

00661



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Contaduría y Administración
División de Estudios de Posgrado

T e s i s

“Metodología para implantar un sistema de gestión de la calidad en una estación de servicio ubicada en el área metropolitana conforme los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2000”.

Que para obtener el grado de:

Maestro en Administración de Organizaciones

Presenta:

Gabriela Guadalupe López Arellano

Tutor (Director de la tesis):

M.A. Luis Alfredo Valdés Hernández

México, D.F.

2004



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.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: López Arellano Gabriela Guadalupe
FECHA: 10 de Noviembre de 2004
FIRMA: [Firma]

Agradecimientos.

Gracias a Dios por haberme honrado con el más grande regalo del universo, la aventura de vivir, así como por iluminar y guiar mi camino, por siempre en la búsqueda de mi autorrealización integral como ser humano.

A mi Mamá y amiga por darme el ejemplo de vencer obstáculos, de luchar por alcanzar mis metas, de poder vislumbrar un arco iris a pesar de las diversidades de la vida. Mami querida sólo amor y gratitud eterna puedo darte en ofrenda de tu amor, entrega y apoyo incondicional a tu hija. Te amo mamita por todo lo recibido con todo mi amor y cariño para ti.

A mi asesor Luis Alfredo Valdés Hernández, por sus finas atenciones al dirigir tan profesionalmente en la elaboración de este proyecto, por la dedicación y compartir generosamente sus valiosos conocimientos y experiencias. Por su esfuerzo y apoyo quedo enormemente agradecida.

Mi gratitud y reconocimiento al Honorable jurado por su tiempo destinado a la revisión y aprobación de la tesis, así como por los comentarios expresados al respecto.

A la U.N.A.M. por ser la Institución con más nobles ideales que tiene nuestra sociedad; por fomentar la formación de excelencia que requiere México con tan ilustre tarea.

A mis queridos hermanos, Ricardo, Lita y Ada; por motivarme y apoyarme en todo momento de mi vida, no hay nada más hermoso que este lazo tan estrecho entre nosotros, este sentimiento desinteresado y recíproco, con un cariño firme y duradero. Gracias a la vida por darme estos hermanos de fortaleza y lucha.

A ti Alfredo por darme tu amor día a día, por tu paciencia y comprensión, por esas palabras de aliento y sabiduría cuando las he necesitado, por ser honesto, amarme y respetarme, sobre todo gracias porque juntos compartimos y compartiremos la vida. Tu chaparrita que te ama, pidiéndole a Dios que te bendiga hoy y siempre.

Gracias a toda mi familia y a mi papá por el apoyo moral para alcanzar este éxito.

A todas aquellas personas que contribuyeron de alguna manera en la elaboración de este trabajo les agradezco con todo el corazón.

Índice.

	No. Página
Introducción.	1
Capítulo I.	
<i>Antecedentes.</i>	
I.1. Componentes y obtención del petróleo.	3
I.2. Obtención y características de la gasolina.	7
I.3. Evolución e importancia del petróleo en México.	9
Capítulo II.	
<i>Sistema de Gestión de la calidad.</i>	
II.1. Introducción.	13
II.2. Evolución de la norma ISO 9000.	15
II.3. Términos y definiciones.	18
II.4. Requisitos de la Norma ISO 9001:2000.	20
Capítulo III.	
<i>Metodología del Trabajo.</i>	
III.1. Planteamiento del Problema.	33
<i>III.1.1. Investigación de la operación.</i>	33
III.1.1.1. Estudios de observación.	33
III.1.1.2. Estudio de sistemas operativos.	35
<i>III.1.2. Evaluación del desarrollo e implantación de la estructura documental.</i>	37
III.1.2.1. Documentos de calidad.	37
III.1.2.2. Listas de verificación.	40
<i>III.1.3. Estudio de recursos humanos.</i>	46
<i>III.1.4. Estudio de satisfacción de cliente externo.</i>	49
III.2. Justificación.	52
III.3. Objetivos.	53
III.4. Preguntas de Investigación.	54
III.5. Hipótesis.	54
III.6. Variables.	54
III.7. Tipo de Investigación.	54
III.8. Metodología.	55
III.9. Instrumentos de medición.	57
III.10. Aspectos sociales	58
III.11. Aspectos ecológicos	60
Aspectos Financieros	61
Resultados.	63
Conclusiones.	68
Recomendaciones.	70
Anexos.	72
Bibliografía.	158

Índice de Cuadros y Gráficos.

No. Cuadro/ Gráfico	Título	No. Página
	I. Petroquímica	
I.1.a	El precio del crudo en 1999.	6
I.1.b	El precio del crudo en los últimos años.	6
I.1.c	Fracciones de hidrocarburos obtenidos del petróleo.	7
I.2.a	Principales productores de gasolina en el mundo.	10
I.3.a	Producción de la industria petroquímica.	16
I.3.b	Control de auditorias.	17
	II. Sistema de Gestión de la Calidad.	
II.1.a	Etapas hacia la calidad total.	36
II.2.a	Panorámica de las Normas ISO-9000.	38
II.2.b	Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.	39
	III. Metodología del Trabajo.	
II.1.2.2.a	Tabla de resultados de las listas de verificación por elemento de la norma ISO 9001:2000.	45

Índice de Anexos.

No. de Anexo	Concepto	No. Página
1	Cuestionario basado en la Norma ISO 9001:2000.	72
2	Diagnóstico: Gráficas de ambiente laboral.	80
3	Diagnóstico: Gráficas de satisfacción a cliente externo.	87
4	Cronograma de actividades para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.	96
5	Misión, política de calidad, objetivos de calidad y organigrama de la Estación de servicio.	98
6	Descripción de puesto y perfil de puesto.	100
7	Agenda de cursos.	107
8	Plan de calidad.	109
9	Manual de Calidad.	111
10	Matriz de procedimientos, procedimientos, formatos e instructivo de llenado, e instructivo de trabajo.	133
11	Boletín de información al personal.	134
12	Indicadores de calidad.	137
13	Resultado: Gráficas de ambiente laboral.	139
14	Resultado: Gráficas de satisfacción a cliente externo.	146



INTRODUCCIÓN.

METODOLOGIA PARA IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN UNA ESTACION DE SERVICIO UBICADA EN EL AREA METROPOLITANA CONFORME LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ISO 9001:2000.

Introducción.

Debido al cambio constante vigente en esta década, una organización debe mantenerse a la expectativa de las necesidades imperantes de la sociedad las cuales deben satisfacerse, además de generar nuevas opciones, llegar a nuevos mercados y ser capaz de crear nuevas necesidades del consumidor. Aunado a ello la organización que presente el menor costo en sus procesos y sus productos serán las empresas que logren estar dentro del rango de la competitividad mundial, se debe valer de sus propios medios para obtener óptimos resultados en cuanto a calidad, costos, productividad y eficiencia. Este panorama obliga a las organizaciones a desarrollar una metodología en todas las etapas del proceso que va desde los productos de entrada, hasta el consumidor final.

Actualmente las gasolineras también llamadas Estaciones de Servicio (nombre usado en el ramo petroquímico) buscan reducir riesgos y costos, ya que crecen rápidamente de acuerdo con el ritmo que exige el momento, buscan brindar la mejor calidad de productos y servicio al cliente, y llegar a estar a la vanguardia para lograr sobrevivir por lo que es importante adoptar una serie de requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos en la Norma ISO 9001:2000.

Debido a la importancia de esta metodología como herramienta en la organización y como solución de algunos problemas actuales, este trabajo pretende aplicar el concepto de ISO 9001:2000, en la forma de implantarse, de evaluarse y darle seguimiento, enfocado a una base teórico - práctico, justificando cada etapa y dando una propuesta de implantación de un sistema de gestión de la calidad en una Estación de Servicio ubicada en México, Distrito Federal, Delegación de Coyoacán.

Para ello se ha dividido el trabajo de investigación en tres capítulos:

Capítulo I. El primer capítulo expone ampliamente y basado en la literatura la importancia y evolución de la petroquímica a nivel nacional e internacional, breve información sobre la obtención del petróleo, subproductos del petróleo y características de la gasolina.

Capítulo II. Se estudia ampliamente y basado en la literatura e información recabada en varias fuentes el concepto de metodologías de calidad, el concepto de la norma ISO 9001:2000, su historia, definiciones, objetivos, riesgos, beneficios y requisitos, con el fin de que los interesados puedan poseer una base bibliográfica y tengan así elementos en los cuales se basen sus propias conclusiones.

Capítulo III. Para que este proyecto tenga resultados positivos, se propone la aplicación sistemática de los requisitos de la norma ISO 9001:2000, para ello en este capítulo se indican los diferentes aspectos que han dado soporte al trabajo de investigación como es el planteamiento del problema el cual presenta el resultado del diagnóstico realizado en la Estación de Servicio ubicada en la delegación de Coyoacan, Distrito Federal. Esta evaluación proporciona un enfoque sencillo para evaluar el cumplimiento de la organización basado en la Norma ISO 9001:2000; la justificación del objeto de estudio para el desarrollo del trabajo y del tema propuesto "METODOLOGIA PARA IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN UNA ESTACION DE SERVICIO UBICADA EN EL AREA METROPOLITANA CONFORME LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ISO 9001:2000", objetivos, preguntas de investigación, hipótesis, variables, tipo de investigación, instrumentos de medición, resultados en los diferentes aspectos social, ecológico y financiero.

Es de destacar que el trabajo de investigación esta basado en experiencias de trabajo reales.

CAPITULO I.

CAPITULO I.

Antecedentes.

I.1. Componentes y obtención del petróleo.

El nombre de petróleo, proviene del latín *petra* (piedra) y de *oleum* (aceite), es decir significa aceite de piedra. Este se formo por la descomposición de materiales orgánicos (animales y vegetales) de origen marino (Chow, S. 1987).

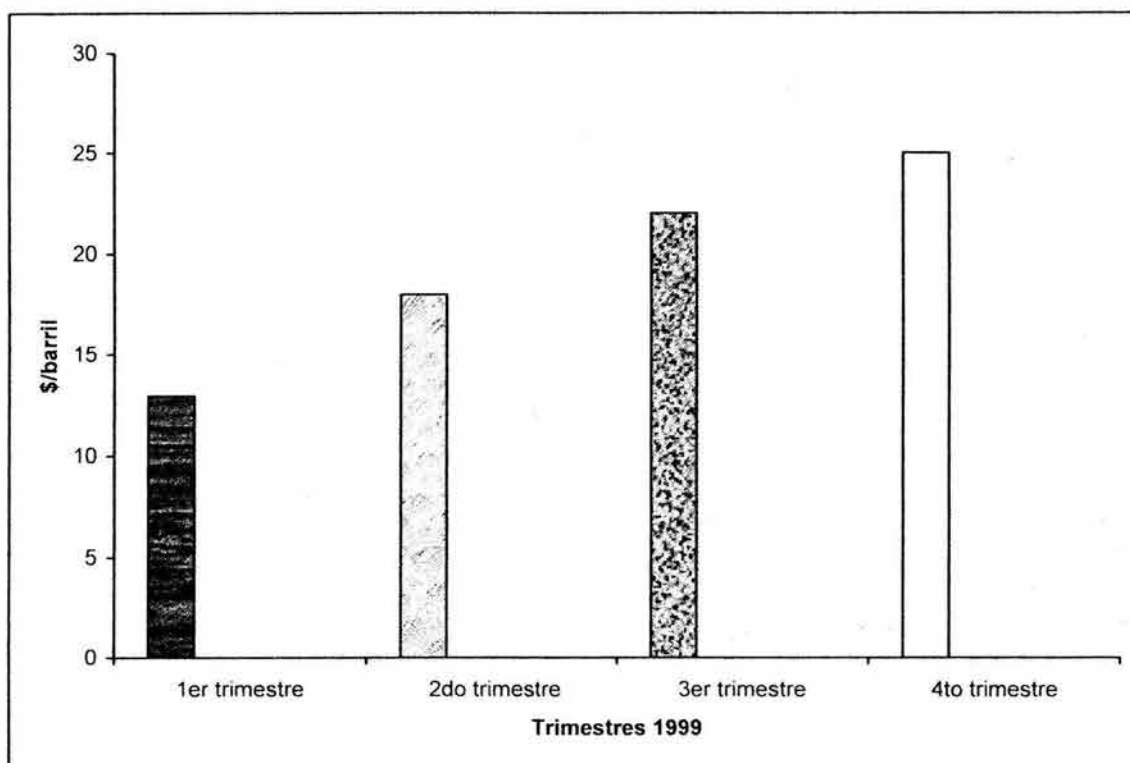
Este material permaneció enterrado en la corteza terrestre durante varios miles de años. Se encuentra en los intersticios de rocas granulares (caliza, arenisca, etc.) de los estratos superiores de la Tierra, aprisionados por una capa de rocas no porosas. Precisamente como su origen es de materiales orgánicos, el petróleo esta formado primordialmente de carbono e hidrogeno y de pequeñas cantidades de nitrógeno y azufre (Brewster-McEween, 1968).

La mayoría de los pozos petrolíferos se perforan con el método rotatorio. En este método, una torre sostiene la cadena de perforación, formada por una serie de tubos acoplados. La cadena se hace girar uniéndola al banco giratorio situado en el suelo de la torre. La broca de perforación situada al final de la cadena suele estar formada por tres ruedas cónicas con dientes de acero endurecido. La broca se lleva a la superficie por un sistema continuo de fluido circulante impulsado por una bomba. Para obtener el petróleo es necesario perforar la corteza terrestre y llegar a donde esta el yacimiento, se construye lo que se llama un pozo petrolero; cuando se perfora la corteza, el petróleo brota con gran fuerza debido a la presión que ejercen los gases que contiene, después se sigue extrayendo mediante bombas. Cuando sale es una mezcla de hidrocarburos ligeros y pesados, con agua salada, lodos y trozos de roca (PEMEX, 1996).

A medida que se continúa retirando liquido del yacimiento, la presión del mismo va disminuyendo poco a poco, así como la cantidad de gas disuelto. Esto hace que la velocidad del flujo del liquido hacia el pozo se haga menor y se libere menos gas. Cuando el petróleo ya no llega a la superficie se hace necesario instalar una bomba en el pozo para continuar extrayendo el crudo. Finalmente la velocidad de flujo de petróleo se hace tan pequeña, y el coste de elevarlo hacia que la superficie, aumenta tanto que el coste de funcionamiento del pozo sea mayor que los ingresos que se pueden obtener por la venta del crudo (una vez descontando los gastos de explotación, impuestos, seguros y rendimientos del capital). Esto significa que se ha alcanzado el limite económico del pozo, por lo que se abandona su explotación (Ferrari J., 1995).

El precio de cada barril depende del destino que tenga, es así que hasta 1997 el precio promedio para América era de 16.97 dólares; para Europa 14.04 dólares y para el Lejano Oriente es de 18.48 dólares. Estos valores fluctúan de acuerdo con la oferta y la demanda a nivel mundial. El precio del petróleo comenzó la jornada con fuerza y en el mercado electrónico de Nueva York, poco antes de la apertura, el precio del petróleo de referencia ("light sweet crude") para entrega en febrero ganaba 27 centavos y se situaba en 34,99 dólares, tras haber alcanzado 35,08 dólares. Martes, 13 de Enero de 2004 (<http://www.elmundodinero.com>).

GRÁFICA I.1.a. EL PRECIO DEL CRUDO EN 1999.

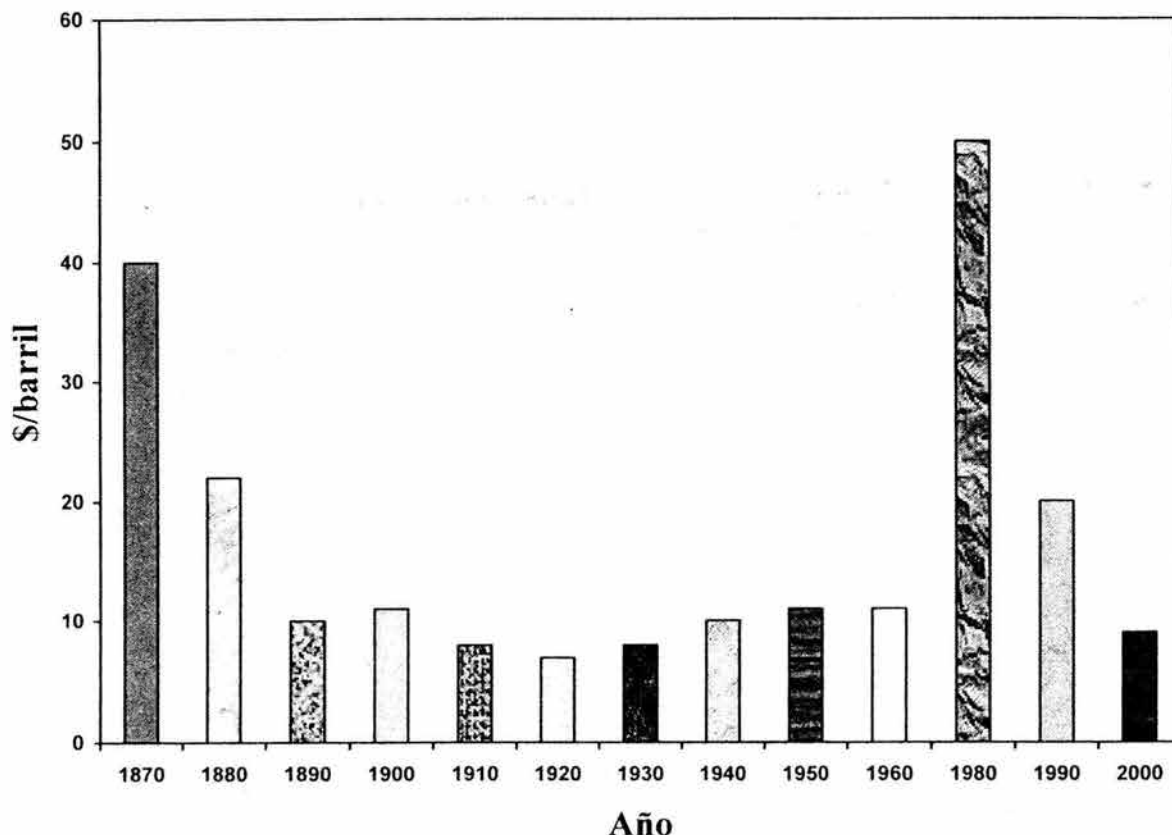


1 barril = 42 galones

Equivalente (energía) a 156 m³ de gas, o 1700 kw-h

Fuente: INEGI, Censos económicos, 1999.

GRÁFICA I.1.b. EL PRECIO DEL CRUDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.



Fuente: INEGI, Censos económicos, 2000.

Las primeras operaciones que hay que realizar una vez extraído el crudo; se trata con productos químicos y calor para eliminar el agua, los lodos, rocas e impurezas para después estabilizarlo, separando los gases que lo acompañan. El gas y los lodos se tiran en el mismo lugar de extracción, lo que supone una importante fuente de contaminación. Los hidrocarburos con menor masa molecular son los que se vaporizan a temperaturas mas bajas, y a medida que aumenta la temperatura se van evaporando las moléculas mas grandes, en otras palabras, la primera operación que se realiza es una destilación fraccionada que separa a los hidrocarburos del crudo por su diferente temperatura de ebullición. Las fracciones son: gases, gasolinas de diferentes tipos, queroseno, gasoil, lubricantes y residuos que se utilizan como asfaltos. Por lo general, la proporción que existe en el crudo original no se ajusta a las necesidades del mercado y hay que transformar parte de la fracción más abundante, gasoil, en otras de mayor demanda como la gasolina (Duque, A. 1991).

La introducción del automóvil hizo que se disparara la demanda de gasolina, con el siguiente aumento de la necesidad de crudo (Schifter, 1998).

A continuación se presenta un esquema en donde se indican los componentes, el número de carbonos de que están formados, su punto de ebullición y sus usos:

CUADRO I.1.c. FRACCIONES DE HIDROCARBUROS OBTENIDOS DEL PETRÓLEO.

Fracción	Rango de tamaño de las moléculas	Rango de punto de ebullición °C	Usos
<i>Gas</i>	C ₁ -C ₃	-164-30	Combustible gaseoso; producción de Negro de humo, hidrogeno o gasolina (por polimerización)
<i>Eter de petróleo (ligroina)</i>	C ₃ -C ₇	30-90	Disolvente, limpieza en seco
<i>Gasolina (directa)</i>	C ₅ -C ₁₂	30-200	Combustible para motores
<i>Querosina</i>	C ₁₂ -C ₁₆	175-275	Iluminante, combustible
<i>Gasóleo, aceite combustible y aceite diesel</i>	C ₁₅ -C ₁₈	250-400	Combustible de hornos, combustible para motores diesel; desintegración térmica
Fracción	Rango de tamaño de las moléculas	Rango de punto de ebullición °C	Usos
<i>Aceites lubricantes, grasas, jalea de petróleo</i>	C ₁₆ y más	350- mas	Lubricación
<i>Parafina (cera)</i>	C ₂₀ y mas	Funde a 52-57	Velas, telas a prueba de agua, fósforos, conservas caseras

Fuente: Chow, S., 1987.

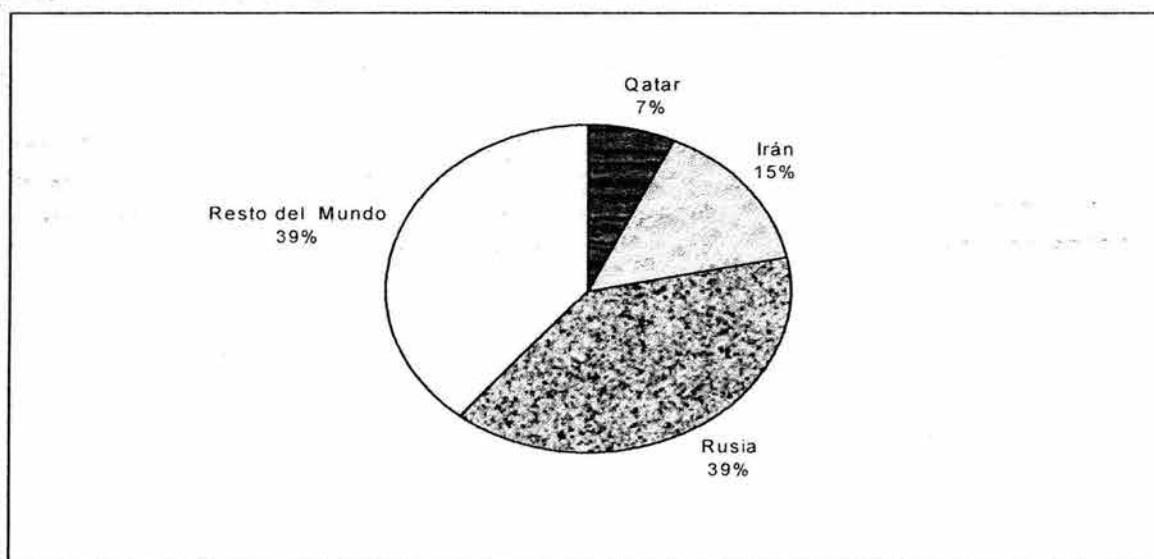
I.2. Obtención y características de la gasolina.

La gasolina, la cual tiene un punto de ebullición entre 30 y 200 °C: esta formada por hidrocarburos que tienen entre 5 y 12 carbonos. A esta gasolina obtenida por destilación fraccionada del petróleo se le llama "gasolina directa". Sin embargo si se dependiera de esta fuente para el consumo que se requiere, la escasez de este combustible se hubiera presentado hace muchos años. Afortunadamente existen otras Fuentes de obtención de gasolina, como es la transformación de hidrocarburo de mas átomos de carbono en hidrocarburos de los que tiene la gasolina, a través de procesos que se denominan "cracking" y "aromatización" (Keenan-Kleinfelter-Wood, 1987).

El cracking, que también se le llama "desintegración térmica", es un proceso que consiste en descomponer los hidrocarburos a través del calor, de manera controlada. Los hidrocarburos que se utilizan tienen un punto de ebullición por encima de los 350 °C; con este método se llegan a obtener mas del doble de gasolina que contiene el petróleo (PEMEX, 1996).

También se utiliza otro método llamado de "desintegración catalítica", que consiste en pasar vapores de hidrocarburos pesados sobre un catalizador sólido como el SiO_2 (óxido de silicio) y Al_2O_3 (óxido de aluminio), a temperaturas de entre 450 °C - 500 °C y a una presión superior a la atmosférica (Schiffer I. 1998).

GRÁFICA I.2.a. PRINCIPALES PRODUCTORES DE GASOLINA EN EL MUNDO.



Fuente: http://www.apps.cofemer.gob.mx/opinion/acuerdos/ac_pemex-ref.pdf

En los motores de combustión de los automóviles actuales, se queman hidrocarburos (gasolina) para obtener la energía propulsora. Como consecuencia de esto, a través de los tubos de escape de los vehículos, se expulsan a la atmósfera sustancias que contribuyen a su contaminación. Entre otras hay :

1. Hidrocarburos sin quemar
2. Monóxido de carbono
3. Óxidos de Nitrógeno
4. Aditivos del combustible

Para reducir las cantidades emitidas, desde hace unos años los coches incorporan un dispositivo denominado **conversor catalítico** o "**catalizador**", (Schifter I., 1998).

Los gases procedentes del motor atraviesan el conversor catalítico antes de ser expulsados a la atmósfera. En el interior del mismo hay una sustancia denominada catalizador (con frecuencia platino, rodio u óxidos de metales de transición) que facilita la transformación de las sustancias contaminantes en otras que no los son tanto. Este hecho es el responsable de que simultáneamente a la aparición de los conversores catalíticos haya sido necesario desarrollar combustibles sin plomo. Cuando se quema la gasolina en el interior del cilindro del motor del automóvil, la explosión debe ser tal que empuje al pistón de forma suave y continua. Si la combustión es demasiado rápida, se produce una **detonación** que hace que el pistón reciba un golpe brusco y se reduzca la eficiencia del motor, (<http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/ciencia/octanos.htm>).

El **índice de octano** de una gasolina es una medida de su capacidad **antidetona**nte. Las gasolinas que tienen un alto índice de octano producen una combustión más suave y efectiva. El índice de octano de una gasolina se obtiene por comparación del poder detonante de la misma con el de una mezcla de **isooctano** y **heptano** (<http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/ciencia/octanos.htm>)

Así el índice de octano de un carburante, es el tanto por ciento de isooctano en una mezcla con n-heptano. Cuando una gasolina no tiene un índice de octano correcto, el motor se deteriora. hoy día las gasolineras anuncian la gasolina con alto índice de octano, sin plomo (Schifter I. 1998).

I.3. Evolución e importancia del petróleo en México.

El petróleo era conocido desde antes de la conquista española. Utilizado por los aztecas en sus ceremonias religiosas les servía además como medicina y empleado como colorante, (PEMEX, 1996).

En los años cuarenta la industria petrolera inició el camino de su crecimiento al pasar de 51 millones de barriles producidos en 1940 a 86 millones en 1950 y la exportación en este último año sobrepasó los 12 millones de barriles. Este aumento productivo se debió a una labor intensa en la exploración, cuyo resultado más espectacular fue el descubrimiento -en 1952- de los primeros campos de la nueva Faja de Oro, (PEMEX, 1996).

Se construyeron las refinerías de Poza Rica, de Salamanca, de Ciudad Madero, la nueva refinería de Minatitlán y se amplió la de Azcapotzalco. También, en 1951, empezó el funcionamiento de una planta petroquímica básica en Poza Rica, con lo cual se iniciaba la industria petroquímica en México. Entre 1964 y 1970, se impulsaron las actividades exploratorias y la perforación, descubriéndose el campo Reforma, en los límites de Chiapas y Tabasco, y el campo Arenque, en el Golfo de México y, en 1966, se creó el Instituto Mexicano del Petróleo. En 1972, se detectó una nueva provincia productora de hidrocarburos en el Estado de Chiapas, mediante la perforación de los pozos Cactus I y Sitio Grande I, lo que constituyó el hallazgo de mayor importancia en esa época. La productividad de los pozos de la zona sureste conocida como el Mesozoico Chiapas-Tabasco hizo posible la reanudación de las exportaciones petroleras de México en 1974. Así, en 1976, las reservas de hidrocarburos ascendieron a siete mil millones de barriles, la producción a 469 millones de barriles anuales y las exportaciones de crudo a 34 millones y medio de barriles anuales (<http://www.PEMEX.intenet-1999>).

En la década de los ochenta, la estrategia de la industria petrolera nacional fue la de consolidar la planta productiva mediante el crecimiento, particularmente en el área industrial, con la ampliación de la capacidad productiva en refinación y petroquímica (PEMEX, 1996).

Durante el año 2000, se establecieron las bases para el diseño del Plan Estratégico 2001-2010, en el cual se proponen las estrategias operativas para maximizar el valor económico de las actividades operativas de PEMEX, la modernización de su administración para generar ahorros, así como los cambios necesarios en la relación con el Gobierno Federal, tales como un nuevo tratamiento fiscal, una nueva regulación basada en el desempeño y un control administrativo moderno de acuerdo a resultados. A partir del mes de diciembre de 2000, se inició una nueva era en la industria petrolera mexicana con la implantación de estrategias orientadas a buscar un crecimiento dinámico de Petróleos Mexicanos, mediante la ejecución de importantes proyectos dirigidos a

la producción de crudo ligero, a la aceleración de la reconfiguración de las refinerías, al mejoramiento de la calidad de los productos, a la optimización de la exploración para gas no asociado y a la integración de alianzas con la iniciativa privada para revitalizar y fomentar a la industria petroquímica (<http://franquicia.pemex.com/introduccionfp/ifp5relc.htm>).

CUADRO I.4.a PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA.

Producción de la industria petroquímica mexicana por grupo de actividad potencialmente contaminante, 1990, 1995 a 2000							
(Toneladas) Petroquímico	1990	1995	1996	1997	1998	1999 ^P	2000 ^E
Total	21 271 836	24 101 309	25 027 101	22 368 667	21 697 230	20 435 485	18 502 280
Adhesivos	ND	33 192	48 851	72 575	74 770	71 844	65 048
Aditivos para alimentos	13 074	21 459	20 905	27 612	26 028	26 733	24 204
Aditivos para lubricante y combustible	72 397	133 087	328 977	333 439	346 508	311 366	281 911
Agentes tensoactivos	229 977	425 936	431 753	460 634	462 971	484 704	438 851
Colorantes	6 702	5 735	7 961	7 938	8 776	8 159	7 387
Elastomeros y negro de humo	259 879	238 992	266 163	286 510	297 084	297 713	269 549
Explosivos ^a	SC	74 190	111 214	104 788	184 571	194 742	176 319
Farmoquímicos	1 955	3 297	3 082	3 548	2 817	3 349	3 032
Fertilizantes nitrogenados	4 133 194	4 200 541	4 634 470	3 718 589	3 133 820	2 670 248	2 417 643
Fibras químicas	413 476	545 125	585 082	622 344	602 699	597 081	540 597
Polímero para fibras	428 242	610 051	599 230	644 408	511 845	480 210	434 782
Hulequímicos	11 344	8 521	10 719	10 940	11 340	6 316	5 719
Iniciadores y catalizadores	3 442	4 137	4 943	5 409	6 872	7 361	6 665
Intermedios	14 324 014	15 868 304	15 875 773	13 891 433	13 519 006	12 574 087	11 384 578
Plaguicidas	15 063	12 129	14 187	17 132	17 271	22 948	20 777
Plastificantes	60 614	70 380	63 937	68 716	81 001	82 837	75 001
Propelentes y refrigerantes ^b	SC	21 212	24 435	24 503	22 515	25 289	22 897
Químicos aromáticos	3 257	3 724	3 836	4 200	4 026	5 513	4 991
Resinas sintéticas	1 286 108	1 820 898	1 990 841	2 063 459	2 382 727	2 562 755	2 320 318
Otras especialidades	9 098	399	742	490	583	2 230	2 019

^a Para 1990, dato confidencial; rango de producción 34 000 a 50 000.

^b Para 1990, dato confidencial; rango de producción 14 600 a 15 500.

ND No disponible.

SC Sin cotización.

^P Cifras preliminares.

FUENTE: SENER. *Compendio Estadístico del Sector Energía, 1980-2000*. México, D.F., 2001.

Un principio de administración de la calidad es una regla o creencia fundamental, de amplia aplicación, para dirigir y operar una organización. Pemex Petroquímica ha enfocado sus actividades hacia el principio "Organización orientada al cliente", consciente de que las organizaciones dependen de los clientes, y por lo tanto deben entender sus necesidades, tanto actuales como futuras, cumplir los requisitos del cliente y esforzarse por exceder sus expectativas.

Como consecuencia de este enfoque, Pemex Petroquímica logró la implantación y certificación de Sistemas de Aseguramiento de Calidad, en la totalidad de sus instalaciones, basados en la Norma ISO-9002. Este estándar internacional es aplicable a los procesos de producción y especifica requerimientos para que la organización pueda demostrar la conformidad de sus productos.

CUADRO I.4.b CONTROL DE AUDITORIAS.

Auditoría ISO 9000		Audidores ISO 9000		Procesos Certificados	
Periodo 95-2000		Periodo 95-2000			
Externas Certificación	8	Lideres	72	C. P. Independencia	5
Externas Validación	67	Internos	387	PQ. Cangrejera	12
Externas Recertificación	9	Total	459	PQ. Cosoleacaque	3
Interna	80			PQ. Tula	1
Total	164			PQ. Morelos	9
				PQ. Escolin	2
				PQ. Pajaritos	3
				PQ. Camargo	2
				Total	37

100% de los Centros con Certificado UKAS	
---	--

Fuente: <http://franquicia pemex.com/introduccionfp/ifp5relc.htm>.

Los certificados se obtuvieron a finales de 1995 y fueron otorgados por un Organismo de Certificación Externo, el cual realiza auditorías de tercera parte, para certificar Sistemas con respecto a un estándar internacional. A partir de esta fecha, los Sistemas han sido validados semestralmente por el Organismo Certificador Externo, el cual durante las auditorías de validación verifica el cumplimiento con lo establecido en la norma correspondiente, y la efectividad de los sistemas implantados. Durante el año 2000 se realizaron 14 auditorías de validación, la recertificación de Petroquímica Camargo y modificaciones al alcance

de estos certificados. En Noviembre de 2000, Pemex Petroquímica recibió de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, el "Reconocimiento a la Calidad y la Innovación en la Administración Pública", por el proyecto denominado "Proceso de Calidad y Modernización de Pemex Petroquímica, Empresas Filiales y Centro de Trabajo ", (<http://franquicia pemex.com/introduccionfp/ifp5relc.htm>).

La franquicia PEMEX ha implicado un cambio profundo en las estaciones de servicio para cumplir con la función de distribución y comercialización al menudeo de combustibles y lubricantes, con la franquicia Pemex se:

- Incorporan tecnologías y equipos que permitan una operación orientada a la protección del medio ambiente.
- Garantiza el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas que otorguen confianza y den seguridad a la población, a los consumidores y a los trabajadores de estaciones de servicio.
- Propicia el establecimiento de nuevas estaciones de servicio que satisfagan el crecimiento de la demanda nacional.
- Mejora la calidad de los servicios que se ofrecen al consumidor.

En respuesta a las necesidades de nuestra sociedad, y los adelantos técnicos, hoy día las estaciones de servicio se diseñan y construyen de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas para proyecto y construcción, se observa que el predio se encuentra dentro de las distancias de resguardo mínimas, y se cumple con las más estrictas medidas de seguridad y protección al ambiente; al tener instalado y operando tanques y tuberías de doble pared, sistemas electrónicos de inventarios y detección de fugas, válvulas de corte rápido, pozos de observación y monitoreo y sistemas de recuperación de vapores, (<http://franquicia pemex.com/introduccionfp/ifp5relc.htm>).

CAPITULO II.

CAPITULO II.

Sistema de Gestión de la calidad.

II.1. Introducción.

Al conocer la importancia del petróleo a nivel mundial y nacional se denota que uno de sus subproductos usados para obtener energía propulsora en los motores de combustión de vehículos automotores es la gasolina, como lo demuestra el capítulo anterior en nuestro país el comercio y control de este subproducto lo rige Petróleos Mexicanos (PEMEX), el cual exige el cumplimiento de especificaciones orientadas a mejorar la calidad de los servicios que se ofrecen al consumidor, el cumplimiento con normas técnicas, y la protección al medio ambiente, a los consumidores y a los trabajadores de la Estación de servicio, por lo que considero tener en cuenta el conocimiento y uso de un sistema de gestión de la calidad, el cual se describe en este capítulo.

La preocupación por controlar la calidad, se ubica en el tiempo cuando era responsabilidad del artesano, es decir, la persona que fabricaba el producto. Con la llegada de la Revolución Industrial, el control de la calidad paso de la persona que efectuaba el trabajo, a la persona que controlaba el proceso del trabajo y el gerente. Esta división llevo a un rompimiento en la comunicación entre trabajadores y administradores; entre clientes y proveedores, situación que aun existe hoy en día en algunas organizaciones (Calás, B. 1999). Las técnicas de Control de Calidad surgieron durante el periodo de industrialización, pero aumentaron de manera significativa durante la Primera guerra Mundial. Se desarrollaron técnicas de muestreo así como el uso de técnicas estadísticas para controlar y monitorear la Calidad. Después de la Segunda Guerra Mundial, la industria manufacturera se vio sujeta a costos elevados que la llevaron a tener márgenes de utilidad reducidos. Los mercados se hicieron mas difíciles de capturar y mas competitivos. El desarrollo de nuevas tecnologías trajo mas presiones. Cada vez se hizo mas evidente lo inadecuado que resultaba controlar la Calidad después de fabricado el producto. Se aprendió que la prevención de defectos antes y durante el proceso de fabricación seria mas efectiva en términos de costos, mas eficientes y se obtendría ahorros considerables. En el aseguramiento de la Calidad había nacido el concepto de "Prevención más que detección" (Kotler, Philip, 1993).

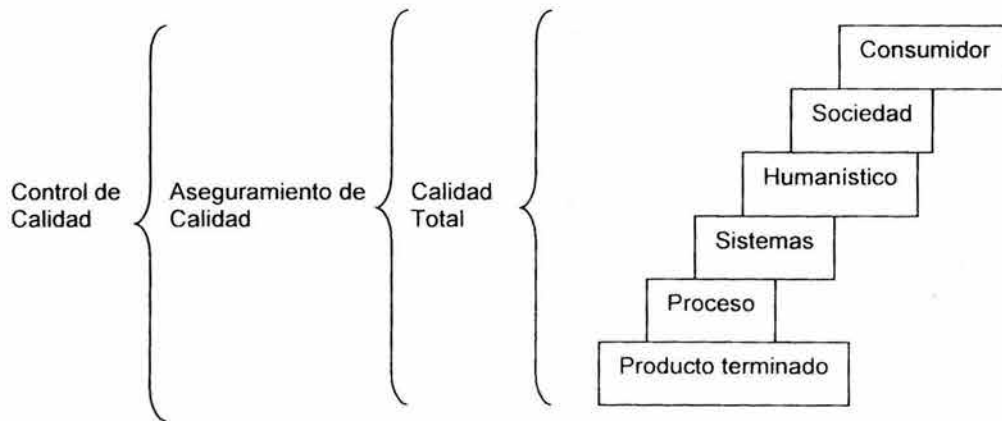
La búsqueda de la calidad ha existido siempre, por lo que la manera de lograrla ha sufrido continuos cambios de la misma manera, el enfoque gerencial ha evolucionado, desde la teoría Tayloriano hasta la planeación estratégica, en donde la teoría Tayloriano el trabajador no es más que un insumo que debía obedecer sin cuestionar, del cual se media su eficiencia en tiempos y

movimientos (Frenah, Wendell L. 1996); en la planeación estratégica el enfoque es más humano, los objetivos son fijados de manera participativa y la calidad abarca a las empresas a lo largo y a lo ancho. En la orientación de la sociedad la calidad según definición de Genichi Taguchi "es la menor perdida posible que reporta a la sociedad los productos y servicios desde que son elaborados" (Hamid N. y Rusell R. 1997), de acuerdo con este concepto, las empresas existen para el bien de la sociedad, de manera que lo bueno para ésta es bueno para la empresa y viceversa.

En esta etapa influyen las experiencias de los especialistas en calidad como son W. Edwards Deming, Joseph M. Jurán, Philip B. Crosby, Kaoru Ishikawa, Armand Feigenbaun y varios más (Bueno Sánchez E. 1991); se hace más común el uso de herramientas como son gráficos de control, diagramas de pareto, diagramas de causa-efecto, histogramas, cálculos de costos de calidad, círculos de calidad, equipos de mejora interdepartamentales y otras técnicas más (ISO/TR 10017).

Para tener una mejor perspectiva de la evolución de la calidad, y el nivel en que se encuentra el sistema de calidad, se tienen seis etapas por las que idealmente pasan las empresas para lograr la calidad total:

GRÁFICA II.1.a ETAPAS HACIA LA CALIDAD TOTAL.



Fuente: Anderson, A. 1996.

La gráfica esta dividida en tres grandes rubros control de calidad, aseguramiento de calidad y calidad total, cada uno abarca al anterior, por lo que, para poder asegurar la calidad (Anderson, A. 1996), primero se debe controlar y para poder ostentar Calidad total es necesario que el sistema de la empresa sea confiable. El orden de las etapas facilita el desarrollo del sistema de calidad de una empresa ya que cada una sirve como base a la siguiente, por ello una vez alcanzada una etapa no debe descuidarse. Es necesario estar consciente de la realidad y ser objetivos porque las condiciones varían de acuerdo a la cultura tecnológica de cada empresa (William, P. 1985).

II.2. Evolución de la norma ISO 9000.

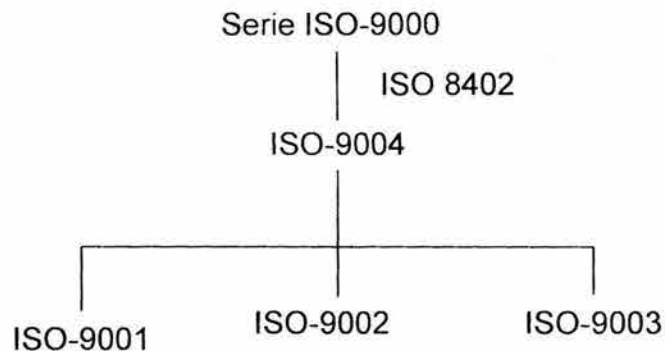
La necesidad de contar con sistemas que aseguraran la calidad de los productos, surgió en la posguerra, cuando las centrales nucleares, la industria militar y los proyectos espaciales empezaron a evaluar a sus proveedores; revisaban el procedimiento de elaboración de los productos, para asegurar que sus insumos cumplieran con los requisitos, debido a que eran utilizados en proyectos de alto riesgo y cualquier error podía afectar a la salud, seguridad y el medio ambiente mundial, por ello se vio la necesidad de crear las normas ISO.

El nombre ISO fue tomado del vocablo griego "isos", que significa igual, Isos es también la raíz del prefijo "iso" que aparece en palabras como isométrico, de dimensiones iguales. Las siglas ISO significa Organización Internacional para la Normalización (International Organization for Standardization), esta organización se fundó en 1946, cuyas oficinas generales se encuentran en la ciudad de Ginebra, Suiza (VIM, 1993).

En 1977, algunos países de la comunidad europea, ahora unión europea, habían hecho sus normas nacionales en sistemas de control de calidad en manufactura. El Reino Unido en 1979, publicó una norma enfocada a asegurar la calidad, la serie BS5750 desarrollada por la British standard (BSI). Otras naciones como Francia, Alemania e Irlanda empezaron a desarrollar sus propias normas lo que provocó serias dificultades en la comercialización entre estos países, al no poder equiparar sus productos por el diferente nivel de desarrollo de las normas, surge la necesidad de unificarlas, haciendo ISO la cual es una organización dedicada a regular aspectos técnicos en los diversos campos de la industria, integró un comité técnico TC/176, para desarrollar la norma en 1987 se publica la serie ISO 9000, los cuales, muchos países adoptaron, reemplazaron y tomaron como base para realizar sus productos. La norma no establece un sistema de calidad para implantarlo en determinado giro o empresa, es decir, cada organización debe establecer los requisitos especificados en el Sistema de Calidad con base en la norma, hacer de su aplicación, adecuación y propósitos particulares con el cumplimiento con los requisitos mínimos. El propósito de ISO es desarrollar y promover normas de uso común entre países y a nivel mundial. El trabajo que realiza ISO es a través de cientos de comités técnicos y miles de subcomités y equipos de trabajo. La Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, es el organismo oficial de enlace de México con ISO (ISO 9000-1:1994).

ISO-9000 e ISO-9004 dan directrices para diseñar el Sistema interno de Calidad, además ayudan a seleccionar el modelo de calidad adecuando a cada empresa (sistema externo) que depende del giro de esta, comercializadora ISO-9003, fabricación y servicio ISO-9002, diseño en producción y comercialización ISO-9001.

GRÁFICA II.2.a PANORÁMICA DE LAS NORMAS ISO-9000.



Fuente: Chain Pavalicine, M. 1994.

La norma internacional, ISO 9004, ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión de la Calidad y aseguramiento de la calidad, Subcomité SC 2, Sistemas de la Calidad. Esta segunda edición de la norma ISO 9001:2000 cancela y reemplaza a la norma ISO 9004-1:1994, que ha sido revisada técnicamente.

La norma ISO 9001-2000 promueve la adopción 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.

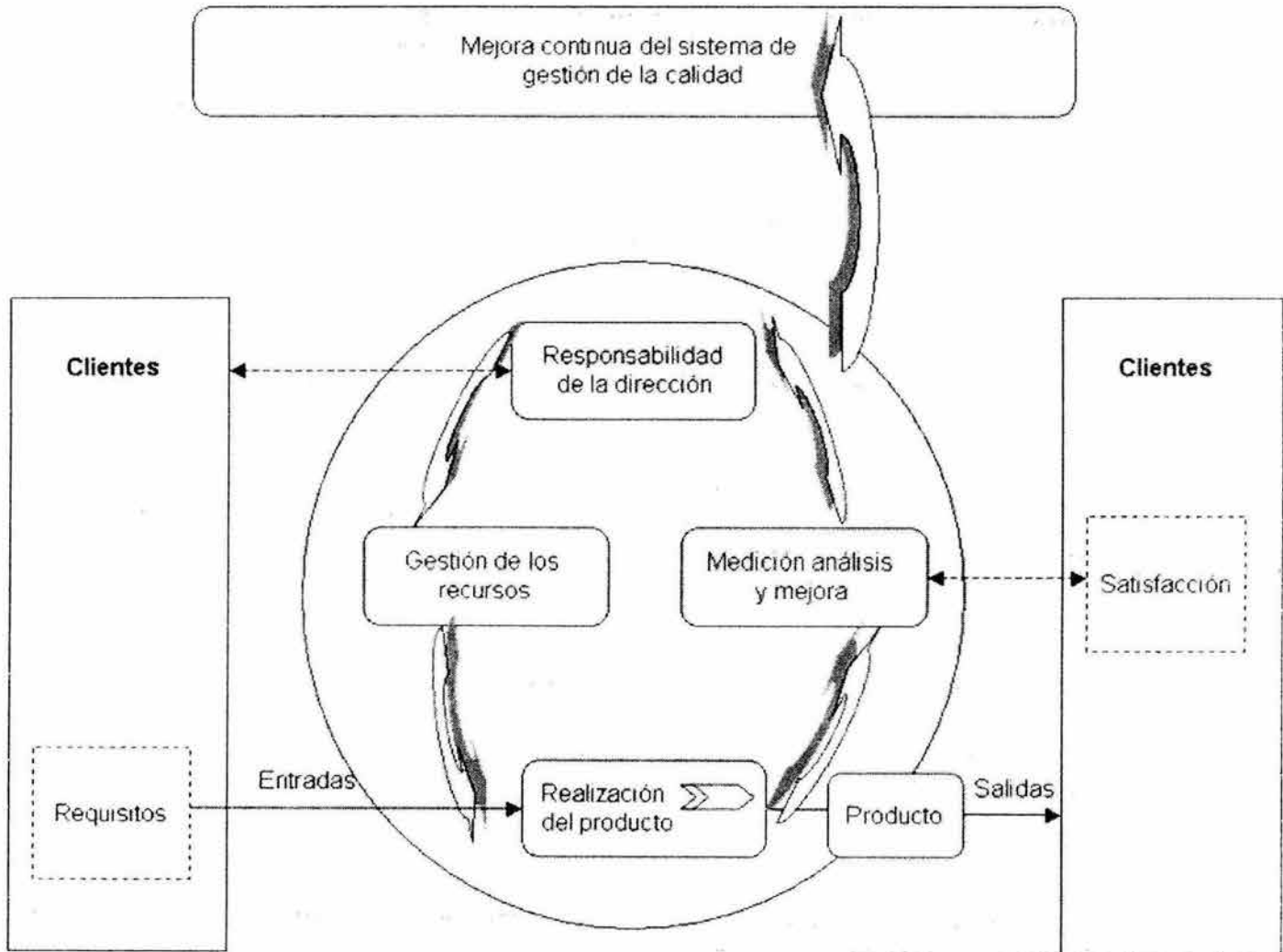
Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se pueden considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como "enfoque basado en procesos". Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción. Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos;
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor;
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso; y
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la siguiente figura II.2.b, ilustra los vínculos entre los procesos, es decir los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como los elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la

evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos (Norma ISO 9001:2000).

GRÁFICA II.2.b MODELO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS.



—> Actividades que aportan valor

- - - -> Flujo de información

Fuente: Norma ISO 9001:2000.

II.3. Términos y definiciones.

Para fines prácticos no se detalla todos los términos y definiciones que se utiliza en el vocabulario de la norma ISO 9001:2000, ya que se basan en la norma NMX-CC-9000-IMNC-2000.

Aseguramiento de la calidad parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

Auditoría proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Las auditorías internas, denominadas en algunos casos como auditorías de primera parte, se realizan por, o en nombre de, la propia organización, para fines internos y puede constituir la base para la auto declaración de conformidad de una organización.

Las auditorías externas o de segunda o tercera parte se lleva a cabo por organizaciones independientes externas. Tales organizaciones proporcionan la certificación o el registro de conformidad con requisitos como los de las normas ISO 9000.

Calidad grado en el que un conjunto de características inherentes (significa que existe en algo, especialmente como una característica permanente) cumple con los requisitos.

Característica rasgo diferenciador, una característica puede ser inherente o asignada, cuantitativa o cualitativa, físicas, sensoriales, de comportamiento, de tiempo, ergonómicas y funcionales.

Cliente organización o persona que recibe un producto.

Conformidad cumplimiento de un requisito.

Control de la calidad parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

Corrección acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Eficacia extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Eficiencia relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Especificación documento que establece requisitos.

Gestión actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Gestión de la calidad actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Mejora continua actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Objetivo de la calidad algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

Organización conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Política de calidad intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

Procedimiento forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Proceso se define como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados".

Producto se define entonces como "resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas".

Requisitos necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Satisfacción del cliente percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

Sistema conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

Sistema de gestión sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

Sistema de gestión de la calidad sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Trazabilidad capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración. La trazabilidad puede estar relacionada con el origen de los materiales y las partes; la historia del procesamiento; la distribución y localización del producto después de su entrega.

II.4. Requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

La norma ISO 9001:2000 cuenta con ocho diferentes principios de gestión de la calidad que deben cumplirse, los cuales se mencionan brevemente para ser aplicados a este trabajo:

4. Sistema de gestión de la calidad.

4.1 Requisitos generales.

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma.

La organización debe:

- a) identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización;
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;
- c) determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces;
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos;
- e) realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos; e
- f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos con los requisitos de esta norma.

4.2 Requisitos de la documentación.

- La naturaleza y extensión de la documentación debería satisfacer los requisitos contractuales, legales y reglamentarios, y las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas y deberían ser apropiadas para la propia organización.

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad;
- b) un manual de la calidad
- c) los procedimientos documentados requeridos en esta norma;
- d) los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planeación, operación y control de sus procesos; y
- e) los registros requeridos por esta norma.

Un procedimiento documentado significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido.

4.3 Uso de los principios de gestión de la calidad.

Para dirigir y operar una organización con éxito es necesario gestionarla de manera sistemática y visible. La orientación para la dirección debe tener en cuenta estos aspectos:

- a) Enfoque al cliente
- b) Liderazgo
- c) Participación del personal
- d) Enfoque basado en procesos
- e) Enfoque de sistema para la gestión
- f) Mejora continua
- g) Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
- h) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

5. Responsabilidad de la dirección.

5.1 Compromiso de la dirección.

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementaron del sistema de gestión de la calidad, así como la mejora continua de su eficacia,

- a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios;
- b) estableciendo la política de la calidad;
- c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad;
- d) llevando a cabo las revisiones por la dirección; y
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.

5.2 Enfoque al cliente.

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.

5.3 Política de calidad.

La alta dirección debe asegurarse de que la política de calidad:

- a) es adecuada al propósito de la organización;
- b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad;

- d) es comunicada y entendida dentro de la organización; y
- e) es revisada para su continua adecuación.

5.4 Planificación.

5.4.1 Objetivos de la calidad.

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquéllos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad.

La alta dirección debe asegurarse de que:

- a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en 4.1, así como los objetivos de la calidad; y
- b) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.

5.5.1 Responsabilidad y autoridad.

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

5.5.2 Representante de la dirección.

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección quien, con independencia de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

- a) asegurarse de que se establecen, implementen y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad;
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora; y
- c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

5.5.3 Comunicación interna.

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

5.6 Revisión por la dirección.

5.6.1 Generalidades.

La alta dirección debe, a intervalos planificados, revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

5.6.2 Información para la revisión.

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) resultados de auditorías;
- b) retroalimentación del cliente;
- c) desempeño de los procesos y conformidad del producto;
- d) estado de las acciones correctivas y preventivas;
- e) acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas;
- f) cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad; y
- g) recomendaciones para la mejora.

5.6.3 Resultados de la revisión.

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) la mejora de la eficiencia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;
- b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente; y
- c) las necesidades de recursos.

6. Gestión de los recursos.

6.1 Provisión de los recursos.

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia; y
- b) aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2 Recursos humanos.

6.2.1 Generalidades.

El personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación.

La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto;
- b) proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades;
- c) evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- d) asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad; y
- e) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

6.3 Infraestructura.

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados;
- b) equipos para los procesos, (tanto de hardware como software); y
- c) servicio de apoyo tales (como transporte o comunicación).

6.4 Ambiente de trabajo.

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

6.5 Información.

La dirección debería tratar los datos como un recurso fundamental para su conversión en información y para el desarrollo continuo del conocimiento de una organización, el cual es esencial para la toma de decisiones basada en hechos y además puede estimular la innovación.

6.6 Proveedores y alianzas.

La dirección debería establecer las relaciones con los proveedores y los aliados de negocios para promover y facilitar la comunicación con el objetivo de mejorar mutuamente la eficacia y eficiencia de los procesos que crean valor. Existen varias oportunidades para que las organizaciones incrementen el valor a través del trabajo con los proveedores y aliados de negocios.

6.7 Recursos naturales.

Debería considerarse la disponibilidad de recursos naturales que puedan influir en el desempeño de la organización. Aunque tales recursos están frecuentemente fuera del control directo de la organización, pueden tener efectos positivos o negativos significativos en sus resultados. La organización debería tener planes, o planes de contingencia para asegurarse de la disponibilidad o sustitución de esos recursos para prevenir o minimizar efectos negativos en el desempeño de la organización.

6.8 Recursos financieros.

El control de los recursos financieros deberían incluir actividades para comparar el uso real frente al planificado y tomar las acciones necesarias.

La dirección debería planificar, tener disponibles y controlar los recursos financieros necesarios para implementar y mantener un sistema de gestión de calidad eficaz y eficiente y para lograr los objetivos de la organización. La dirección debería considerar también el desarrollo de métodos financieros innovadores para apoyar y alentar la mejora del desempeño de la organización.

7. Realización del producto.

7.1 Planificación de la realización del producto.

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto deben ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto;
- b) la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto;
- c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo;

- d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.

7.2 Procesos relacionados con el cliente.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

La organización debe determinar:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma;
- b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;
- c) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto; y
- d) cualquier requisito adicional determinado por la organización.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos).

7.2.3 Comunicación con el cliente.

La organización debe determinar e implantar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes.

7.3 Diseño y desarrollo.

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo.

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantener registros.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo.

Deben proporcionarse de tal manera que permitan la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, deben aprobarse antes de su liberación.

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo.

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo a lo planificado.

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo.

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado, para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada de diseño y desarrollo. Deben de mantener los registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción necesaria.

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo.

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe complementarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la calificación y de cualquier acción que sea necesaria.

7.3.7 Control de los cambios de diseño y desarrollo.

Los cambios deben identificarse y mantener los registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.

7.4 Compras.

7.4.1 Proceso de compras.

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

7.4.2 Información de las compras.

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos;
- b) requisitos para la calificación del personal; y

- c) requisitos del sistema de gestión de la calidad.

7.4.3 Verificación de los productos comprados.

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

7.5 Producción y presentación del servicio.

7.5.1 Control de la producción de la prestación del servicio.

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto;
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario;
- c) el uso de equipo apropiado;
- d) la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición;
- e) la implementación de seguimiento y de la medición; y
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.

La organización debe validar aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento y medición posteriores. La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados. La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea necesario:

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos;
- b) la aprobación de equipos y calificación del personal;
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos;
- d) los requisitos de los registros; y
- e) la revalidación.

7.5.3 Identificación y trazabilidad.

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

7.5.4 Propiedad del cliente.

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrado para su utilización o incorporación dentro del producto.

7.5.5 Preservación del producto.

La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- a) calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones debe asegurarse la base utilizada para la calibración o la verificación;
- b) ajustarse o reajustarse para poder determinar el estado de calibración;
- c) identificarse para poder determinar el estado de calibración;
- d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición;
- e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

8 Medición, análisis y mejora.

8.1 Generalidades.

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la conformidad del producto;

- b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad; y
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

8.2 Seguimiento y medición.

8.2.1 Satisfacción del cliente.

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Debe determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

8.2.2 Auditoría interna.

La organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta norma y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización; y
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto.

La organización debe medir y hacer un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo a las disposiciones planificadas.

8.3 Control del producto no conforme.

La organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.

Se debe mantener registro de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

8.4 Análisis de datos.

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición de cualesquiera otras fuentes pertinentes. El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente;
- b) la conformidad con los requisitos del producto;
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas; y
- d) los proveedores.

8.5 Mejora.

8.5.1 Mejora continua.

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

8.5.2 Acción correctiva.

La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes);
- b) determinar las causas de las no conformidades;
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir;
- d) determinar e implementar las acciones necesarias;
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas; y

- f) revisar las acciones correctivas tomadas.

8.5.3 Acción preventiva.

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas;
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades;
- c) determinar e implementar las acciones necesarias;
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas; y
- e) revisar las acciones preventivas tomadas.

Teniendo en cuenta estos conocimientos de un sistema de gestión de calidad conforme a lo establecido en la Norma ISO 9001:2000 se procede a proponer una metodología adecuada y eficiente para la Estación de servicio a investigar, como se demuestra en el siguiente capítulo.

CAPITULO III.

CAPITULO III.

Metodología del Trabajo.

Conociendo los requerimientos de una Estación de servicio y de un sistema de gestión de la calidad basada en la Norma ISO 9001:2000, a continuación se propone una metodología adecuada para la Estación de servicio en donde se desarrollo este trabajo de investigación.

III.1. Planteamiento del Problema.

Este punto reviste una enorme importancia para poder proponer una metodología adecuada y eficiente para la Estación de servicio en cuestión. La Estación de servicio presenta varios problemas, como el desconocimiento de pasar de una organización descentralizada a una centralizada en las áreas administrativas y operacionales en donde sus objetivos son maximizar el uso de los recursos, aumentar utilidades y desarrollar labores más eficientes; otras situaciones problemáticas son detectadas en el diagnóstico.

El diagnóstico proporciona un enfoque sencillo para evaluar el cumplimiento de la organización con respecto a la Norma ISO 9001:2000. El desarrollo del diagnóstico se apoya básicamente en diferentes estudios y en encuestas que corresponden a los Directivos, a los trabajadores de las diferentes áreas y a los clientes de la Estación de servicio. Los cuestionarios están integrados de preguntas abiertas y cerradas basadas en la Norma ISO 9001:2000 (ver anexo 1).

Los estudios se describen a continuación:

III.1.1 Investigación de la Operación.

III.1.1.1. Estudios de observación.

Se realizaron dos estudios de observación directa en el área de servicio en el 1er y 2º turnos en los que se evaluó el cumplimiento de los procedimientos indicados por el gerente los cuales no están por escrito, así como el aseguramiento de la calidad durante el desarrollo de la operación, obteniéndose lo siguiente:

- Llenado parcial e inadecuado de registros:
 - El reporte de corte al final del turno no se lleva a cabo correctamente, y no registra la información completa, ni con oportunidad.
 - Se registran condiciones de servicio que no se ofrecen al público.
 - No se registra las condiciones de entrega de turno.
 - Fabricación de block, registro de hora de salida en observaciones

- cada 15 minutos, cuando esto no es real.
- Llenado extemporáneo y poco confiable del reporte de mantenimiento de estación de servicio, inspecciones de 16:20 hrs. Registradas a las 17:35 hrs.

Elementos de la Norma No Conforme 4.2.4 y 8.2.4.

- Mal manejo y almacenaje del producto en proceso y producto terminado.
 - No esta definido el manejo de los niveles de inventario en proceso.
 - Deficiente manejo del producto (aceite), se coloca en el piso y no en el contenedor.

Elemento de la Norma No Conforme 7.5.5.

- Desviaciones en el control y supervisión de la operación.
 - No se cumplen los parámetros para el control del proceso en corte de turno y un indicador que es para este fin no es visible.
 - No esta definido ni documentada la forma de inspeccionar la densidad ni el corte de block.
 - No están definidos los criterios de aceptación del producto en la etapa de aceptación del producto.
 - Producto no conforme por deficiencias en el ajuste de la maquina .
 - Tiempo muerto del personal, el supervisor no verifica la calidad de servicio.
 - Personal sin equipo de seguridad.
 - Se come en las líneas productivas, aún cuando éstas prácticas están prohibidas.
 - No se le da seguimiento a la información del reporte de corte de Block.
 - Los operadores no supervisan registran la calidad del producto.
 - No se inspecciona la materia prima a la recepción (tipos de gasolinas), ni se identifica para uso urgente cuando así se requiere.

Elementos de la Norma No Conformes 4.2.1, 6.3,6.4,7.5.1, 7.5.2 y 8.2.4.

- Se carece de un control del equipo de medición.
 - Instrumentos de medición sin calibrar como: Báscula para densidad, báscula para block, flexómetro para block y vernier para cortadora.
 - La báscula para densidad, no cuenta con la exactitud requerida.

Elementos de la Norma No Conforme 7.6.

- No existe un mecanismo formal que permita identificar el producto durante el proceso.
 - En ninguna etapa del proceso se identifica el estado de inspección y prueba del producto.

- Se pierde la rastreabilidad después del servicio.
- Material sin identificar en el proceso.

Elementos de la Norma No Conformes 7.5.3.

- No se identifica, segrega y documenta el producto no conforme.
 - No hay control del producto no conforme, se revuelve con el conforme.
 - No están definidas las áreas para el producto no conforme.
 - Producto no conforme (material para reciclar) sin identificar y en área no apropiada.

Elemento de la Norma No Conforme 8.3.

III.1.1.2. Estudio de Sistemas Operativos.

Se realizó el levantamiento y análisis de los sistemas de: Mantenimiento, Administración, Servicio, Aseguramiento de calidad con base en las cuatro etapas del proceso administrativo: Planeación, Ejecución/Seguimiento, Reporte y Evaluación, a fin de determinar las oportunidades de mejora en los métodos de administración de los recursos, obteniéndose las siguientes observaciones:

PLANEACION

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD:

No se realiza una planeación formal, ni se cuenta con programas de trabajo lo cual es originado en gran medida por la falta de objetivos a nivel general.

- No existe un plan de calidad, sólo un plan de control del proceso realizado por PEMEX no por la gasolinera.
- No proporciona al área el programa de adquisiciones para programar las inspecciones.

PRODUCCION:

- Se desconoce la actualización de costos de los subproductos (aceites y lubricantes).

MANTENIMIENTO:

- No hay un programa de requisición de subproductos.
- No se tiene definido que tipo de mantenimiento se realizará en los próximos meses.
- No se cuenta con un programa anual de mantenimiento preventivo.

SERVICIO:

- No se tiene definido los servicios que se le dará al cliente.

EJECUCION/SEGUIMIENTO

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.

- Falta actualizar las operaciones de cada área.
- No se generan acciones correctivas y/o preventivas, falta unificar criterios de medición en tolerancias.
- Registro sin firmas y sin llenar adecuadamente.
- Criterios de apariencia subjetivos y no aclarados con el personal.
- No hay rangos de especificaciones para corte horizontal.
- Falta actualizar formatos de compra.

PRODUCCIÓN:

- No se puede identificar ni rastrear el producto en las diferentes etapas del proceso (documental y físicamente).
- No se transmiten documentalmente las necesidades de producción.
- El programa de ventas no marca prioridades por lo que después hay cambios importantes.
- No están documentados los criterios de operación en dosificadoras de gasolinas, se usa la experiencia.
- Se asigna verbalmente el tipo de block a producir.
- No se cumple el programa de abastecimiento
- No esta definida ni documentada la frecuencia y tamaño de muestra en las inspecciones.

MANTENIMIENTO

- No se cuenta con instrucciones de trabajo para la ejecución de actividades.
- En proceso de elaboración la lista de refacciones (máximos y mínimos) actualmente es determinado por la experiencia.
- No hay registros de la ejecución del mantenimiento.
- No se cuenta con orden de trabajo para mantenimiento correctivo.
- No hay evidencia de la ejecución del mantenimiento preventivo programado.
- No se genera información sobre mantenimientos correctivos.

SERVICIO

- No se documentan los cambios a los requerimientos de clientes ni su autorización.

REPORTE

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD:

- No se cuenta con reportes que proporcionen información sobre los retrabajos, producto no conforme, etc.

PRODUCCIÓN:

- No se encuentran firmados los reportes del sistema.
- No hay controles en la operación de pintura del área.

EVALUACION

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD:

- No están documentados los criterios de aceptación para la gasolina en los registros.

PRODUCCIÓN:

- No se analizan las causas de tiempos muertos.
- Personal que cubre otros puestos que afectan la calidad sin evidencia de su capacitación.

MANTENIMIENTO:

- Existe un programa verbal de mantenimiento por parte del subgerente.
- No hay evaluación sobre el cumplimiento del programa.

III.1.2. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL.

III.1.2.1. Documentos de Calidad.

Esta etapa comprende la revisión a los registros utilizados en la operación de la Estación de servicio:

MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS

MUESTRA: 26 expedientes

FUENTE: Expedientes almacenados por el subgerente de la estación de Servicio.

RESULTADOS:

- En el 88% de los registros, no es anotada la hora en que se realizó la inspección.
- En el 100% de los registros, no se lleva a cabo la inspección para determinar el nivel de peligrosidad del material.
- El 92% de la muestra no se utiliza el campo de observaciones.
- El 46% de los registros, no se anota el nombre, ni la firma de quién revisó los resultados del formato.
- El 96% de los expedientes, no tiene firma, ni nombre de quién aprobó el

resultado de la inspección.

ELEMENTOS DE LA NORMA NO CONFORMES: 6.3, 6.4, 7.5.1, 7.5.2, 8.2.4, 4.2.4.

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA GASOLINA

MUESTRA: 6 expedientes.

FUENTE: ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA GASOLINA

RESULTADOS:

- El 33% de los expedientes no cuenta con la fecha en que se realizó la supervisión de la gasolina.
- El visto bueno del gerente no se registra en un 33% de los casos.
- En el 100 % de los expedientes no se anotan los resultados obtenidos de la inspección.
- En el 66 % no se registra sí el producto esta conforme o no.
- El 50 % de los casos no se especifican las propiedades físicas de la gasolina.

ELEMENTOS DE LA NORMA NO CONFORMES: 6.3, 6.4, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 8.2.4 Y 4.2.4.

REVISION EN EL CONTROL DEL PARO DE EMERGENCIA

MUESTRA: 11 expedientes.

FUENTE: CONTROL DEL PARO DE EMERGENCIA

RESULTADOS:

- El 100% de los expedientes registra de forma incompleta los datos referentes a la identificación del operador de la máquina y de quién realizó la supervisión, ya que sólo se anota en el primer caso el nombre y en el segundo la firma.
- En el 100 % de los documentos no se registra la fecha de revisión en el control del paro de emergencia.
- El espacio destinado para registrar observaciones es omitido en el 100% de la muestra.

- En el 100% de la muestra no se registra la firma ni el nombre de quién revisó y aprobó.

ELEMENTOS DE LA NORMA NO CONFORMES: 6.3, 6.4, 7.5.1, 7.5.2, 4.2.4

REPORTE DE MATERIAL O EQUIPO NO CONFORME

MUESTRA: 16 expedientes.

FUENTE: REPORTE DE MATERIAL O EQUIPO NO CONFORME

RESULTADOS:

- Estos registros se encuentran llenos al 100%, sin embargo en ninguno de éstos, existe documento alguno que avale que se haya dado una respuesta satisfactoria a la no-conformidad.
- El último registro que se tiene identificado es de fecha 28 Enero del 2000.
- En el 100 % de los casos no se registra los nombres de quienes toman conocimiento de la desviación, únicamente aparece la firma de los mismos.

ELEMENTOS DE LA NORMA NO CONFORMES: 8.3, 4.2.4, 6.3, 6.4, 7.5.1, 7.5.2.

CONTROL DE TANQUES Y BOMBAS

MUESTRA: 20 expedientes.

FUENTE: EXPEDIENTES DE PRODUCCIÓN

RESULTADOS:

- El 100% de estos formatos no presentan firma de revisión de ninguna persona.
- El espacio designado a describir el mantenimiento que sufren las máquinas es insuficiente para describir los ajustes que se realizan.
- El registro presenta inconsistencias en el total de la dosificación de gasolina, ya que en el formato de fecha 10 agosto de 1999, maquina 3 turno 1 hubo una producción de 186 galones con 47 minutos de tiempo muerto y en la maquina 1 del mismo turno y fecha con un tiempo muerto total de 1 hora la producción fue de 2500 galones.
- No se anotan los datos de solución a problemas de mantenimiento, se

anotan partes dañadas, un ejemplo es el formato con fecha 2 de agosto de 1999, máquina 4 turno 1 en donde se anota como solución "electrodo" "jalador", estas palabras no permiten conocer si se trata del problema o de la solución del mismo.

- Los datos que se registran no siempre son legibles, tal es el caso del formato con fecha 05 agosto de 1999 maquina 4 turno 1.

ELEMENTOS DE LA NORMA NO CONFORMES: 6.3, 6.4, 7.5.1, 7.5.2, Y 4.2.4.

III.1.2.2. Listas de Verificación

Inconformidades por cada elemento de la Norma ISO 9001:2000, cabe señalar que los requerimientos de la norma empieza desde el punto 4. sistema de gestión de la calidad y termina en el punto 8. Medición, análisis y mejora.

4. Sistema de gestión de la Calidad.

- No se cuenta con un manual de calidad.
- Existen procedimientos pero no están documentados, entre los cuales no hay congruencia entre los que ejecutan una sola actividad.
- Hay una matriz de referencia que menciona las secciones del manual de calidad contra requerimientos de la norma.

4.2. Requisitos de la documentación

- No existe un procedimiento que nos permita controlar, distribuir, revisar y modificar los documentos.
- No está definida la forma para controlar los documentos obsoletos.
- No existe una Lista Maestra de documentos del sistema de calidad.
- No esta definida la autoridad y responsabilidad para revisar y aprobar los documentos relacionados con el sistema de calidad.
- No esta documentada la forma de asignar el nivel de revisión a los documentos y su codificación.

4.2.4 Control de Registros

- No se cuenta con procedimientos documentados para controlar, identificar, archivar, almacenar, conservar y disponer de los registros de calidad.
- Hay registros codificados en aseguramiento de calidad, pero no esta definido ni documentada la forma de hacerlo.

- No se registra toda la información que se requiere en los formatos.
- No se encuentran en un lugar específico, algunos reportes del área de producción como el de pre-expansión, se menciona que creen que lo prestaron.

5. Responsabilidad de la Dirección.

- No existe una política de calidad, no hay objetivos definidos y difundidos.
- El organigrama actual no se encuentra autorizado ni actualizado, así como tampoco presenta nivel de revisión.
- Existen descripciones de puesto sin firmas de revisión, aprobación, código, fecha y nivel de revisión, así como su apego a las funciones actuales de cada puesto.
- No hay evidencia del nombramiento de un representante gerencial, por lo cual no está definida su autoridad y responsabilidad para llevar a cabo los requerimientos de la norma ISO 9001:2000.
- No hay evidencia de que la Dirección realice revisiones periódicas de la efectividad del sistema.

6.2.2 Capacitación

- No está establecido un procedimiento que permita identificar las necesidades de capacitación del personal, cuyas actividades estén relacionadas con el sistema de calidad, se tiene un programa de capacitación que se presenta a la Secretaría del trabajo y Previsión Social, el cual no se controla ni cumple.
- El criterio para determinar la capacitación es mediante la experiencia del personal encargado.
- No existe evidencia total de que el personal que realiza tareas específicas está calificado con base a su entrenamiento y/o experiencia.
- No existe un procedimiento que permita realizar el reclutamiento y selección del personal, el día 10 de agosto de se estaba contratando personal y se pregunto al asistente cual era procedimiento, se menciona que el Gerente ya había hablado con ellos que eso era suficiente.
- Se realiza una inducción al puesto, sin embargo falta organización para la realización del mismo, ya que dentro de la inducción se involucran varias áreas y no siempre se les informa a tiempo (no se programa adecuadamente).

6.3 Control del proceso

- No existen planes de calidad documentados.
- Existe, pero no se encuentra documentado la planeación del proceso e instalaciones que afectan directamente la calidad.
- La información se encuentra revuelta en cuanto a operación de equipo,

proceso, producto e instrucciones de llenado.

- No hay evidencia de aprobación de procesos y equipos.
- No existen criterios de ejecución que deben estar definidos completamente en normas escritas o mediante muestras representativas.
- No se encuentra documentado que se hace cuando no se cumple con las características del producto ni del proceso.
- Están documentadas algunas operaciones del proceso, pero no de forma adecuada, ya que no definen adecuadamente el proceso y no están revisados ni aprobados.

7. Realización del producto.

- No existe procedimientos documentados para la revisión de contratos y coordinación de actividades involucradas.
- En el documento donde se definen los acuerdos con el cliente, condiciones de entrega y de pago o la programación de dichas entregas cuando se requiere no se encuentran documentadas.
- Existen contratos, pero no están formalizados con todos los clientes.

7.3. Control de diseño

- No Aplica.

7.4. Adquisiciones

- No existe un procedimiento formal a través de los cuales se especifiquen los lineamientos para la solicitud, aprobación y contratación de los transportistas.
- No existe un procedimiento para evaluar el servicio proporcionado por los proveedores, especialmente a los proveedores de perla, tal es el ejemplo de la remisión 9773 de Polioles en la cual se solicito perla 1014 y se recibió 1525.
- No existe una Lista de Proveedores aprobados.
- Se hacen órdenes de compra a partir de una requisición de compra en el caso de alambre y perla se hacen basándose con un programa de abastecimiento, lo cual no está documentado.
- No se encontró el programa de Junio y Julio de perla.
- Fichas técnicas enviadas al proveedor no actualizadas.
- No esta definido en orden de compra que se requiere certificado de Calidad y conque información.

7.5.1 Servicio

- No se han formalizado los criterios de aplicación y alcance del servicio.
- El cliente no firma de conformidad en la asesoría técnica.
- No se asegura que el personal de servicio cuente con los recursos suficientes.
- No existe un reporte de servicio para minimizar las malas interpretaciones de instrucciones, precauciones, por parte del cliente.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

- No existe un procedimiento para identificar el producto.
- Se utiliza sólo el número de lote del proveedor en Poliestireno, no esta documentada la forma de usarlo.
- Para el alambre no existe ningún mecanismo de identificación y rastreabilidad.

7.5.3 Estado de Inspección, medición y prueba

- No existe una clara identificación del estado de inspección y prueba de la gasolina, solo se identifica mediante la fecha de la elaboración y el número consecutivo, el cual no determina su conformidad o no conformidad. En ninguna parte del proceso se identifica al producto.

7.5.4 Producto Suministrado por el cliente

- No aplica.

7.5.5 Manejo, almacenamiento, conservación, empaque y envío

- No se ha implantado el procedimiento para el manejo, almacenamiento, empaque y embarque del producto.
- No se encuentra documentado el procedimiento para definir los métodos y medios de manejo, hay producto en el patio donde se moja.
- En el almacén no hay una identificación de producto terminado, ni existe una distribución física del mismo.
- No existen y no están documentadas medidas necesarias para proteger la calidad del producto, después de las inspecciones y pruebas finales.

7.6 Control de equipo de Inspección, medición y prueba

- Se tienen equipos de medición de la gasolina pero no están calibrados ni están identificados.
- No existen criterios de aceptación y procedimientos a seguir cuando los

requerimientos no son satisfactorios.

- No hay procedimientos para establecer evidencia de confiabilidad en los equipos de inspección, medición y pruebas.
- No existen registros de calibración del equipo de inspección, medición y prueba.

8.2.2 Auditorias Internas

- No se cuenta con procedimientos documentados para planear, ejecutar y reportar las auditorías internas de calidad.
- No existe un grupo de auditores internos capacitados y entrenados para realizar auditorías internas.
- No están definidos los criterios de calificación de las auditorías.
- No hay programas de auditorías internas.

8.1, 8.2, 8.4 Técnicas Estadísticas

- No se cuenta con procedimientos para identificar y aplicar las técnicas estadísticas adecuadas, para verificar y evaluar la calidad del producto y proceso.
- No hay procedimientos de implantación y control de las técnicas estadísticas.

8.2.4 Inspección y Prueba

- El procedimiento para asegurar que el producto recibido no se use o procese hasta que se haya verificado su propiedad para el proceso, no se encuentra documentado.
- Las inspecciones, pruebas e identificación del producto se hacen con criterios basados en la experiencia del personal.
- La conformidad del producto es la densidad que se utiliza, pero esta característica no se encuentra documentada.
- No se cuenta con un plan de calidad, no con instrucciones de trabajo que definan que inspeccionar, quién lo hace, su criterio de aceptación, instrumento y registro contra otros aspectos.
- La evidencia de satisfacción de inspección y pruebas no se registra de acuerdo a los requerimientos del mismo formato.
- No se encuentra definida la autoridad y responsabilidad para embarcar el producto.
- El procedimiento para establecimiento, disponibilidad y seguimiento de los registros que prueben que los productos han pasado satisfactoriamente por el proceso de inspección y prueba, no se encuentra documentada.

8.3 Producto No conforme

- El procedimiento para controlar la identificación, documentación, evaluación, segregación y desecho del producto no conforme se encuentra documentado, pero no contempla todas estas actividades.
- Existen dos formatos, "reporte de discrepancia en el proceso" y "reporte de Material o equipo no conforme", que no contienen los requerimientos de evidencia que son necesarios según la norma ISO 9001-2000.

8.5.2 Acciones Correctivas y Preventivas

- Existe un procedimiento de acciones correctivas y preventivas, sin embargo esta mal estructurado, ya que cubre aspectos del elemento 8.3 y 8.5.2.
- El procedimiento para el análisis del proceso, operaciones de trabajo, concesiones, registros, servicios reporte y quejas de clientes no se encuentran documentados en su totalidad.
- El formato para la implantación y registro de los cambios resultantes de una acción correctiva no se encuentra definido ni documentado.
- No se tiene definido el manejo especial a las reclamaciones del cliente.

III.1.2.2.a. TABLA DE RESULTADOS DE LAS LISTAS DE VERIFICACION POR ELEMENTO DE LA NORMA ISO 9001:2000.

ELEMENTO	NOMBRE	CUMPLE
4	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	-
4.1	GESTION DE SISTEMAS Y PROCESOS	No cumple
4.2	DOCUMENTACION	No cumple
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	-
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	No cumple
5.2	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	No cumple
5.3	POLITICA DE CALIDAD	No cumple
5.4	PLANIFICACION	No cumple

5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACION	No cumple
5.6	REVISION POR LA DIRECCION	No cumple
6	GESTION DE LOS RECURSOS	-
6.1	PROVISIÓN DE RECURSOS	No cumple
6.2	RECURSOS HUMANOS	No cumple
6.3	INFRAESTRUCTURA	No cumple
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO	No cumple
6.5	INFORMACION	No cumple
6.6	PROVEEDORES Y ALIANZAS	No cumple
6.7	RECURSOS NATURALES	No cumple
6.8	RECURSOS FINANCIEROS	No cumple
7	REALIZACION DEL PRODUCTO	-
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	No cumple
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	No cumple
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	No aplica
7.4	COMPRAS	No cumple
7.5	PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO	No cumple
7.5.4	PROPIEDAD DEL CLIENTE	No aplica
7.6	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION	No cumple
8	MEDICION, ANALISIS Y MEJORA	-
8.1	ORIENTACION GENERAL	-
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICION	No cumple
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	No cumple
8.4	ANALISIS DE DATOS	No cumple
8.5	MEJORA	No cumple

III.1.3. Estudio de Recursos Humanos.

Estos estudios tienen por objeto, determinar la existencia de actitudes y cultura de calidad en el personal, que puedan obstaculizar el aseguramiento de la calidad en la estación de servicio (ver anexo 2), a través de la aplicación y análisis de los cuestionarios, que se describen a continuación:

CUESTIONARIO DE AMBIENTE LABORAL.

Este cuestionario consta de 9 preguntas, en las que se mide la identificación con la empresa, la comunicación, la motivación y la cultura de calidad como elementos básicos que inciden sobre el ambiente laboral (ver gráficas en anexo 2).

Levantamiento, análisis y clasificación de evidencias verbales emitidas por el personal de manera espontánea durante el desarrollo del diagnóstico, a través de las cuales se realiza una detección de necesidades, con base en los problemas existentes en la estación de servicio.

ANALISIS DE AMBIENTE LABORAL.

Fuente: Cuestionario de ambiente laboral.

Muestra: 47 trabajadores.

1. ¿Conoce usted los principales objetivos de la Estación de servicio, cuáles son?

El 60% de los trabajadores de la estación de servicio desconoce los objetivos de la organización, el otro 40% los conoce pero no coinciden entre si, ya que el 27% indica que el objetivo es ser líder en el mercado, el 22% satisfacer al cliente, 30% creen que es crecer como empresa, el 20% es vender el producto, y el 11% es estar a la vanguardia.

2. ¿Considera que la Estación de servicio cuenta con la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio en cuanto a:

A) Espacio de trabajo e instalaciones asociadas.

El 60% está de acuerdo con el espacio e instalaciones y el 40% no lo está ya que cuando llueve se mojan tanto el equipo como el personal, conviven más de 5 personas en una oficina de 5x3, no cuentan con privacidad, estas son declaraciones del personal.

B) Equipo hardware y software.

El 63% del personal si cree que cuenta con la infraestructura necesaria, pero el 37% restante no lo considera así, ya que creen que es necesario tener internet para acceder e investigar sobre el mantenimiento, mejorar los equipos de computo y tener mayor número de computadoras ya que una sola lo utilizan 4 personas, falta soporte técnico, no tienen paquetes actualizados y existen fallas continuas.

C) Mantenimiento adecuado.

Considera el 49% del personal que existe mantenimiento adecuado, pero el 51% del personal no lo cree así, ya que falta el agua y a veces se va la luz, no existe mantenimiento periódico, limpian con jabón las computadoras, no lo realizan a tiempo, falta mantenimiento preventivo.

3. ¿Cómo evalúa la comunicación interna en Estación de servicio?

El 28% del personal cree que es buena, el 40% comenta que es regular, ya que a veces no saben que habrá juntas y mucho menos a que acuerdos llegaron, el 32% indica que la comunicaciones mala, pues no saben el precio de los productos nuevos.

4. ¿Cómo evalúa la motivación en Estación de servicio?

Comenta el 32% del personal que la motivación es buena, el 36% es regular y el 32% restante cree que la motivación es mala pues el gerente no les dice si van bien o mal.

5. ¿Cómo evalúa el estilo de liderazgo actual en Estación de servicio?

38% del personal comenta que el liderazgo es autócrata pues sólo el jefe tiene la razón, el 27% indica que es paternalista pues el gerente no pone castigos y los trata como a sus hijos, el 23% indica que el liderazgo es de indiferencia pues no les dicen nada y el 12% del personal cree que el liderazgo es demócrata pues el jefe de isla los reúne para quedar de acuerdo entre todos lo que se va a hacer.

6. ¿Se determinan las necesidades de capacitación y esto se te proporciona?

El 79% del personal comenta que no hay capacitación de ninguna especie, sólo cuando entras los compañeros nos dicen como hacerle a la bomba. El 21% restante indica que si existe capacitación.

7. ¿Cuál es el principal problema que ocasiona que el servicio no este conforme con los requisitos del cliente?

41% del personal indica que no existen lineamientos de ningún tipo, el 18% cree que es por falta de capacitación, el 15% por la actitud de ellos mismos, el 15% es por que no hay comunicación y el 11% siente que hay una mala organización.

8. ¿Qué significa para usted pertenecer a Estación de servicio?

Determinan el 30% del personal que es una fuente de trabajo, el 21% no significa nada, el 15% es orgullo, 12% del personal indica que es un reto, otro 12% es de superación personal, y el 10% significa pertenecer a una gran empresa.

9. ¿Cuáles son las áreas que has identificado donde pueden hacerse mejoras ?

A) Áreas: El 18% del personal dice que es la operativa, 14% son todas las áreas, 14% es el de recursos humanos, 13% es el área de atención a clientes,

13% el área de mantenimientos, 12% indica que son otras áreas fuera de la Estación de servicio es decir el corporativo, 9% es la tienda de conveniencia, y el 7% es el área de compras el que debe hacerse mejoras.

B) Mejoras: El 19% son de tipo organizacionales, el 17% es mejorar la comunicación, 15% contratar más personal, 14% dar capacitación eficiente, 9% dar motivaciones, 9% cambiar de actitud, 8% cambiar los sistemas de trabajo, 6% no contestaron, y el 3% dice que ampliar turnos de trabajo.

ELEMENTOS DE LA NORMA NO CONFORMES: 5.1, 6, 6.3,6.1, 6.2, 7.2, 8.2, 7.1.

III.1.4. Análisis de satisfacción de cliente externo.

Tiene como objetivo conocer la opinión y sugerencias que tienen los clientes a cerca de la calidad del servicio que proporciona la Estación de Servicio en estudio para llevar a cabo este proyecto (ver anexo 3).

ANÁLISIS DE SATISFACCIÓN A CLIENTE EXTERNO.

Fuente: Cuestionario de satisfacción a cliente externo.

Muestra: 240 clientes

1. ¿Cuál es su opinión a cerca del servicio que actualmente ofrece la Estación de Servicio en términos de precio y calidad?

A) Precio: El 93% de los clientes indica que es competitivo, pues es adecuado dentro de los límites aceptables y el 7% es alto ya que en la compra de la tarjeta el costo es elevado.

B) Calidad: 10% de los clientes indica que es excelente, el 33% es buena, el 47% es regular, y el 10% comenta que la calidad es mala pues en oficina no atienden bien, no cumplen con las ofertas pactadas.

2. ¿En qué porcentaje requiere usted los servicios de Estación de Servicio contra la competencia?

Del 0-50% de los clientes requiere los servicios a un 53%, del 51-90% de los clientes requiere de un 40% de los servicios y del 91-100% de los clientes requiere de un 7% de los servicios de la Estación de servicio, pues sólo lo utilizo cuando necesito urgentemente gasolina, se tiene tarjeta de consumo y por la cercanía utilizo los servicios de esta gasolinera.

3. ¿Qué clase de problemas ha tenido usted con el servicio proporcionado por la Estación de Servicio?

El 42% de los clientes indican que la estación de servicio no cumple lo estipulado en cuanto a ofertas y servicio, 29% de los clientes comentan que tienen una pésima atención a clientes, el 11% dice que existe mala atención en oficina, el 9% de los clientes comentan que no hay solución de problemas y si la hay no se lo comunican, y el 9% restante sienten que existe un mal servicio en todas las áreas, los clientes comentaron que los problemas únicamente se solucionan con los directores, el personal tarda mucho en atender, en oficina dicen una cosa y el gerente otra, no existen acuerdos entre el personal, no saben leer el sistema y tardan mucho en cobrar.

4. ¿Con qué frecuencia visita la Estación de Servicio para consumir sus productos?

El 40% de los clientes consumen el producto de 2 a 3 veces a la semana, el 32% es mensual, el 20% quincenalmente y el 8% el uso del servicio es semanal pues tengo tarjeta de servicio.

5. ¿Cuáles son sus principales sugerencias para ofrecerle un mejor servicio?

El 29% de las sugerencias del cliente es respetar a los mismos clientes, el 16% es atender al cliente, 16% es mantener los acuerdos, el 11% indica que es importante coordinar al personal, 7% capacitar al personal, 7% indica que se debe implementar la calidad, el 7% contar con un equipo de trabajo óptimo y el otro 7% restante dice que se debe controlar al personal. Los comentarios de los clientes son que debe tener flexibilidad de pago y tarifas en la tarjeta, asignar al personal para solucionar los problemas, el servicio debe ser más rápido y se debe capacitar al personal.

6. ¿Puede describir los beneficios y desventajas del servicio que proporciona Estación de Servicio con respecto a la competencia?

Beneficios: 30% de los clientes dicen que la estación de servicio cuenta con instalaciones nuevas, el 27% el precio de sus productos son buenos, el 14% es la atención al cliente, 8% es la venta de producto en tu carro, 8% es que tienes *vigilancia* por lo que te da seguridad y el 5% indica que la estación cuenta con estacionamiento y cajero. Otros comentarios es que trabajan las 24 horas y hay alguien para atender, todos los días trabajan aunque sea festivo.

Desventajas: El 19% de los clientes consideran que deben reducir tiempos de recepción y despacho de carga, 16% de los clientes se da cuenta que existe un cambio frecuente del personal, el 15% cuentan con dosificadores sin aprovechar, el 15% deben dar atención al cliente, 10% de los clientes se da cuenta que la

estación de servicio no tiene gente con los conocimientos debidos, 10% indican que el personal no los atiende rápido, 5% deben mejorar el servicio de oficina, el 5% creen que deben controlar al personal y el 5% de los clientes opinan que deben ser más accesibles. Otros comentarios por parte del cliente es que deben tener mayor número de líneas telefónicas para que los atiendan, se debe asignar a una persona para que verifique o controle al personal, el servicio de oficina es muy lento, existen preferencias hacia los clientes.

7. ¿El personal de la Estación de Servicio dan seguimiento de manera oportuna a sus problemas o quejas?

El 47% de los clientes indican que si tienen soluciones oportunas a sus problemas, mientras que el 53% de los clientes comentan que no los atienden , pues dejan pendiente la solución de mi problema y luego ya no se entera de lo que solucionaron, uno tiene que estar atrás del personal para que den información por lo que prefiero ir a otra gasolinera.

8. Si ud. ha tenido problemas o quejas ¿Cuál ha sido la actitud del personal de la empresa?

4% de los clientes indica que es excelente, el 11% opina que es buena, 29% de los clientes dicen que es regular, el 29% es deficiente y el 49% de los clientes comentan que es mala la actitud del personal pues ponen mala cara cuando les pido algo, no se mueven tengo que esperar mucho tiempo, siempre es buena porque les dejo propina.

9. Con respecto a las instalaciones físicas, ¿Qué es lo que más le agrada?

El 3% es su iluminación, el 24% de los clientes comentan que es su ubicación de la gasolinera, 24% la organización física de sus productos es buena, el 43% es por la seguridad que hay en as instalaciones ya que existe vigilancia las 24 horas, el 6% de los clientes comenta que es por la distribución de las áreas; otros comentarios es que los baños están limpios y cuidados, las instalaciones se ven limpias.

ELEMENTOS DE LA NORMA NO CONFORMES: 6.3, 7.2, 7.5, 8.2, 8.3.

III.2. Justificación.

El presente trabajo fue seleccionado con el fin de consolidar mi formación académica, profesional y de aportar beneficios a la sociedad consumidora de gasolina. Existe una inquietud personal para desarrollar este estudio pues como consecuencia trae consigo beneficios a las organizaciones de la industria petroquímica específicamente en el ramo gasolinero en donde se derivan las Estaciones de Servicio en materia de desarrollar, documentar, capacitar e implantar un Sistema de Gestión de la Calidad.

En el proceso de elaboración de un marco teórico se identifiqué que no existe literatura que tenga este mismo contexto, ya que en el desarrollo, en la elaboración de la documentación y en el proceso de implantación de un sistema de gestión de la calidad es diferente para cada giro empresarial.

Un aspecto importante por la que se seleccionó una Estación de Servicio en el área metropolitana en la delegación de Coyoacán fue por su accesibilidad, aceptación y compromiso del dueño de la Estación de Servicio para llevarse a cabo tal proyecto, por otro lado esta Estación de Servicio tiene gran afluencia de clientes.

Al hablar de las diferentes etapas que integra e involucra a toda la organización y utiliza herramientas y métodos estadísticos y está basada en la mejora continua o círculo de Deming, para definir los problemas y situaciones a mejorar, medir para obtener la información y los datos, analizar la información recolectada, incorporar y emprender mejoras al o a los procesos y finalmente, controlar o rediseñar los procesos existentes, reconocer la situación o problema, estandarizar los nuevos procesos en toda la organización, y finalmente, Integrar los cambios o soluciones a toda la organización. con la finalidad de alcanzar etapas óptimas en una estación de servicio.

Es necesario desarrollar una metodología que permita evaluar la Estación de servicio en cuestión utilizando como principal herramienta la Norma ISO 9001:2000, para desarrollar tal propuesta es determinante la selección de actividades y/o problemas detectadas en el diagnóstico los cuales son considerados como "trazadores" para el proceso, y métodos participativos para la selección de criterios, indicadores y estándares a utilizar en la evaluación, en los que interviene el propio personal de la institución objeto de la misma, y se refieren no sólo a los resultados de la atención, sino también a la estructura y el proceso, esto con la participación y la opinión de los usuarios del servicio. La aplicación de la metodología propuesta permite un mayor compromiso de los proveedores de los servicios con los resultados del proceso y con las medidas correctoras que de él deriven, por lo que se hacen más factibles las soluciones a los problemas que se detecten, por tal motivo se decidió que el título de esta tesis fuese: "METODOLOGIA PARA IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN UNA ESTACION DE SERVICIO UBICADA EN EL AREA

METROPOLITANA, CONFORME LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ISO 9001-2000”.

Al realizar el diagnóstico a la Estación de Servicio en cuestión se pudo observar y analizar las condiciones imperantes de la Estación de Servicio, sus principales fallas del sistema actual en función con la norma ISO 9001:2000, en cuanto a su funcionamiento operacional y administrativo, satisfacción al cliente interno y externo; haciendo valoraciones apegadas a la realidad el cual contribuye a realizar una propuesta adecuada de un sistema de gestión de la calidad con respecto a su situación, el cual tiene una proyección social benéfica.

III.3. Objetivos.

OBJETIVOS GENERALES.

Identificar las principales fallas del sistema actual de trabajo y los factores que tienen mayor efecto en el desempeño organizacional y funcional de la Estación de Servicio en cuestión.

Desarrollar procedimientos, manuales e instrucciones de trabajo que ayuden a la alta gerencia a tomar acciones que conlleve a un mejor funcionamiento y al logro de sus objetivos organizacionales.

III.4. Preguntas de Investigación.

En esta investigación se realizaron las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es la situación actual de la estación de servicio a investigar con respecto a las diferentes áreas: administrativa, operacional, servicio contra el cumplimiento con la Norma ISO 9001-2000?
2. ¿Cómo funciona administrativa y operacionalmente la estación de servicio a investigar?
3. ¿Qué obstáculos o deficiencias presenta la estación de servicio en cuestión para cumplir con la Norma ISO 9001-2000?
4. ¿Qué requisitos o puntos de la norma ISO 9001-2000 cumple la Estación de Servicio a investigar?
5. En caso de no cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001-2000, ¿Qué se puede proponer a la estación de servicio para poder cumplir?
6. ¿Cuál es la metodología recomendada para implantar un sistema de gestión de la calidad en una estación de servicio ubicada en el área metropolitana, conforme los requisitos establecidos en la norma ISO 9001-2000?

7. ¿Para que sirve tener un sistema de gestión de la calidad conforme los requisitos de la norma ISO 9001-2000 en una Estación de servicio?
8. ¿Quiénes se benefician si se cuenta con un sistema de gestión de la calidad conforme los requisitos de la norma ISO 9001-2000 en una estación de servicio?

III.5. Hipótesis.

Hi: "El establecer una metodología definida para implantar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la calidad en una Estación de Servicio es determinante para la efectividad en el logro de la satisfacción del cliente interno y externo".

III.6. Variables.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Metodología para implantar un sistema de gestión de la calidad basada en la norma ISO 9001:2000.

VARIABLE DEPENDIENTE:

Efectividad en el logro de satisfacción del cliente interno y externo.

III.7. Tipo de Investigación.

Exploratorio. En la fase inicial es de tipo exploratorio, ya que se realizó un diagnóstico de la situación actual de la Estación de Servicio en cuestión. En ese diagnóstico se revisó, analizó y se obtuvieron opiniones de expertos, obteniendo con ello la caracterización del sector gasolinero y una parte de la información del mercado y del cliente.

Descriptivo: En la segunda fase desarrollamos un Sistema de Gestión de la Calidad tomando en cuenta los requerimientos de la Norma ISO 9001-2000, se señala y describe las características que presenta la Estación de Servicio, el cual es el objeto de estudio.

Observacional: El papel del investigador se limita a observar y medir el fenómeno estudiado a partir de los instrumentos específicos.

Correlacional: se observan las relaciones entre distintas variables involucradas en la investigación mediante comparaciones entre las mismas.

Es una investigación no experimental ya que se observan los aspectos y situaciones de la Estación de Servicio en un momento dado.

Desde el punto de vista metodológico se emplea un análisis deductivo e inductivo como método genérico de la concepción de la metodología de la investigación.

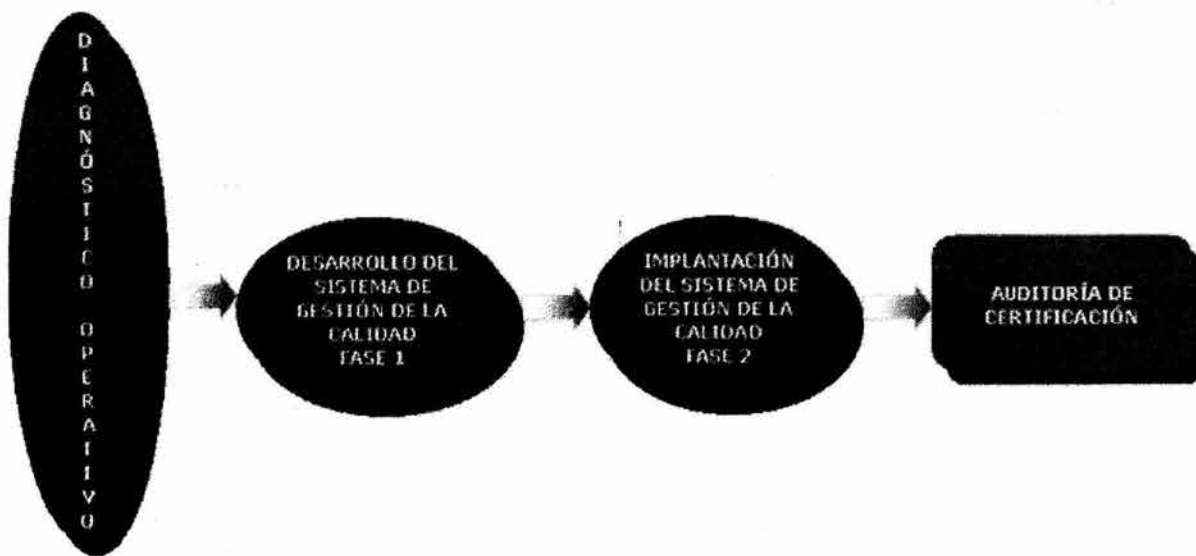
III.8. Metodología.

Se realiza una conversación con el dueño y el gerente de la Estación de Servicio indicándoles el alcance de la investigación, con su autorización y compromiso se procede a realizar el diagnóstico el cual se requiere de un cuestionario basado en la norma ISO 9001-2000 (ver anexo 1) y se realiza una observación exploratoria, haciendo una visita a todas las instalaciones y áreas operativas de la Estación de Servicio, de esta forma se obtiene mayor información mediante entrevistas al cliente interno, es decir el personal que labora en la estación de servicio según el conocimiento y a la experiencia del área a su cargo y por último a los clientes externos es decir personas que necesitan del servicio que proporciona la estación de servicio, esto se hace de una manera aleatoria (ver III.9. Instrumentos de medición). Después se analizan estos datos dando como consecuencia resultados de las áreas de oportunidad para mejorar en las diferentes áreas de la Estación de Servicio y se les informa a todo el personal para que se concienticen de la necesidad de desarrollar un sistema de gestión de la calidad para hacer un trabajo eficaz y eficiente.

Después de realizar el diagnóstico se procede a realizar la primera fase el cual comprende capacitar al personal de la Estación de servicio, estos cursos tienen una agenda previamente establecida (ver Anexo 7), posteriormente se desarrolla la documentación del sistema de gestión de la calidad (ver anexos 5,6,8,9 y 10). La segunda fase es la implantación del sistema de gestión de la calidad el cual consiste que todo lo documentado sea igual a sus actividades o tareas asignadas para cada área y operación, el cual se corrobora por medio de las auditorías internas; para ambas fases se realiza un cronograma incluyendo las actividades necesarias para el desarrollo, elaboración e implementación del sistema de gestión de la calidad (ver anexo 4).

Los responsables para cada actividad, el tiempo programado para realizar la actividad y el porcentaje de avance, y la (s) firma (s) de compromiso del responsable (s) de cada actividad (ver anexo 4). En caso que la empresa requiera un certificado y reconocimiento a nivel internacional se realiza una auditoría de certificación por organismos acreditados por el Instituto mexicano de normalización y certificación.

Propuesta de la metodología para implantar el sistema de gestión de la calidad en la Estación de servicio:



Fuente: propuesta sugerida para implantar el sistema de gestión de calidad en la Estación de Servicio según el modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos de la norma ISO 9001:2000.

Cursos propuestos para la capacitación del personal.



Fuente: propuesta sugerida para implantar el sistema de gestión de calidad en la Estación de Servicio de acuerdo a los requerimientos de la norma ISO 9001:2000.

Documentación necesaria para implantar el sistema de gestión de la calidad:

**PROCEDIMIENTOS
REQUERIDOS POR LA NORMA
ISO 9001:2000 (ver Anexo 10)**

**DOCUMENTOS REQUERIDOS POR LA
ORGANIZACIÓN PARA ASEGURAR EL
FUNCIONAMIENTO EFECTIVO Y EL
CONTROL DE SUS PROCESOS:**

- **MANUAL DE CALIDAD (Anexo 9)**
- **INSTRUCCIONES DE TRABAJO (Anexo 10)**
- **REGISTROS (Anexo 10)**

Fuente: Documentos necesarios para implantar el sistema de gestión de calidad en la Estación de Servicio de acuerdo a los requerimientos de la norma ISO 9001:2000.

III.9. Instrumentos de medición.

El instrumento preponderante de medición es la norma ISO 9001:2000, el cuestionario utilizado para determinar y evaluar la satisfacción del cliente interno (empleados) y cliente externo (personas que requieren el servicio) realizados en el diagnóstico, en donde se utilizan preguntas abiertas y cerradas, existen algunas preguntas cerradas dicotómicas es decir para contestas un Si o un No. A cada punto se le asigna un valor numérico, así se obtuvo una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todos los cuestionarios que se aplicaron y se determina el porcentaje de frecuencia de cada respuesta para la pregunta a analizar.

La selección y toma de muestra se eligen aleatoriamente y para asegurarnos de que cada elemento tenga la misma probabilidad de ser elegidos se utilizará en esta investigación el método de números random de la corporación Rand es decir la utilización de una tabla de números random y el método de selección sistemática de elementos muestrales con un error estándar no mayor de 0.01. La fórmula para determinar el tamaño de la muestra utilizada es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2PQN}{E^2(N-1) + Z^2PQ}$$

Z=nivel de confianza (desviación)

P=Probabilidad de éxito

Q=Probabilidad de fracaso

N=Población

E=Error muestral

El tamaño de la muestra en el área operativa y administrativa cuenta con 48 personas en total de los tres turnos de la estación de servicio y teniendo en cuenta un error muestral de 0.01, sustituyendo la fórmula:

$$n = \frac{(2)^2(0.5)(0.5)(48)}{(0.01)^2(48-1) + (2)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 47$$

Por lo tanto la muestra para aplicarles el cuestionario de ambiente laboral y detección de necesidades es de 47 personas.

Se recolectaron datos de los tres diferentes turnos laborales de las diferentes áreas (operativas y administrativas) que cuenta la estación de servicio tanto a clientes internos como a los clientes externos mediante entrevistas personales es decir se le pregunto al cliente directamente de persona a persona.

Para realizar el cuestionario de satisfacción de cliente externo se toma como población promedio de los tres turnos de 602 clientes y el error muestral es de 0.05, sustituyendo la fórmula da como resultado 240, por tanto la muestra para aplicar el cuestionario de satisfacción de cliente externo es de 240 clientes.

III.10. Análisis Social.

"Allí donde la ley está sometida a los gobernantes y carece de autoridad, yo veo la pronta ruina de la ciudad; en cambio, donde la ley es señora de los gobernantes y los gobernantes son sus esclavos, yo veo la salvación de la comunidad y de la acumulación sobre ella de todos los bienes que los dioses suelen conceder a los pueblos." Platón

Es posible reconocer la importancia de la libertad individual y establecer a la pobreza como una situación que la coarta. Sin embargo, en la medida que los individuos tienen posibilidades de elección, son responsables de decisiones de las que depende su nivel de vida (por ejemplo su esfuerzo de trabajo, nivel de ahorro, iniciativas empresariales, etc.). Para aquellas circunstancias fuera del

control de las personas, que les representan una desventaja frente a las demás, se justifica la intervención pública para promover la igualdad de oportunidades, en cuanto a:

- Mejora en la comunicación interna y en el acceso a la información.
- Cambios en los procesos de formación y aprendizaje de la calidad.
- Desarrollo de nuevos servicios para los clientes.
- Reestructuración del servicio de asistencia al cliente: cómo proporcionar un mejor servicio reduciendo los costes Impacto en las relaciones de la empresa con las Administraciones Públicas (Stephen P. 1993).

La cultura de calidad de una empresa se refiere a un sistema de significados compartidos de la calidad por parte de los trabajadores de una organización y que distingue a una organización de otras. Este sistema de significados compartidos, cuando se analiza más de cerca, origina la serie de características centrales que valora la organización (Frenah, Wendell L.1996).

La cultura de calidad empieza desde las costumbres y las tradiciones presentes de la organización, su manera de hacer las cosas en general, se deben, en gran medida a lo que haya hecho antes y al grado de éxito que haya alcanzado con esas actitudes. Los fundadores de una organización suelen tener un impacto central en la cultura de calidad en la organización por lo que se debe imponer una visión de calidad a todos los trabajadores de la organización. Los actos de la alta dirección también tienen muchas repercusiones en la cultura de calidad en la organización. Los altos mandos con sus conductas y palabras, establecen normas que llegan a toda la organización en cuanto ala idoneidad de enfrentar riesgos, el grado de libertad que los administradores pueden dar a sus subordinados. Para establecer la cultura de calidad se deben establecer criterios como la evaluación del rendimiento, las prácticas para recompensar, las actividades para la capacitación, el desarrollo de carrera dentro de la organización y los procedimientos para conceder ascensos (Mülter de la lama, 1999).

La cultura de calidad se transmite a los empleados de diferentes formas, entre ellas los relatos de casos, los rituales, los símbolos materiales y el lenguaje (Larrea P. 1991).

La socialización de los empleados dependerá del éxito que se tenga al integrar los valores del empleado nuevo y los de la organización en el proceso de selección y de los métodos de socialización que prefiera la alta dirección (Stephen P. 1993).

III.11. Aspectos Ecológicos.

En México, la industria petrolera en su conjunto ha tenido un gran impacto negativo en materia ambiental. Por la amplia gama de productos derivados del petróleo, no ha sido posible evaluar cuantitativamente la contaminación involucrada desde la fase de explotación hasta la obtención de los petroquímicos básicos (Saval, 1995).

El suelo y subsuelo constituyen un recurso natural difícilmente renovable que desempeña funciones entre las que destaca su papel como medio filtrante durante la recarga del manto acuífero y la protección de los mismos, también están integrados al escenario donde ocurren los ciclos biogeoquímicos, hidrológicos y las redes tróficas, además de ser el espacio donde se realizan las actividades agrícolas, ganaderas y soporte de la vegetación (Saval, 1995).

Estas instalaciones poseen riesgos inherentes de fugas de petróleo, diesel y gasolina por roturas de los ductos, por filtración de aguas aceitosas desde las presas y por los derrames del agua aceitosa de las presas por las inundaciones durante el periodo de lluvias. Existe un potencial de contaminación del ambiente por la emisión de humos, polvos, gases y descargas de aguas residuales generadas durante la perforación de pozos petroleros, por la extracción de líquidos, por su refinación y producción de petroquímicos. Además, la transportación de petróleo crudo y productos refinados por buques tanque y tuberías tiene implícita la posibilidad de derrames que pueden contaminar suelo, agua y atmósfera.

La institución petrolera asume la obligación de proteger, controlar y restaurar al ambiente en lo relativo a sus actividades industriales, así como de las comunidades y poblaciones en donde opere (PEMEX, 1988).

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) es el instrumento fundamental que introdujo la modificación en el régimen de las autorizaciones de obras o actividades "que pueden causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o de reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente". La protección de los elementos naturales del suelo queda alineada en el ámbito general de la LGEEPA, por lo mismo, son aplicables sus instrumentos de control, la ordenación ecológica del territorio, la manifestación del impacto ambiental para obras y actividades antes mencionadas, la adopción de medidas de protección en áreas naturales, a través del Instituto Nacional de Ecología (INE) y Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en la inspección, vigilancia y aplicación de medidas para la conservación y preservación del ambiente (Díaz, 1995).

En respuesta a las necesidades de nuestra sociedad, y los adelantos técnicos, hoy día las estaciones de servicio se diseñan y construyen de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas para proyecto y construcción, se observa que el predio se encuentra dentro de las distancias de resguardo mínimas, y se cumple con las más estrictas medidas de seguridad y protección al ambiente; al tener instalado y operando tanques y tuberías de doble pared, sistemas electrónicos de inventarios y detección de fugas, válvulas de corte rápido, pozos de observación y monitoreo y sistemas de recuperación de vapores (<http://franquicia pemex.com/introduccionfp/ifp5relc.htm>).

III.12. Aspectos Financieros.

En la actualidad el fenómeno inflacionario ha despertado gran interés entre los especialistas de la contabilidad, debido al impacto que tiene en nuestros días, en la economía del país y por tanto en la de sus habitantes.

La contabilidad histórica tradicional deja de ser significativa al no considerar los cambios que produce el proceso inflacionarios en la situación financiera. La información contable y/o financiera constituye un elemento clave en el proceso administrativo de la empresa, ya que en gran parte es la base para la toma de decisiones que conducen a la acción; de ahí la importancia de que sea correcta y actualizada. La información financiera generalmente se expresa o cuantifica en unidades monetarias, las cuales pierden poder adquisitivo debido al efecto del fenómeno inflacionario actual, ya que están cambiando constantemente de valor. En la práctica con el fin de planear, comparar, analizar, dirigir y poder controlar, lo primero que se requiere es una unidad constante y uniforme aplicable a la información financiera histórica (William P. 1975).

Costos de la Estación de Servicio a considerar:

1. Causas internas:

- Aumento de precios de materias primas.
- Aumento de salarios y prestaciones laborales.
- Aumento de cuotas del seguro social, infonavit y sindicales.
- Aumento de precios en los elementos indirectos de la producción.

2. Causas externas:

- Aumento de precios de materias primas de importancia.
- Factores de oferta y demanda.

- Aumento de precios de bienes de capital (activos fijos).
- Subsidios y controles.
- Aumento de tasas de interés de bancos.
- En su planeación a corto y largo plazo.

La situación financiera de la empresa resulta falseada en épocas de inflación si la base de la cual se parte, se encuentra distorsionada, alejada de la realidad económica lo cual afecta no solo en las decisiones internas, sino también en los juicios que formulen al respecto terceras partes interesadas en el curso de las operaciones y en la posición financiera de la entidad.

Las cifras mostradas en los estados financieros históricos, pierden su significado cabal, dando pie a que la planeación financiera a corto y a largo plazo sea estimada a través de cifras no actualizadas. En consecuencia, la contabilidad histórica no debe tomarse como base para fijar un plan de acción a corto y a largo plazo si no es completada con cifras actuales que logren ser la base de proyecciones futuras cuantificadas. La mejor planeación en esta época, es aquella que toma en cuenta con realismo las circunstancias de la empresa y del medio económico en que opera, proyecte la mejor evolución en función de los objetivos de la empresa. El objetivo principal del grupo de trabajo fue proponer una nueva visión de los aspectos económicos de la educación de personas adultas, una visión que la considere no como un gasto, sino como una inversión que debe analizarse y administrarse como tal ayudado por la implantación de la norma ISO 9001:2000.

RESULTADOS.

Resultados.

De las 47 encuestas realizadas al personal de la Estación de servicio sobre el cuestionario de ambiente laboral en el diagnóstico y 2 meses después de haber terminado de implantar el sistema de gestión de la calidad con respecto a la norma ISO 9001:2000 dieron como resultado que el número promedio de respuestas negativas en cada encuesta disminuyó de 95.33% a 15.6%, y el nivel promedio de insatisfacción del personal de la Estación de servicio disminuyó del 71.25% al 8.95%.

ANALISIS DE AMBIENTE LABORAL.

Fuente: Cuestionario de ambiente laboral.

Muestra: 47 trabajadores.

1. ¿Conoce usted los principales objetivos de la Estación de servicio?

El 98% del personal conocen todos los objetivos de calidad de la Estación de servicio ya que el Gerente de Estación de Servicio debe asegurar que los objetivos de calidad es entendida, implantada y mantenida en todos los niveles de la organización mediante la difusión, evaluación y seguimiento en las áreas o departamentos de trabajo apoyado en las funciones que tienen personal a su cargo como lo indica la norma ISO 9001:2000.

2. ¿Considera que la Estación de servicio cuenta con la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio en cuanto a:

- A) Espacio de trabajo e instalaciones asociadas. El 90% del personal indica que son las adecuadas con respecto a sus actividades y el 10% del personal indica que no son las adecuadas ya que en el área operativa están al descubierto.
- B) Equipo hardware y software. El 100% del personal cuenta con el equipo, por lo que su trabajo es más rápido.
- C) Mantenimiento adecuado. El 98% del personal esta de acuerdo y el 2% restante no lo esta ya que en época de lluvia se va la luz y no existe personal especializado, pues los mismos vendedores pintan la Estación.

3. ¿Cómo evalúa la comunicación interna en Estación de servicio?

El 92% del personal indica que la comunicación es buena ya que existen juntas de trabajo y boletines de información periódicamente (ver anexo 11), el 7% del personal menciona que la comunicación es regular y el 1% indica que es mala pues les cuesta trabajo leer.

4. ¿Cómo evalúa la motivación en Estación de servicio?

96% del personal de la estación de servicio indica que la motivación es buena, el 4% indica que es regular y no hubo ninguna persona que opinara que la motivación fuese mala. Se adoptaron recursos y mecanismos para alentar a la mejora de calidad, esto se hizo reconociendo públicamente el trabajo del personal y dándoles bonos de calidad.

5. ¿Cómo evalúa el estilo de liderazgo actual en Estación de servicio?

El 85% del personal contestó que el estilo de liderazgo es democrático pues el Gerente de la Estación de servicio tiene juntas con el personal para que involucre al personal en el logro de los objetivos y a la cultura de calidad. El 6% del personal opina que el estilo de liderazgo es autocrático, y el 9% opina que es paternalista, no existe persona alguna que indique que el estilo de liderazgo sea indiferente.

6. ¿Se determinan las necesidades de capacitación y esto se te proporciona?

El 99% del personal indica que se le ha dado capacitación, pues uno de los objetivos es el de proporcionar al personal los conocimientos y habilidades que junto con la experiencia mejore la calidad del servicio pues el personal puede tomar las decisiones óptimas, el 1% dice que está en inducción pues acaba de entrar.

7. ¿Cuál es el principal problema que ocasiona que el servicio no este conforme con los requisitos del cliente?

El 66% de los encuestados indican que tienen los mismos lineamientos y por lo tanto no existe problemas para satisfacer al cliente, el 1% indica que es la actitud del personal y el 33% es la comunicación debe ser más eficiente.

8. ¿Qué significa para usted pertenecer a Estación de servicio?

El 42% del personal se siente orgulloso de pertenecer a una empresa que da calidad, el 28% es un reto pues tienen que aprender a dar calidad, el 16% es superación pues ahora tienen más conocimientos, y el 14% es el sentido de pertenencia a una empresa de calidad.

9. ¿Cuáles son las áreas que has identificado donde pueden hacerse mejoras ?

- A) Áreas: El 35% del personal comenta que el área operativa deben hacerse más mejoras, el 38% de los encuestados opinan que el área administrativa debe ser más eficiente, y el 27% de los encuestados indica que el área de recursos humanos, pues falta más personal y no han reclutado todavía.
- B) Tipo de mejoras: el 24% indica que debe mejorarse la comunicación con las demás áreas, el 27% señala que deben contratar más personal, el 6%

nos dice que falta motivación, el 28% del personal es que cada uno debe tener un cambio de actitud, y el 15% es que llenan muchos formatos por lo que deben sintetizarse.

Las graficas de las respuestas del cuestionario de ambiente laboral se muestran en el anexo 13.

ANALISIS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO.

Fuente: Cuestionario de satisfacción al cliente externo.

Muestra: 240 clientes de la Estación de servicio.

Los resultados obtenidos en las 240 encuestas del cuestionario de satisfacción al cliente externo realizado 2 meses después de haber terminado de implantar el sistema de gestión de la calidad con respecto a la norma ISO 9001:2000 indicaron que en cada pregunta disminuyó el número de casos de respuestas negativas, así como el nivel promedio de insatisfacción (ver anexo14).

El número promedio de casos de respuestas negativas en cada encuesta disminuyó de 93.42% a 16.35%, y el nivel promedio de insatisfacción disminuyó del 88.8% al 11.99%, esto es con respecto al cuestionario de satisfacción del cliente externo llevado a cabo en el diagnóstico y al finalizar la implantación del sistema de gestión de la calidad en la Estación de servicio.

1. ¿Cuál es su opinión acerca del servicio que actualmente ofrece la Estación de Servicio en términos de precio y calidad?

A) Precio: 94% de los clientes opinan que el precio es competitivo, ya que la estación de servicio no puede rebajar el precio pues PEMEX lo regula; el 3% de los clientes indica que el precio es alto, los aditivos están caros; el otro 3% nos comenta que el precio es bajo pues dan un servicio de calidad.

B) Calidad: El 43% de los clientes nos indican que la calidad es excelente, el 30% opinan que es buena ya que han mejorado en todos los aspectos y esperan que se mantenga así, el 24% de los clientes nos dicen que es regular y el 3% comentan que es mala la calidad pues no le han devuelto su tarjeta extraviada.

2. ¿En qué porcentaje requiere usted los servicios de Estación de Servicio contra la competencia?

El 38% de los clientes requieren del servicio entre el rango de 0-50% de las veces ya que existe una competencia muy fuerte pero en esta gasolinera se ha visto un gran cambio, los clientes indican que requieren el servicio de un 59% dentro del rango del 51-90% de las veces pues en el uso de tarjetas es más

rápido y eficiente, el 3% de los clientes comentan que requieren el servicio entre el rango de 91-100% de las veces.

3. ¿Qué clase de problemas ha tenido usted con el servicio proporcionado por la Estación de Servicio?

El 53% de los clientes no han tenido problemas con el servicio de la estación de servicio, el 25% de los clientes indican que al checar la tarjeta estaba cancelada, pues existe un cambio de sistema electrónico más eficiente, el 18% menciona que no le dieron el periódico informativo (boletín informativo) y el 4% de los clientes indica que todavía no le han solucionado su problema.

4. ¿Con qué frecuencia visita la Estación de Servicio para consumir sus productos?

El 42% de los clientes utiliza el servicio de 2 a 3 veces por semana pues existe mayor ofertas y rifas, el 6% de los clientes usa el servicio mensual, el 23% de los clientes visita la estación de servicio para consumir los productos quincenalmente, y el 29% de los clientes utiliza los servicios de una manera semanal, ya que les gusta la atención personalizada.

5. ¿Cuáles son sus principales sugerencias para ofrecerle un mejor servicio?

35% de los clientes comenta que su sugerencia sería proporcionar más atención al cliente, el 35% de los clientes comentan que deben hacer más ofertas, el 15% opinan que se debe capacitar al personal, y el otro 15% es controlar los problemas ya que el servicio ha mejorado paulatinamente pero se ha dejado atrás los problemas pendientes con las tarjetas.

6. ¿Puede describir los beneficios y desventajas del servicio que proporciona Estación de Servicio con respecto a la competencia?

A) Beneficios: El 15% de los clientes opinan que se hacen constantemente el mantenimiento y limpieza de la gasolinera, el 24% comenta que el precio de los productos son buenos, el 18% de los clientes dicen que existe atención al cliente, 15% de los clientes indican que los mantienen informados, el 5% comenta que tienen un cajero para sacar dinero, el 5% es que se siente seguro pues hay vigilancia y el 18% de los clientes comentan que tienen un sistema de calidad lo cual es admirable por el trabajo en equipo.

B) Desventajas: 40% de los clientes comentan que existe cambios frecuentes del personal, el 33% indican que falta mejorar la actitud del personal, y el 27% de los clientes señalan que falta capacitación al personal.

7. ¿El personal de la Estación de Servicio dan seguimiento de manera oportuna a sus problemas o quejas?

El 80% de los clientes indica que si existe un seguimiento a sus problemas, hasta le han hablado por teléfono para recoger su tarjeta, y el 20% de los clientes comentan que no hay un seguimiento ya que falta tener un buzón de quejas.

8. Si ud. ha tenido problemas o quejas ¿Cuál ha sido la actitud del personal de la empresa?

El 35% de los clientes comentan que ha sido excelente, el 26% ha sido buena, el 21% ha sido regular, el 13% ha sido deficiente y el 5% ha sido mala pues aunque el personal trate de ayudar no sabe darme una solución.

9. ¿Qué es lo que más le agrada del personal que lo atiende en la Estación de servicio?

El 8% de los clientes comenta que le agrada el dinamismo y amabilidad que le brindan al servirle, el 27% comenta que es la atención personalizada que le dan, el 22% es la imagen profesional que proyectan al brindarle el servicio, el 38% de los clientes comentan que es el conocimiento de lo que hacen y el 5% comentan que es la honestidad y la limpieza tanto del personal como de la gasolinera.

10. Con respecto a las instalaciones físicas, ¿Qué es lo que más le agrada?

El 7% de los clientes indican que es la iluminación de la gasolinera, el 32% es su ubicación, el 23% es la organización física de sus productos, el 33% de los clientes comentan que es la seguridad en sus instalaciones, y el 5% es la distribución de las áreas.

11. ¿La calidad en el servicio mejoro con respecto al año pasado?

49% de los clientes están muy de acuerdo, el 26% están de acuerdo, el 16% le es indiferente, el 6% está en desacuerdo y el 3% está en muy en desacuerdo.

12. ¿Cuánto creé ud. que ha mejorado?

El 2% opina que es muy poco, el 16% comenta que es poco, el 16% de los clientes indican que es igual, el 27% indica que es regular y el 39% de los clientes que la estación de servicio en forma general ha sido mucho, pues existe disponibilidad del personal y la calidad del servicio convence a cualquiera.

CONCLUSIONES.

Conclusiones.

Todo cambio genera niveles de incertidumbre, riesgos y resistencia al cambio, lo cual trae como consecuencia una serie de factores que pueden entorpecer la ejecución de las actividades de las organizaciones del sector petrolero conocidas como Estaciones de Servicio, sin embargo la comprensión y adopción de un sistema de gestión de la calidad reconocido mundialmente como lo es la Norma ISO 9001-2000 lo vuelve competitivo a nivel mundial.

Con respecto al diagnóstico se demostró que no existe una cultura y calidad en el servicio, existe un alto índice de rotación del personal, no se tienen estándares de calidad en el servicio, falta de comunicación, carencia de mecanismos de seguimiento, nula participación en el diseño de la estrategia de los niveles de mando quienes tenían que ponerla en práctica, política de recursos humanos desvinculadas del logro de objetivos, estas debilidades fueron necesarias corregir para asegurar el éxito en la implantación del sistema de gestión de la calidad conforme a la norma ISO 9001:2000.

Al aplicar exitosamente el sistema de gestión de la calidad en la Estación de servicio se consiguió:

- Mejorar el comportamiento del personal en el servicio y la satisfacción del cliente.
- Mejorar la productividad, eficiencia y reducción de costos administrativos y operacionales.
- Mejorar la participación del personal y del cliente.

Es importante inculcar al personal una cultura de calidad el cual se refiere a un sistema de significados compartidos de calidad como la misión, la política y objetivos de calidad (ver anexo5) por parte de todo el personal que labora en la estación de servicio, por lo que hay que cambiar los procesos de raciocinio de todos los empleados. Para lograrlo es preciso repetir la educación una y otra vez, ya que tiene una connotación moral, en cuanto que expresa una idea de progreso personal en el ámbito profesional, familiar y social en general.

Los objetivos de la capacitación deben:

- Explicar que es y en que consiste el proceso de calidad.
- Promover la adopción de valores de la cultura de calidad.
- Desarrollar habilidades de liderazgo.
- Habilidades para el aseguramiento y mejoramiento continuo de la calidad.

Puesto que calidad implica eficacia y eficiencia, ello conlleva a reducir costos, aumentar la rentabilidad y supone actualmente y supondrá en el futuro un valor estratégico como una ventaja competitiva, de las cuales sus frutos son expresados a mediano y largo plazo ya que su implementación en los sistemas tanto en los recursos necesarios, el involucramiento del personal, los procesos de

los bienes, la política de la empresa, el proceso de mercadeo que va desde el momento que concibe la idea, hasta el momento que los clientes adquieren el bien o servicio.

Para lo anterior, es tarea primordial de la gerencia planificar, organizar e implementar el servicio mediante procedimientos y tiene la responsabilidad de asegurar los recursos necesarios. Otro de los elementos de gran importancia en el sistema de gestión de la calidad es el proceso de las acciones correctivas y preventivas, que consiste en describir las especificaciones del servicio de prestación y del control, dado esto último si se llegara a detectar alguna no conformidad en el servicio, se deben tomar acciones para registrarla, luego analizarla, corregirla y darle seguimiento.

Finalmente, hay un creciente reconocimiento de que la calidad es ventajosa desde un punto de vista económico. Si el mejoramiento de la calidad conduce a una mayor demanda de servicios, esto tendría un efecto positivo neto sobre los ingresos. Si bien introducir algunas mejoras de calidad puede resultar costoso y por lo tanto podría no parecer viable en un momento en que disminuyen las utilidades; muchas otras mejoras (tales como ofrecer una atención más cortés) pueden ser implementadas a muy poco o ningún costo. A la inversa, no mejorar el nivel de calidad puede resultar más costoso que la mayoría de las mejoras de servicio, según se ha sostenido en publicaciones relacionadas con la temática de la administración total de calidad y la satisfacción de clientes de las empresas del sector privado.

RECOMENDACIONES.



Recomendaciones.

Apoyados en la experiencia y realidad, se debe impulsar a las empresas mexicanas el movimiento de implantar, adoptar y mejorar sistemas de gestión de la calidad, atendiendo a nuestro contexto nacional y con base a las virtudes y limitaciones que son inherentes a la cultura e idiosincrasia tanto del país como de cada centro de trabajo, independientemente de su tamaño y características y afrontar el reto con conocimiento, compromiso y calidad para que podamos participar competitivamente y exitosamente en el mundo contemporáneo. Para lograr estos beneficios, debemos considerar y preocuparnos de aspectos humanos, como por ejemplo:

1. Procesos sociales involucrados en un servicio.
2. Interacciones humanas en la prestación del servicio, que son parte fundamental.
3. Importancia que tiene la percepción del cliente de la imagen cultural y comportamiento de la empresa.
4. Desarrollar las capacidades y habilidades del personal.
5. Motivar al personal

Requisitos que pueden especificarse para dar un servicio de calidad en una Estación de Servicio:

- a) Instalaciones, capacidad, número de personas, cantidad de materiales.
- b) Tiempo se espera, tiempo de ejecución del servicio, tiempo de proceso.
- c) Higiene, seguridad, confiabilidad.
- d) Capacidad de respuesta, accesibilidad, confort, estética y exactitud de solución de problemas, chequeo de nivel de aire en llantas, limpieza de parabrisas, verificar nivel de aceite, aspirar el interior del auto, abrillantar llantas, etc.

Para ello también debemos encontrar personas con:

- Capacidad creativa y de liderazgo.
- Polivalencia para desempeñar más de una función.
- Habilidad para trabajar en equipo.
- Habilidad para comunicarse e interrelacionarse.
- Capacidad para mejorar y reconocer errores.

Todos deben ser capacitados en la filosofía, metodologías y técnicas de la calidad, pero en los niveles medios y operativos el énfasis en el nivel estratégico debe ser menor; más bien debe prestarse más atención a las técnicas para el mejoramiento. Las nuevas aptitudes mentales como la solución de problemas y el trabajo en equipo, así como las aptitudes personales tales como la responsabilidad y la honestidad pueden convertir a los individuos en personas más eficientes y más competitivas dentro de una economía global.

Es importante que los directivos participen en el Programa de Capacitación a los niveles medios y operativos. Es necesario por un lado mejorar físicamente el ambiente de trabajo, aplicando técnicas como por ejemplo las 5 ESES (5S); y por otro lado eliminar todos los demás factores que causan desmotivación como los que se refiere Frederick Herzberg en su teoría "Higiene y Motivación" y que son los siguientes:

- Políticas, normas y procedimientos inadecuados.
- Trato inadecuado de los jefes hacia sus colaboradores y entre compañeros.
- Salarios con falta de equidad.
- Inestabilidad laboral.
- Políticas de control inadecuados.
- Temor a la búsqueda de culpables.
- Sobrecarga de trabajo.
- Inapropiada evaluación del desempeño.
- Procesos deficientes y engorrosos.
- Rivalidades y favoritismos.

La eliminación de estos factores si bien, como dice Herzberg no motivan; sin embargo, su presencia produce insatisfacción y desmotivación. Los procesos que prestan un servicio no siempre son observables, pero afectan directamente el comportamiento del servicio. Es recomendable que los requisitos de un servicio deben definirse claramente para ser medidos y evaluados por el cliente.

La encuesta de Satisfacción del Cliente debe realizarse en persona preferiblemente cara a cara. Si la distancia impide este contacto personal, por lo menos realice la encuesta por teléfono, después de enviarle una copia del formulario a la persona entrevistada, para que pueda seguir el formulario en el momento de la entrevista. Al realizar una entrevista, en vez de que el cliente simplemente llene el formulario, le está prestando al cliente una atención especial que dejará una impresión positiva. El contacto personal también nos permitió "leer entre líneas" y captar sutilezas que no aparecen en el cuestionario. Es importante utilizar el tiempo de la entrevista para desarrollar una relación con los clientes a un nuevo nivel. Al darles a conocer que respetamos sus opiniones y que valoramos lo que podemos aprender de ellos, por ejemplo podemos saber sobre la competencia qué es lo que están ofreciendo y como nos comparamos con respecto a ellos. Todo ello es una oportunidad de obtener información de mercadeo.

Si las empresas y empleados adoptarán como lema para sus respectivos comportamientos el servicio al cliente, al mercado, a la sociedad, a los compañeros de trabajo, no sólo estaremos ante una revolución en la conciencia individual si no también ciudadana y con toda seguridad viviríamos en un México diferente.

ANEXOS.



**A N E X O 1. Cuestionario basado en la Norma ISO
9001:2000.**

Cuestionario basado en la Norma ISO 9001:2000

Fecha de elaboración	
Nombre de la empresa	
Giro	
Dirección	
Teléfono	
Representante de la empresa	
Nombre del auditor	

Conteste a las preguntas de este cuestionario indicando, mediante una X, la valoración 0,1,2,3 ó 4, eligiendo de las cinco descripciones siguientes, la que más se adapte a la situación actual de la organización evaluada:

- 0 Prácticamente no se realiza
- 1 Se realiza parcialmente
- 2 Se realiza generalmente
- 3 Se realiza sistemáticamente y en casi todas las áreas.
- 4 Se realiza siempre y en todas las áreas.

Para obtener los puntos totales cuente las (x) de cada columna, multiplíquelas por los puntos que se indican, súmelos y obtenga el total de puntos. Calcule el porcentaje dividiendo el total de puntos por 1.6.

0	1	2	3	4
Total de (X)				
*0	*1	*2	*3	*4
Suma total de puntos obtenidos (ST)				
RESULTADO (ST/1.6)				%

VALORACIÓN DEL RESULTADO

Menos de 40 por ciento: El sistema global de calidad con respecto al modelo ISO 9001:2000 no se cumple, se cumple en aspectos parciales o tiene una fidelidad muy baja con las actividades realmente realizadas, y deben tomarse medidas correctoras urgentes y globales para implantar un sistema de calidad eficaz.

Entre 40 y 60 por ciento: El sistema global de calidad se cumple, pero con deficiencias en cuanto a documentación o a la continuidad y sistemática de su cumplimiento, o tiene una fidelidad deficiente con las actividades realmente realizadas. Se deberán solucionar las deficiencias urgentemente, para que el sistema sea eficaz.

Entre 60 y 85 por ciento: El sistema global de calidad se cumple, pero con leves deficiencias en cuanto a documentación o a la continuidad y sistemática de su cumplimiento, o respecto a la fidelidad con las actividades realmente realizadas. Se deberán solucionar las deficiencias a corto plazo, para que el sistema no deje de ser eficaz. Su tendencia hacia la Gestión de la Calidad es muy positiva. Les sugerimos analicen sus puntos sobresalientes y apliquen medidas similares a los temas con más baja puntuación.

Más de 85 por ciento: Su empresa se gestiona de acuerdo con el modelo ISO 9001-2000, y son ejemplo para otras empresas del sector.

Nota: Estos valores de evaluación son sugeridos por las empresas certificadoras de calidad acreditadas por la organización mundial de calidad, fuente: http://mail.udlap.mx/mgd/cuesta_c_aa/capitulo1.pdf.

Cuestionario

1) ¿Se comunica a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios?

0 1 2 3 4

2) ¿Está establecida la política de la calidad y los objetivos de la calidad?

0 1 2 3 4

3) ¿Se llevan a cabo revisiones del sistema de calidad por la dirección?

0 1 2 3 4

4) ¿Están definidas las responsabilidades y autoridad entre ellas la función de calidad?

0 1 2 3 4

5) ¿Está establecido y se mantiene actualizado un Manual de la Calidad?

0 1 2 3 4

6) ¿Están establecidos y controlados los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad?

0 1 2 3 4

7) ¿Están establecidos y controlados los registros requeridos por el sistema de gestión de la calidad?

0 1 2 3 4

8) ¿Asegura la dirección la disponibilidad de los recursos necesarios: Humanos, instalaciones y equipos?.

0 1 2 3 4

9) ¿Impulsa y apoya la dirección actividades de mejora dentro de la organización, con clientes, proveedores y otras entidades externas?

0 1 2 3 4

10) ¿Reconoce la dirección los logros y el compromiso de las personas y equipos que se esfuerzan en mejorar?

0 1 2 3 4

11) ¿Se tienen identificados los requisitos de los clientes tanto los especificados por ellos como los no especificados, así como los requisitos legales y reglamentarios.?

0 1 2 3 4

12) ¿Se revisan los requisitos del producto o servicio antes de adquirir un compromiso con el cliente?

0 1 2 3 4

13) ¿Se revisan de forma sistemática los planes comparando resultados con objetivos e implicando a todos los afectados en los cambios necesarios?

0 1 2 3 4

14) ¿Se realizan planes para el personal (admisión, formación, desarrollo, etc.) evaluando el rendimiento y las necesidades de desarrollo de todas las personas?

0 1 2 3 4

15) ¿Existe una comunicación eficaz ascendente, descendente y entre todo el personal, participando éste de una manera real en las actividades de mejora?

0 1 2 3 4

16) ¿Se dispone de una financiación eficiente controlando los parámetros financieros clave y utilizando los recursos financieros para apoyar los planes de la organización?

0 1 2 3 4

17) ¿Existe un sistema de información tal que todas las personas disponen de la información adecuada para realizar su trabajo y se garantiza la precisión de la misma así como su adecuación a la normativa correspondiente?

0 1 2 3 4

18) ¿Se gestiona de forma sistemática la selección y evaluación de proveedores?

0 1 2 3 4

19) ¿Se optimiza la cadena de suministro, los inventarios, rotación de material y se minimizan los desperdicios?

0 1 2 3 4

20) ¿Se realiza una gestión eficaz de los equipos, edificios y otros recursos y se utilizan las tecnologías más adecuadas y actuales de su especialidad?

0 1 2 3 4

21) ¿Están los procesos orientados a los clientes obteniendo información de éstos y se mide su grado de satisfacción?

0 1 2 3 4

22) ¿Están controlados los equipos de medición y seguimiento?

0 1 2 3 4

23) ¿Se identifica el producto por medios apropiados, así como su estado con respecto a los requisitos de medición y seguimiento?

0 1 2 3 4

24) Si la trazabilidad es un requisito, ¿se controla y registra la identificación única del producto?

0 1 2 3 4

25) ¿Se identifican, verifican y protegen adecuadamente los bienes del cliente?

0 1 2 3 4

26) ¿Se asegura la conformidad del producto durante el proceso interno hasta la entrega final al cliente?

0 1 2 3 4

27) ¿Se llevan a cabo auditorías internas del sistema de la calidad?

0 1 2 3 4

28) ¿Están identificados los procesos clave y se controlan sus parámetros más importantes garantizándose la entrega regular de sus productos y servicios?

0 1 2 3 4

29) ¿Se controlan las no conformidades y se asegura que el producto no conforme es identificado y controlado para prevenir una utilización o entrega no intencionada?

0 1 2 3 4

30) ¿Se lleva a cabo de forma adecuada la gestión de las reclamaciones?

0 1 2 3 4

31) ¿Existe un programa de mejora continua que afecta a todas las actividades de la empresa empleando herramientas adecuadas y estableciendo objetivos de mejora?

0 1 2 3 4

32) ¿Disponen de un sistema para medir la satisfacción de los clientes mediante encuestas o similar donde se incluyan aspectos como calidad, entregas, flexibilidad, comunicación, etc.?

0 1 2 3 4

33) ¿Utilizan también otros indicadores para medir la satisfacción de los clientes tales como la imagen de la empresa, nivel de reclamaciones, lealtad de los clientes, etc.?

0 1 2 3 4

34) ¿Se mide de forma sistemática la satisfacción del personal teniendo en cuenta sus necesidades y expectativas tales como ambiente de trabajo, posibilidad de promoción, comunicación, formación, reconocimiento, etc.?

0 1 2 3 4

35) ¿También se utilizan para medir la satisfacción del personal índices de absentismo, rotación, etc.?

0 1 2 3 4

36) ¿Se recopilan y analizan los datos apropiados para determinar la adecuación y la eficiencia del sistema de gestión de la calidad y para determinar dónde pueden realizarse mejoras?

0 1 2 3 4

37) ¿Se adoptan acciones correctoras y preventivas para eliminar las causas de no conformidad al objeto de prevenir su reaparición?

0 1 2 3 4

38) ¿Muestran los indicadores financieros, tanto en sus valores actuales como en sus tendencias, resultados positivos (pérdidas y ganancias, costes, cash-flow, financiación, etc.)?

0 1 2 3 4

39) ¿Los resultados obtenidos en los controles de los procesos clave son satisfactorios?

0 1 2 3 4

40) ¿Son en general positivos los resultados y tendencias del resto de indicadores que se emplean en la empresa?

0 1 2 3 4

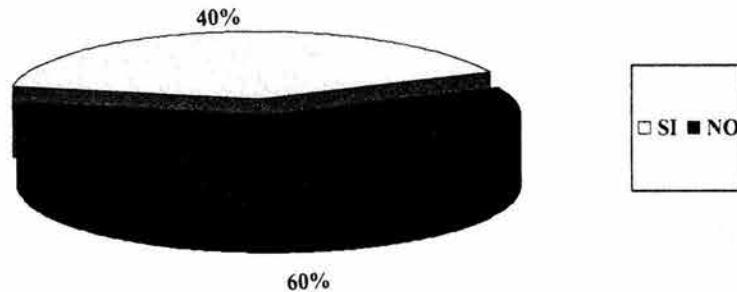
	0	1	2	3	4
Total de (X)					
*0	*1	*2	*3	*4	
Suma total de puntos obtenidos (ST)					
RESULTADO (ST/1,6)					%

A N E X O 2. Diagnóstico: Gráficas de ambiente laboral.

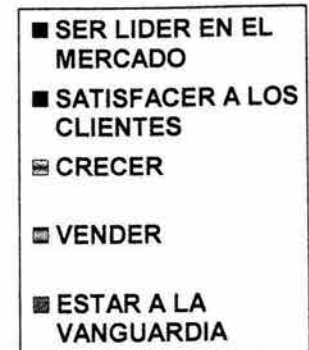
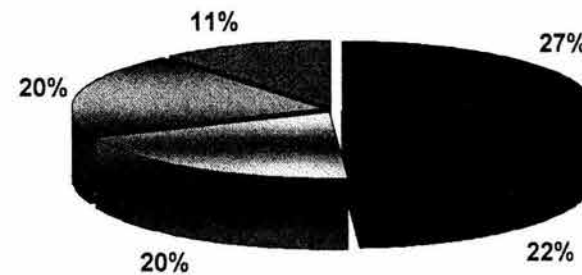
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

1. ¿Conoce usted los principales objetivos de la Estación de servicio?



¿Cuáles son?



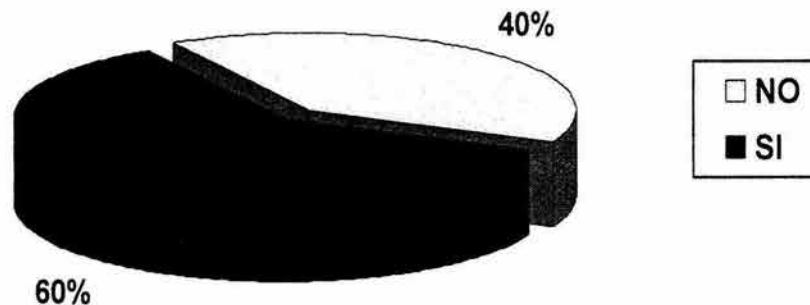
Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

2. ¿Considera que la Estación de servicio cuenta con la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio en cuanto a:

A) Espacio de trabajo e instalaciones asociadas.

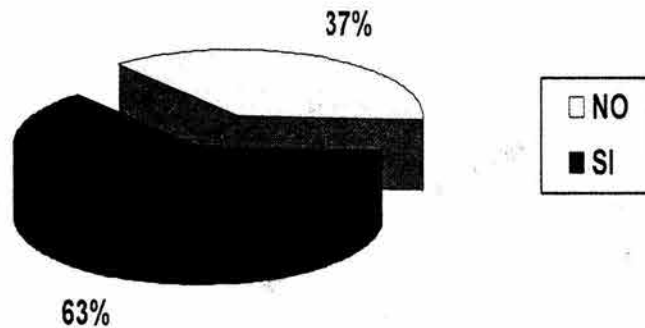


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

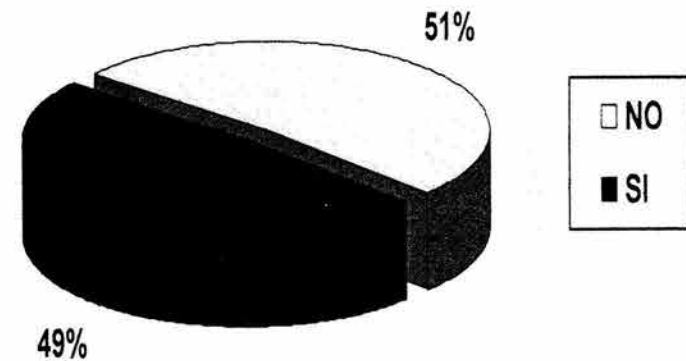
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

B) Equipo hardware y software.



C) Mantenimiento adecuado.

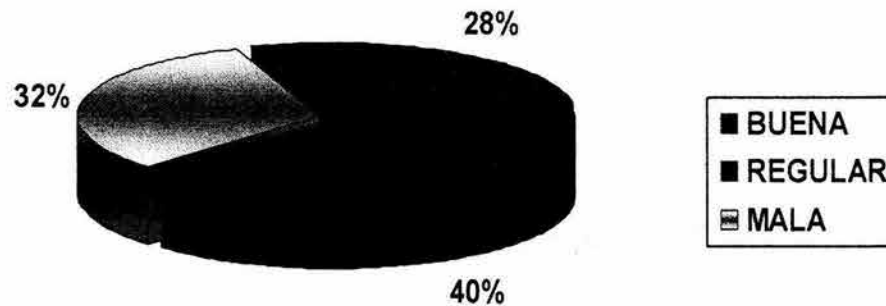


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

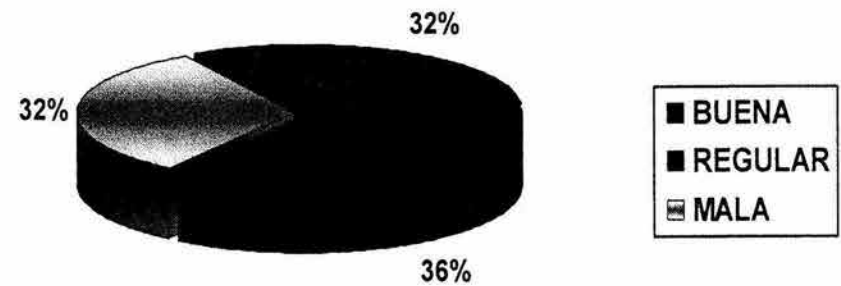
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

3. ¿Cómo evalúa la comunicación interna en Estación de servicio?



4. ¿Cómo evalúa la motivación en Estación de servicio?

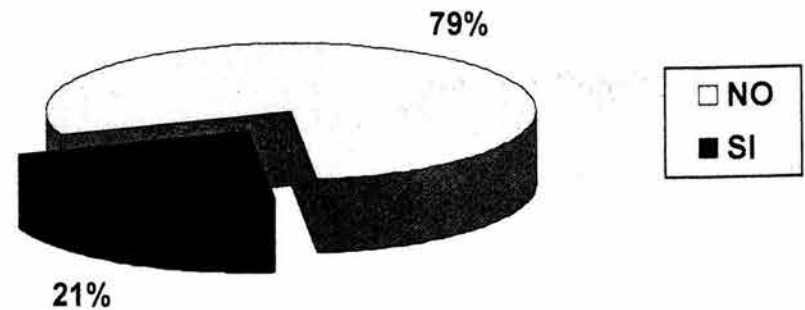
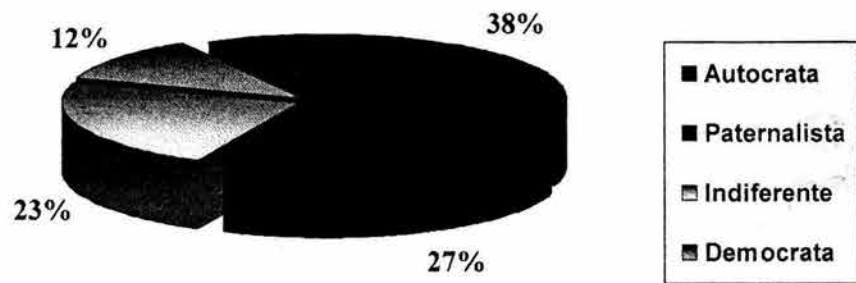


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

5. ¿Cómo evalúa el estilo de liderazgo actual en Estación de servicio?
6. ¿Se determinan las necesidades de capacitación y esto se te proporciona?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

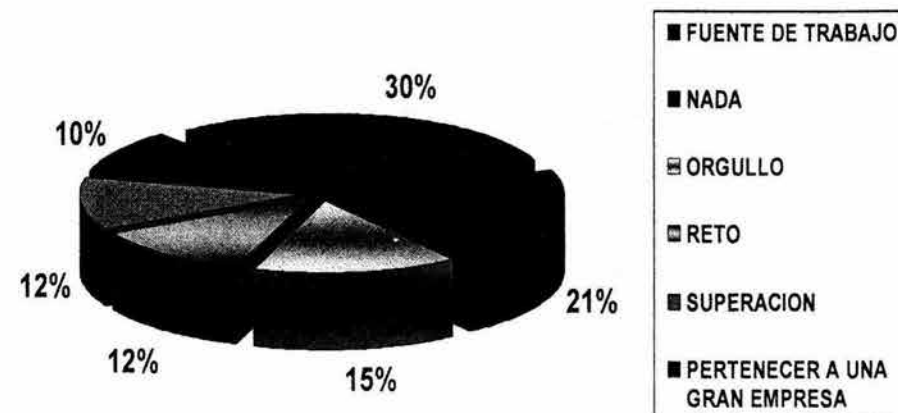
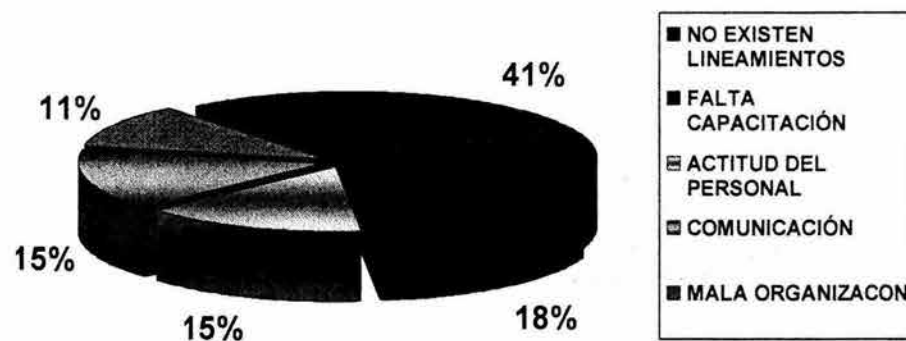
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.

Muestra: 47 Personas.

7. ¿Cuál es el principal problema que ocasiona que el servicio no este conforme con los requisitos del cliente?

8. ¿Qué significa para usted pertenecer a Estación de servicio?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

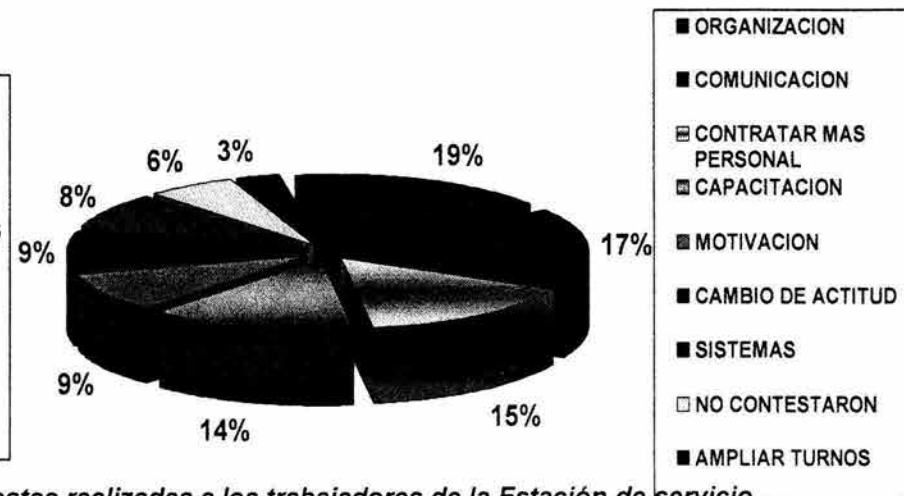
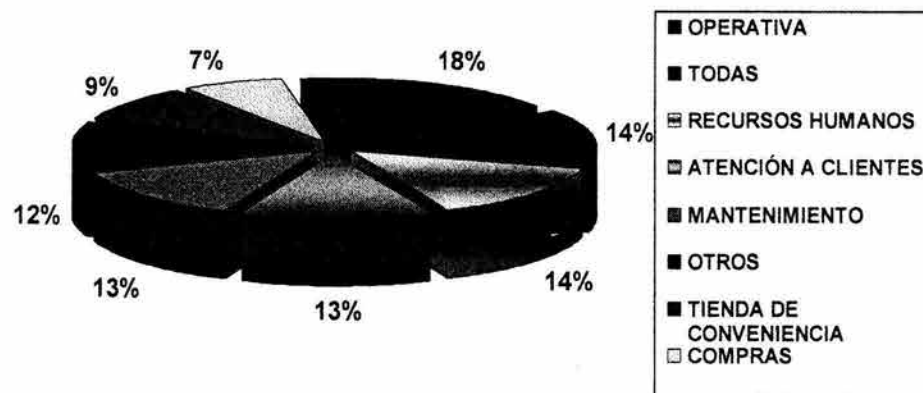
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

9. ¿Cuáles son las áreas que has identificado donde pueden hacerse mejoras ?

ÁREAS

MEJORAS



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

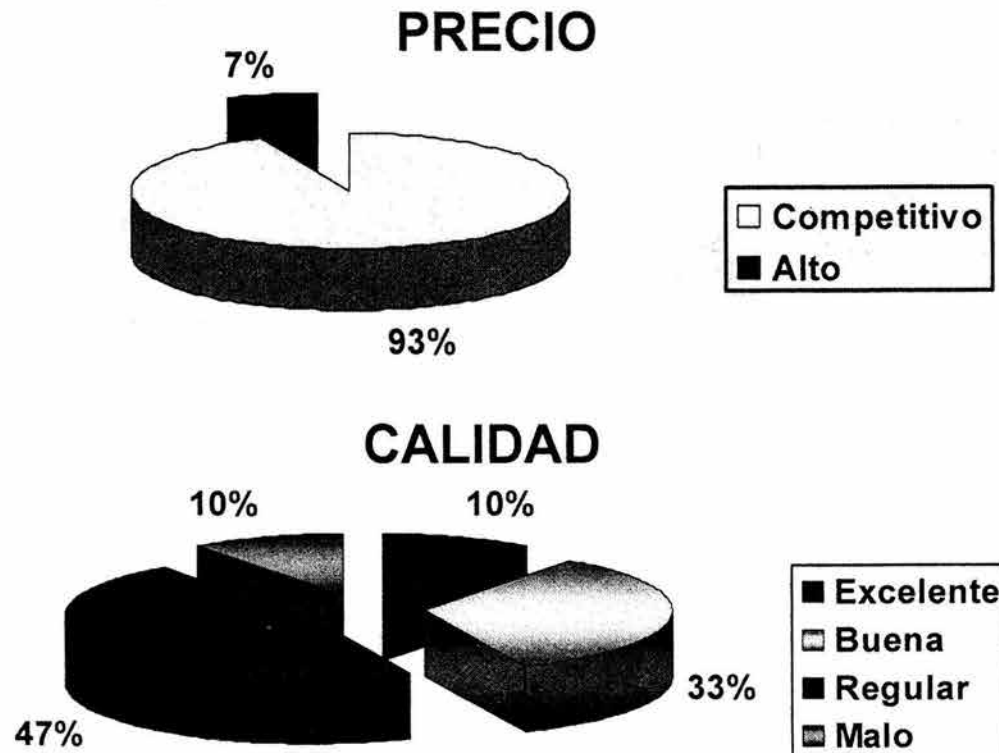
A N E X O 3. Diagnóstico: Gráficas de satisfacción a cliente externo.

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

Fuente: Cuestionario de Satisfacción a Cliente externo

Muestra: 240 clientes

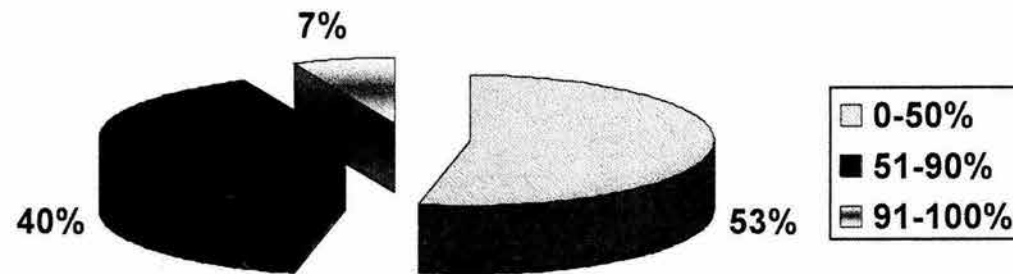
1. ¿Cuál es su opinión acerca del servicio que actualmente ofrece la Estación de Servicio en términos de precio y calidad?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

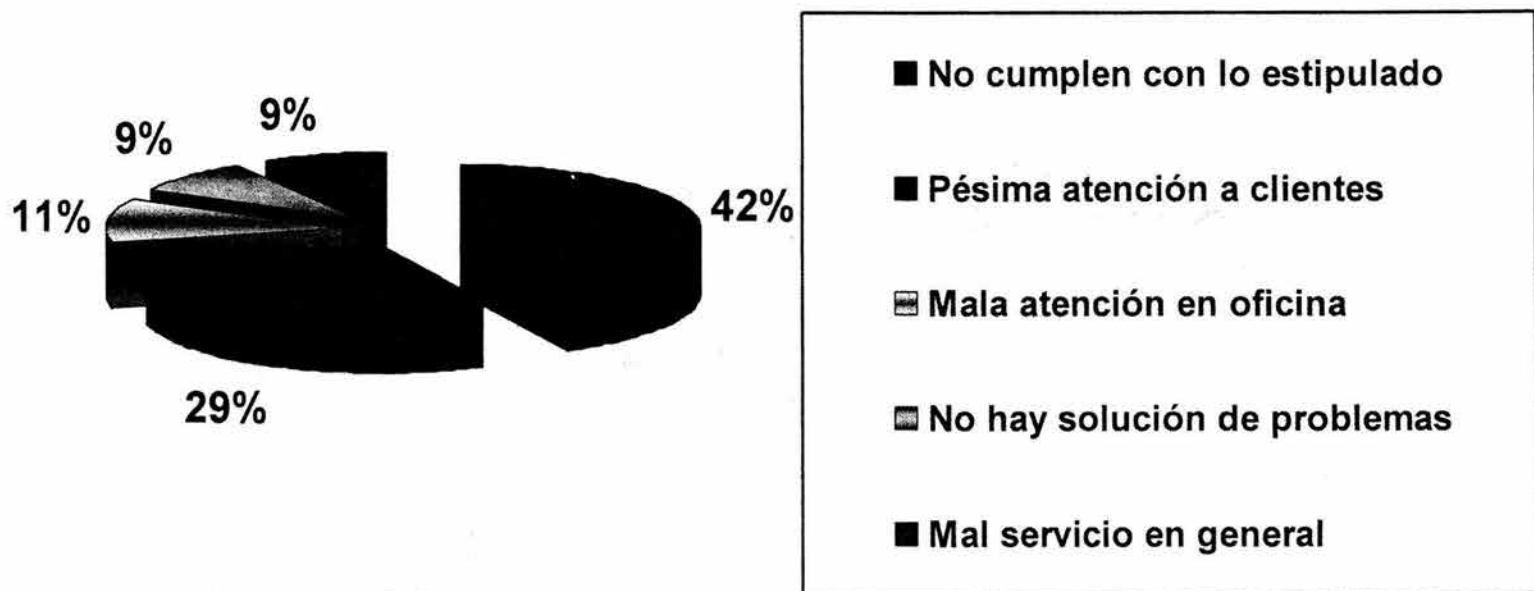
2. ¿En qué porcentaje requiere usted los servicios de Estación de Servicio contra la competencia?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

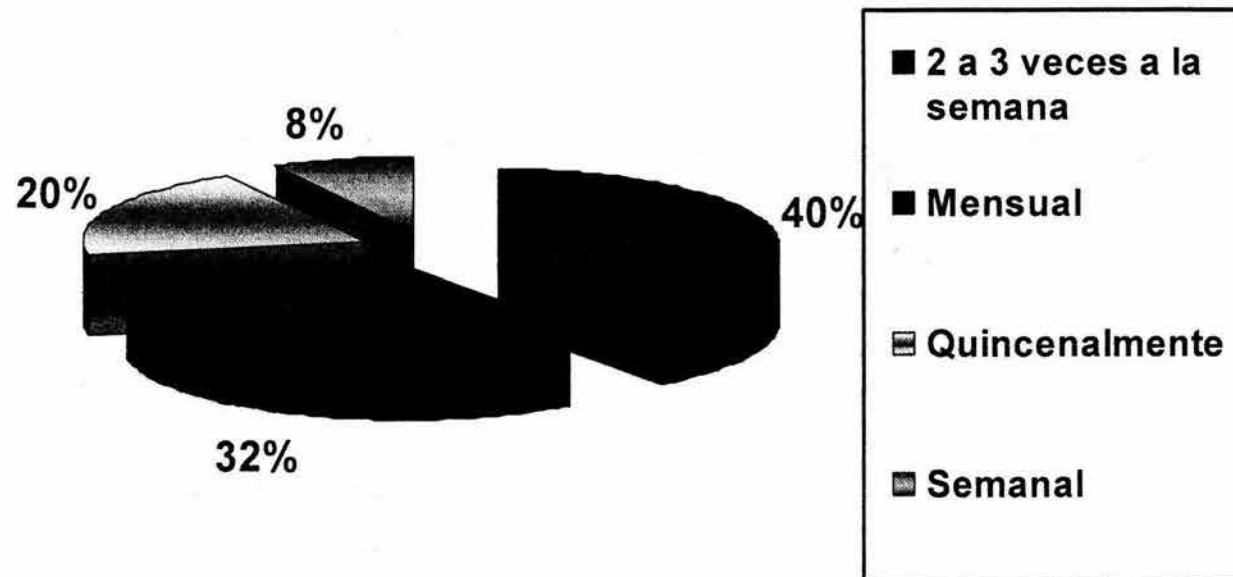
3. ¿Qué clase de problemas ha tenido usted con el servicio proporcionado por la Estación de Servicio?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

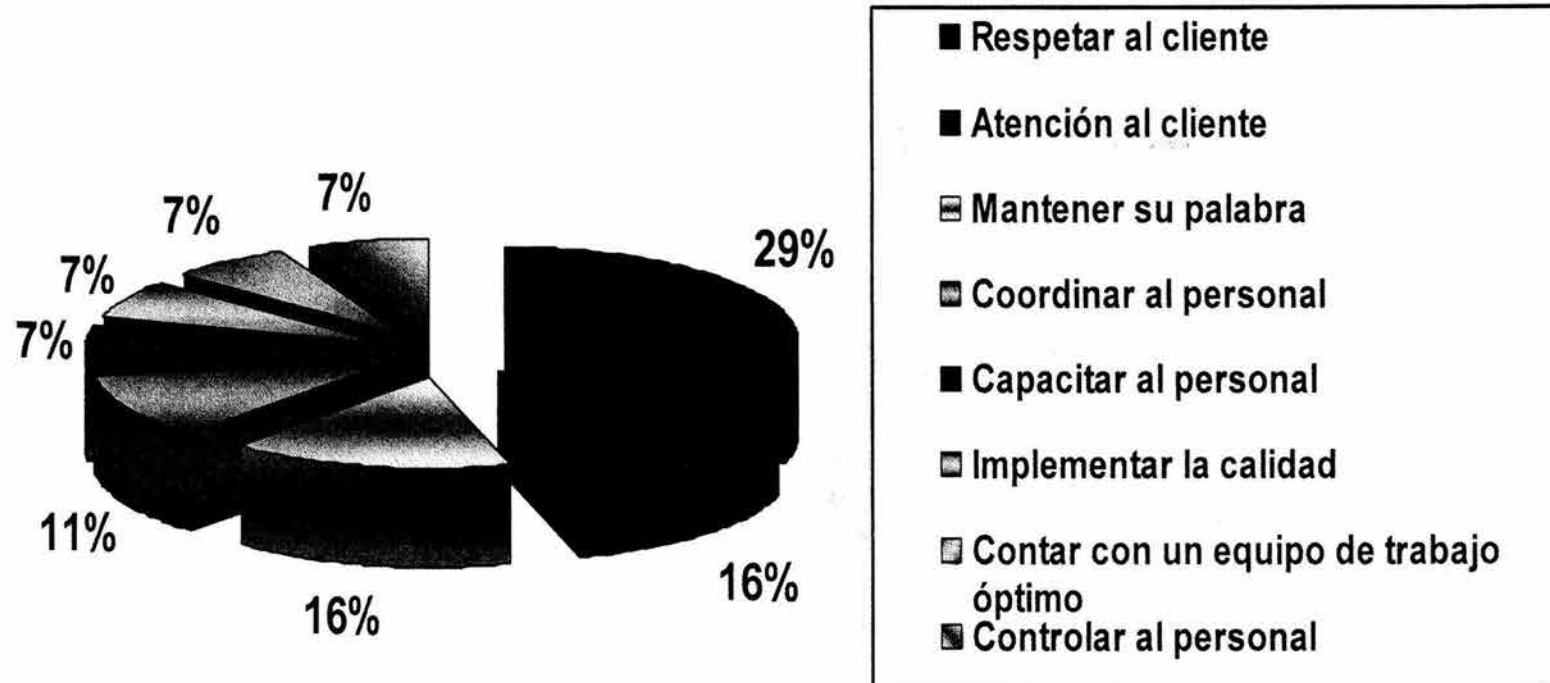
4. ¿Con qué frecuencia visita la Estación de Servicio para consumir sus productos?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

5. ¿Cuáles son sus principales sugerencias para ofrecerle un mejor servicio?

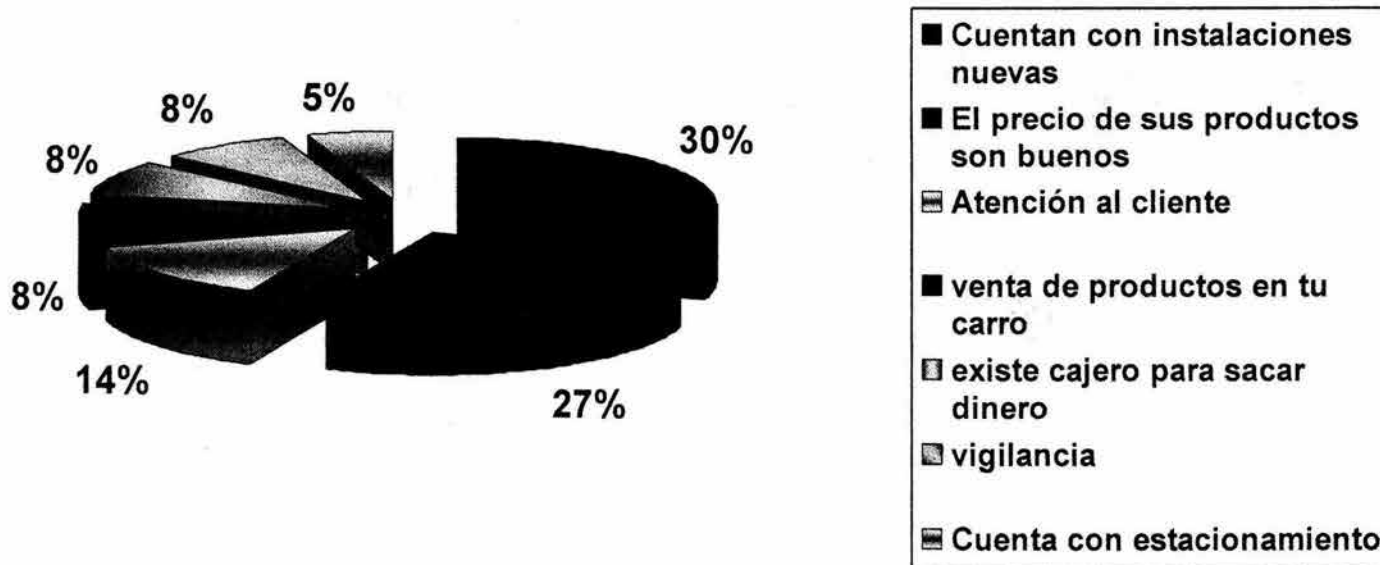


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

6. ¿Puede describir los beneficios y desventajas del servicio que proporciona Estación de Servicio con respecto a la competencia?

BENEFICIOS

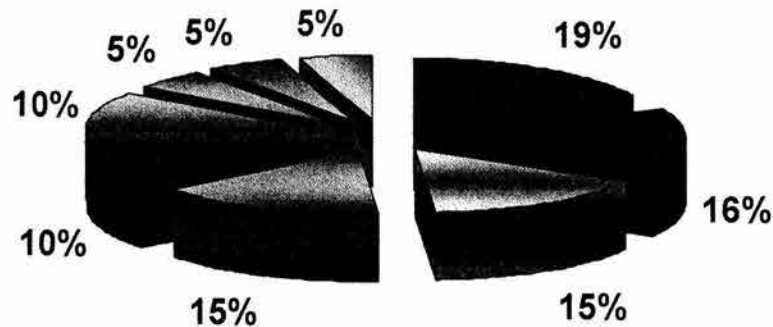


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

6. ¿Puede describir los beneficios y desventajas del servicio que proporciona la Estación de Servicio con respecto a la competencia?

DESVENTAJAS

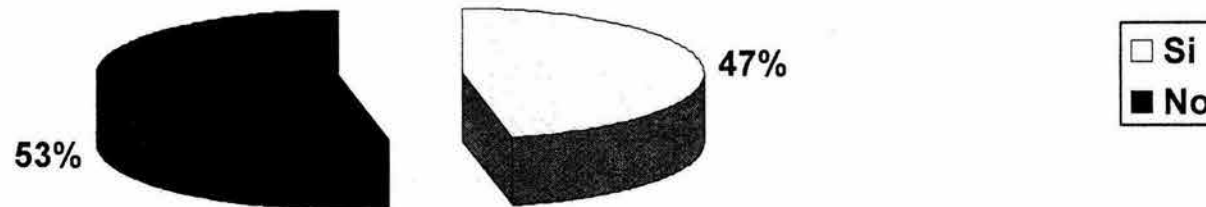


- Reducir tiempos de recepción y despacho de carga
- Cambio frecuente de personal
- ▣ Dosificadores sin aprovechar
- ▣ Atención a clientes
- No tienen gente con los conocimientos
- ▣ El personal no nos atiende rápido
- ▣ Mejorar servicio de oficina
- ▣ Controlar al personal
- ▣ Ser más accesibles

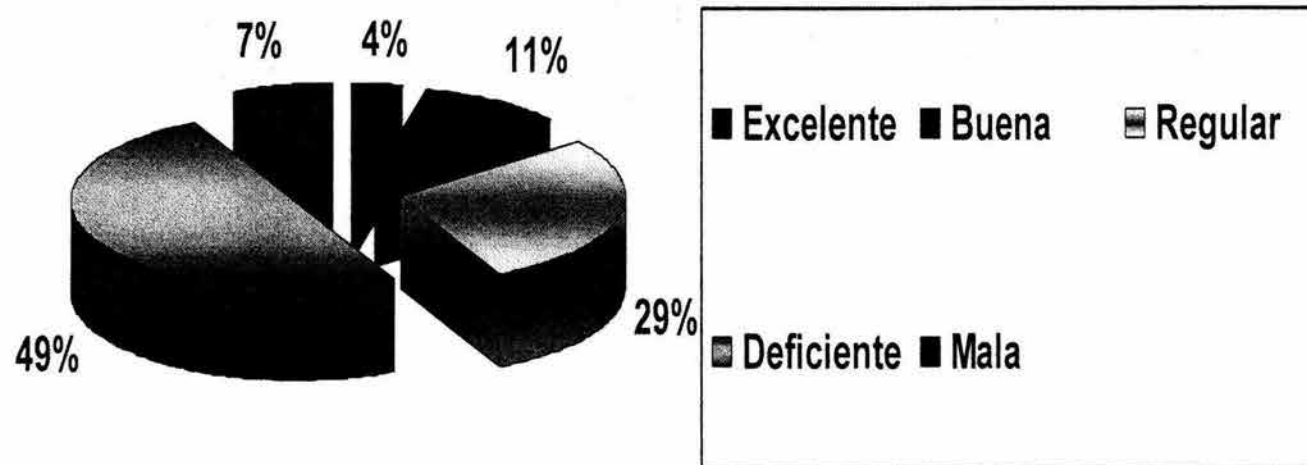
Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

7. ¿El personal de la Estación de Servicio dan seguimiento de manera oportuna a sus problemas o quejas?



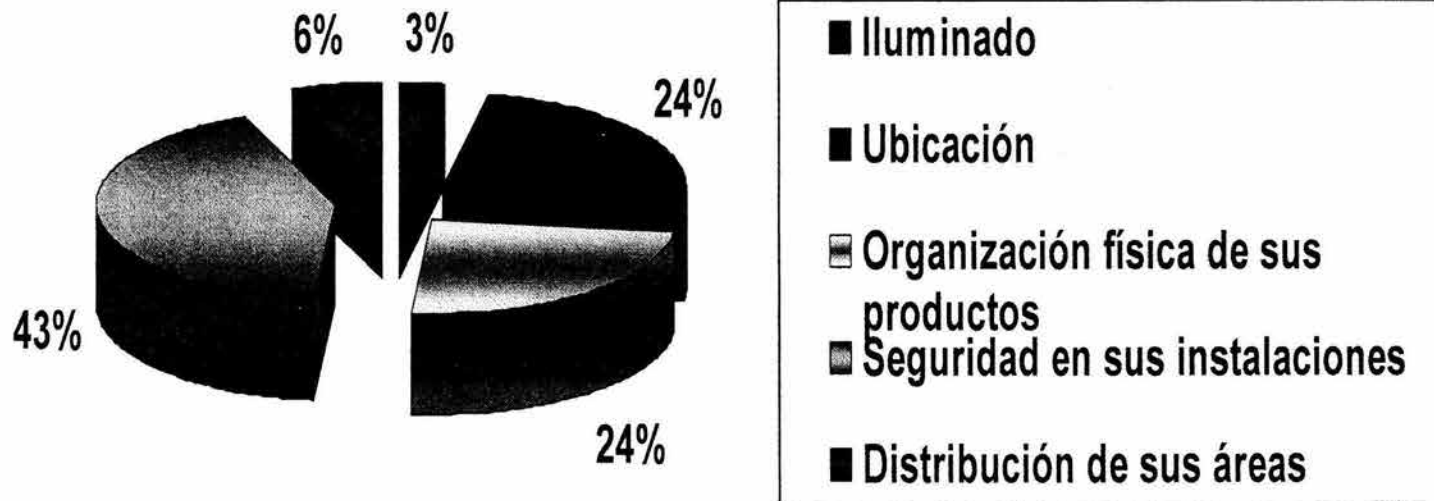
8. Si ud. ha tenido problemas o quejas ¿Cuál ha sido la actitud del personal de la empresa?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GRÁFICAS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EXTERNO

9. Con respecto a las instalaciones físicas, ¿Qué es lo que más le agrada?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

A N E X O 4. Cronograma de actividades para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad y agenda junta de avance.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE CALIDAD

ACTIVIDADES		NOV.		DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO		
		1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	LOGISTICA DE PROYECTO (CONOCER INSTALACIONES, PERSONAL Y PROCESOS)													
2	DEFINICION DE LA MISION, POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD													
3	PROGRAMA DE CONCIENTIZACION Y ACCION (PCA)													
4	EMISION DE BOLETIN INFORMATIVO													
5	DIFUSION DE MISION POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD													
6	DEFINICION Y APROBACION DEL ORGANIGRAMA													
7	DESCRIPCIONES DE PUESTO													
8	PERFILES DE PUESTO													
9	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR, REVISAR Y APROBAR PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE TRABAJO													
10	ELABORACION DEL MANUAL DE CALIDAD													
11	MATRIZ DE PROCEDIMIENTOS													
12	DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS													
13	DESARROLLO DE INSTRUCCIONES DE TRABAJO													
14	DESARROLLO DEL PLAN DE CALIDAD													
15	DEFINICION Y SEGUIMIENTO A INDICADORES DE EVALUACION													
16	DESARROLLO DE INSTRUCTORES													
17	CURSO DE ENTENDIMIENTO E INTERPRETACION DE LA NORMA ISO 9001:2000													
18	DIFUSION DE DOCUMENTOS DE CALIDAD (PROCEDIMIENTOS)													
19	CURSO DE AUDITORES INTERNOS													
20	IMPLANTACION DE LA DOCUMENTACION													
21	SEGUIMIENTO DE IMPLANTACION DE DOCUMENTOS													
22	ELABORACION DE AUDITORIAS INTERNAS													
23	JUNTAS DE AVANCE QUINCENALES													

PLAN FASE 1. XLS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE CALIDAD

MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54

AGENDA JUNTA DE AVANCE No. 1

Fecha	HORA DE INICIO:	HORA DE TERMINO:	
Lugar:			
Participantes			
Estación de Servicio		Otra empresa.	
Nombre de los participantes representantes de la Estación de Servicio.		Nombre de los participantes representantes de la otra empresa.	
Temario	Acuerdo	Responsable	Fecha Termino
	1.		
	2.		

Departamento: TEMA	TEMARIO PROXIMA SEMANA SEGUIMIENTO A LAS ASIGNACIONES Y/O ACTIVIDADES. 1.
---	--

Notas especiales:	
--------------------------	--

**A N E X O 5. Misión, Política y Objetivos de Calidad,
Organigrama.**

La misión de la Estación de Servicio es detectar y satisfacer las necesidades y deseos de los clientes, creando los conceptos de productos y servicios con calidad y excelencia, esforzándonos por mejorar en forma continua en todo lo que hacemos, siendo la mejor opción para nuestros clientes. Buscando el crecimiento y máximo rendimiento de los recursos, estableciendo una relación armónica con la ecología y los factores económicos, políticos y sociales.

La Gerencia de la Estación de Servicio ha definido el compromiso de la organización con respecto a la calidad y a sus clientes en su **Política de Calidad**, la cual se enuncia de la siguiente manera:

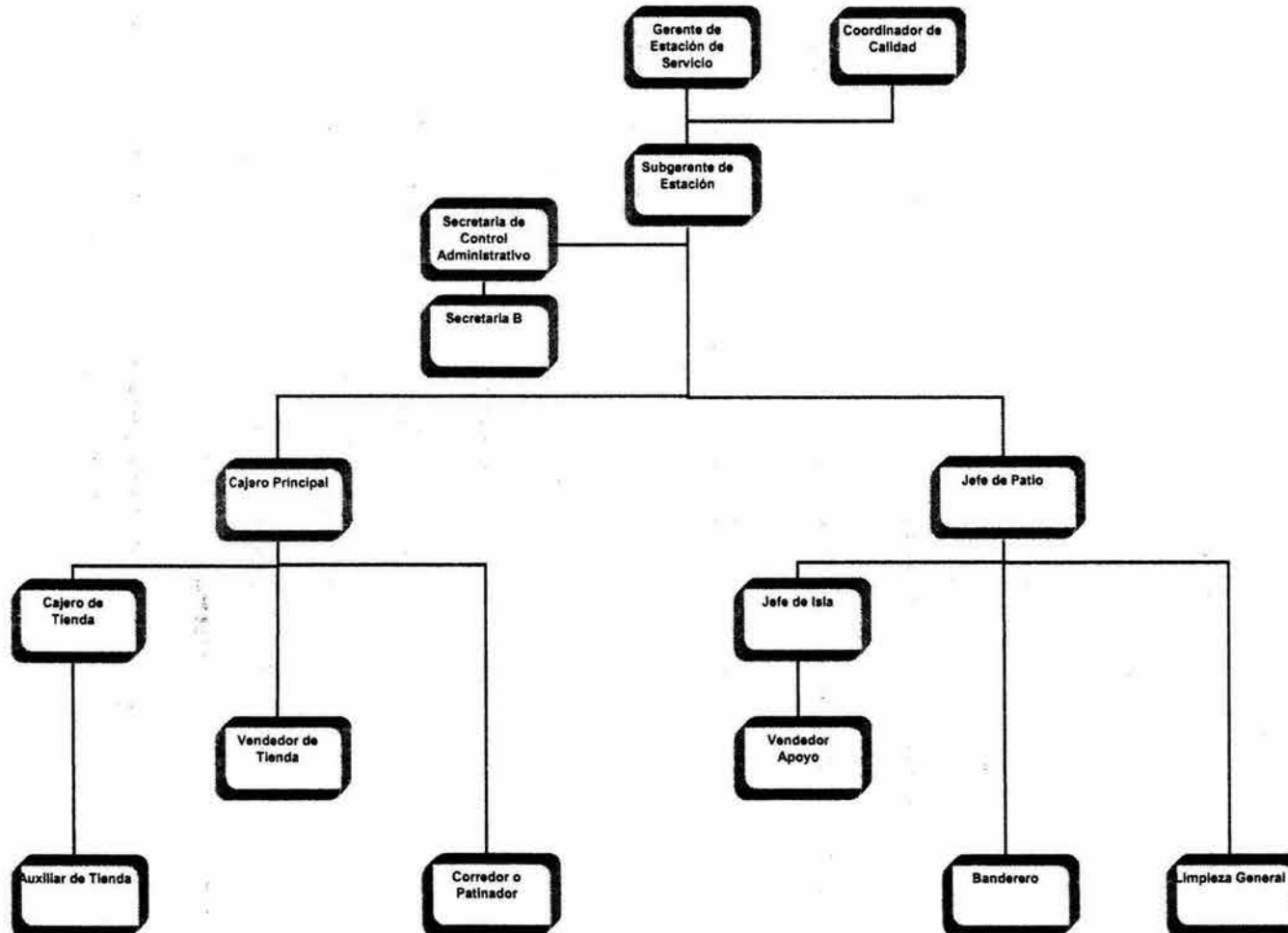
Ésta Estación de Servicio está orientada
a la satisfacción de las necesidades de nuestro cliente
y a la mejora continua,
apoyada en un equipo humano
comprometido con nuestro Sistema de Gestión de la Calidad.

También establece los siguientes **Objetivos de Calidad:**

- Cumplir con los objetivos de ventas y rentabilidad de la estación y tienda de conveniencia establecidos por el Corporativo.
- Lograr la puesta en marcha del Sistema de Evaluación de la Satisfacción a Clientes.
- Cero Accidentes.
- Crear un mecanismo de registro de la rotación del personal y sus causas, disminuyéndolo en un 25% el resultado del primer mes.
- Desarrollar e implantar un proceso de Mejora Continua en los próximos años.

ORGANIGRAMA

Fecha Emisión:
Nivel de Revisión: 00



Revisó

Coordinador de Calidad
(Nombre, Puesto y Firma)

Aprobó

Gerente de Estación de Servicio
(Nombre, Puesto y Firma)

A N E X O 6. Descripción y Perfil de Puestos.

DESCRIPCION DE PUESTO	
1. Fecha de Emisión:	2. No. De Revisión: 00
3. Nombre del Puesto: Coordinador de Calidad	4. Área: Estación de Servicio
5. Descripción Genérica del Puesto (Objetivo): Administrar el Sistema de Calidad de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9002, a fin de apoyar el cumplimiento de la política y objetivos de calidad definidos por la Gerencia de Estación de Servicio.	
6. Descripción Especifica del Puesto (Funciones): <ul style="list-style-type: none"> • Implantar, mantener y mejorar el sistema de calidad. • Coordinar juntas de revisión del Sistema de Calidad con el corporativo y Gerencia de Estación de Servicio. • Analizar e interpretar los indicadores de evaluación de la estación de servicio. • Asignar, controlar y dar seguimiento a las acciones correctivas y/o preventivas hasta su cierre. • Planear y coordinar las auditorías internas al sistema de calidad de la Estación de Servicio y preparar el informe y entregarlo a la Gerencia de Estación de Servicio. • Desarrollar la capacitación referente al sistema de calidad. • Coordinar la comunicación con el organismo certificador para la auditoría de certificación y auditorías de mantenimiento del sistema. • Revisar y aprobar documentos y datos del sistema de calidad. • Elaborar la lista maestra de los registros de calidad señalando su localización y período de archivo. • Desarrollar el Sistema de Evaluación de Satisfacción a Clientes. • Promover y motivar permanentemente la cultura de calidad y la mejora continua en la Estación de Servicio. • Durante el desarrollo de un nuevo punto de venta, participar en el diseño y organización en conjunto con las áreas de desarrollo. <p>NOTA: Estas actividades son enunciativas, no limitativas.</p>	
7. Reporta a: Corporativo.	
8. Puestos que le Reportan: Gerente de Estación de Servicio.	
9. Relaciones Internas: Todos los puestos de la estación de servicio.	
10. Relaciones Externas: Corporativo y Organismos Certificadores.	
11. Sustituye a: Gerente de Estación de Servicio.	
Elaboró	Aprobó
Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)	Gerente de Estación de Servicio (Nombre, puesto y firma)

DESCRIPCION DE PUESTO	
1. Fecha de Emisión:	2. No. De Revisión: 00
3. Nombre del Puesto: Gerente de Estación de Servicio	4. Área: Estación de Servicio
5. Descripción Genérica del Puesto (Objetivo): Generación de utilidades a través del cumplimiento de objetivos de venta con base en la administración de los recursos materiales y humanos de la estación..	
6. Descripción Específica del Puesto (Funciones): <ul style="list-style-type: none"> • Control del cumplimiento de los lineamientos de franquicia en cuanto a imagen, seguridad, ecología y servicio. • Administrar el cumplimiento de los objetivos de venta y desarrollo de la estación de servicio. • Reclutar y seleccionar personal y realizar la detección, programación y ejecución de la capacitación. • Atención y solución de quejas y problemas generados en la estación. • Dar a conocer las normas de seguridad de la estación de servicio y asegurar su cumplimiento. • Vender los servicios de la tarjeta estación de servicio. • Revisar el reporte diario de las ventas de la estación de servicio. • Proporcionar los recursos necesarios para asegurar la calidad del servicio a los clientes. • Cumplir con los lineamientos del Sistema de Calidad, incluyendo su implantación y mantenimiento, así como las revisiones gerenciales. • Asegurar que se cumplan las regulaciones gubernamentales, así como responder las auditorías de las dependencias de gobierno involucradas. • Administrar los recursos humanos y materiales de la estación de servicio. • Controlar la evaluación de los proveedores. • Definir y monitorear los indicadores de calidad de la estación de servicio. • Revisar y autorizar la nómina. • Comprar y manejar inventario de combustible y productos. • Realizar el inventario físico y tomar acciones ante desviaciones. • Verificar inventarios de productos de tienda de conveniencia. • Evaluar los equipos de trabajo de las islas. • Administrar el sistema de medición de satisfacción al cliente. • Proponer inversiones necesarias para el mejoramiento de la estación. • Control del dinero / verificación de depósitos por parte del personal. • Control de asistencia del personal. • Verificar que las personas porten el uniforme y tengan la presentación requerida. • Verificar los equipos (extinguidores, señalizaciones, hidrantes) y medidas de seguridad en general. • Control de materiales. • Administración de la tienda. • Coordinar las actividades de todo el personal de la tienda. • Registrar los ingresos de la tienda y ventas por vendedor. • Traspasos de producto a otras tiendas. • Elaborar la nómina de tienda en coordinación con el Cajero Principal. <p>NOTA: Estas actividades son enunciativas, no limitativas.</p>	

7. Reporta a: Corporativo.	
8. Puestos que le Reportan: Secretaria de Control Administrativo, Subgerente de Estación de Servicio, Jefe de Patio, Jefe de Isla, Cajero Principal y Limpieza General.	
9. Relaciones Internas: Todos los puestos de la estación de servicio.	
10. Relaciones Externas: Clientes, Proveedores, Autoridades de Gobierno y Corporativo.	
11. Sustituye a: Subgerente de Estación de Servicio y Secretaria de Control Administrativo.	
Elaboró	Aprobó
Gerente de Estación de Servicio (Nombre, puesto y firma)	Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)

DESCRIPCION DE PUESTO	
1. Fecha de Emisión:	2. No. De Revisión: 00
3. Nombre del Puesto: Jefe de Isla	4. Área: Estación de Servicio
5. Descripción Genérica del Puesto (Objetivo): Llevar a cabo la operación de venta y suministro de combustible de la isla a su cargo.	
6. Descripción Especifica del Puesto (Funciones): <ul style="list-style-type: none"> • Tomar lecturas de dispensarios al inicio del turno y entregar al final. • Control y reporte de asistencia de personal de la isla. • Verificar el estado en el que recibe la isla y los productos para la venta. • Supervisar la labor de venta y servicio proporcionado a los clientes por parte de los Vendedores Apoyos • Enfajillar y embolsar el dinero de acuerdo a lo establecido por el Corporativo. • Apoyo en la entrega de banco. • Revisar las condiciones de operación de los equipos y participar en las reparaciones de los mismos. • Capacitación en piso de nuevos elementos. • Apoyo directo a la venta de combustible, de servicio, de productos y de la tienda. • Coordinar, asignar y supervisar las actividades de limpieza del área de trabajo. • Cierre de operaciones del turno y entrega del corte del día. • Participación en la auditoría mensual y anual de inventarios. • Atención y solución de quejas y problemas con los clientes. • Asegurar que se cumplan las normas de seguridad de la estación de servicio. • Vender los servicios de la tarjeta estación de servicio. • Cumplir con los procedimientos e instrucciones que les apliquen. NOTA: Estas actividades son enunciativas, no limitativas.	
7. Reporta a: Jefe de Patio y Subgerente de Estación de Servicio.	
8. Puestos que le Reportan: Vendedor Apoyo.	
9. Relaciones Internas: Secretaria de Control Administrativo y Vendedoras de Tienda.	
10. Relaciones Externas: Clientes.	
11. Sustituye a: Vendedor Apoyo.	
Elaboró	Aprobó
Gerente de Estación de Servicio (Nombre, puesto y firma)	Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)

PERFIL DE PUESTO	
FECHA DE EMISION:	No. DE REVISION: 00
PUESTO: Coordinador de calidad	
EDAD: De 25 a 50 años.	
SEXO: Indistinto.	
ESCOLARIDAD: Nivel Licenciatura y/o experiencia equivalente.	
CONOCIMIENTOS: <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000. • Sistemas de gestión de calidad. • Administración. • Recursos humanos. • Computación. • Estadística. 	
HABILIDADES Y/O CARACTERISTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo. • Trabajo bajo presión. • Buena presentación. • Toma de decisiones. • Responsable. • Facilidad de Palabra. • Trabajo en equipo. • Dinámico. 	
AMBIENTE DE TRABAJO: Todas las instalaciones de servicio y corporativo.	
Elaboró	Aprobó
Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)	Director General (Nombre, puesto y firma)

PERFIL DE PUESTO	
FECHA DE EMISION:	No. DE REVISION: 00
PUESTO: Gerente de Estación de Servicio	
EDAD: De 25 a 50 años.	
SEXO: Masculino.	
ESCOLARIDAD: Nivel Licenciatura y/o experiencia equivalente.	
CONOCIMIENTOS: <ul style="list-style-type: none"> • Administración. • Recursos humanos. • Computación. • Regulaciones Gubernamentales y normas de seguridad del giro. • Ventas. • Manejo de dinero. 	
HABILIDADES Y/O CARACTERISTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo. • Trabajo bajo presión. • Buena presentación. • Toma de decisiones. • Honrado. • Responsable. • Facilidad de Palabra. • Atención a clientes. • Trabajo en equipo. • Dinámico. 	
AMBIENTE DE TRABAJO: Todas las instalaciones de servicio y corporativo.	
Elaboró	Aprobó
Gerente de Estación de Servicio (Nombre, puesto y firma)	Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)

PERFIL DE PUESTO	
FECHA DE EMISION:	No. DE REVISION: 00
PUESTO: Jefe de Isla	
EDAD: De 20 a 40 años.	
SEXO: Indistinto.	
ESCOLARIDAD: Secundaria y/o Nivel Medio Superior.	
CONOCIMIENTOS: <ul style="list-style-type: none"> • Ventas. • Manejo de dinero. • Aritmética. 	
HABILIDADES Y/O CARACTERISTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo. • Buena presentación. • Toma de decisiones. • Honrado. • Responsable. • Facilidad de palabra. • Atención a clientes. • Trabajo en equipo. • Dinámico. • Manejo de personal 	
AMBIENTE DE TRABAJO: Zona de patio.	
Elaboró	Aprobó
Gerente de Estación de Servicio (Nombre, puesto y firma)	Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)

A N E X O 7. Agenda de Cursos.

Agenda del Plan de Concientización y Acción (PCA)

Objetivo:

El personal de la Estación de servicio conocerá las áreas de oportunidad de sus áreas de trabajo.

Fecha:

Horario:

ACTIVIDAD	DURACION
1. Objetivo	5 min.
2. Dinámica de Presentación	10 min.
3. Fuerzas y Debilidades	20 min.
4. Comentarios	15 min.
5. Resultados Diagnóstico	60 min.
6. Sistema y No Sistema	30 min.
8. Proceso de Cambio	30 min.
8. Acciones de Compromiso	20 min.
9. Conclusiones	10 min.

Seminario de Habilidades Gerenciales y Liderazgo Efectivo.

Objetivos:

El participante diferenciará la conducta asertiva, no asertiva y agresiva, reconociendo la importancia de un liderazgo positivo.

El participante experimentará el concepto de motivación, comparando los resultados que se obtienen utilizándolo en la práctica.

Fecha:

Horario:

ACTIVIDAD	DURACION
1.-Revisión de asignaciones	10 min.
2.-Resolución del Cuestionario de Actitudes Gerenciales	50 min.
3.-Estilos de jefaturas	20 min.
4.-Liderazgo asertivo	30 min.
5.-Asignaciones	10 min.

A N E X O 8. Plan de Calidad.

PLAN DE CALIDAD DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO

Código:	DGE-01
Fecha de Emisión:	
Revisión:	00
Elemento de Referencia	4.2

PROCESO	CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	CÓDIGO DEL DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO O NOMBRE DEL REGISTRO	FRECUENCIA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	RESPONSABLE	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	ACCIONES A REALIZAR EN CASO DE NO CONFORMIDAD
---------	----------------------------	------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	-------------	------------------------	------------------------	---

Recepción de Combustible	Tipo de combustible	ISE-03-06	FSE-03-01 FSE-03-02	Cada recepción de pipa De 5 a 15 lts.	Jefe de Patio y/o Jefe de Isla	Purga	Tipo de producto igual a factura	a) Informar al Subgerente o Gerente de la Estación de Servicio. b) Gerente o Subgerente informa a oficinas de proveedor y rechaza la pipa y registra las causas en el FGE-06-03 Seguimiento a Proveedores.
	Combustible libre de contaminación	ISE -03-06	FSE-03-01 FGE-06-03	Cada recepción de pipa De 5 a 15 lts.	Jefe de Patio y/o Jefe de Isla	Purga	Producto requerido Sin agua Sin óxido Sin basura	a) Suspender el proceso de recepción de la pipa. b) Informar al Subgerente o Gerente de la Estación de Servicio c) Gerente o Subgerente cerciorarse de las condiciones del producto muestreado. d) Rechazar la pipa y registrar las causas en el FGE-06-03 Seguimiento a Proveedores.
Verificación de Dispensarios	No se mueven los totalizadores antes del despacho una vez activada la motobomba	ICC-03-01	FCC-03-05	Una vez al mes Todas las mangueras de los dispensarios	Jefe de Patio y Subgerente de E S	Accionando la palanca del dispensario para iniciar despacho	Contadores de volumen de combustible e importe permanezcan en ceros	a) Informar al Gerente las desviaciones. b) Gerente asigna el trabajo necesario para solucionar el problema y elabora una FJP-01-03 Orden de Trabajo Correctivo c) Si el problema persiste debe solicitar servicios externos.
	Funcionamiento de manguera	ISE-03-01	FSE-03-05	Una vez al inicio del turno Todas las pistolas de los dispensarios	Jefe de Isla	Visual	Sin escurrimientos Sin desgaste Colocación correcta con válvula Break a Way	a) Informar al Jefe de Patio. b) Determinar causas de escurrimiento (ver PJP-01) y reparar. c) Apriete de conexiones d) Cambio de manguera o Break a Way.
		ICC-03-01	FCC-03-05	Una vez al mes todas las mangueras de los dispensarios	Jefe de Patio	Visual	Sin escurrimientos Sin desgaste Colocación correcta con válvula Break a Way	a) Informar al Subgerente de E S b) Determinar causas de escurrimiento (ver PJP-01) y reparar. c) Apriete de conexiones d) Cambio de manguera o Break a Way.
	Funcionamiento de pistolas	ISE-03-01	FSE-03-05	Una vez al inicio de turno Todas las pistolas de los dispensarios	Jefe de Isla	Visual	Sin escurrimientos Cañón sin movimiento. Guarda en buen estado	a) Informar al Jefe de Patio. b) Determinar causas de escurrimiento (ver PJP-01) y reparar. c) Apriete de cañón de pistola. d) Cambio de guarda (ver PJP-01).

Elaboró	Revisó	Aprobó
Gerente de la Estación de Servicio (Nombre, puesto y firma)	Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)	Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)

Código del Plan de Calidad: DGE-01
Fecha de Emisión:
Nivel de Revisión: 00



FCC-01-05
Rev.: 00

PROCESO	CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	CÓDIGO DEL DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO O NOMBRE DEL REGISTRO	FRECUENCIA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	RESPONSABLE	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	ACCIONES A REALIZAR EN CASO DE NO CONFORMIDAD
Verificación de Dispensarios	Funcionamiento de pistolas	ICC-03-01	FCC-03-05	Una vez al mes todas las pistolas de los dispensarios	Jefe de Patio	Visual	Sin escurrimientos. Cañón sin movimiento. Guarda en buen estado.	a) Informar al Subgerente de Estación de Servicio. b) Determinar causas de escurrimiento (ver PJP-01) y reparar. c) Apriete de cañón de pistola. d) Cambio de guarda (ver PJP-01).
	Funcionamiento de contadores y/o computador	ISE-03-01	FSE-03-05	Una vez al inicio de turno. Todas las posiciones de carga de los dispensarios.	Jefe de Isla	Visual	Concordancia de precios de productos con volumen e importe suministrado.	a) Paro de la operación del dispensario. b) Informar al Gerente o Subgerente de Estación de Servicio. c) Detectar la incongruencia y corregir.
	Funcionamiento de carátula indicadora	ISE-03-01	FSE-03-05	Una vez al inicio de turno. Todas las posiciones de carga de los dispensarios.	Jefe de Isla	Visual	Sin manchas. Opacas. Sin rayas. Iluminación. Dígitos completos y claros.	a) Informar al Gerente o Subgerente de Estación de Servicio. b) Detectar la incongruencia y corregir.
	Prueba de Jarreo	ICC-03-01	FCC-03-06	Una vez por mes, 3 jarreos cada manguera de los dispensarios.	Jefe de Patio y Gerente de E.S.	Termómetro Jarra Patrón	No mayor a la suma de 20 ml. Más 4 ml. Por litro en + o -.	a) Paro inmediato de la manguera de la posición de carga que se encuentra fuera de tolerancia. b) Informar a la Gerencia de Estación de Servicio. c) Solicitar el servicio de calibración del dispensario (posición de carga) a empresa acreditadas.
Suministro de combustible y servicio	Cumplir con las necesidades de suministro de combustible y servicios requeridos por los clientes.	PGE-09	FGE-09-02	Cada semana 100 vehículos distribuidos equitativamente por cada posición carga.	Gerente de E.S. Subgerente de E.S. Jefe de Patio y Secretaria de Control Administrativo.	Observación al cumplimiento de las actividades de servicio.	80% de calificación.	a) Identificar las necesidades de capacitación. b) Capacitar al personal.
Mantenimiento	Pruebas de Hermeticidad	IJP-01-08	FJP-01-04	Menos de 10 Años una vez al Año, Más de 10 Años dos veces al Año. (Proveedor Externo). Una vez al mes con EMC.	Gerente y/o Subgerente de Estación de Servicio.	Visual	Resultados de Pruebas de Hermeticidad (proveedor) y/o Tiket EMC.	a) Revisar el funcionamiento del sensor de espacio anular, volteándolo y observando que se active la EMC. b) Si no funciona el sensor cambiarlo, con un proveedor externo. c) Cuando los resultados de la prueba de hermeticidad no pase la prueba, realizar las actividades del instructivo de Operación y Seguridad en Estaciones de Servicio.
	Recuperación de Vapores	IJP-01-08	FJP-01-04	Al activarse la alarma Enviro Sentry.	Gerente de E.S. Subgerente de E.S. Jefe de Patio, Jefe de Isla y Vendedor Apoyo.	Visual	Se debe de apagar el foco Rojo.	a) Revisar toda la instalación mecánica de recuperación de vapores. b) Avisar al gerente de la Estación de Servicio, para que actúe de acuerdo al PJP-01.
	Paro de Emergencia	IJP-01-08	FJP-01-04	Una vez al mes.	Subgerente y/o Jefe de Patio.	Visual	Al accionar el Paro de Emergencia se debe cortar la energía eléctrica de los dispensarios.	a) Realizar la FJP-01-03 Orden de Trabajo Correctivo. b) Informar al Gerente de la Estación de Servicio para que actúe de acuerdo al punto 1.15 del PJP-01.

Código del Plan de Calidad: DGE-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Página 2 de 2

FCC-01-05

Rev.: 00

A N E X O 9. Manual de Calidad.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

0. ALCANCE.

Servicio de suministro de combustible, aditivos, aceites y varios y servicios complementarios como:

- Control y seguridad en la carga de combustible con Tarjeta.
- Verificación de niveles de aceite, agua y líquido de frenos.
- Aspirado.
- Limpieza de Parabrisas.
- Aplicación de Almorall a llantas.
- Chequeo de presión de aire.
- Venta de productos de la tienda de conveniencia en su auto.
- Venta en Tienda de Conveniencia (autoservicio).
- Baños.

0.1. CAMPO DE APLICACION.

Este Manual de Calidad de la estación de servicio cumple con los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 y es utilizado en todos los niveles de la organización que realizan, administran o verifican actividades que afectan la calidad del servicio que se le proporciona a los cliente.

0.2. CONTROL DE REVISIONES AL MANUAL DE CALIDAD.

Nivel de Revisión	Sección	Fecha de Revisión	Objetivo del Cambio

0.3. LISTA DE DISTRIBUCION

Este Manual de Calidad se distribuye de acuerdo a la Lista que figura a continuación:

- ✓ Corporativo
- ✓ Coordinador de Calidad
- ✓ Gerente de la Estación de Servicio

Elaboró	Revisó	Aprobó
Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)	Gerente de Estación de Servicio (Nombre, puesto y firma)	Coordinador de Calidad (Nombre, puesto y firma)

1. INTRODUCCION.

Corporativo de Estación de servicio Mexicano, Gasolinera que se inicio en 1982. Las Estaciones de Servicio, se encuentran en la Ciudad de México, D.F. delegación de Coyoacan. Actualmente genera más de 47 empleos directos, entre los que destacan los trabajadores que son remunerados a través de propinas de los clientes en las Estaciones de Servicio, personal administrativo y personal de obras civiles.

Se tiene servicios de Cajero Automático, teléfonos y baños públicos,;al igual que la venta de aditivos aceites y varios la Tienda de Conveniencia opera las 24 horas del día durante los 365 días del año.

La misión es detectar y satisfacer las necesidades y deseos de los clientes, creando los conceptos de productos y servicios con calidad y excelencia, esforzándonos por mejorar en forma continua en todo lo que hacemos, siendo la mejor opción para nuestros clientes. Buscando el crecimiento y máximo rendimiento de los recursos, estableciendo una relación armónica con la ecología y los factores económicos, políticos y sociales.

Para cumplir nuestra misión, en lo relativo al establecimiento de relaciones armónicas con la ecología y el medio ambiente, contamos con los sistemas de recuperación de vapores de FASE I (en la descarga de combustible en tanques de almacenamiento), FASE II (en suministro de combustible a los vehículos), tanques de almacenamiento de combustible y tubería de doble pared, monitoreo electrónico y mecánico para la detección de fugas, sensores de líquidos, vapores y agua, así como válvulas de corte rápido (shut off y break a way) y trampa de grasas.

En lo que concierne a los factores sociales, la estación de servicio cuenta con las autorizaciones de vecinos y autoridades para poder instalar y operar la Estación de servicio.

La Excelencia en el servicio en nuestras Estaciones nos ha llevado a tener el reconocimiento del Diploma de Franquicia tres estrellas, otorgado por PEMEX Refinación, en todas las áreas que hoy estamos operando y administrando, lo que implica proporcionar a nuestros clientes servicios de calidad en el suministro de combustibles, aspirado, almor all, limpieza de parabrisas y verificación de niveles de aceite, agua, liquido de frenos, liquido de transmisión, presión de llantas y cambio de aceite.

El conservar este reconocimiento nos motiva y obliga, pero sobre todo, nos responsabiliza en mejorar continuamente las condiciones de operación documentadas en nuestro Sistema de Calidad con la más alta tecnología y estándares de calidad reconocidos en el ámbito mundial, tanto en áreas operativas y administrativas como en el aspecto ecológico, exigiendo a todo el personal cumplir con la normatividad vigente.

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN.

Objetivo.

Controlar los documentos del Sistema de Calidad para asegurar que solamente se usan versiones vigentes y que los obsoletos son retirados de las áreas de uso.

Responsabilidades.

Generalidades.

El Coordinador de Calidad es el responsable del control de todos los documentos del Sistema de Calidad a través de los procedimientos establecidos.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

El Gerente de la E.S. es responsable de informar al Coordinador de Calidad cuales son los documentos de origen externo que afectan la calidad y por lo tanto se deben de controlar y es su responsabilidad también el informar su actualización.

Aprobación y emisión de documentos y datos.

Es responsabilidad del Gerente de la Estación de Servicio y del Coordinador de Calidad revisar y aprobar la emisión de todos los documentos del Sistema de Calidad, además de definir que puesto es responsable de firmar como emisor de los mismos (firma de elaboración).

El Coordinador de Calidad es el responsable de actualizar la FCC-02-03 Lista Maestra de Documentos Controlados de acuerdo a la revisión vigente de los documentos del Sistema de Calidad y asegurar que se está trabajando con la misma en las áreas de uso y que se ha retirado de ellas el obsoleto.

En los procedimientos documentados se definen los controles de los documentos y datos y las responsabilidades de las mismas, las cuales son las siguientes:

Del Coordinador de Calidad:

- Mantener las emisiones actualizadas de los documentos del Sistema de Calidad en las áreas definidas.
- Retirar los documentos obsoletos de las áreas de uso, destruyendo las copias controladas, identificando el original como obsoleto y conservándolo hasta que se modifique nuevamente.
- Mantener una lista de distribución de la primera emisión de los documentos y de todas las modificaciones de acuerdo al periodo de retención establecido en los procedimientos documentados en la Sección 4.6 de este Manual de Calidad.

Del Gerente de Estación de Servicio:

- Definir el lugar en donde deben de estar los documentos del Sistema de Calidad para su uso.
- Asegurar que el personal de la E.S. sólo use los documentos actualizados y vigentes.

Cambios en documentos y datos.

El Coordinador de Calidad es responsable de asegurar que los documentos del Sistema de Calidad sean firmados de emitidos (elaborados), revisados y aprobados por las mismas funciones que lo hicieron en la primera emisión; cuando esto no sea posible, el Gerente de E.S. debe designar a otra función y elaborar un memorando dirigido al Coordinador de Calidad para informarle de los cambios, el cual mantiene como evidencia.

Cualquier función dentro de la organización puede elaborar una FCC-02-01 Solicitud de Modificación para realizar un cambio a algún documento del Sistema de calidad, siendo su responsabilidad el soportarla con toda la información necesaria, la cual debe estar disponible para su consulta por las funciones que revisarán y aprobarán dicho cambio.

Es responsabilidad el Coordinador de Calidad el mantener toda la evidencia de los cambios a los documentos durante el periodo de retención definido en la Sección 4.2 de este Manual de Calidad.

Documentos Relacionados.

Elaboración de Procedimientos e Instrucciones
Control de Documentos Datos y Registros de Calidad

PCC-01
PCC-02

4.2.1 GENERALIDADES.**Objetivo.**

Definir como está formada la Estructura Documental del Sistema de Calidad de la estación de servicio y como se realiza la Planeación de la Calidad de sus procesos y servicios.

Responsabilidades.**Generalidades.**

La Gerencia de Estación de Servicio con apoyo del Coordinador de Calidad definen la estructura del Sistema de Calidad partiendo de aspectos generales a actividades particulares en los siguientes niveles de documentación:

- Nivel 1** Manual de Calidad: Documento que establece la Política de Calidad y describe el Sistema de Calidad de una organización, Objetivos de Calidad, las responsabilidades y niveles de autoridad enfocadas al cumplimiento de la calidad bajo el alcance de la Norma ISO 9001:2000.
- Nivel 2** Procedimientos: Documentos que describen de manera secuencial el desarrollo de las actividades del proceso operativo y administrativo. El procedimiento se soporta en Instrucciones de Trabajo.
- Plan de Calidad: Documento que establece las prácticas relevantes específicas de calidad, los recursos y secuencia de actividades pertenecientes a un producto o proceso en particular.
- Nivel 3** Instrucciones: Documento donde se describe detalladamente cada uno de los pasos a seguir en el desarrollo de las actividades operativas y administrativas que influyen en la calidad.
- Documentos de Referencia: Documentos de origen externo que debemos de cumplir para obtener la calidad requerida, tales como Manuales de Operación de la Franquicia PEMEX, Disposiciones Gubernamentales de seguridad y medio ambiente.
- Nivel 4** Registros de Calidad.- Documento que provee información que puede ser probada como verdadera, basada en hechos obtenidos por medio de la observación, medición, prueba u otros medios de las actividades ejecutadas o resultados obtenidos.

Procedimientos del sistema de calidad.

La Gerencia de Estación de Servicio y el Coordinador de Calidad preparan una FCC-01-03 Matriz de Procedimientos en donde definen los procedimientos que forman parte del Sistema de Calidad y su cumplimiento con los elementos de la Norma ISO 9001:2000.

La Gerencia y Subgerencia de Estación de Servicio, Coordinador de Calidad, Secretaria de Control Administrativo, Jefe de Patio, Cajero Principal y Jefes de Isla son responsables de asegurar se implante de manera efectiva el Sistema de Calidad y los procedimientos a través de su aplicación en todos los niveles de la organización.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

Planeación de la calidad.

La Gerencia de Estación de servicio y el Coordinador de Calidad definen y documentan en el FCC-01-05 Planes de Calidad la manera de cumplir con los requisitos de calidad de los procesos y servicios de la estación de servicio y tienda de conveniencia y aseguran las siguientes actividades:

- Elaboran Planes de Calidad para los procesos y servicios de la Estación de Servicio y de la Tienda de Conveniencia.
- Identifican los procesos y actividades que afectan la calidad de los servicios que se proporcionan a los clientes.
- Definen el o las características de los servicios que deben de controlarse, que actividades de control se deben de realizar para verificar la calidad, su frecuencia, las funciones responsables de ejecutar dichas tareas, los criterios de aceptación, método de registro y que acciones se deben de realizar en caso de No Conformidades.
- Aseguran que los criterios de aceptación no contengan elementos subjetivos.
- Aseguran la correlación entre los demás documentos del Sistema de Calidad con los Planes de Calidad.

La Gerencia de Estación de Servicio a través del Subgerente de Estación de Servicio son responsables de la implantación de los Planes de Calidad.

Documentos Relacionados.

Elaboración de Procedimientos e Instrucciones	PCC-01
Control de Documentos, Datos y Registros de Calidad	PCC-02
Plan de Calidad de la Estación de Servicio	DGE-01
Plan de Calidad de la Tienda de Conveniencia	DGE-02

4.2.4 CONTROL DE REGISTROS.

Objetivo.

Determinar la manera de identificar, compilar, codificar, acceder, archivar, almacenar, conservar y disponer de los registros de calidad.

Responsabilidades.

Es responsabilidad del Coordinador de Calidad definir a través de los procedimientos documentados la manera de identificar y codificar los registros de calidad y determinar en coordinación con la Gerencia de E.S. cuales son los registros de calidad que se deben de mantener y cual es su periodo de retención.

Es responsabilidad del Gerente y Subgerente de E.S., Coordinador de Calidad, Secretaria de Control Administrativo, Jefe de Patio y Cajero Principal las siguientes actividades:

- Conservar los registros de calidad con los cuales se demuestra la conformidad con los requisitos especificados de los productos, procesos y sistema de calidad.
- Asegurar que el personal que genera los registros de calidad, lo hace en forma legible y ordenada.
- Almacenar durante el periodo de retención definido en los procedimientos documentados.
- Establecer un archivo en el cual se mantengan los registros de forma tal que su recuperación, consulta y ubicación sea fácil y se evite su daño, pérdida o deterioro.

Documentos Relacionados.

Elaboración de Procedimientos e Instrucciones	PCC-01
Control de Documentos, Datos y Registros de Calidad	PCC-02

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.

Objetivo.

En esta sección se definen las responsabilidades y autoridad del personal de la Estación de servicio dentro del Sistema de Calidad, así como la forma en la que la organización proporciona los recursos y asigna personal capacitado para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

5.1 Requisitos legales y reglamentarios.

Pemex refinería requiere que la estación de servicio cumpla con las normas técnicas como el artículo 60, 23 de la ley de desarrollo urbano, las normas de ordenación general número 19 y 28 de los programas delegacionales de desarrollo urbano, de las normas técnicas del gobierno del Distrito Federal correspondiente, de la dirección general de aguas, de protección civil y del medio ambiente.

5.2 Necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Ver punto 7.2.2 de este Manual de calidad.

5.3 Política de Calidad.

La Gerencia de Estación de Servicio ha definido el compromiso de la organización con respecto a la calidad y a sus clientes en su Política de Calidad, la cual se enuncia de la siguiente manera:

**Ésta Estación de Servicio está orientada
a la satisfacción de las necesidades del cliente
y a la mejora continua,
apoyada en nuestro personal
comprometido con nuestro Sistema de Calidad.**

También establece los siguientes Objetivos de Calidad:

- Cumplir con los objetivos de ventas y rentabilidad de la estación de servicio establecidos por el Corporativo.
- Lograr la puesta en marcha del Sistema de Evaluación de la Satisfacción a Clientes.
- Cero Accidentes.
- Crear un mecanismo de registro de la rotación del personal y sus causas, disminuyéndolo en un 25% el resultado del primer mes.
- Desarrollar e implantar un proceso de Mejora Continua para este año.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

El Gerente de Estación de Servicio asegura que la Política de Calidad es entendida, implantada y mantenida en todos los niveles de la organización mediante la difusión, evaluación y seguimiento en las áreas o departamentos de trabajo apoyado en las funciones que tienen personal a su cargo.

5.3.1 Representante de la dirección.

El Gerente de la Estación de Servicio designa al Coordinador de Calidad como su representante y le delega la autoridad para asegurar que el Sistema de Calidad se establezca, implante y mantenga de acuerdo al cumplimiento de la Norma ISO 9001:2000.

El Coordinador de Calidad es responsable del control de las acciones correctivas y preventivas, de las auditorías de calidad internas y de coordinar y documentar la información necesaria para las revisiones gerenciales.

El Coordinador de Calidad con apoyo de la Gerencia de Estación de Servicio es responsable de establecer los medios para la mejora continua del Sistema de Calidad de la estación de servicio.

5.4 Organización.

La Estación de Servicio CORPOGAS tiene definidas y documentadas las responsabilidades, autoridad y la interrelación de todo el personal que administra, realiza y verifica el trabajo que afecta la calidad en las FCC-08-01 Descripciones de Puesto, las cuales son difundidas al personal de la organización y al de nuevo ingreso, además tiene definida su estructura organizacional como lo indica el anexo 5.

La Gerencia de Estación de Servicio es responsable de verificar el cumplimiento de la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad definidos por la Organización, así como asegurar que el Sistema de Calidad bajo los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 se implante, mantenga y sea efectivo.

La Gerencia y Subgerencia de la Estación de Servicio son responsables de la toma de acciones correctivas y preventivas de las no conformidades del producto, proceso y Sistema de Calidad, así como de su implantación efectiva.

El Gerente o Subgerente de la Estación de Servicio son los responsables de liberar el producto no conforme hasta que se haya eliminado la deficiencia o condición insatisfactoria.

El Coordinador de Calidad con apoyo de los Auditores de Calidad son responsables de verificar la implantación de las acciones correctivas y preventivas.

El Coordinador de Calidad es responsable de la implantación, mantenimiento y efectividad del Sistema de Calidad.

La Secretaria de Control Administrativo, Jefe de Patio, Jefes de Isla y Cajero Principal son responsables de identificar y reportar cualquier problema relacionado con el producto, proceso, Sistema de Calidad y quejas de los clientes al Gerente o Subgerente de la Estación de Servicio. El Gerente de Estación de Servicio declara que el Coordinador de Calidad es el responsable de efectuar la aprobación y los cambios del Manual de Calidad.

5.4.1 Recursos.

La Gerencia de Estación de Servicio es responsable de proporcionar los recursos materiales para la administración, realización y verificación del trabajo que afecta la calidad; además de asegurar que el personal que ejecuta esas actividades está capacitado a través de la Detección de Necesidades de Capacitación y asegurando que esta capacitación se proporcione en forma efectiva.

El Coordinador de Calidad con apoyo de la Gerencia de Estación de Servicio aseguran que el personal que realiza las auditorías de calidad internas esta capacitado como Auditor de Calidad de acuerdo a las políticas de los procedimientos documentados.

5.6 Revisión de la dirección.

El Gerente de Estación de Servicio es responsable de revisar la adecuación y efectividad del Sistema de Calidad con los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 y el cumplimiento de la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad por lo menos una vez al año de acuerdo a los procedimientos documentados.

El Gerente de Estación de Servicio es responsable de mantener la evidencia de la realización de las revisiones gerenciales al Sistema de Calidad de estación de servicio.

El Coordinador de Calidad es responsable de apoyar al Gerente de la Estación de Servicio en la ejecución de las revisiones gerenciales, preparando la información de las acciones correctivas y preventivas, los resultados de las auditorías de calidad internas, los indicadores y objetivos de calidad y el nivel de satisfacción de los clientes.

Documentos Relacionados.

Revisión Gerencial

PGE-01

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.

6.2 PERSONAL.

Objetivo.

Asegurar mediante capacitación que el personal que ejecuta actividades que afectan la calidad cuenta con la habilidad y está capacitado.

6.2.2.2 Toma de conciencia y formación.

Es responsabilidad del Gerente y Subgerente de E.S. y Coordinador de Calidad detectar las necesidades de capacitación de acuerdo al desempeño del personal, incluyendo al de nuevo ingreso de acuerdo a los procedimientos documentados, tomando en cuenta las Descripciones y Perfiles de Puesto ver anexo 6.

El Subgerente de la E.S. con base a la detección de las necesidades de capacitación elaborará un programa anual, el cual debe de ser revisado y aprobado por la Gerencia de E.S.

El Gerente de Estación de Servicio es responsable de:

- Reclutar, seleccionar y contratar al personal de acuerdo a los procedimientos documentados.
- Asegurar el cumplimiento del programa anual de capacitación, cuando por alguna causa el programa no se cumpla, es responsabilidad del Subgerente de E.S. reprogramar dichas actividades de acuerdo a lo documentado en los procedimientos.
- Calificar al personal que ejecuta tareas específicas que afectan la calidad con base a educación, capacitación o experiencia comprobable.
- Mantener un archivo individual por persona con la evidencia de su capacitación.

Documentos Relacionados.

Reclutamiento, Selección y Contratación del Personal
Capacitación del Personal

PGE-07

PGE-08

FCC-01-04

Rev.:00

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

Objetivo.

Definir los procedimientos documentados para el control de las operaciones del servicio en la E.S. y Tienda de Conveniencia, asegurando que se ejecuten en condiciones controladas y se les de mantenimiento a las instalaciones y los equipos que afectan la calidad.

7.1 Gestión de procesos.

El Gerente de E.S. determina e identifica los procesos de servicio que afectan la calidad, los cuales son:

- Operación de dispensarios y suministro de combustible a clientes.
- Venta y suministro de productos de la Estación de Servicio.
- Venta de productos de la Tienda de Conveniencia en los vehículos de los clientes.
- Venta de productos en la Tienda de Conveniencia.
- Aplicación de servicios de aspirado, almor all, limpieza de parabrisas y verificación de niveles de aceite, agua, liquido de frenos, liquido de transmisión y presión de llantas.
- Cambio de Aceites.
- Recepción y descarga de combustible en tanques de almacenamiento.
- Limpieza de la E.S.
- Limpieza de baños.
- Limpieza de la Tienda de Conveniencia.

En la Estación de Servicio los procesos que afectan la calidad del servicio se realizan bajo condiciones controladas documentadas en el Plan de Calidad, en los procedimientos e Instrucciones.

La Gerencia de E.S. es responsable de suministrar los equipos adecuados como Dispensarios, tomas de agua y aire con calibrador, aspiradora, limpia parabrisas, esponjas, equipo de limpieza en general, equipo de seguridad y Cámara fría para proporcionar el servicio a los clientes.

El Gerente de E.S. elabora anualmente un programa de mantenimiento preventivo de todas las instalaciones y equipos que afectan la calidad del servicio proporcionado a los clientes y es su responsabilidad que se ejecute de manera apropiada, asegurando el funcionamiento correcto de la Estación de Servicio.

El Gerente de la E. S. asegura a través de la programación, ejecución, registro y evaluación de la capacitación que el personal que labora en la Estación de Servicio cuenta con las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar las funciones de su puesto.

La Gerencia y Subgerencia de E.S. a través del Jefes de Patio y Jefes de Isla son responsables de dar cumplimiento a los lineamientos de la franquicia PEMEX, regulaciones gubernamentales de seguridad y ecología que apliquen al giro, a lo documentado en los planes de calidad y en procedimientos e instrucciones.

El Subgerente de E.S. asegura que todas las instalaciones de la Estación de Servicio estén en orden, limpias e iluminadas de acuerdo a las necesidades del lugar de trabajo.

El Subgerente de E.S. y Cajero Principal revisan las condiciones de la Tienda de Conveniencia en cuanto a orden, limpieza y rotación del producto, incluyendo los sanitarios al servicio de los clientes.

Dentro de la operación de la Estación de Servicio una de las actividades importantes es el registro de las ventas de combustibles y productos de la E.S. y el control de la entrega de dinero al banco, por lo que se tiene documentados procedimientos para tales actividades y es responsabilidad de la Secretaria de Control Administrativo el cumplirlas y asegurar que se lleven a cabo bajo condiciones controladas.

El Jefe de Patio a través del Jefe de Isla y los Vendedores Apoyo son responsables de verificar al inicio de turno el verificar el inventario de producto que recibe y las lecturas de los totalizadores de los dispensarios, la recepción de los equipos e instalaciones y área de trabajo las cuales deben de cumplir en su funcionamiento, orden y limpieza.

El Cajero Principal es responsable de supervisar el funcionamiento de la cámara fría.

El Jefe de Isla es responsable de mantener su área de trabajo en orden y limpia y supervisar los parámetros de operación de los equipos como el purgar la compresora, al realizar la descarga de combustible verificar por medio de la purga las características del combustible, revisan que los equipos no presenten fugas (combustible, aire y agua) y que la iluminación este funcionando completamente.

En los documentos del Sistema de Calidad se describe claramente cuales son los criterios para la ejecución del trabajo y es responsabilidad de todo el personal que realiza, administra y verifica trabajos que afectan la calidad cumplir con lo descrito en dichos documentos.

Documentos Relacionados.

Ventas de Tienda de Conveniencia	PTC-01
Operación de la Estación de Servicio	PSE-03
Control Administrativo y Manejo de Caja	PCA-01
Mantenimiento de la Estación de Servicio	PJP-01

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.

Objetivo.

Asegurar que los requerimientos del cliente son establecidos adecuadamente antes de su aceptación y que se tiene la capacidad de poder cumplirlos.

Responsabilidades.

Generalidades.

La Gerencia de Estación de Servicio con apoyo del Coordinador de Calidad definen los procedimientos para el establecimiento de acuerdos con los clientes, los cuales pueden ser de manera verbal en la estación de servicio y tienda de conveniencia y de manera documental a través de un contrato para los clientes de la tarjeta.

Revisión.

En la E.S. cuando un cliente requiere servicios de manera verbal el Jefe de Isla o Vendedor Apoyo son responsables de:

- Asegurar que el requerimiento de combustible del cliente es claro, ya sea en pesos o en litros antes de su aceptación.
- Detectar las necesidades de servicio del cliente de niveles, limpieza y aspirado del auto.
- Vender aditivos, aceites y varios de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Resolver cualquier requisito que difiera con el acuerdo verbal.
- Verificar que tiene la capacidad de cumplir con los acuerdos verbales.

Cuando se trate de clientes de tarjeta, las responsabilidades son las siguientes:

Gerente o Subgerente de E.S.

- Realizar la labor de venta de la Tarjeta.
- Explicar el contenido del contrato al cliente.
- Obtener la firma de aceptación del contrato y el depósito de garantía.
- Recabar información de los vehículos que están integrados en el alcance del contrato.

Secretaria de Control Administrativo:

- Elaborar la Solicitud de Tarjeta de acuerdo a las necesidades del cliente para el Corporativo.
- Dar de alta las Tarjetas en el Sistema.
- Entregar al cliente las Tarjetas e Instructivo de Uso de las mismas.
- Controlar los saldos de los clientes en relación depósitos / consumos

Para los productos de la Tienda de Conveniencia que se comercializan en ella y en el Patio de la E.S. los acuerdos con los clientes se realizan de manera verbal con el personal de la misma, los cuales son responsables de:

- Asegurar que el requerimiento de productos del cliente es claro antes de su aceptación.
- Detectar las necesidades de productos del cliente.
- Realizar la labor de venta de productos de línea y de promociones.
- Resolver cualquier requisito que difiera con el del acuerdo verbal.
- Verificar que tiene la capacidad de cumplir con los acuerdos verbales.

Modificaciones al contrato.

Las modificaciones a los acuerdos de manera verbal en la E.S. se realizan con base a la satisfacción de las nuevas necesidades del cliente, cuando estas modificaciones afectan la operación (cliente no trae dinero) el Jefe de Patio, Jefe de Isla y Vendedor Apoyo son responsables de informar al Subgerente de E.S., el cual resolverá las diferencias en los acuerdos de forma tal que convenga a ambas partes.

Las modificaciones de los acuerdos documentados para la Tarjeta se realizan elaborando un nuevo contrato y es responsabilidad de la Secretaria de Control Administrativo mantener y documentar tales modificaciones informando al cliente, Gerente y Subgerente de E.S., Jefe de Patio y Jefes de Isla a través de un memorando.

El personal de la Tienda de Conveniencia es responsable de realizar las modificaciones a los todos acuerdos de manera verbal con los clientes de todos los productos que se venden en la misma y en el Patio de la E.S., siempre y cuando el cliente no haya abandonado las instalaciones de la misma.

Registros.

Sólo se mantiene evidencia de la revisión de los Contratos de la Tarjeta, los cuales son conservados por la Secretaria de Control Administrativo.

Para los acuerdos de manera verbal sólo se conservan registros de su ejecución en el Sistema Electrónico de la E.S. y de la Tienda de Conveniencia.

Documentos Relacionados.

Ventas de Tienda de Conveniencia
Ventas Estación de Servicio
Manejo de Créditos

PTC-01
PSE-01
PSE-02
FCC-01-04
Rev.:00

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO.

Dentro de las operaciones de la Estación de Servicio no se realizan actividades relacionadas con el diseño de los productos que se comercializan en la misma, por lo tanto los requerimientos de éste elemento no aplican, sólo se menciona para corresponder con la numeración de la Norma ISO 9001:2000.

7.4 COMPRAS.

Objetivo.

Asegurar que el producto adquirido esté conforme a los requisitos especificados por CORPOGAS y evaluar y seleccionar a los proveedor que afectan la calidad del servicio que proporcionamos y el producto que comercializamos.

Responsabilidades.

Generalidades.

En la E.S. a través de los procedimientos documentados se asegura que los productos comprados cumplen con los requisitos especificados de la Cuadrícula, Pedido, Orden de Compra y Lista de Compras.

Evaluación de proveedores.

Es responsabilidad del Gerente de E.S. definir, actualizar y mantener una lista de proveedores que afectan la calidad del servicio de la E.S. y la Tienda de Conveniencia.

El Gerente de E.S. a través del Subgerente en la E.S. y del Cajero Principal en la Tienda de Conveniencia son responsables de evaluar a los proveedores que afectan la calidad conforme a las siguientes actividades y características:

- a) Cumplimiento al Pedido establecido con el proveedor, en cuanto a fecha compromiso, cantidad y con la calidad requerida.
- b) Su Sistema de Calidad en base a un cuestionario, por lo menos una vez al año.
- c) Cuando se especifique en el Pedido cualquier requisito de aseguramiento de calidad, como certificados de calidad, se evalúa el cumplimiento del requisito.
- d) Mantener registro de las evaluaciones a los proveedores y de cuales son los aceptables.

El Gerente de la E.S es responsable de definir el control sobre los proveedores de acuerdo al impacto de los productos o servicios adquiridos sobre la calidad del servicio proporcionado a los clientes.

Datos para las adquisiciones.

Es responsabilidad del Gerente y Subgerente de E.S., así como del Cajero Principal elaborar las Ordenes de Compra y Lista de Compras de la Tienda de Conveniencia, asegurando que las especificaciones del producto solicitado sean claras antes de su aprobación.

Es responsabilidad del Gerente de E.S. elaborar la Cuadrícula de combustible y los Pedidos para aditivos, aceites, varios y servicios o productos de mantenimiento de la Estación de Servicio, asegurando que las cantidades y las especificaciones sean claras antes de su aprobación.

Es responsabilidad del Gerente de la E.S. revisar y firmar de aprobado la Cuadrícula, Pedidos, Ordenes de Compra y Lista de Compras, asegurando que contiene la información necesaria para la adquisición de los productos, de acuerdo a los procedimientos documentados.

Verificación de los productos comprados y Verificación de Servicio en las instalaciones del proveedor.

La estación de servicio no realiza la verificación de ningún tipo a los productos en las instalaciones del proveedor, sólo lo hace en las instalaciones de la E.S.

Verificación del cliente al producto subcontratado.

En los contratos verbales y documentados no se especifica el deseo de los clientes de revisar el o los productos que comercializamos en las instalaciones de nuestros proveedores.

Documentos Relacionados.

Compras de Productos de Tienda de Conveniencia	PGE-03
Compras de Combustible, Productos y Servicios de la Estación.	PGE-04
Evaluación a Proveedores de Tienda de Conveniencia	PGE-05
Evaluación a Proveedores de la Estación de Servicio	PGE-06

7.5 IDENTIFICACION Y RASTREABILIDAD DEL PRODUCTO.

Objetivo.

Identificar y rastrear los servicios que se proporcionan a los clientes en la Estación de Servicio.

Responsabilidades.

Generalidades.

En la Estación de Servicio la rastreabilidad aplica en los servicios de suministro de combustibles, aditivos, aceites y varios que se proporcionan a los cliente.

Cuando existe algún problema con algún cliente en el servicio, la manera de identificar el servicio para poder rastrearlo es la siguiente:

- Se le solicita al cliente el recibo de su compra.
- Se solicita información al cliente de fecha, número de isla, hora y posición en donde cargó y la cantidad en dinero o en litros.

Con la información se prosigue a la rastreabilidad en sistema SIGAL.

Documentos Relacionados.

Operación de la Estación de Servicio	PSE-03
Manejo de Créditos	PSE-02
Control Administrativo y Manejo de Caja	PCA-01

7.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIO.

Objetivo.

Asegurar que el servicio que se le proporciona a los clientes satisface sus necesidades y establecer la manera de verificar su cumplimiento.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

Responsabilidades.

La Estación proporciona servicios de abasto de combustible, revisión de niveles de aceite, agua, liquido de frenos y presión de llantas, limpieza de parabrisas, aplicación de almorrall, aspirado, cambio de aceite, venta de productos en el vehículo del cliente y de autoservicio en la Tienda de Conveniencia y baños los cuales se realizan bajo procedimientos documentados en la Sección 4.9 de este Manual de Calidad.

Es responsabilidad del Gerente y Subgerente de E.S., Secretaria de Control Administrativo, Jefe de Patio, Cajera Principal, Cajero de Tienda y Jefe de Isla el verificar que el servicio cumple con los requisitos especificados por el cliente en su acuerdo verbal y con el documentado en el contrato de la Tarjeta según corresponda, como lo indican los procedimientos documentados en la Sección 4.9 de este Manual de Calidad.

La Gerencia de la E.S. realiza un muestreo representativo a intervalos definidos en los procedimientos documentados de la satisfacción al cliente para verificar que se está cumpliendo con el servicio que se les proporciona.

Documentos Relacionados.

Ventas de Tienda de Conveniencia	PTC-01
Manejo de Créditos	PSE-02
Operación de la Estación de Servicio	PSE-03
Verificación del Servicio	PGE-09

7.5.3 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD.

Objetivo.

Establecer la manera de identificar el estado de conformidad o de no conformidad de los servicios o productos después de realizar alguna inspección y prueba.

Responsabilidades.

En los procedimientos documentados se establecen los medios de identificar el estado de inspección y medición y es responsabilidad del Gerente de E.S. a través del Subgerente de E.S. y de la Cajera Principal asegurar que se cumpla de tal manera que se evite el uso no intencionado de servicios o productos que no ha sido inspeccionado o que su resultado ha sido de no conformidad.

El Gerente de la Estación de Servicio a través de los responsables de área asegura que el servicio y producto que se proporciona a los clientes en las aceiteras de las islas son conformes, por lo que no es necesaria su identificación.

El Gerente de E.S a través de los responsables de área asegura que los productos para el servicio de venta en la cámara fría de la Tienda de Conveniencia y en los exhibidores son conformes, de tal manera que no es necesaria su identificación física e individual.

Los productos que se encuentran fuera de estas zonas antes mencionadas se identifican en conjunto y en áreas que identifiquen que son conformes, no conformes o están pendientes de inspección.

Documentos Relacionados.

Control de productos Tienda de Conveniencia	PTC-02
Operación de la Estación de Servicio	PSE-03
Control de Producto No Conforme	PCC-04
	FCC-01-04
	Rev.:00

7.5.4 PROPIEDAD DEL CLIENTE.**Objetivo.**

Controlar y resguardar el deposito de garantía de los clientes que utilizan la Tarjeta CORPOGAS.

Responsabilidades.**Generalidades.**

El deposito de garantía lo recibimos de los clientes para proporcionar servicios de suministro de combustible, aditivos, aceites, varios y actividades involucradas (revisión de niveles, limpieza de parabrisas, verificación de presión de llantas, aspirado y aplicación de almor all) y es responsabilidad de la Secretaria de Control Administrativo informar al corporativo la cantidad que se recibe en garantía.

La Secretaria de Control administrativo también es responsable de informar al cliente sus consumos, saldos, alguna irregularidad como la no correspondencia del vehículo con el número de Tarjeta, la falta Número de Identificación Personal (NIP) y falta de crédito con respecto a su deposito.

Documentos Relacionados.

Manejo de Créditos

PSE-02

7.5.5 PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO.**Objetivo.**

Asegurar que los productos que se almacenan en la Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia se mantengan cumpliendo con sus características especificados hasta su uso o la entrega al cliente.

Responsabilidades.**Generalidades.**

El Gerente de la Estación de Servicio asegura mediante procedimientos documentados la calidad de los productos en su manejo, almacenamiento, conservación y entrega.

Manejo.

El Gerente de E.S. determina los procedimientos para el manejo adecuado del combustible, aditivos, aceites y varios, incluyendo lineamientos de seguridad en su recepción, almacenaje y venta; en la Tienda de Conveniencia determina la manera de rotación y acomodo del producto de tal manera que se evite que el producto caduque o se dañe.

Almacenamiento.

En la Estación de Servicio están identificadas y documentadas las áreas apropiadas para el almacenaje de combustible en tanques, de aditivos, aceites y varios en la bodega, de productos de tienda en bodega y/o cámara fría de la Tienda de Conveniencia.

Existen métodos apropiados para autorizar la recepción de todos los productos que afectan la calidad en la Estación de Servicio y en la Tienda de Conveniencia.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

En la bodega en donde se almacenan los productos de la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia se realizan revisiones del estado de los productos a intervalos definidos y documentados en los procedimientos para detectar y evaluar cualquier deterioro.

Empaque.

En la estación de Servicio no se realizan actividades de empaque o embalaje, sólo en la Tienda de Conveniencia se etiquetan algunos productos con claves para su control y venta, además los productos que se comercializan no son alterados de su empaque y características de origen.

Conservación.

La bodega de la Estación de Servicio cuenta con las condiciones apropiadas para conservar los productos y es responsabilidad del Subgerente de E.S. asegurar su rotación, orden y acomodo.

En la tienda de conveniencia se utiliza una cámara fría para conservar los productos que requieren de estar a una temperatura controlada y es responsabilidad del Cajero Principal supervisar su funcionamiento.

Entrega.

En la entrega de combustible, aditivos, aceites y varios a los vehículos de los clientes, los Jefes de Isla y los Vendedores Apoyo son responsables de suministrarlos de acuerdo a los requerimientos del cliente, como lo indica la Sección 7.5.1 de este Manual de Calidad.

En la entrega de productos de la Tienda de Conveniencia a los clientes, los Cajeros de Tienda y Vendedores de Tienda son responsables de entregarlos al cliente de acuerdo a los requerimientos del mismo, así como lo indica la Sección 7.5.1 de este Manual de Calidad.

Documentos Relacionados.

Ventas Tienda de Conveniencia	PTC-01
Control de Productos Tienda de Conveniencia	PTC-02
Operación de la Estación de Servicio	PSE-03
Control de Productos Estación de Servicio	PSE-04
Control Administrativo y Manejo de Caja	PCA-01
Mantenimiento de la Estación de Servicio	PJP-01

7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN.

Objetivo.

Establecer la manera de controlar, calibrar y mantener los equipos de inspección, medición y prueba que afectan la calidad para demostrar la conformidad del servicio con los requisitos especificados.

Responsabilidades.

Generalidades.

En la Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia se tienen identificados los equipos de inspección, medición y prueba que afectan la calidad y es responsabilidad del Coordinador de Calidad ejercer un control sobre de ellos, su calibración y mantenimiento a través de las funciones usuarias.

En los procedimientos e instrucciones documentadas del Sistema de Calidad de Servicio se establece la incertidumbre de los equipos, la cual es acorde a las necesidades de la medición requerida.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

El Coordinador de Calidad a través del Gerente de Estación de Servicio es responsable de documentar y mantener la información de carácter técnico de los equipos que así lo requieren, la cual debe de estar disponible para los clientes y cualquier dependencia gubernamental.

Procedimientos de control.

El Gerente de E.S. con apoyo del Coordinador de Calidad determinan las mediciones que deben realizarse a los servicios que se proporcionan a los clientes, tales como suministro de combustible a través de la verificación de la exactitud de los dispensarios mediante la Jarra Patrón con indicador de temperatura, verificación de presión de aire con Calibradores de Aire, inventario en tanques de almacenamiento de combustible utilizando Flexómetros, temperatura de la cámara fría a través de un termómetro, de las cuales se conoce la exactitud requerida y que el equipo puede lograr esa exactitud, repetibilidad y reproducibilidad necesarias. También define que tipo de capacitación recibe el personal que realiza inspecciones y que el resultado de la inspección y prueba lo determina dicho personal.

El Gerente de E.S. asegura las condiciones de uso, su manejo, conservación y almacenaje de los equipos de inspección medición y prueba contra daños o ajustes que invaliden su estado de calibración.

Los equipos de inspección medición y prueba son identificados para demostrar el estado de calibración, calibrados a intervalos programados, establecidos por el Coordinador de Calidad en los procedimientos e instrucciones.

El Coordinador de Calidad determina los procedimientos e instrucciones de control de los equipos de inspección, medición y prueba.

A través de proveedores externos el Coordinador de Calidad realiza la calibración y mantenimiento de los equipos de inspección, medición y prueba; además de definir los criterios de aceptación de la calibración y qué acciones se van a tomar cuando se encuentre descalibrado algún equipo, ya sea con el mismo equipo y con los resultados previos al producto inspeccionado y probado.

El Coordinador de Calidad es responsable de conservar la evidencia del control, calibración y mantenimiento de todos los equipos de inspección medición y prueba y el Gerente de E.S de la evidencia de la capacitación del personal que inspecciona características del servicio, ver Sección 4.18 de este Manual de Calidad.

Documentos Relacionados.

Control de Equipos de Inspección, Medición y Prueba

PCC-03

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN.

Objetivo.

Evaluar mediante técnicas estadísticas la capacidad del proceso y cumplimiento de características del servicio.

Responsabilidades.

Identificación de necesidades.

El Coordinador de Calidad es responsable de identificar la necesidad de técnicas estadísticas apropiadas par verificar que se tiene la capacidad de proporcionar el servicio y que éste cumple con las características especificadas en los procedimientos documentados y las necesidades del cliente.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

Procedimientos.

Con base a las Técnicas Estadísticas identificadas por el Coordinador de Calidad, éste define procedimientos documentados, los cuales determinan la manera de establecer, implantar y controlar su aplicación en la operación de la Estación de Servicio.

Documentos Relacionados.

Herramientas Estadísticas

PCC-07

8.2.2 AUDITORIAS DE CALIDAD INTERNAS.

Objetivo.

Evaluar mediante auditorias internas si las actividades de calidad cumplen con los requerimientos especificados en el Sistema de Calidad y éste es efectivo.

Responsabilidades.

Es responsabilidad del Coordinador de Calidad planear y llevar a cabo por lo menos una vez al año auditorias de calidad internas de acuerdo a los procedimientos documentados de la Estación de Servicio.

El Coordinador de Calidad determina las áreas a ser auditadas y su alcance tomando como base el estado y la importancia de la misma en las actividades que afectan la calidad de los servicios y productos que proporcionamos a los clientes.

La Estación de Servicio cuenta con un grupo de Auditores de Calidad capacitados y calificados de acuerdo a los criterios definidos en los procedimientos documentados.

El Coordinador de Calidad selecciona a los Auditores de Calidad considerando que sea personal independiente al área a ser auditada.

El Coordinador de Calidad con apoyo de los Auditores de Calidad son responsables de generar la evidencia de la realización de la auditoria a través de las listas de verificación y el informe de auditoria, éste último, soportado con los reportes de no conformidad es dado a conocer al responsable del área auditada.

El responsable del área auditada debe de definir en coordinación con el Gerente o Subgerente las acciones contenedoras de la no conformidad.

El Gerente o Subgerente de E.S. es responsable de documentar las acciones correctivas por cada no conformidad reportada por los Auditores de Calidad, de acuerdo a lo definido en la Sección 8.5.2 de este Manual de Calidad.

Es responsabilidad del Coordinador de Calidad con apoyo de los Auditores de Calidad dar seguimiento a la implantación y efectividad de las acciones correctivas, de acuerdo a lo definido en la Sección 8.5.2 de este Manual de Calidad.

El Coordinador de Calidad es responsable de preparar la información producto de las auditorias de calidad internas (informe de Auditoria) y el estado de las acciones correctivas generadas de las no conformidades para la revisiones gerenciales por parte de la Gerencia de E.S.

Documentos Relacionados.

Auditorias de Calidad Internas

PCC-06

8.2.4 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO.**Objetivo.**

Asegurar que el producto que es adquirido, comercializado y entregado en el servicio al cliente cumple con los requisitos especificados mediante el establecimiento y cumplimiento de los procedimientos y planes de calidad documentados.

Responsabilidades.**Generalidades.**

Las inspecciones y pruebas se realizan tanto en la Estación de Servicio como en la Tienda de Conveniencia de manera que se asegura desde la recepción, en todas las etapas de proceso del servicio y en la entrega al cliente que los productos del servicio cumplen con los requisitos especificados.

Inspección y pruebas de recibo.

El Gerente de la E.S. a través del Subgerente de E.S., Jefe de Patio y Jefes de Isla son responsables de asegurar que se inspeccione el combustible antes de su descarga en los tanques de almacenamiento y suministro a los clientes, los aditivos, aceites y varios de acuerdo a lo documentado en los procedimientos, instrucciones y planes de calidad.

El Gerente de la E.S. a través del Subgerente de E.S. y Cajero Principal en la Tienda de Conveniencia son responsable de asegurar que se inspeccione los productos en general que se reciben y comercializan a los clientes, de acuerdo a lo documentado en los procedimientos, instrucciones y planes de calidad.

El tipo de inspección a los productos que se reciben en la E.S. y en la Tienda de Conveniencia está dirigido a verificar que cumpla con los requisitos especificados de la Cuadrícula, Pedido, Orden de Compra y Lista de Compras; la frecuencia de revisión es a todas las entregas y el tamaño de la muestra es unitaria por empaque o embarque de acuerdo al tipo de producto, determinados y documentados en los procedimientos, instrucciones y planes de calidad.

En la estación de Servicio todos los productos que se reciben para el servicio son inspeccionados antes de su uso.

Inspección y pruebas de proceso.

Es responsabilidad del Gerente y Subgerente de E.S. asegurar que se cumpla lo documentado en los procedimientos, instrucciones y plan de calidad para las inspecciones y pruebas en proceso.

El Subgerente con apoyo del Jefe de Patio y Jefes de Isla en la Estación de Servicio realizan inspecciones y pruebas al combustible en los tanques de almacenamiento para determinar que éste se encuentre libre de agua.

El Subgerente con apoyo del Jefe de Patio y Jefes de Isla realizan inspecciones y pruebas a los dispensarios a través de una jarra patrón para determinar la exactitud de la venta en litros de combustible. En los aditivos, aceites y varios se realizan inspecciones para asegurar que los productos que se encuentran en las Islas no han sido violados o alterados.

El Cajero Principal a través del Auxiliar de Tienda es responsable de inspeccionar los productos que están al alcance de los clientes para asegurar su rotación y evitar la comercialización de productos caducos o dañados, así como el revisar la fecha de caducidad en el proceso de venta al cliente.

Inspección y pruebas finales.

En la Estación de Servicio las inspecciones y pruebas finales son consideradas en las de proceso, además de que no se alteran ni reacondiciona el producto que se recibe, sólo se asegura que se mantengan en buen estado en el proceso antes del servicio de venta a los clientes.

Registros de inspección y pruebas.

El Gerente de la Estación de Servicio es responsable de asegurar que se realicen los registros pertinentes a las inspecciones y pruebas y que ellos contengan los resultados y el estado de conformidad o no conformidad del producto inspeccionado.

Cuando el producto no ha pasado las inspecciones y pruebas el responsable de realizarlas debe de aplicar el procedimiento documentado referente a la sección 8.3 de este Manual de Calidad.

Documentos Relacionados.

Control de Productos Tienda de Conveniencia	PTC-02
Operación de la Estación de Servicio	PSE-03
Control de Productos de Estación de Servicio	PSE-04

8.3 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME.

Objetivo.

Prevenir a través de los procedimientos documentados que se utilicen o comercialicen productos o servicios no conformes con los requisitos especificados.

Responsabilidades.

Generalidades.

En la Estación de Servicio es responsabilidad del Gerente de E.S. el identificar, documentar, evaluar, definir la disposición e informar al Corporativo, Subgerente de E.S. y Jefe de Patio cuando algún producto o servicio para el suministro de combustible sea no conforme con los requisitos especificados.

El Gerente a través de Subgerente de E.S. es responsable de identificar, documentar, evaluar, segregar y definir la disposición de los productos o servicios no conformes en aditivos, aceites y varios e informar a las funciones involucradas.

El Coordinador de Calidad es responsable de establecer los lineamientos a través de procedimientos para el control de los productos no conformes, el cual incluye la identificación, documentación, evaluación, segregación (cuando sea posible), disposición y la manera de informar a las funciones involucradas.

En la Tienda de Conveniencia es responsabilidad de la Cajero Principal a través del Auxiliar de Tienda y Cajero de Tienda, identificar áreas apropiadas en donde se segrege el producto no conforme y documentar, evaluar, disponer e informar a las funciones involucradas sobre los mismos.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

Revisión y disposición de productos no conformes.

Para productos o servicios no conformes en combustibles sólo es responsabilidad del Gerente de E.S. realizar la revisión y documentarlo para determinar la disposición de acuerdo a los procedimientos.

Para los productos no conformes en aditivos aceites y varios es responsabilidad del Gerente a través del Subgerente de E.S. realizar la revisión y documentación para determinar la disposición de acuerdo a los procedimientos.

Es responsabilidad del Cajero de Tienda a través del Auxiliar de Tienda el segregar todos los productos no conformes en el área apropiada e identificarlos.

Es responsabilidad del Cajero de Tienda registrar y reportar al Cajero Principal los productos no conformes, la cual debe de evaluar y disponer, ya sea desecharlos o cambiarlos con el proveedor, manteniendo un registro de tales disposiciones. En la Tienda de Conveniencia ningún producto es reparado o retrabajado para nuevo uso.

Documentos Relacionados.

Control de Producto No Conforme

PCC-04

Operación de la Estación de Servicio

PSE-03

8.5.2 Y 8.5.3 ACCION CORRECTIVA Y PREVENTIVA.

Objetivo.

Asegurar la implantación de las acciones correctivas para eliminar las causas de no conformidad y evitar su recurrencia y de acciones preventivas para eliminar las probabilidades de no conformidades.

Responsabilidades.

Generalidades.

En la estación de Servicio se han establecido procedimientos documentados para definir e implantar acciones correctivas y preventivas.

Es responsabilidad de todo el personal reportar las no conformidades del Sistema de Calidad, proceso, y servicio y las reclamaciones del cliente a través de los canales designados al Gerente y Subgerente de E.S. los cuales son responsables de acuerdo a la magnitud del problema el determinar las acciones correctivas o preventivas a seguir.

El Gerente y Subgerente de E.S. con apoyo del Coordinador de Calidad son responsables de determinar si la acción correctiva trae como resultado cualquier cambio en los documentos del Sistema de Calidad y también es su responsabilidad registrar e implantar dichos cambios en todos las funciones de la organización afectadas; ver Sección 4.2 de este Manual de Calidad.

Acción correctiva.

En la Estación de Servicio son registradas y reportadas todas las no conformidades del servicio, y las reclamaciones de los clientes como lo indican los procedimientos documentados y es responsabilidad de la Gerencia y Subgerencia determinar las acciones correctivas a implantar.

Es responsabilidad del Coordinador de Calidad validar la solicitud de acción correctiva antes de su implantación.

MANUAL DE CALIDAD

Código: MCC-01

Fecha de Emisión:

Nivel de Revisión: 00

Sección:

Dentro del procedimiento de acciones correctivas se define que se tomarán acciones para la no conformidad de los procesos, servicio, sistema de calidad y las reclamaciones de los clientes, registrando las causas de la no conformidad, las acciones a tomar, los responsables y el método de verificación de su cumplimiento.

Es responsabilidad del Coordinador de Calidad a través de los Auditores de Calidad establecer los medios para evaluar la implantación y efectividad de las acciones correctivas.

Acción preventiva.

El Gerente y Subgerente de E.S. son los responsables de el análisis y revisión de los procesos de servicio que afecta la calidad, los resultados de las auditorías de calidad internas, los registros de calidad y el resultado del cuestionario de satisfacción de clientes y sus quejas, las sugerencias del personal y los clientes para detectar, analizar las causas posibles de no conformidad y así poder determinar las acciones preventivas necesarias.

En la solicitud de acción el Gerente y Subgerente de E.S. deben determinar los pasos a seguir para implantar la acción preventiva y es responsabilidad del Coordinador de Calidad su validación y revisar su implantación y efectividad.

El Coordinador de Calidad es responsable de determinar qué información de las acciones correctivas y preventivas será objeto de revisión por la Gerencia de E.S. en las revisiones gerenciales, de acuerdo a la Sección 4.1 de este Manual de Calidad.

Documentos Relacionados.

Acciones Correctivas y Preventivas

PCC-05

**A N E X O 10. Matriz de procedimientos, Procedimientos,
Formatos, Instructivos de llenado e Instructivos de
trabajo.**

MATRIZ DE PROCEDIMIENTOS

FECHA DE EMISION:
NIVEL DE REVISION: 00

#	CODIGO	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTOS	5.1,5.3,5.5,5.6	4.1,4.2,5.4,7.1	5.2,7.2	7.3	4.2	7.4	7.5.4	7.5	6.3,6.4,7.5	7.1,7.4,8.1,8.2	7.6	7.5	8.3	8.5	7.5	4.2	8.2	6.2	8.1,8.2,8.4
1	PCC-01	ELABORACION DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES		■			■											■			
2	PCC-02	CONTROL DOCUMENTOS, DATOS Y REGISTROS DE CALIDAD					■														
3	PCC-03	CONTROL DE EQUIPO DE INSPECCION, MEDICION Y PRUEBA										■									
4	PCC-04	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME											■								
5	PCC-05	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS												■							
6	PCC-06	AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD																	■		
7	PCC-07	HERRAMIENTAS ESTADISTICAS																			■
8	PCP-01	VENTAS TIENDA DE CONVENIENCIA			■																
9	PCP-02	COMPRAS DE PRODUCTOS						■													
10	PCP-03	EVALUACION A PROVEEDORES DE PRODUCTOS																			
11	PCP-04	ATENCION DE CLIENTES EN TIENDA DE CONVENIENCIA Y PATIO								■											
12	PCP-05	INSPECCION Y PRUEBA EN TIENDA DE CONVENIENCIA									■										
13	PCP-06	CONTROL DE PRODUCTOS TIENDA DE CONVENIENCIA																			
14	PGE-01	REVISIONES GERENCIALES	■																		
15	PGE-02	FACTIBILIDAD DE NUEVOS PROYECTOS			■																
16	PGE-03	COMPRAS DE COMBUSTIBLE						■													
17	PGE-04	EVALUACION A PROVEEDORES DE COMBUSTIBLE																			
18	PGE-05	CONTROL ADMINISTRATIVO DE LA ESTACION DE SERVICIO								■											
19	PGE-06	CONTROL DE ENVENTARIOS DE LAS 2																			
20	PGE-07	CONTRATACION DE PERSONAL																			■
21	PGE-08	CAPACITACION DE PERSONAL																			
22	PJP-01	DESCARGUE DE COMBUSTIBLE									■										
23	PJP-02	LIMPIEZA DE LA ESTACION Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS											■								
24	PSE-01	VENTAS ESTACION DE SERVICIO			■																
25	PSE-02	OPERACION DE AUTO DESPACHADO																			
26	PSE-03	OPERACION DE TARJETA CORPO GAS																			
27	PSE-04	OPERACION DEL SIGAL Y MANEJO DE CAJA																			
28	PSE-05	MANTENIMIENTO DE LA ESTACION DE SERVICIO																			
29	PSE-06	INSPECCION Y PRUEBA EN ESTACION DE SERVICIO										■									
30	PSE-07	CONTROL DE PRODUCTOS ESTACION DE SERVICIO																			■

A N E X O 11. Boletín de información al personal.

BOLETIN INFORMATIVO ISO 9001:2000

Fecha:

Volumen1, nº 1

POLITICA DE CALIDAD

Es el compromiso de la empresa hacia sus clientes y empleados, donde se contempla el identificar las necesidades y expectativas de nuestros clientes, la manifestación de mantener medios de mejora continua y el desarrollo de Objetivos de Calidad que soporten tal política.

Este documento debe ser emitido por la Dirección de ----- y debe ser comunicado, entendido y mantenido en todos los niveles de la organización. Muy pronto se realizará la política de Calidad.

"La calidad esta integrada por tres factores:

La gente

*Los procesos/
procedimientos*

Y Disciplina"

John Brookshire

CALIDAD

Durante los meses de ----- del año pasado y ----- del presente, se realizó un Diagnóstico Operativo cuyo objetivo fue identificar las áreas de oportunidad que se pueden desarrollar en la organización, así como la detección de los requisitos del estándar ISO 9001:2000 que aplican para obtener la Eficiencia de nuestra empresa.

Tenemos un compromiso de desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en la Estación de Servicio esta programado en una Fase de desarrollo y otra Fase de Implantación.

Se trabajará en conjunto con todo el personal de la Estación de servicio para el desarrollo del Proceso.

El tiempo programado para la Fase I (Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad) es de -- semanas y la Fase II (implantación del sistema) se ha programado con una duración de -- semanas una vez concluida la primera etapa.

La tarea de arranque para la creación del Sistema de Gestión de la Calidad es la definición de las responsabilidades y autoridades de la organización, recuerda que ----- se están desarrollando **Descripciones de Puesto** para cumplir con este requisito tan importante de la Norma ISO 9001:2000.

Para que los resultados sean los óptimos se han involucrado a todas las gerencias para participar en un programa de capacitación que tiene como resultado desarrollar los procesos y procedimientos que integrarán la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa.

El éxito del Proyecto, radica en el esfuerzo, comunicación y trabajo en equipo de todo el personal de la Estación de servicio. Recuerda que el crecimiento económico de nuestro país demanda mucha competitividad en los productos y servicios que ofrecemos y esta es una excelente estrategia para permanecer como líderes en el mercado.

CAPACITACION

Como parte del Programa de Capacitación que se ha diseñado para la Primera Fase, ya se realizaron el Programa de Concientización y Acción (PCA) y el Curso de Entendimiento y Comprensión de la Norma ISO 9001:2000, esta capacitación fue proporcionada al personal que será directamente responsable de la identificación y desarrollo de los procesos y procedimientos involucrados.

Próximamente todo el personal participará en el proceso de aprendizaje y aplicación de la Política de Calidad y Objetivos de Calidad

Esperamos la participación de todos.

Boletín Informativo ISO 9001:2000

Fecha: Volúmen 1. No.2

GESTION DE PROCESOS

En la Estación de servicio son identificados y desarrollados los procesos esenciales comunes que son vender un producto específico y proporcionar un servicio.

Una de las características principales que normalmente intervienen en los procesos estratégicos es que estos son interfuncionales, siendo capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización.

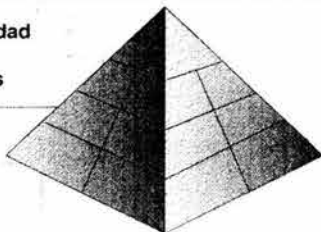


NIVEL 1. Manual de Calidad

NIVEL 2. Procedimientos

NIVEL 3. Instrucciones

NIVEL 4. Registros y Formatos



Los procesos que afectan la calidad de los servicios de Estación de servicio, deben ser administrados y descritos a través de procedimientos documentados. Estos procesos deben ser supervisados y evaluados a través de Indicadores de Calidad que nos permitan tomar decisiones para mantener un sistema de mejora continua, y dirigir los esfuerzos de la empresa en dirección conjunta a la satisfacción de nuestros Clientes. El desarrollo de estos procedimientos es una de las actividades más importantes de esta primera Fase del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

Ejemplo:
•Reclamaciones del Cliente



ELEMENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2000

Estación de servicio debe cumplir con los requisitos de esta norma para obtener el certificado como empresa de clase mundial.

Durante los siguientes ejemplares, conocerás cada uno de estos requisitos.

1. Alcance

2. Referencia Normativa

3. Términos y definiciones

5. Responsabilidad de la Dirección

6. Administración de Recursos

7. Realización del Producto/Servicio

8. Medición y Monitoreo

PEP

Para desarrollar los procedimientos que describen la realización de nuestros servicios se cuenta con un procedimiento base que es conocido como PEP (Procedimiento para la Elaboración de Procedimientos), este documento nos proporciona la metodología necesaria para desarrollar los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

La elaboración de estos procedimientos es responsabilidad de cada uno de nosotros que se encuentren involucrados en el SGC.

COMUNICACIÓN DE LA POLITICA DE CALIDAD

Hace dos semanas inició el Proceso de Comunicación de la Política de Calidad de la Estación de servicio a todos los empleados de la organización. Recuerda que la Política de Calidad debe ser comprendida, por lo cual te pedimos la estudies y la apliques a las actividades diarias de tu área de trabajo.

Boletín Informativo ISO 9001:2000

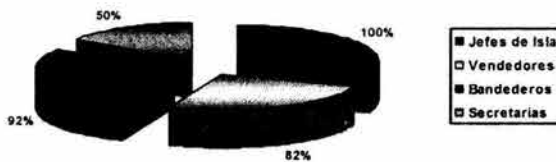
Fecha: Volúmen 1. No. 3

SEGUIMIENTO A LA POLÍTICA DE CALIDAD

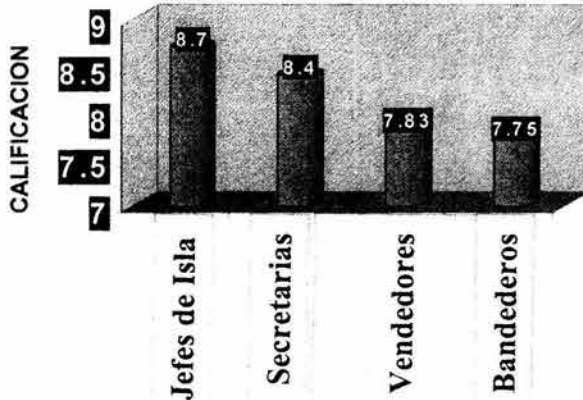
En seguida se muestran los resultados de la Asistencia y de la calificación obtenida en la Estación de servicio.



Asistencia a la Política de Calidad



CALIFICACION PROMEDIO



Estas son algunas de las respuestas que se contestaron en el examen de comprensión de la Política de Calidad, ante la pregunta ¿En tu trabajo, cómo cumples con los requisitos del cliente?.

"Tratando sus cosas como si fueran mías y tratar de resolverlas lo más pronto posible pero eficazmente, como a mi me gustaría que me las resolvieran. También tratar al cliente como un amigo para que se sienta a gusto de contar sus problemas sin ninguna inhibición y tratar de ser con él lo más explicativo para que no se quede con dudas"

Jefe de Patio

"Me esfuerzo diariamente por cumplir con las expectativas del cliente y por supuesto con una excelente atención, porque un buen trato nunca lo olvida el cliente y porque yo soy la tarjeta de presentación de la compañía".

Secretaria

"Me gusta actuar con responsabilidad y ética, además de dar más, no dedicarme a hacer únicamente lo que me corresponde. Me gusta trabajar en equipo y con gente que se pueda hacer lo

Limpieza

mejor para el cliente. Proporcionando un excelente servicio, cumpliendo las expectativas del cliente. Teniendo un trato amable al cliente yo represento a mi empresa con el mejor de mi esfuerzo, para que el cliente sea satisfecho con los productos y/o servicios".

Vendedor 2º turno

"Me gusta hacer mi trabajo, poniendo toda la atención en dar una respuesta pronta y oportuna".

Secretaria

"Hacer en tiempo y forma los pedidos debidamente requisitados, dejar claro condiciones pactadas, estar en contacto con los departamentos involucrados para dar seguimiento y así a la conclusión".

Vendedor

"Debemos tener conciencia del tiempo actual; en que sobrevivirán solamente las organizaciones, que preparando a sus recursos humanos, puedan ofrecer a los clientes servicios y productos de alta calidad, bajo el marco de interactuar con ellos, comprometerse con ellos y buscar día a día innovarnos, para siempre rebasar las expectativas de los mismos".

Administrador de Sucursal

"Atender su llamada amable y atentamente, haciéndoles sentir que estoy interesada en su necesidad y/o problema dándoles una respuesta objetiva, e inmediata si está en mis manos".

Secretaria de Sucursal

"Siempre quiero estar seguro de que al cliente se le deje satisfecho desde el inicio hasta el final de un trabajo como tratando de llevar o tener lo necesario para nuestro servicio y dejando al cliente para que cuando lo requiera poder ser uno de los primeros en que nos hable".

Bandedero

Estas son algunas de las respuestas, ¿Y tu, qué piensas al respecto?.

A N E X O 12. Indicadores de Calidad.

INDICADORES DE SERVICIO

INDICADOR		MEDICION	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
Satisfacción del cliente	Insatisfacción del cliente vs. Total de reportes	%	Mensual	Gerente de Estación de Servicio	% de clientes satisfechos
Cumplimiento de tiempo de entrega	Fecha Plan vs. Fecha Real	% promedio de días de atraso	Mensual	Gerente de Estación de Servicio	100% de cumplimiento
Cumplimiento de programa de plan de servicio	Fecha programada de plan vs fecha real	%	Anual	Gerente de Estación de Servicio	100% de cumplimiento
Satisfacción del cliente	Evaluación del cliente	%	Anual	Gerente de Estación de Servicio	100% de cumplimiento
Situación de cotizaciones	Situación de cotizaciones	%	Mensual	Gerente de Estación de Servicio	100% de cumplimiento
WIP trabajo en proceso	Facturación vs. Cantidad en WIP	Dls.	Mensual	Gerente de Estación de Servicio	15 días de facturación
Facturación	Facturación vs Meta	Dls.	Mensual	Gerente de Estación de Servicio	100% cumplimiento con la meta
Pre y Prost Calculo	Comparación de Costo cotizado vs Costo Real	Dls.	Mensual	Secretaria Administrativa	+-10% lo pre-calculado
	Comparación de precio cotizado vs precio real				

INDICADOR DEL PERSONAL

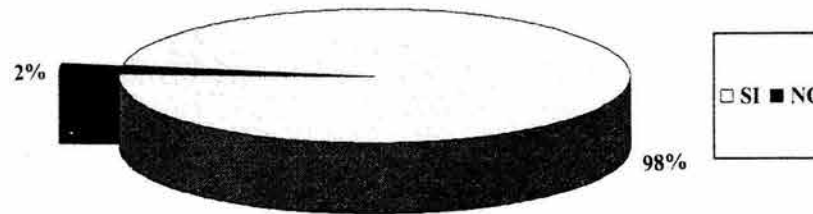
INDICADOR	MEDICION	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO	
Indice de Rotación	$\frac{\text{Bajas} + \text{altas}}{2}$	%	Mensual	Gerente de la estación de servicio	3%
	Total del Periodo Pasado + periodo Actual				
Entrevistas Salida	Total de Entrevistas de Salida	%	Mensual	Gerencia de Recursos Humanos	100% total de las personas
Inventario de Recursos Humanos	Plan vs Real por centro de costo	No de Personas	Mensual	Gerencia de Recursos Humanos	Cumplimiento del Plan autorizado
Efectividad de la Capacitación	Asistencia vs Aprobados	%	Mensual	Encargado de Capacitación	100% aprobados
Capacitación	Cumplimiento plan vs Real	%	Mensual	Encargado de Capacitación	100% cumplimiento del plan
Asistencia Plan vs Real	Plan vs Real	%	Mensual	Encargada de Capacitación	100% Asistencia

A N E X O 13. Resultados: Gráfica de Ambiente Laboral.

GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

1. ¿Conoce usted los principales objetivos de la Estación de servicio?



Objetivos:

- 1. Cumplir con los objetivos de ventas y rentabilidad de la estación y tienda de conveniencia establecidos por el Corporativo.**
- 2. Lograr la puesta en marcha del Sistema de Evaluación de la Satisfacción a Clientes.**
- 3. Cero Accidentes.**
- 4. Crear un mecanismo de registro de la rotación del personal y sus causas, disminuyéndolo en un 25% el resultado del primer mes.**
- 5. Desarrollar e implantar un proceso de Mejora Continua**

Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

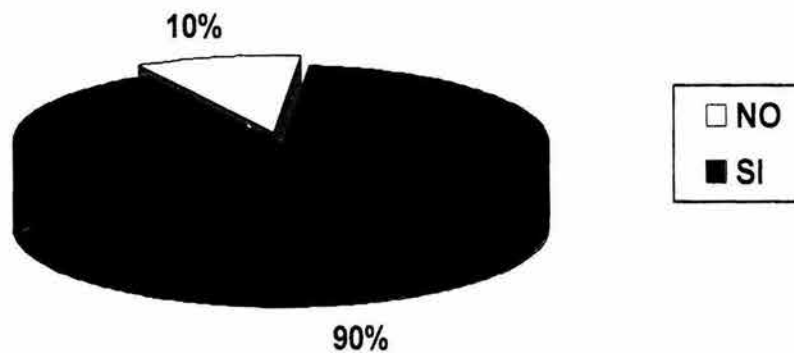
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.

Muestra: 47 Personas.

2. ¿Considera que la Estación de servicio cuenta con la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio en cuanto a:

A) Espacio de trabajo e instalaciones asociadas.

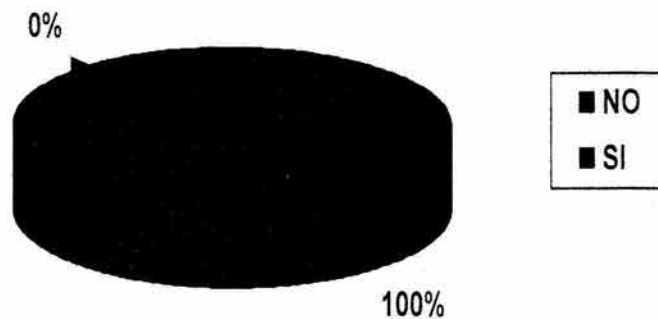


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

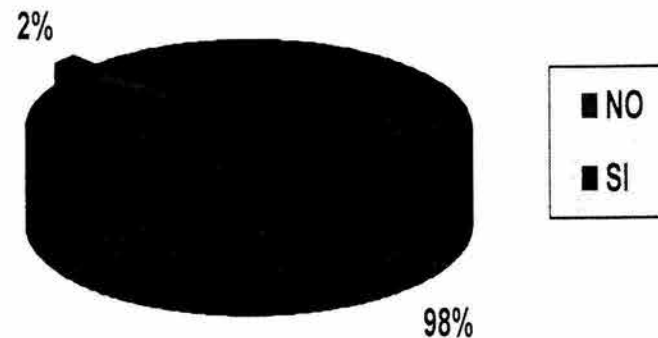
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

B) Equipo hardware y software.



C) Mantenimiento adecuado.

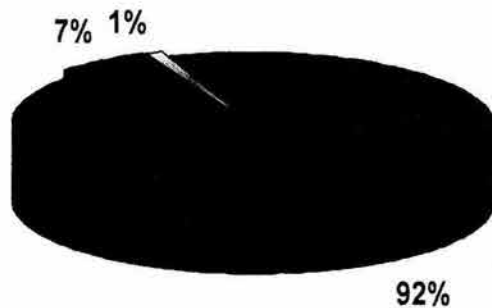


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

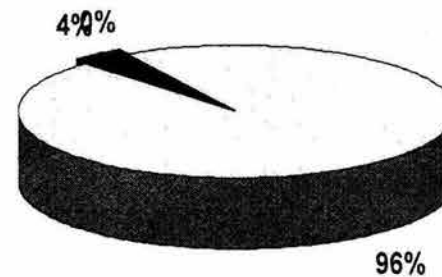
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

3. ¿Cómo evalúa la comunicación interna en Estación de servicio?



4. ¿Cómo evalúa la motivación en Estación de servicio?

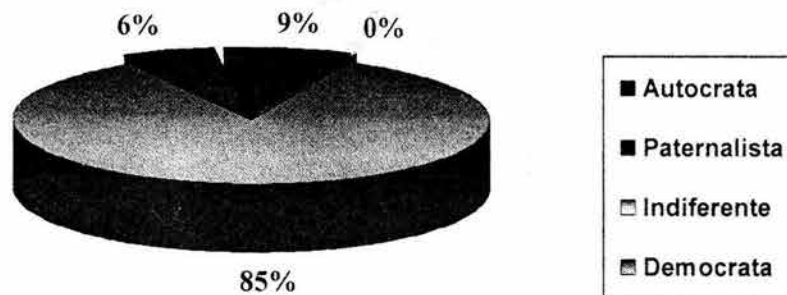


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

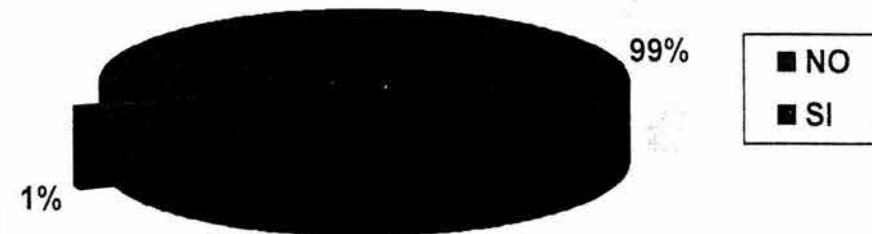
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

5. ¿Cómo evalúa el estilo de liderazgo actual en Estación de servicio?



6. ¿Se determinan las necesidades de capacitación y esto se te proporciona?

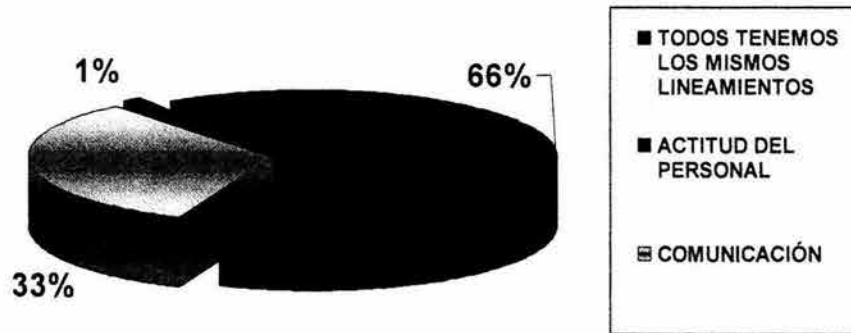


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

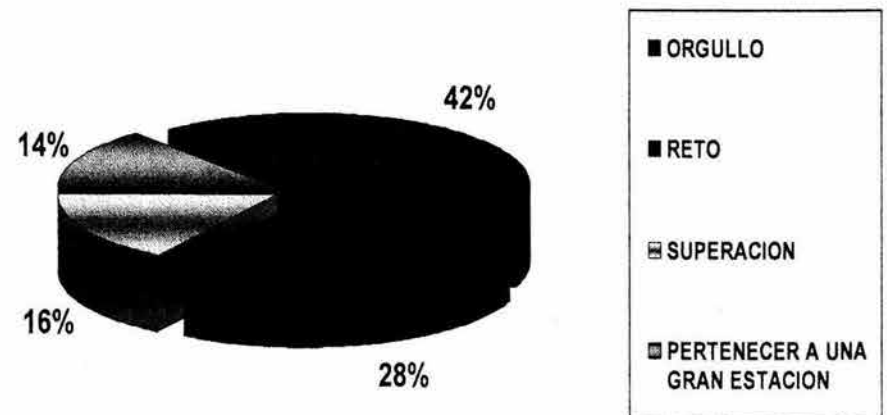
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

7. ¿Cuál es el principal problema que ocasiona que el servicio no este conforme con los requisitos del cliente?



8. ¿Qué significa para usted pertenecer a Estación de servicio?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

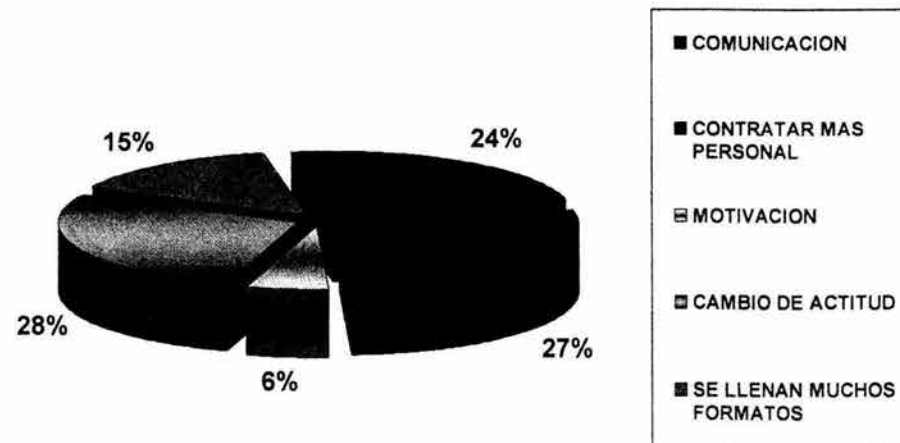
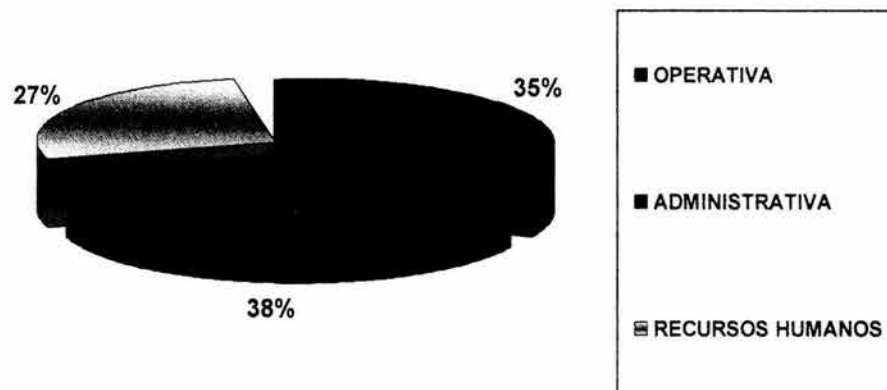
GRÁFICAS DEL AMBIENTE LABORAL

Fuente: Cuestionario de Ambiente Laboral.
Muestra: 47 Personas.

9. ¿Cuáles son las áreas que has identificado donde pueden hacerse mejoras ?

ÁREAS

MEJORAS



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los trabajadores de la Estación de servicio.

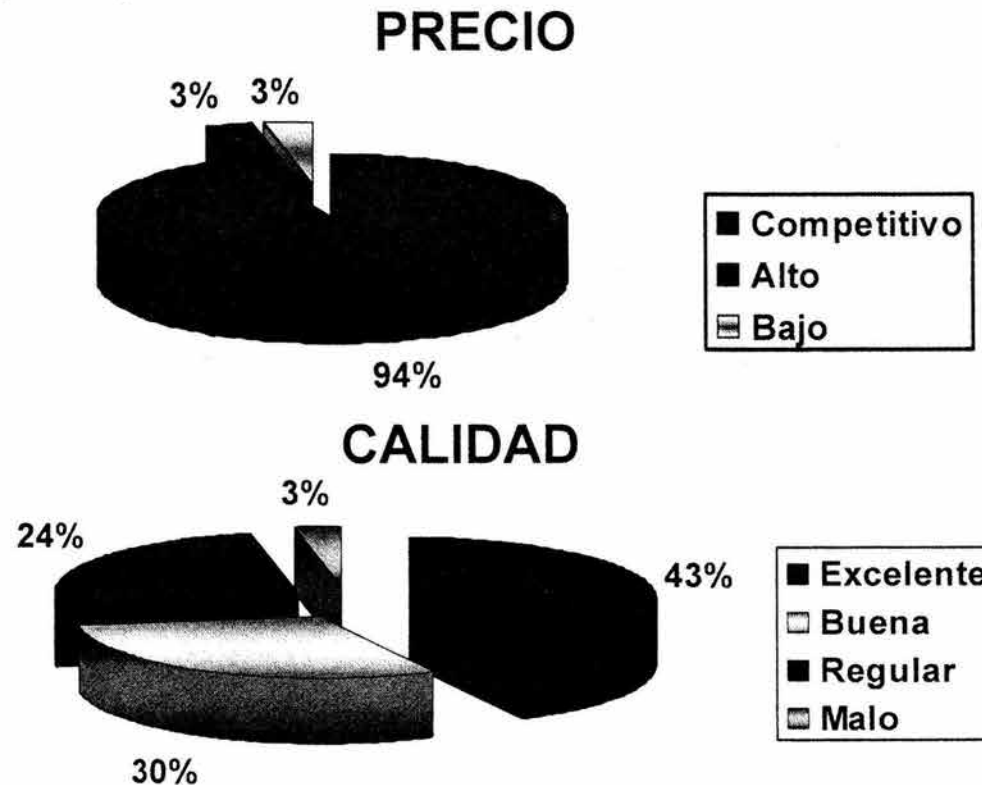
**A N E X O 14. Resultados: Gráficas de Satisfacción a
Cliente Externo.**

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

Fuente: Cuestionario de Satisfacción a Cliente externo

Muestra: 240 clientes

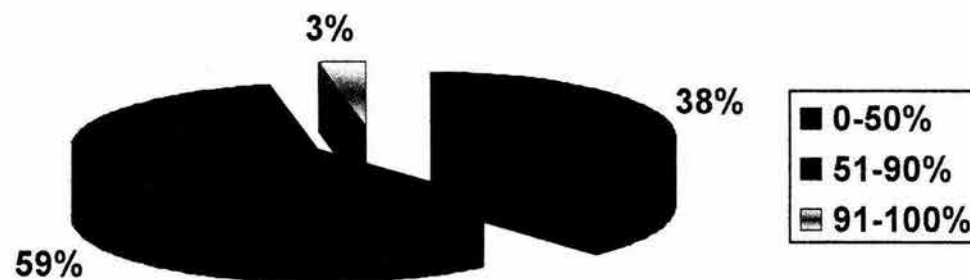
1. ¿Cuál es su opinión acerca del servicio que actualmente ofrece la Estación de Servicio en términos de precio y calidad?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

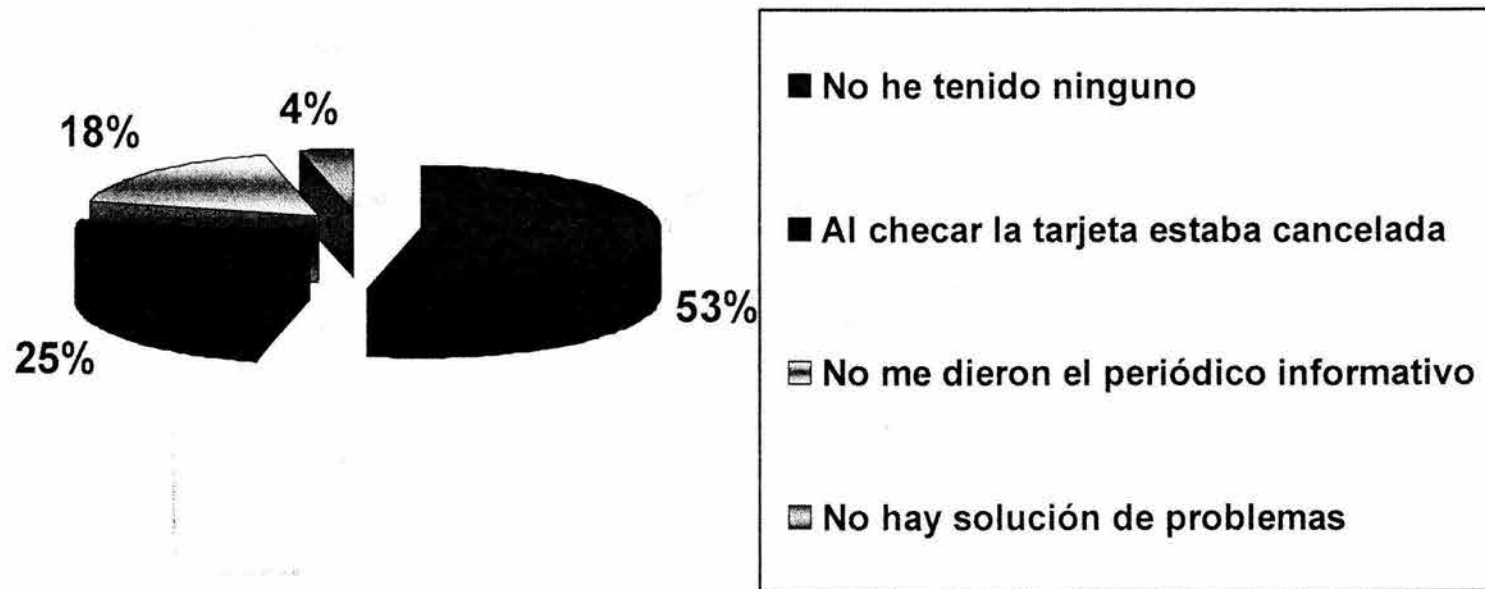
2. ¿En qué porcentaje requiere usted los servicios de Estación de Servicio contra la competencia?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

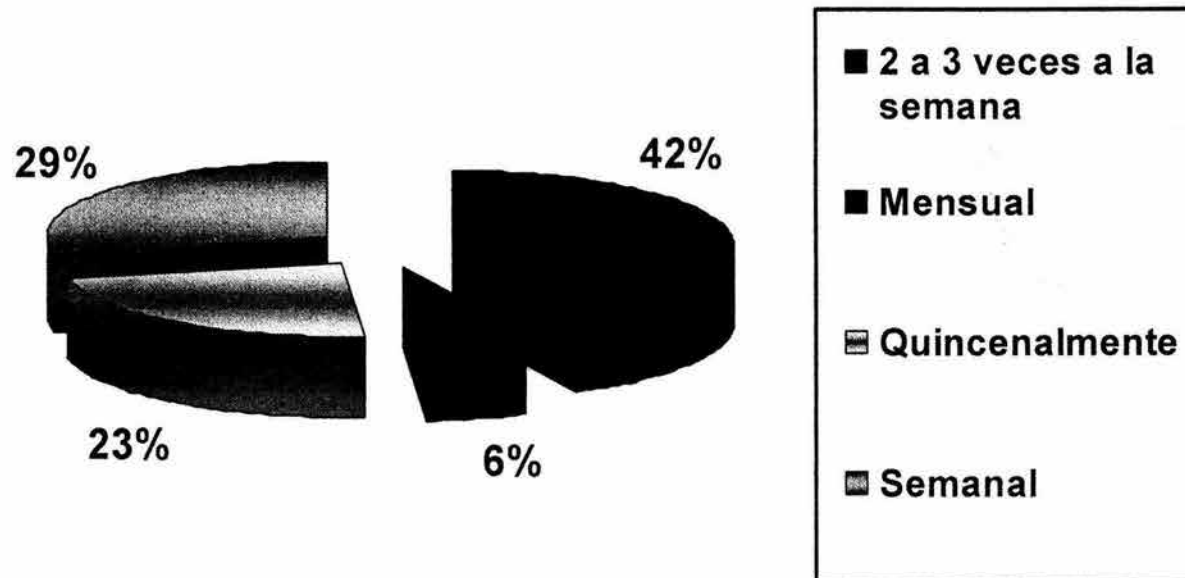
3. ¿Qué clase de problemas ha tenido usted con el servicio proporcionado por la Estación de Servicio en este último año?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

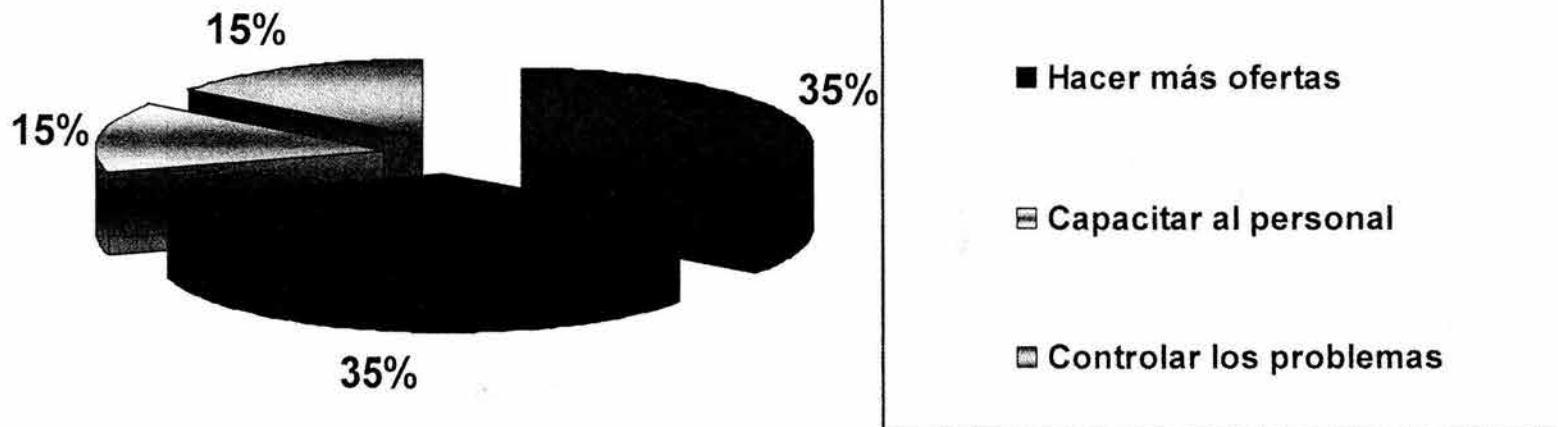
4. ¿Con qué frecuencia visita la Estación de Servicio para consumir sus productos?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

5. ¿Cuáles son sus principales sugerencias para ofrecerle un mejor servicio?

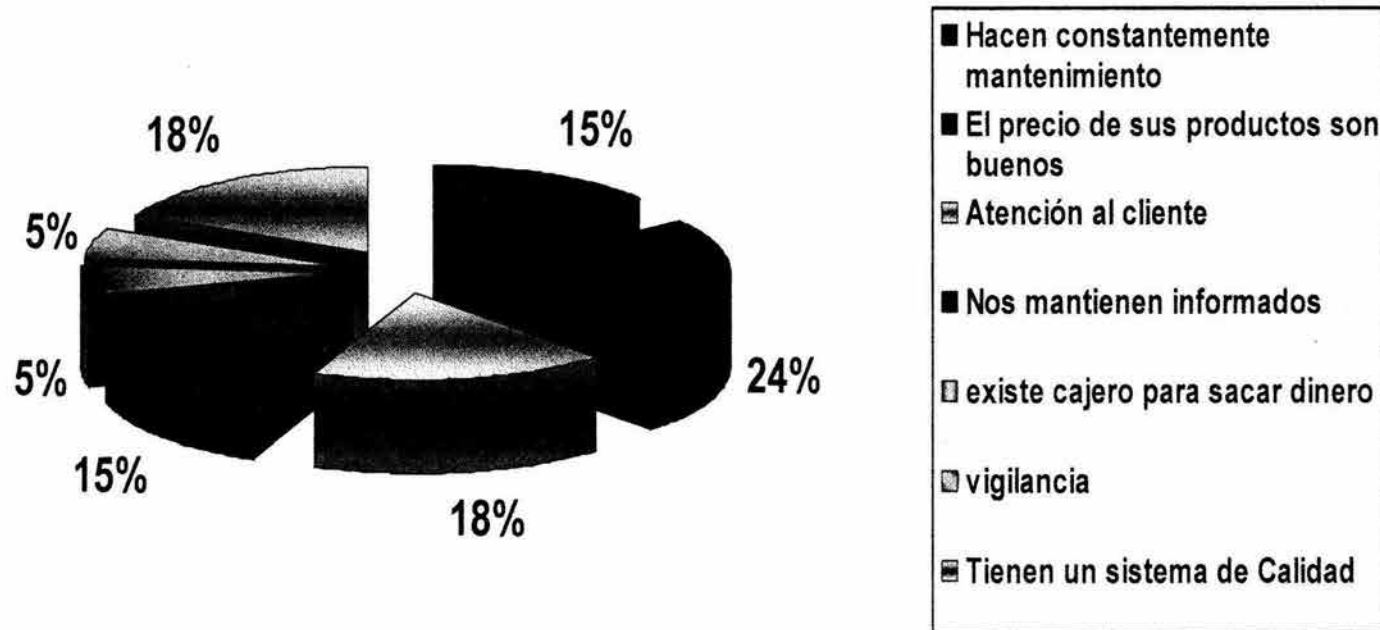


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

6. ¿Puede describir los beneficios y desventajas del servicio que proporciona Estación de Servicio con respecto a la competencia?

BENEFICIOS

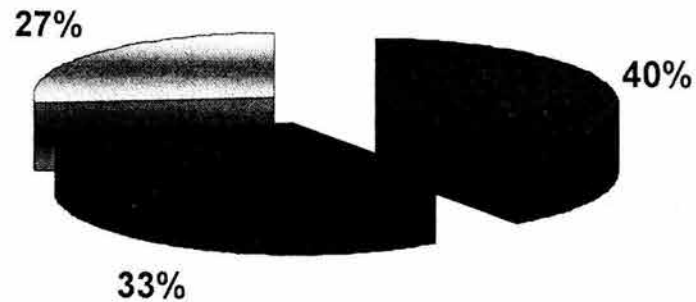


Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

6. ¿Puede describir los beneficios y desventajas del servicio que proporciona la Estación de Servicio con respecto a la competencia?

DESVENTAJAS



- Cambio frecuente de personal
- Falta mejorar en la actitud del personal
- Le falta conocimiento al personal

Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

7. ¿El personal de la Estación de Servicio dan seguimiento de manera oportuna a sus problemas o quejas?



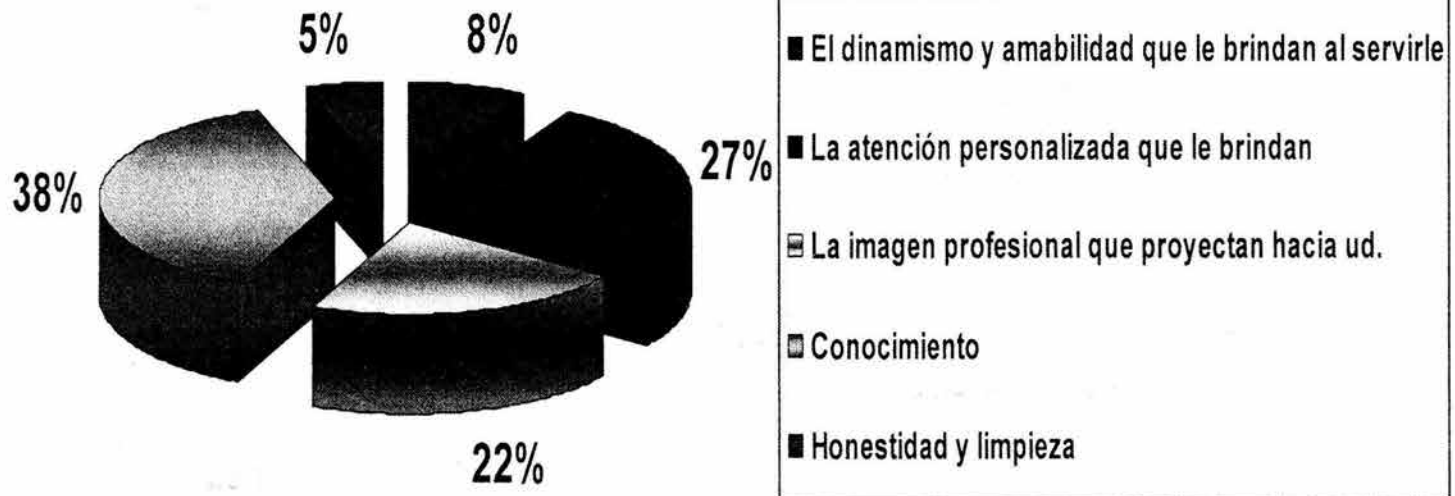
8. Si ud. ha tenido problemas o quejas ¿Cuál ha sido la actitud del personal de la empresa?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

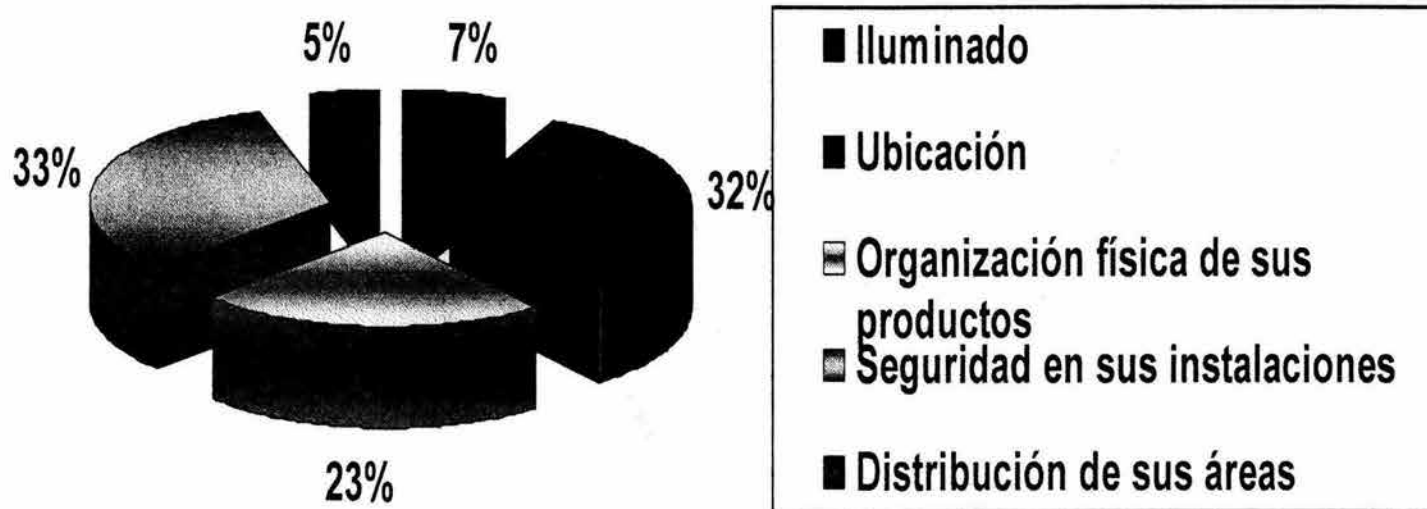
9. ¿Qué es lo que más le agrada del personal que lo atiende en la Estación de Servicio ?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

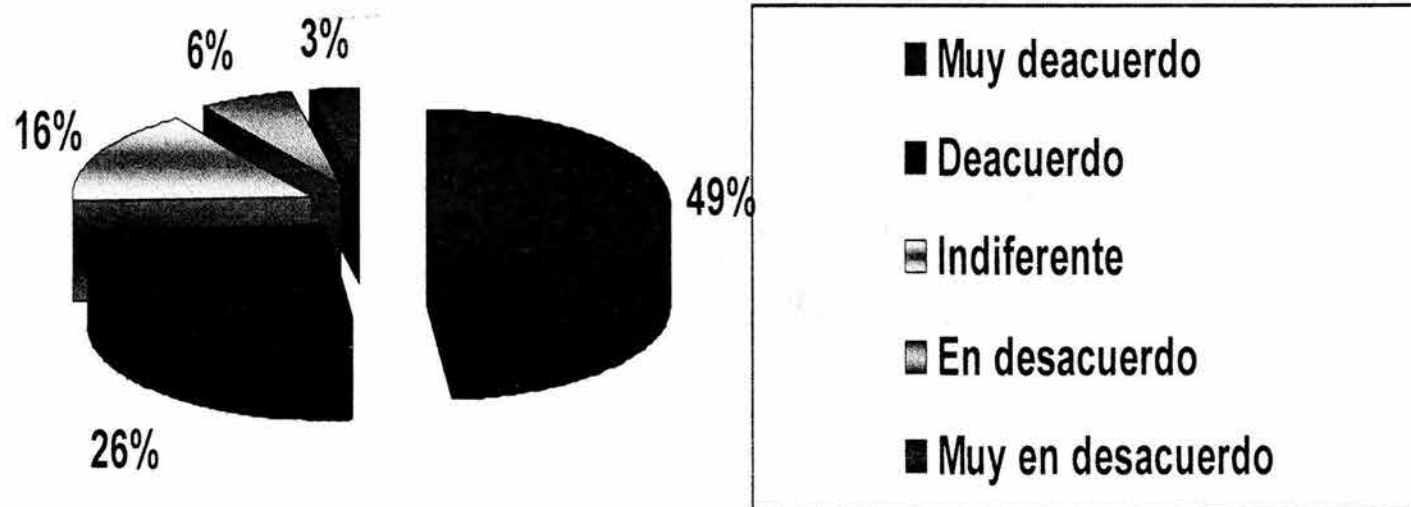
10. Con respecto a las instalaciones físicas, ¿Qué es lo que más le agrada?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

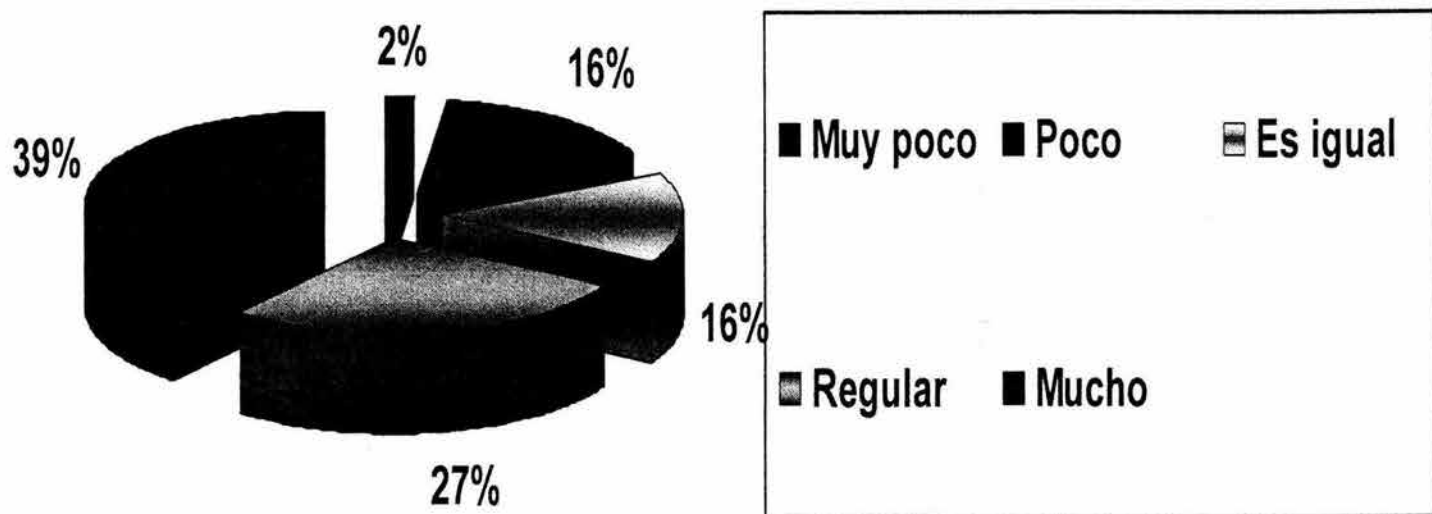
11. ¿La calidad en el servicio mejoro con respecto al año pasado ?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

GÁFICAS DE SATISFACCION AL CLIENTE EXTERNO

12. ¿Cuánto creé ud. que ha mejorado?



Fuente de las gráficas: Información recabada de las encuestas realizadas a los clientes de la Estación de servicio

BIBLIOGRAFÍA.



Bibliografía.

American Chemical Society (1998), "Introducción", "El petróleo en nuestras vidas", "Petróleo: ¿construir o quemar?" y "El petróleo como fuente de energía", en QuimCom. Química en la Comunidad, Wilmington, EUA, Addison Wesley Iberoamericana, págs. 150-195.

Anderson, A. (1996), An Entrepreneur's Guide to Developing a Business Plan, U.S.A. págs. 86-91

Baca Urbina G. (1997), Evaluación de Proyectos. Ed. McGraw-Hill, México, págs. 240-252.

Baena, P. (1982), Instrumentos de Investigación, Manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesional, Mexicanos Unidos S.A. 9na Ed. México, págs. 125-147.

Brewster-McEween (1968), "Química Orgánica un curso breve", Ed. Continental, México, págs. 184-192.

Bueno Sánchez E. (1991), Sistemas, Árboles y Objetivos. Revista economía y desarrollo Vol. 62, págs. 33-38.

Calás B. (1999), "Past postmodernism? Reflexions and tentative directions", Academy of Management Review 1999, Vol. 24, No. 4, pág. 149.

Cháin Pavalicine, M. (1994), Capacitación en Integración de equipos de trabajo en base y hacia la Calidad Total (Propuesta de un modelo mexicano de calidad), Tesis de Maestría en Administración (Organizaciones), U.N.A.M., México, pág. 25.

Chang, R. (1992), "Química Orgánica" y "La Química en acción: La industria del petróleo", McGraw-Hill, México, págs. 993-1021, 1014-1016.

Chow, S. (1987), "Historia del petróleo", "El origen y composición del petróleo", "Separación del petróleo en sus fracciones", "Motores de Combustión interna y octanajes de gasolina", "Fabricación de la gasolina comercial", "Los petroquímicos y las necesidades del hombre", en Petroquímica y sociedad, México, SEP/Conacyt/FCE, (La ciencia desde México, 39), págs. 21-55, 134-167.

Duque, A. (1991), La Energía, Granada, España, pág. 326.

Ferrari, J. (1975), La energía y crisis del poder imperial, Ed. Siglo veintiuno Argentina Editores, S.A., pág. 172.

Floyd, L.R. y William, (1985), Manual del Test; Employee Aptitude Survey, Psychological Services, Estados Unidos de Norteamérica, págs. 125-130.

Frenah, Wendell L. (1996), Desarrollo Organizacional, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México, págs. 83, 95-102.

Hamid N. y Rusell R. (1997), Administración de Operaciones y producción. Calidad Total y Respuesta Sensible Rápida, McGraw-Hill, México, págs. 113-124.

Hernández Sampieri R. (1991), Metodología de la Investigación, McGraw-Hill, México, págs. 58-63, 76-92, 373-407.

INEGI, Censos Económicos del año 1999 y 2000, México, págs. 325 y 187.

ISO 10013:1995, Directrices para la documentación de los sistemas de gestión de la calidad, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., págs. 8-32.

ISO 9000-1:1994, Norma para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., págs. 10-94.

ISO 9001:2000, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos. NOTA – la norma mexicana equivalente es la NMX-CC-9004-IMNC-2000, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., págs. 6-85.

ISO/TR 10017, Orientación sobre técnicas estadísticas para la norma ISO 9001:1994, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., págs. 5-73.

Keenan – Kleinfelter –Wood. (1987), "QUIMICA general Universitaria", México, Ed. CECSA, págs. 32, 45-48.

Kotler, Philip. (1993), Dirección de la Mercadotecnia, Análisis, Planeación, Implementación y Control, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. 7 Ed. México, págs. 65-87.

Larrea P. (1991), Calidad de servicio del marketing a la estrategia, (APD) Asociación para el progreso de la dirección, Ed. Díaz de santos, S.A. España, págs. 33, 81.

Méndez Ramírez I. (1993), Protocolo de Investigación, Trillas, México, págs. 25-74.

Mülter de la lama (1999), Cultura de calidad de servicio, trillas, México, págs. 43-57.

PEMEX (1996), Exploración y producción, Manual del curso: Planeación Estratégica, perforación y mantenimiento a pozos, México, págs. 13, 38-59.

Schifter I. (1998), Usos y Abusos de las Gasolinas, Fondo de Cultura Económica, México, pág. 45.

SENER (2001), Compendio Estadístico del sector Energético desde el año de 1980 al 2000, México, D.F. Pág. 83.

Stephen P. (1993), Comportamiento Organizacional, Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México, págs. 626-631.

William P. (1975), Auditoria Administrativa, Evaluación de los métodos y eficiencia Administrativa, 5ª Ed, Diana, México, págs. 87-96.

VIM:1993, International vocabulary of basic and general terms in metrology. BIPM/IEC/IFCC/ISO/OIML/IUPAC/IUPAP. NOTA- la norma mexicana equivalente es la NMX-Z-055-1997-IMNC, Metrología – Vocabulario de términos fundamentales y generales, págs. 10-82.

Referencias por Internet:

http://www.apps.cofemer.gob.mx/opinion/acuerdos/ac_pemex-ref.pdf

<http://www.dgbiblio.unam.mx/posgrado/posgrado.html>

<http://www.bibliojuridica.org/libros/1/153/15.pdf>

<http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/ciencia/octanos.htm>

<http://www.elmundodinero.com>

<http://www.franquiciapemex.com/introduccionfp/ifp5relc.htm>

http://mail.udlap.mx/~tesis/mgd/cuesta_c_aa/capitulo1.pdf

<http://www.PEMEX>. Internet 1999.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/GA/2004

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
De esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **Gabriela Guadalupe López Arellano** presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones), toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Subcomité Académico de las Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M.A. Adrián Méndez Salvatorio	Presidente
M.A. Luis Alfredo Valdés Hernández	Vocal
M.A. Beatriz Chávez Soto	Secretario
M.A.I. Héctor Horton Muñoz	Suplente
M.A. Julio Alonso Iglesias	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad. Universitaria, D.F., 4 de noviembre del 2004.

El Coordinador del Programa

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez