

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS PARA LA EMPRESA QUITO MOTORS S.A.C.I.

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN MECÁNICA.

DARWIN CAMILO LOMAS MARTÍNEZ

darwinppm@hotmail.com

CHRISTIAN PAÚL PACHACAMA QUINGA

christianppq1982@hotmail.com

DIRECTOR: ING. WILLAN MONAR

willanmonar@hotmail.com

Quito, Octubre del 2009

DECLARACIÓN.

Nosotros, DARWIN CAMILO LOMAS MARTINEZ y CHRISTIAN PAUL PACHACAMA QUINGA, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Darwin Camilo Lomas Martínez

Christian Paúl Pachacama Quinga

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por DARWIN CAMILO LOMAS MARTINEZ y CHRISTIAN PAUL PACHACAMA QUINGA, bajo mi supervisión.

ING. WILLAN MONAR

DIRECTOR DEL PROYECTO

AGRADECIMIENTO

A toda mi familia, en especial a mis padres Segundo y María, a mis hermanos Gabriel y Byron; y a todos quienes de alguna manera me ayudaron a culminar con una parte de mis estudios Universitarios

También deseo agradecer a la Empresa Quito Motors S.A.C.I. por todo el apoyo brindado y en especial al Ing. Juan Francisco Vergara por su colaboración en el desarrollo de este trabajo, al Ing. Willan Monar quien con su guía nos permitió finalizar este trabajo a mi compañero de tesis Camilo quien con su ayuda contribuyó a este trabajo.

Gracias a todo el mundo.

Christian.

A mis padres, que con amor y sacrificio, supieron motivarme para culminar esta etapa de mis estudios Universitarios

A mis hermanos por el apoyo en los momentos más necesarios, a la empresa QUITO MOTORS en especial al Ing. Juan Francisco Vergara que con su apoyo nos llevó a la realización de este proyecto, a nuestro tutor Ing. Willam Monar por todo el tiempo que dedicó a guiarnos, ya que gracias a el y su experiencia nos permitió culminar nuestra tesis, a Christian (Júnior) por su pequeño aporte en la tesis, y en general a todos los profesores de la carrera de PPM que depositaron en nosotros todos sus conocimientos y las mejores enseñanzas.

Darwin.

DEDICATORIA

Deseo dedicar este trabajo a mi Madre de la Merced quien desde que me encontraba en el vientre de mi madre ha sido mi guardiana y protectora, a mis padres Segundo y María quienes con sus sabios consejos y guía supieron formarme, a mis hermanos Gabriel y Byron con los cuales crecí y siempre me han visto, mas que como un hermano a un amigo.

A toda la Comunidad Mercedaria en especial a Fray Carlos que ha sido como ese abuelo que lo perdí, a mis compañeros de la catequesis y del grupo juvenil los cuales fueron otra familia y apoyo para mí.

En especial a una personita que esta muy lejos de mi y espero que me lleve muy dentro de su corazón Alejandrito.

Y a todos gracias por cuidarme.

Christian.

Este presente trabajo va dedicado a mis padres quienes con su afán y sacrificio, hicieron posible la culminación de esta etapa en mis estudios Universitarios.

A mis hermanos por el apoyo y el entusiasmo para seguir adelante, a todos nuestros maestros, compañeros y amigos de quienes recibí los mas gratos recuerdos.

Darwin.

CONTENIDO

DECLARACIÓN	I
CERTIFICACIÓN	II
AGRADECIMIENTO	III
CONTENIDO	V
ÍNDICE ANEXOS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE TABLAS	X
RESUMEN	XI
PRESENTACIÓN	XIII
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 GESTIÓN POR PROCESOS	1
1.1.1 PROCESOS	1
1.1.2 TIPOS DE PROCESOS	1
1.1.3 PROPIEDADES DE LOS PROCESOS	3
1.1.4 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS	3
1.1.5 DEFINICIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	4
1.1.6 DIFERENCIA ENTRE GESTIÓN TRADICIONAL Y DE PROCESOS	5
1.1.7 VENTAJAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	7
1.2 LOS PROCESOS Y EL MANTENIMIENTO	8
1.2.1 EL PROCESO DE MANTENIMIENTO	8
1.2.2 EL MANTENIMIENTO Y LA DISPONIBILIDAD	11
1.2.3 EL MANTENIMIENTO Y LA SEGURIDAD	11
1.2.4 EL MANTENIMIENTO Y LA ECONOMÍA	12
1.2.5 ANÁLISIS DEL COSTO DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO	13
1.2.6 LAS POLITICAS DE MANTENIMIENTO	13
1.3 LA ORGANIZACIÓN POR PROCESOS	14
1.3.1 CULTURA DE LA ORGANIZACIÓN	14
1.3.2 ORIENTACIÓN AL CLIENTE	14
1.3.3 LOS DIAGRAMAS DE LOS PROCESOS	14

1.3.4 MAPA DE PROCESOS.....	15
1.3.5 LA CALIDAD BASADA EN LA GESTIÓN POR PROCESOS.....	17
1.3.6 LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD.....	17
CAPITULO II.....	19
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL ÁREA DE MANTENIMIENTO QUITO MOTORS S.A.C.I.	19
2.1 HISTORIA DE QUITO MOTORS.	19
2.1.2 QUITO MOTORS EN LA ACTUALIDAD.....	21
2.2 ESTRATEGIA DE LA EMPRESA.....	22
2.2.1 VISIÓN, MISIÓN Y VALORES.....	22
2.2.2 POLITICAS DE LA EMPRESA.	22
2.2.3 OBJETIVO DE LA EMPRESA.....	23
2.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE LA EMPRESA QUITO MOTORS.....	23
2.3.1 UBICACIÓN DE LA EMPRESA QUITO MOTORS (MATRIZ).....	23
2.3.2 ÁREA DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE LA EMPRESA QUITO MOTORS.....	25
2.3.3 PRINCIPALES PROBLEMAS QUE PRESENTA EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS.....	26
2.3.4 POTENCIALES RIESGOS DE NO SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS..	26
2.4 ANÁLISIS FODA DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS.....	27
2.4.1 FORTALEZAS.	27
2.4.2 OPORTUNIDADES.	28
2.4.3 DEBILIDADES.	28
2.4.4 AMENAZAS.	28
2.5 ANÁLISIS Y PROPUESTA DE PROCESOS PARA EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS.	29
2.5.1 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS.	29
2.5.2 MEJORAMIENTO CONTINUÓ DE LOS PROCESOS.	31

CAPITULO III.....	32
ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE SERVICIO DE LOS TALLERES DE QUITO MOTORS S.A.C.I.....	32
3.1 LA ESTANDARIZACIÓN.....	32
3.2 REDISEÑO Y MEJORA DE PROCESOS.....	33
3.3 ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS EN EL TALLER DE QUITO MOTORS.....	35
3.4 DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS ACTUALES DE LA EMPRESA.....	35
3.4.1 BENEFICIOS DEL DIAGNÓSTICO.....	36
3.4.2 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL.....	37
3.6. ELABORACIÓN DE MANUALES DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS.....	41
3.7. NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACION DE PROCESOS.....	47
3.7.1 SISTEMATIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN GENERADA PARA QUITO MOTORS EN EL PRESENTE PROYECTO SEGÚN LA NORMA ISO 9001-2008.....	48
3.8 INDICADORES DE GESTIÓN.....	49
3.8.1 INDICADORES DE GESTIÓN PARA LOS TALLERES DE SERVICIO DE QUITO MOTORS S.A.C.I.....	50
3.9 IMPLANTACIÓN DEL PROCESOS MEJORADO.....	53
3.9.1 IMPLANTAR EL NUEVO PROCESO EN QUITO MOTORS.....	54
3.9.2 MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS.....	55
CAPÍTULO 4.....	56
4.1 CONCLUSIONES.....	56
4.2 RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

ANEXOS.

ANEXO 1: MAPA DEL PROCESO DE TALLER DE QUITO MOTORS

ANEXO 2: ORGANIGRAMA DEL TALLER DE QUITO MOTORS

ANEXO 3: INSTRUCTIVOS Y FLUGOGRAMAS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN

ANEXO 4: INSTRUCTIVOS Y FLUJOGRAMAS DEL ÁREA DE TALER

ANEXO 5: INSTRUCTIVOS Y FLUJOGRAMAS DEL ÁREA DE ENTREGA

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1.1: Coordinación de una organización.....	6
Figura 1.2: El proceso de mantenimiento.....	8
Figura 2.1: Instalaciones actuales de la empresa Quito Motors S.A.C.I.....	23
Figura 2.2: Ubicación actual de la empresa Quito Motors S.A.C.I.....	24
Figura 2.3: Ciudades en las que se encuentra Quito Motors S.A.C.I.	24
Figura 2.4: Área de mantenimientos de vehículos de Quito Motors S.A.C.I.....	26
Figura 3.1: Flujograma de rediseño y mejora de un proceso.	34
Figura 3.2: Descripción actual del proceso.....	38
Figura 3.3: Propuesta de mejora para el Proceso de Servicio de Taller.	40
Figura 3.4: Equipos de Trabajo.	42
Figura 3.5: Flujograma para el área de Recepción de Vehículos.....	44
Figura 3.6: Flujograma para el área de Taller.	45
Figura 3.7: Flujograma para el área de Entrega de Vehículos.	46
Figura 3.8: Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos (ISO 9001-2000).....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Intervalos entre revisiones, duración de las mismas y tiempos de sustitución.	12
Tabla 3.1: Documentación creada para Quito Motors.	43
Tabla 3.2: Indicadores de Gestión “Recepción”.	50
Tabla 3.3: Indicadores de Gestión “Taller”	51
Tabla 3.4: Indicadores de Gestión “Entrega”.....	52

RESUMEN

El presente proyecto fue desarrollado con el fin de actualizar los documentos necesarios para tener un funcionamiento enfocado a la realidad actual del Taller de Servicios de Quito Motors SACI y cuyos procesos fueron creados según las exigencias de la Norma Internacional ISO 9001:2008, además con la creación de estos documentos se espera aportar con bases para una futura certificación de dicha norma.

Se ha manejado un enfoque basado en procesos, que permite de una manera rápida y sencilla identificar los problemas, así como la rápida resolución de los mismos y sin la necesidad de mejorar el resto de procesos que funcionan de manera correcta. Lo que repercute positivamente en las capacidades de la organización, y su capacidad para adaptarse al exigente y cambiante mercado.

Además se espera que con la creación de estos documentos se pueda facilitar los procesos de mejora continua que son necesarios para un correcto funcionamiento y corrección de errores siempre enfocándose en satisfacer las necesidades del cliente.

En el Capítulo I se realiza una descripción de los conceptos de la gestión de procesos, el concepto de proceso, los diferentes tipos de procesos sus propiedades, las diferencias entre la gestión tradicional y una basada en procesos sus ventajas, los procesos y el mantenimiento y la organización de los procesos como la cultura de organización, la orientación al cliente los diagramas y mapas de procesos y la importancia en la mejora continua de la calidad.

El Capítulo II se analiza la situación actual de los talleres de Quito Motors empezando por su historia y de la realidad en los presentes días, las políticas de la empresa, la misión y visión los potenciales riesgos que presenta de no solucionar sus problemas y un análisis FODA de la empresa, además de las primeras propuestas de mejoras en los procesos de la empresa.

El Capítulo III describe la estandarización y el rediseño del proceso tal, el diagnóstico de la situación actual de los procesos una descripción de cómo se llevaba los procesos antes de empezar el presente proyecto, una lista de los documentos creados o actualizados, la sistematización usada para la estandarización de los procesos, los indicadores usados y una descripción de los recursos necesarios para implementar y mejorar los procesos.

En el Capítulo IV se presentan las conclusiones y recomendaciones encontradas y propuestas para la estandarización de los procesos del Taller de Mantenimiento de Vehículos (FORD y Volvo) de Quito Motors.

En los anexos se presentan los documentos creados y actualizados como flujogramas, instructivos, el mapa de procesos, los flujogramas de interacción de cada proceso, y los procedimientos de las áreas investigadas.

PRESENTACIÓN.

El alto desarrollo del mundo industrial ha llegado a niveles de saturación de algunos productos, que sumado a la liberalización del comercio internacional, lleva a que solo los mejores puedan subsistir en mercados contraídos y de alta competencia (competitividad). El poder ha pasado de la oferta a la demanda convirtiendo al cliente, cada vez más exigente, en la razón de ser de cualquier negocio. Dentro de este marco, LA GESTIÓN POR PROCESOS da un enfoque total al cliente externo o interno desplegando al interior de la compañía sus necesidades (estándar mínimo) y sus expectativas (subjetivo), siendo el cumplimiento de éstas últimas las que generan valor agregado al producto o servicio.

Al establecer un sistema de mejora continua permite mediante un método disciplinado que comprenda a todos (directivos y trabajadores) y mediante el uso de análisis de tiempos y tareas, planificación, uso de los recursos informáticos, sistemas de diagnósticos, reestructuración organizativa, trabajo en equipo, investigación de operaciones y sistemas de calidad entre otros, lograr incrementar la calidad, la productividad y la velocidad de respuesta para de esa forma reducir progresiva y sistemáticamente el desperdicio producido por las labores administrativas.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 GESTIÓN POR PROCESOS

La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos, esto consiste en gestionar integralmente cada una de las transacciones, actividades o procesos que la empresa o la organización realiza para satisfacer las necesidades del cliente.

1.1.1 PROCESOS¹

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en salidas.

1.1.2 TIPOS DE PROCESOS

Procesos Estratégicos:

Procesos estratégicos son los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización. Los procesos que permiten definir la estrategia son genéricos y comunes a la mayor parte de negocios (marketing estratégico y estudios de mercado, planificación y seguimiento de objetivos, revisión del sistema, vigilancia tecnológica, evaluación de la satisfacción de los clientes). Sin embargo, los procesos que permiten desplegar la estrategia son muy diversos, dependiendo precisamente de la estrategia adoptada. Así, por ejemplo, en una empresa de consultoría que pretenda ser reconocida en el mercado por la elevada capacitación de sus consultores los procesos de formación y gestión del conocimiento deberían ser considerados estratégicos. Por el contrario, en otra empresa de consultoría centrada en la prestación de servicios soportados en aplicaciones informáticas, el proceso de desarrollo de aplicaciones informáticas para la prestación de servicios debería ser considerado estratégico. Los procesos estratégicos intervienen en la visión de una organización.

¹ Norma Internacional ISO 9001:2000; apartado 3.4.1

Procesos Clave:

Los procesos clave son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Componen la cadena del valor de la organización. También pueden considerarse procesos clave aquellos que, aunque no añadan valor al cliente, consuman muchos recursos. Por ejemplo, en una empresa de transporte de pasajeros por avión, el mantenimiento de las aeronaves e instalaciones es clave por sus implicaciones en la seguridad, el confort para los pasajeros la productividad y la rentabilidad para la empresa. El mismo proceso de mantenimiento puede ser considerado como proceso de apoyo en otros sectores en los que no tiene tanta relevancia, como por ejemplo una empresa de servicios de formación. Del mismo modo, el proceso de compras puede ser considerado clave en empresas dedicadas a la distribución comercial, por su influencia en los resultados económicos y los plazos de servicio mientras que el proceso de compras puede ser considerado proceso de apoyo en una empresa servicios. Los procesos clave intervienen en la misión, pero no necesariamente en la visión de la organización.

Procesos de Apoyo:

En este tipo se encuadran los procesos necesarios para el control y la mejora del sistema de gestión, que no puedan considerarse estratégicos ni clave. Normalmente estos procesos están muy relacionados con requisitos de las normas que establecen modelos de gestión. Son procesos de apoyo, por ejemplo:

- Control de la Documentación
- Auditorías Internas
- No Conformidades, Correcciones y Acciones Correctivas
- Gestión de Productos No conformes
- Gestión de Equipos de Inspección, Medición y Ensayo.

Estos procesos no intervienen en la visión ni en la misión de la organización.

1.1.3 PROPIEDADES DE LOS PROCESOS

Todo proceso debe cumplir con las siguientes propiedades:

- Los procesos tienen una misión o propósito claro
- Los procesos contienen entradas y salidas, se pueden identificar a los clientes, proveedores y producto final.
- Los procesos deben ser susceptibles a descomponerse en operaciones o tareas.
- Los procesos pueden ser estabilizados mediante la aplicación de las metodologías de gestión por procesos (tiempo, recursos, costes).
- Se puede asignar la responsabilidad de un proceso a una persona.
- Los procesos permiten el trabajo en equipo.
- Los procesos son un conjunto de actividades de carácter permanente.
- Los procesos tienen una proyección a largo plazo.

1.1.4 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS.

El análisis de los procesos permite:

- Establecer un esquema de evaluación de la organización en su conjunto (definiendo indicadores de los procesos).
- Comprender las relaciones causa-efecto de los problemas de una organización y por lo tanto atacar los problemas desde su raíz.
- Definir las responsabilidades de un modo sencillo y directo (asignando responsables por proceso y por actividad).
- Fomentar la comunicación interna y la participación en la gestión.
- Evitar la departamentalización de la empresa.
- Facilitar la Mejora Continua (Gestión del Cambio).
- Simplificar la documentación de los sistemas de gestión (puesto que por convenio un proceso se puede describirlo en un único procedimiento)
- Evitar despilfarros de todo tipo:
 - De excesos de capacidad de proceso

- De transporte y movimientos
 - De tiempos muertos
 - De stocks innecesarios
 - De espacio
 - De actividades que no aportan valor
 - De fallos de calidad
 - De conocimiento
- Facilitar la Integración de los diferentes sistemas de gestión

Los procesos de una organización pueden verse afectados por diversos requisitos legales y/o normativos, del cliente, internos y externos, de calidad, de seguridad, de medio ambiente, de productividad. Pueden surgir nuevos requisitos o verse modificados los actuales, pero la estructura de procesos no tiene porqué sufrir modificaciones.

1.1.5 DEFINICIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

La Gestión por procesos es una forma de organización diferente que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización y gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la propia organización.

La Gestión por Procesos conlleva:

- Una estructura coherente de procesos que representa el funcionamiento de la organización.
- Un sistema de indicadores que permita evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos tanto desde el punto de vista interno (indicadores de rendimiento) como externo (indicadores de percepción).
- Una designación de responsables de proceso, que deben supervisar y mejorar el cumplimiento de todos los requisitos y objetivos del proceso asignado (costes, calidad, productividad, medioambiente, seguridad y salud laboral, moral).

1.1.6 DIFERENCIA ENTRE GESTIÓN TRADICIONAL Y DE PROCESOS

Históricamente, las organizaciones se han gestionado de acuerdo a principios Tayloristas de división y especialización del trabajo por departamentos o funciones diferenciadas.

Los organigramas establecen la estructura organizativa y designan dichas funciones. Este tipo de diagrama permite definir claramente las relaciones jerárquicas entre los distintos cargos de una organización (cadena de mando). Sin embargo, en un organigrama no se ven reflejados el funcionamiento de la empresa, las responsabilidades, las relaciones con los clientes, los aspectos estratégicos o clave ni los flujos de información y comunicación interna.

Esta visión departamentalizada de las organizaciones ha sido fuente de diversos problemas y críticas debido a:

- El establecimiento de objetivos locales o individuales en ocasiones incoherentes y contradictorios con lo que deberían ser los objetivos globales de la organización.
- La proliferación de actividades departamentales que no aportan valor al cliente ni a la propia organización, generando una injustificada burocratización de la gestión.
- Fallos en el intercambio de información y materiales entre los diferentes departamentos (especificaciones no definidas, actividades no estandarizadas, actividades duplicadas, indefinición de responsabilidades.)
- Falta de implicación y motivación de las personas, por la separación entre los que piensan y los que trabajan y por un estilo de dirección autoritario en lugar de participativo.

En la última década, la Gestión por Procesos ha despertado un interés creciente, siendo ampliamente utilizada por muchas organizaciones que utilizan referenciales de Gestión de Calidad y Calidad Total. El Enfoque Basado en Procesos consiste en la Identificación y Gestión Sistemática de los procesos desarrollados en la organización y en particular las interacciones entre tales

procesos (ISO 9000:2008). La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad en general) como se muestra en la figura 1.1.



Fig.1.1: Coordinación de una organización.

Fuente: domingo.rey@es.bureauveritas.com

La Norma ISO 9001:2008, especifica en su apartado 4.1a) que se deben “Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización”. En el apartado 4.1b) se requiere “Determinar la secuencia e interrelación de estos procesos” y en el apartado 7.1 se matiza: “La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto”²

² Norma Internacional ISO 9001:2008; apartado, 4.1 a), 4.1 b) y 7.1

El Modelo Europeo de Excelencia (EFQM European Foundation Quality Management) se refiere a la Gestión por Procesos en su enunciado: “La satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y un impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados empresariales”.³

Uno de los 9 módulos del Modelo EFQM está dedicado a la Gestión de los Procesos. Sus sub criterios son:

- Cómo se identifican los procesos críticos para el éxito de la Organización
- Cómo gestiona la Organización sistemáticamente sus procesos
- Cómo se revisan los procesos y se establecen objetivos de mejora
- Cómo se mejoran los procesos mediante la innovación y la creatividad
- Cómo se evalúan las mejoras

1.1.7 VENTAJAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Debido a que en las instituciones y empresas conserven un sin número de actividades como las de apoyo y las de servicio que son imprescindibles y de muy diversas características. Debido a la complejidad inherente de los procesos que se ejecuten existe una alta probabilidad de incurrir en errores y mal utilizar los recursos tanto humanos como materiales, una gestión estructurada por procesos con la adecuada coordinación y optimización de recursos permite:

- Optimizar de forma significativa la utilización de recursos
- Mejora de la calidad asistencial
- Elimina las barreras estructurales
- Permite el desarrollo de las personas
- Previene errores
- Permite evaluar el proceso
- Está orientado a la satisfacción al cliente

³ <http://www.tqm.es/TQM/ModEur/ModeloEuropeo.htm>

1.2 LOS PROCESOS Y EL MANTENIMIENTO

El mantenimiento está representado por la necesidad de ejecución de una tarea específica a fin de que el usuario conserve la funcionalidad del elemento o sistema. Cada tarea específica que involucra al mantenimiento requiere recursos específicos para su finalización, a continuación se verán algunos de las tareas que acompañan al mantenimiento para su completa ejecución.

1.2.1 EL PROCESO DE MANTENIMIENTO

Al proceso de mantenimiento se lo define como:

“El conjunto de tareas de mantenimiento realizadas por el usuario para mantener la funcionalidad del sistema durante su vida operativa”.⁴

Por tanto, la entrada para el proceso de mantenimiento está constituida por la funcionalidad de cualquier sistema humano, que deba ser conservada por el usuario, mientras que la salida del proceso consiste en el sistema funcional, como se muestra en la figura. 1.2.

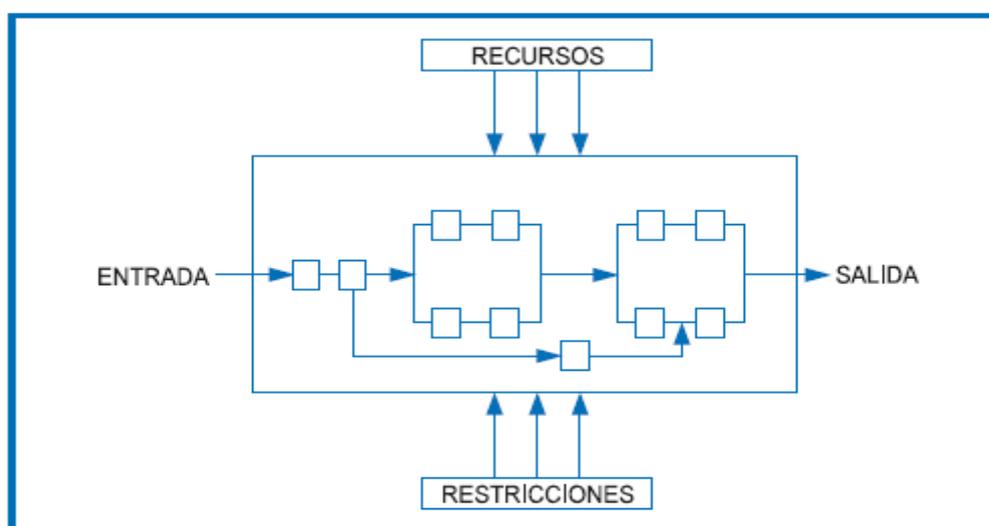


Fig.1.2: El Proceso de Mantenimiento.

Fuente: KNEZEVIC Jezdimir, (1996), “*Mantenimiento*”, Editorial: Isdefe, Madrid

⁴ KNEZEVIC Jezdimir, (1996), “*Mantenimiento*”, Editorial: Isdefe, Madrid, página 19

Por lo tanto los procesos de mantenimiento se definen como el conjunto de tareas realizadas por el usuario para mantener la funcionabilidad del sistema durante su vida operativa.

Cuando se analizan los objetivos de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas durante el proceso, para los vehículos FORD es posible enumerarlos así:

- a) Reducción del cambio de condición, con lo que se consigue un alargamiento de la vida operativa del sistema. Ejemplos típicos son: lavado, limpieza, pintura, filtrado, ajuste, lubricación, calibración, etc.
- b) Garantía de la fiabilidad y seguridad exigidas, lo que reduce la probabilidad de presencia de fallos. Las actividades más comunes de este tipo son: inspección, detección, exámenes, pruebas.
- c) Consecución de una tasa óptima de consumo para elementos como combustible, lubricantes, neumáticos, etc., lo que contribuye al coste-eficacia del proceso de operación.
- d) Recuperación de la funcionabilidad del sistema, una vez que se ha producido la transición al SoFa (Estado de Falla). Las actividades más frecuentemente realizadas para recuperar la funcionabilidad son: sustitución, reparación, restauración, renovación, etc.

Como el fin principal de estos recursos es facilitar el proceso de mantenimiento, se les designará con el nombre de recursos de mantenimiento (Maintenance Resources, MR). Los recursos necesarios para la realización con éxito de toda tarea de mantenimiento pueden agruparse en las siguientes categorías:

- a) Abastecimiento o aprovisionamiento: es un nombre genérico que incluye el suministro de todos los repuestos, elementos de reparación, consumibles, suministros especiales y artículos de inventario necesarios para apoyar a los procesos de mantenimiento.
- b) Equipos de prueba y apoyo: incluye todas las herramientas, equipos especiales de vigilancia de la condición, equipos de comprobación, metrología y calibración, bancos de mantenimiento, y equipos auxiliares

de servicio necesarios para apoyar a las tareas de mantenimiento asociadas al elemento o sistema.

- c) Personal: se incluye el necesario para la instalación, comprobación, manejo y realización del mantenimiento del elemento o sistema y de los equipos necesarios de prueba y apoyo. Debe considerarse la formación específica del personal necesario para cada tarea de mantenimiento.
- d) Instalaciones: incluye las instalaciones especiales precisas para la ejecución de las tareas de mantenimiento. Deben considerarse las plantas industriales, edificios, edificaciones portátiles, fosos de inspección, diques secos, refugios, talleres de mantenimiento, laboratorios de calibración y otras instalaciones para reparaciones especiales y revisiones generales relacionadas con cada tarea de mantenimiento.
- e) Datos técnicos: procedimientos de comprobación, instrucciones de mantenimiento, procedimientos de inspección y calibración, procedimientos de revisiones generales, instrucciones de modificación, información sobre las instalaciones, planos y especificaciones que son necesarios para realizar las funciones de mantenimiento del sistema. Tales datos no sólo se refieren al sistema, sino también al equipo de prueba y apoyo, transporte y manejo del equipo, equipo de instrucción e instalaciones.
- f) Recursos informáticos: comprende los ordenadores, sus accesorios, y software, necesarios para realizar las funciones de mantenimiento. Incluye tanto la vigilancia de la condición como el diagnóstico.

Los procesos de mantenimiento, como tantos otros, tienen sus propias restricciones. Las más frecuentes en los procesos de mantenimiento son:

- 1) Presupuesto.
- 2) Programación, tiempo disponible.
- 3) Reglamentaciones de seguridad.
- 4) Entorno, clima.

- 5) Lenguas extranjeras.
- 6) Cultura/costumbres tradicionales.

1.2.2 EL MANTENIMIENTO Y LA DISPONIBILIDAD

La disponibilidad es una característica que resume cuantitativamente el perfil de funcionalidad de un elemento. La mayoría de los usuarios afirman que necesitan la disponibilidad del vehículo tanto como la seguridad, porque no se puede tolerar tener un vehículo fuera de servicio. Hay varios medios para lograrlo. Uno es construir las cosas extremadamente fiables y, consecuentemente, costosas. El segundo es suministrar un sistema que, cuando falle, sea fácil de recuperar.

De esta forma, si todo está construido muy fiable y todo es fácil de reparar, el fabricante obtiene un sistema muy eficaz, pero que nadie puede permitirse comprar.

1.2.3 EL MANTENIMIENTO Y LA SEGURIDAD

La realización de cualquier tarea de mantenimiento está asociada con un cierto riesgo, tanto respecto de la realización incorrecta de una tarea de mantenimiento específica, como de las consecuencias que la realización de la tarea acarrea en otro componente del sistema, esto es, la posibilidad de inducir un fallo en el sistema durante el mantenimiento, la tabla 1.1 indica los intervalos de tiempo en horas para diferentes vehículos para sus respectivas revisiones.

Modelos	Intervalos entre revisiones principales (millas)	Tiempos de Sustitución en Horas							
		Duración de la revisión (horas)	Embrague	Escape	Amortiguador trasero	Faros	Parabrisas	Parachoques delantero	Alternador
Montego 1.6	12.000	2,6	3,9	1,2	1,5	0,4	2,5	1,0	0,6
Peugeot 205	12.000	1,8	3,7	1,0	1,4	0,5	2,0	0,3	0,5
Asira GTE	9.000	1,4	1,2	0,9	0,6	0,6	0,2	0,8	0,6
Jetta 1.8	10.000	2,0	2,9	0,9	0,5	0,4	0,7	0,4	0,5
Toyota Carina	10.000	2,0	3,9	1,3	0,8	0,4	2,9	0,8	0,7
Lada 1500	6.000	3,6	3,2	1,8	0,9	0,2	0,5	0,5	0,7
Cavalier	9.000	1,3	1,2	0,9	0,6	0,7	1,3	0,6	0,5
Golf 1.6	10.000	2,0	3,3	0,9	0,6	0,7	1,3	0,6	0,5
Sierra 1.6	12.000	2,4	2,0	0,6	0,4	0,4	2,1	0,4	0,4
Nissan Micra GL	6.000	2,8	3,3	0,7	1,6	0,2	1,8	0,6	0,6
Renault 5 TL	12.000	3,6	4,4	1,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Alfa 33 1.5	12.000	3,0	4,4	0,5	0,4	0,2	1,8	0,4	0,3

Tabla 1.1: Intervalos entre revisiones, duración de las mismas y tiempos de sustitución⁵

Fuente: KNEZEVIC Jezdimir, (1996), *"Mantenimiento"*, Editorial: Isdefe, Madrid

1.2.4 EL MANTENIMIENTO Y LA ECONOMÍA

La realización de cualquier tarea de mantenimiento está asociada con unos costos, entonces los costos de mantenimiento son unos de los mayores, que existen cada año, habiéndose convertido así en un factor crítico en la rentabilidad de muchas personas. En consecuencia, puesto que las operaciones de mantenimiento se vuelven cada vez más costosas, cada vez se reconoce más la importancia de la ingeniería de mantenibilidad.

La importancia de la mantenibilidad, que ésta representa uno de los determinantes principales en la consecución de los objetivos de los usuarios respecto a la disponibilidad, fiabilidad, coste de posesión, prestigio, etc.

⁵ KNEZEVIC Jezdimir, (1996), *"Mantenimiento"*, Editorial: Isdefe, Madrid, página 25

1.2.5 ANÁLISIS DEL COSTO DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO

Para muchos sistemas o productos, el coste de mantenimiento constituye una parte importante del coste de posesión. Los recursos se expresan normalmente en términos monetarios, en forma de costes. Los costes pueden clasificarse en varias categorías, desde el punto de vista del análisis de los recursos de mantenimiento las más comunes son:

- a) Costes fijos y variables
- b) Costes directos, indirectos y generales: estos pueden ser La cantidad por hora de mano de obra directa, porcentaje del coste de mano de obra directa.
- c) Coste inicial de mantenimiento

1.2.6 LAS POLÍTICAS DE MANTENIMIENTO

Las políticas de mantenimiento son:

- 1) Política de mantenimiento basada en la producción del fallo en que las tareas de mantenimiento correctivo se inician tras la producción del fallo.
- 2) Política de mantenimiento basada en la vida del sistema donde se realizan tareas de mantenimiento preventivo a intervalos fijos predeterminados durante la vida operativa del sistema.
- 3) Política de mantenimiento basada en la inspección donde se realizan tareas de mantenimiento condicional en forma de inspecciones a intervalos fijos del tiempo de operación, hasta que se requiere la realización de una tarea de mantenimiento preventivo.
- 4) Política de mantenimiento basada en el examen donde se realizan tareas de mantenimiento condicional en forma de exámenes, según la condición observada en el elemento o sistema, hasta que se necesita la ejecución de una tarea de mantenimiento preventivo.
- 5) Política de mantenimiento basada en la oportunidad donde se lleva a cabo un mantenimiento correctivo sobre el elemento averiado, así como

tareas de mantenimiento preventivo en los elementos restantes del grupo de elementos designado.

1.3 LA ORGANIZACIÓN POR PROCESOS

A continuación se presentan algunas de las características que la organización de los procesos debe presentar.

1.3.1 CULTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Las organizaciones son mini sociedades con su propia forma de hacer las cosas, con sus hábitos y con sus propias culturas, dentro de estas se puede diferenciar cuatro:

- La organización centralista: similar a la tela de araña donde el poder se encuentra en el centro.
- La organización jerárquica: es la más usual con niveles dependientes unos de otros.
- La organización orientada a las tareas: se basa en grupos de trabajo con una tarea en común.
- La organización orientada a las personas: son las que dan mayor importancia al individuo.

1.3.2 ORIENTACIÓN AL CLIENTE

Los clientes de una organización o empresa son los intermediarios, las aseguradoras, empleados u organismos gubernamentales, son todos ellos los implicados en la toma de decisiones.

1.3.3 LOS DIAGRAMAS DE LOS PROCESOS

Los diagramas de procesos ayudan a la comprensión de una organización, existen una infinidad de símbolos estándar que representan las acciones en un mapa y los cuales se encuentran normados por la ANSI (American National Standard Institute).

Los principales son:

- Diagramas de bloque: se realiza una descripción de los procesos fraccionado en varios rectángulos.
- Diagramas de despliegue: representa el flujo de información y materiales existentes entre distintas unidades de la organización.
- Diagramas de flujo de datos: representa el flujo completo de los datos que se generan entorno a dos o más unidades.
- Diagramas de red: ilustra el abastecimiento y el flujo de abastecimiento existente entre los distintos componentes de un sistema de red.
- Diagrama de análisis: sirve para analizar la efectividad de un proceso.

1.3.4 MAPA DE PROCESOS

Este diagrama ofrece una visión general del sistema de gestión. En él, se representan los procesos que componen el sistema así como sus relaciones principales. Dichas relaciones se indican mediante flechas y registros que representan los flujos de información.

El número de procesos de un sistema puede ser variable dependiendo del enfoque de la persona que esté analizando o diseñando el sistema.

Con muy pocos procesos, el Mapa de Procesos será escueto y fácil de comprender pero la descripción individual de cada proceso será más compleja. Por el contrario, identificando muchos procesos, la descripción individual de cada proceso será más sencilla, sin embargo, el Mapa de Procesos será más complejo.

La solución óptima esta en un punto intermedio entre ambos extremos.

A la hora de identificar los procesos es preciso tener en cuenta además que cada proceso, por convenio, se describe en un único procedimiento, de modo que la

estructura de procesos establece al mismo tiempo la estructura de la documentación del sistema.

Otro factor a considerar al establecer el número de procesos que integran el sistema es la estructura organizativa existente. Los procesos pueden ceñirse al alcance de un departamento o función (intradepartamentales) o pueden exceder dicho ámbito (Inter departamentales). Cuando se define la estructura de procesos, es recomendable elegir un tamaño de procesos que permita encontrar un único responsable de cada proceso.

Se recomienda incluir en el Mapa los registros que establecen las relaciones entre los procesos ligados con flechas que describen su flujo. Los registros definen la información de entrada y salida y ayudan a delimitar con mayor claridad el alcance de cada proceso (su principio y final). También es recomendable incluir en el Mapa documentos asociados como planes de control, especificaciones e instrucciones.

Si el Mapa resulta muy complejo, es conveniente elaborar una versión simplificada, en la que sólo figuran las interrelaciones entre los procesos mediante flechas, pero no se indican los registros ni los documentos asociados.

Es aconsejable escribir en el símbolo de cada uno de los procesos del Mapa el código (número correlativo), título y cargo del responsable de cada proceso. En el caso de que se definan macro procesos, el código del proceso se compone del código del macro proceso seguido de un número correlativo.

Es muy útil colorear los procesos en el Mapa de Procesos para distinguirlos o agruparlos atendiendo a distintos criterios. En sistemas integrados, por ejemplo, los colores pueden servir para diferenciar el ámbito de aplicación de los procesos (calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales, o una combinación de éstos). En sistemas no integrados, los colores permiten diferenciar procesos en función del macro proceso en el que se engloban. Los colores también permiten

distinguir el grado de desarrollo e implantación de cada uno de los procesos del sistema de gestión.

La definición del Mapa de Procesos debería ser establecida por consenso de todo el equipo directivo. Para ello, es aconsejable utilizar la técnica del Diagrama de Afinidad.

Es conveniente volver a revisar y si procede actualizar el Mapa de Procesos una vez se hayan descrito todos los procedimientos.

1.3.5 LA CALIDAD BASADA EN LA GESTIÓN POR PROCESOS

Consiste en la optimización de cada una de las actividades que componen el proceso con el fin de conseguir un resultado óptimo tanto para el usuario como para las personas involucradas en el servicio, para ello se debe analizar cada una de las actividades relacionadas con los procesos seleccionando aquellos que son críticos para la obtención de resultados.

El análisis permite identificar aquellos procesos que son significativos en la organización de una empresa para establecer de forma clara y concisa las tareas que se llevan a cabo en la misma.

La excelencia es la integración eficaz de las actividades dentro de la organización los que conducen a una mejora continua de los procesos y servicios que satisfagan al cliente interno y externo, manteniéndose esta a lo largo del tiempo.

1.3.6 LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD.

La innovación puede ser:

- Un cambio con mejoras en tareas y operaciones elementales de trabajo.
- Cambios para mejorar la organización de forma incremental a través del sistema de gestión de la calidad total (TQM)

- Innovaciones radiales con reestructuración o simplificación de procesos.

La mejora continua de la calidad no necesita de especialización pero en la reingeniería de procesos se aconseja la participación de expertos en el proyecto situándolo en un nivel más alto de la mejora exigiendo la implementación de un sistema de organización de procesos.

CAPITULO II

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL ÁREA MANTENIMIENTO QUITO MOTORS S.A.C.I.

2.1 HISTORIA DE QUITO MOTORS⁶

Quito Motors es una compañía que fue fundada el 6 de Julio de 1959, año en que adquirió la franquicia de Ford Motor Company, convirtiéndose en una de las primeras marcas mundiales en tener presencia en el Ecuador, liderando el mercado alrededor de 25 años hasta que ingresaron las ensambladoras locales.

Las oficinas de Quito Motors estaban inicialmente ubicadas en la Calle Montúfar y en 1962 se trasladó a las oficinas actuales, que cuentan con un área aproximada de 11.000 metros cuadrados. Este edificio ha tenido tres remodelaciones: en 1982, 1990 y 1999.

Quito Motors distribuyó vehículos Ford desde su inicio, por ser esta marca la más cotizada en el mercado mundial. Los primeros modelos en importarse y venderse fueron Ford Taunus 1.5L, 1.7L y 2.0L, Cortina en 1.6L y 2.0L, Sierra, Mustang, Fairmont.

Los modelos más vendidos durante estos 50 años han sido los siguientes:

- Ford Taurus y Ford Cortina 1961-1975
- Ford Mustang 1964
- Ford Maverick 1970
- Ford Escort 1971
- Ford F-500, F-600 y B-500 1972-1980
- Ford F-250 y F-350 1975-1980
- Ford Series L 1980

⁶ <http://www.quitomotors.com.ec/>

- Ford F-8000 1984
- Ford Sierra 1986
- Ford Trader Camión 1986
- Ford Courier (importadas) 1973-1995
- Ford Courier (locales) 1986-1996
- Ford Ranger, Explorer 1996-2001
- Ford Fiesta (2002)
- Ford Eco sport (2002)

Quito Motors es una empresa que ha crecido con el país, generando empleos e ingresos. Ha estado presente también en los malos momentos proponiendo siempre soluciones positivas. En 1983 ante la crisis producida por el cierre de importaciones de vehículos, firma el contrato de ensamblaje con MARESA para iniciar la producción de Ford Courier, rompiendo todos los esquemas de pronósticos de venta alguna hasta 1996.

Desde su comienzo Quito Motors ha tenido su taller de servicio y de igual manera su división de repuestos. A partir de la apertura de importaciones en la década de los 90's se instala en el sector de Canelas el PDI (Pre Delivery Inspection - Inspección Pre-entrega) con el propósito de entregar al cliente un producto con calidad y puntualidad.

Desde 1997 el taller cuenta con maquinaria sofisticada y tecnología de punta para el diagnóstico y revisión de los vehículos. Además se cuenta con nuestro servicio Express, sistema que garantiza un servicio de mantenimiento rápido e inmediato.

A lo largo de estos 50 años Quito Motors ha creado servicios adicionales para satisfacer las necesidades de sus clientes como:

División de vehículos usados que funcionó inicialmente en la década de los 70's y luego desde 1997 hasta la fecha.

En 1998 la División de Car Rental - servicio de alquiler de vehículos.

En 1998 se abrió el taller de Autoexpress, la mayor infraestructura tecnológica para ofrecer servicios de enderezada, pintura al horno y mecánica correctiva.

A partir del año 2001, empieza un proceso de expansión a nivel nacional que implica desarrollar el negocio automotriz en las provincias de Imbabura (Ibarra), Tungurahua (Ambato), Chimborazo (Riobamba) y Azuay (Cuenca). Se ha incrementado una sucursal adicional en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados. Dentro del área urbana en Quito, cuenta con sucursales en la Av. Eloy Alfaro y Granados; Av. 10 de Agosto y El Inca (Norte).

2.1.2 QUITO MOTORS EN LA ACTUALIDAD

Quito Motors S.A.C.I. es una compañía dedicada a la Comercialización de Vehículos y su mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.

Poseedores de una gran experiencia a nivel mundial, respaldados por la marca Ford como sus representantes directos para las regiones de la Sierra y Oriente Ecuatoriano.

Los técnicos automotrices han sido capacitados en el exterior y cada año se ha renovado las herramientas tecnológicas de diagnóstico y chequeo de vehículos. El último equipo incorporado al taller es el WDS (World Diagnostic Service) equipo electrónico que se conecta con la computadora del auto y realiza el chequeo en forma automática.

Quito Motors cuenta con una estructura organizacional ágil, dinámica, eficiente y veraz que se mantiene alerta a los cambios de mercado, nación y/o políticos, adaptando el mejor esquema funcional para brindar el mejor de los servicios.

Con el presente trabajo se ayudara a mantener los procesos y procedimientos de Quito Motors actualizados y bajo las exigencias de la norma ISO 9000 que permitirán una mejor atención al cliente.

Quito Motors es la fusión de todos los exigentes requerimientos de Ford Internacional con la innovación y experiencia que caracteriza a su gente.

2.2 ESTRATEGIA DE LA EMPRESA⁷

El camino a seguir para alcanzar y conservar las metas de la organización, además de los objetivos de la empresa se describe a continuación:

2.2.1 VISIÓN, MISIÓN y VALORES

VISIÓN

“Liderar el mercado nacional en la venta de vehículos y en la entrega de servicio en el área automotriz, brindando atención personal y especializada a nuestros clientes, lo cual nos permitirá un acercamiento al mercado, concientizando además a cada miembro de nuestro equipo de trabajo acerca de las necesidades que se deben satisfacer en el cliente”.

MISIÓN

“Exceder las expectativas de nuestros clientes, asegurando una experiencia gratificante de entrega, posesión y uso de nuestros productos y servicios automotrices. Esta misión será alcanzada con el conocimiento de los deseos de cada cliente por todo el personal, a fin de satisfacerlos siempre y así, ser merecedores de su confianza y lealtad”.

VALORES

- “Trabajo en equipo”
- “Innovación”
- “Confianza”
- “Lealtad”
- “Respeto”

2.2.2 POLÍTICAS DE LA EMPRESA

“Brindar alta capacidad de respuesta a las constantes variaciones del entorno. Adoptar una nueva filosofía corporativa que nos conduzca hacia la excelencia empresarial y enriquezca nuestra cultura. Aplicación constante de valores como:

⁷ <http://www.quitomotors.com.ec/>

la honradez, armonía, cooperación, cortesía, humildad, trabajo en equipo, adaptación, asimilación y gratitud“.

2.2.3 OBJETIVO DE LA EMPRESA

“Mejorar estratégicamente las áreas de comunicación interdepartamental, estableciendo prácticas motivacionales, para que el trabajador comprometa su mejor esfuerzo, experiencia y profesionalismo en la atención de nuestros clientes”.

2.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE LA EMPRESA QUITO MOTORS

2.3.1 UBICACIÓN DE LA EMPRESA QUITO MOTORS (MATRIZ)

Las instalaciones actuales están ubicadas en la Avenida 10 de Agosto y Colón como lo muestra la Fig. 2.1 y Fig. 2.2.



Fig.2.1: Instalaciones actuales de la empresa Quito Motors S.A.C.I.

Fuente: Quito Motors.



Fig.2.2: Ubicación actual de la empresa Quito Motors S.A.C.I.

Fuente: Quito Motors.

Gracias a su gran desempeño estratégico hoy Quito Motors no solo se encuentra en la capital ecuatoriana sino también en muchas otras ciudades siendo esta también una de las empresas con mayor acogida.



Fig.2.3: Ciudades en las que se encuentra Quito Motors S.A.C.I.

Fuente: Quito Motors.

2.3.2 ÁREA DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE LA EMPRESA QUITO MOTORS

Quito Motors cuenta una gran área de mantenimiento de vehículos, los talleres Quito Motors brindan a sus clientes la seguridad de que su vehículo FORD se encuentra en manos especializadas. Con la garantía, calidad y respaldo que únicamente le proporciona la empresa en mantenimiento preventivo o reparación para vehículos Ford livianos o pesados.

La empresa cuenta con modernos equipos de diagnóstico para garantizar que los vehículos Ford sean reparados correctamente en el menor tiempo posible, con repuestos de fábrica garantizados y la mejor herramienta, la experiencia.

El área de mantenimiento de vehículo de Quito Motors ofrece a sus clientes:

- Rápido diagnóstico y reparación.
- Personal especializado y capacitado por FORD CORPORATION.
- Repuestos originales con garantía de fábrica
- Al ser cliente exclusivo y leal en nuestros talleres autorizados y cumpliendo las recomendaciones de mantenimiento preventivo, usted conserva los 3 años de garantía que Quito Motors ofrece en la compra de un Ford.
- Precios justos por el trabajo realizado

En la fig. 2.4 se observa el Área de Mantenimiento de Quito Motors en su actual ubicación y con el servicio que ofrece.



Fig.2.4: Área de mantenimientos de vehículos de Quito Motors S.A.C.I.

Fuente: Quito Motors.

2.3.3 PRINCIPALES PROBLEMAS QUE PRESENTA EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS

Debido al crecimiento del parque automotor en la ciudad de Quito desde 1996 hasta el 2009 ha existido una tasa de crecimiento del 5.4 % anual lo que ha generado un crecimiento abrupto; lo que se ve reflejado en uno de los problemas que presentan las instalaciones actuales de Quito Motors que es la saturación de sus talleres de mantenimiento.

2.3.4 POTENCIALES RIESGOS DE NO SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS

Tras varios años de servicio en el mercado nacional, Quito Motors ha cosechado una amplia cartera de clientes de los cuales se encuentran ubicados en un selecto sector de la sociedad.

Con este antecedente favorable y el crecimiento del parque automotor actual, siendo esta una gran desventaja, las instalaciones del taller de mantenimiento de vehículos resultan inadecuadas para la demanda diaria que requieren sus clientes.

Tomando como básicos estos puntos se podría presentar los siguientes riesgos:

- Clientes opten por otro centro de servicios; un inadecuado servicio podría despertar el interés de los clientes en buscar un lugar que satisfaga sus requerimientos de servicio.
- Deterioro de la marca; una marca que no brinda el servicio exclusivo al que representa se deteriora debido al inadecuado servicio, dando paso al uso de servicio y repuestos alternos que satisfagan sus requerimientos.
- Pérdida de respaldo, al perder el respaldo de la marca se perderá la exclusividad, por lo tanto el taller mecánico pasará a ser uno más de los ya existentes en la actualidad.

2.4 ANÁLISIS FODA DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS.

2.4.1 FORTALEZAS.

- Respaldo de FORD INTERNATIONAL
- Único distribuidor autorizado para la marca FORD en Ecuador
- Empresa con mayor experiencia en el mercado automotriz del Ecuador
- Distribuye vehículos elegantes y de gran prestigio, lo que le permite llegar a un sector muy exclusivo de la sociedad.
- Único importador de repuestos para la marca FORD
- Personal con amplia experiencia y capacidad en el área de mantenimiento automotriz

2.4.2 OPORTUNIDADES

- Puede promocionarse como la mejor marca de vehículos en el mercado automotriz.
- Podría buscar la calificación de una norma internacional, lo que le permitiría tener la garantía de que sus servicios están orientados a sus clientes.
- Amplia Trayectoria en el mercado internacional

2.4.3 DEBILIDADES

- No cuenta con un taller de mantenimiento automotriz con la suficiente capacidad para el parque automotor actual.
- No cuenta con un plan de seguridad industrial que garantice el bienestar de sus mecánicos.
- No cuenta con un programa de mantenimiento para sus equipos del área de taller.
- No cuenta con una señalización adecuada dentro de las instalaciones del taller.
- Carece de una organización adecuada del taller automotriz.
- Pérdida clientes debido a un inadecuado servicio

2.4.4 AMENAZAS

- Puede perder el respaldo de FORD, por no cumplir con sus condiciones
- Puede perder su personal ante un probable cierre de sus instalaciones
- Amplia competencia entre marcas, en especial las japonesas.

2.5 ANÁLISIS Y PROPUESTA DE PROCESOS PARA EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS

El sistema por procesos, es más fácil de implementar, y más económico de mantener en correcto funcionamiento. Tiene la ventaja, de que aunque un proceso afecte al resto de procesos, es más sencillo cambiar o mejorar el proceso, o partes de la cadena de procesos, sin que el resto se vea afectado de forma negativa por la transformación.

La modificación o cambio de un proceso, no conlleva la modificación o cambio del resto de actividades, cuyo funcionamiento, estructura y gestión siguen siendo iguales. Todos los procesos, tienen que cumplir las con las expectativas y necesidades del resto de actividades. La responsabilidad de la mejora de estos, corresponde a los integrantes del procedimiento, con la ayuda de toda la organización.

2.5.1 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA QUITO MOTORS

El enfoque orientado hacia los procesos, permite una rápida y sencilla identificación de los problemas. Así como la rápida resolución de los mismos. Sin la necesidad de mejorar el resto de procesos que funcionan de manera correcta. Lo que repercute positivamente en las capacidades de la organización, y su capacidad para adaptarse el exigente y cambiante mercado. Para llegar a un mejoramiento de procesos se debe:

- Definir de forma sistemática las actividades necesarias para obtener el resultado deseado:

Es necesario definir clara y exhaustivamente los requerimientos y procedimientos para con esta información fiable y estructurada tomar decisiones más acertadas por cualquier miembro de la organización que necesite consultar esa información.

- Establecer claras responsabilidades y obligaciones para manejo de las actividades clave:

Agrupar y asociar actividades para enfocarlas en procesos, lo más simple y con mayor rendimiento posible. Hay actividades, que necesitan una mayor rigurosidad en su estudio y análisis, por afectar de forma importante al resto de elementos.

- Análisis y medida de la capacidad de las actividades claves:

Los procesos, son analizados para poder obtener información, con la que se cumpla con las necesidades del sistema de gestión. Conocidas las fuerzas y debilidades, es posible realizar predicciones, y prever fallos.

- Identificar los intermediarios de las actividades claves entre las funciones de la organización:

Todos los miembros de la organización, saben cual es su grado de responsabilidad e implicación en los procesos de los que forma parte y ejercer el liderazgo en su tarea. Sabe lo que se necesita y se espera de él. Y no se entromete en otros ítems mas allá de lo que le requiera la organización. Es posible seguir la secuencia de acontecimientos programado para encontrar el proceso con deficiencias.

- Centrándose en factores como los recursos, métodos y materiales que mejorarán las actividades claves de la organización:

Se obtiene un mejor aprovechamiento de los recursos, y conseguir una asignación óptima de los elementos que requieran para lograr sus objetivos.

Favorece el rendimiento general de la organización y a conseguir mejores costes al aprovechar las oportunidades.

- Evaluar riesgos, consecuencias e impactos de las actividades de los consumidores, suministradores y otras partes interesadas:

La organización estructurada en procesos, mejora las posibilidades y la capacidad de adaptación. Minimiza la influencia sobre el resto y sobre el resultado total final.

Permite una más rápida resolución, y se obtiene mejor información con la que elaborar un plan estratégico lo más acertado posible.

2.5.2 MEJORAMIENTO CONTINUÓ DE LOS PROCESOS.

Quito Motors, al ser una de las pioneras de empresas concesionarias automotrices ha estado continuamente en un desarrollo en el mejoramiento de los procesos que lleva diariamente con el fin de brindar una mejor atención a los sus clientes.

El secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer estándares de calidad altos tanto para sus productos como para sus empleados; el control total de la calidad en Quito Motors esta aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización, y esto implica un proceso de Mejoramiento Continuo que no tiene final. Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se busca siempre la excelencia y la innovación para aumentar la competitividad, disminuir los costos, y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Para llevar a cabo este proceso de Mejoramiento Continuo tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

Quito Motors maneja un sistema de Gestión por Procesos pero la administración de la calidad total requiere de un proceso constante donde la perfección aunque nunca se logra siempre se busca, el presente proyecto tiene como fin aportar nuevas posibilidades en la forma de realizar las tareas y entregar un manual con los documentos que el proceso necesita, para aportar a la innovación y mejora continua de los procesos.

CAPITULO III

ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE SERVICIO DE LOS TALLERES DE QUITO MOTORS S.A.C.I.

3.1 LA ESTANDARIZACIÓN⁸

Con el fin de llevar a cabo el TQM (Total Quality Management), la empresa debe organizar diariamente diversos recursos en forma apropiada. Estos recursos incluyen mano de obra, información, equipos y materiales. La eficiente administración diaria de recursos requiere estándares. Cada vez que surgen problemas o anomalías, el gerente o directivo debe investigar, identificar la causa fundamental y reconsiderar los estándares existentes o implementar nuevos estándares para impedir su reaparición.

La definición de un estándar es la mejor manera de realizar el trabajo. Si un estándar significa la mejor manera, de aquí se deriva que el empleado debe adherirse al mismo estándar de la misma manera, todo el tiempo. Si los empleados no siguen estándares en un trabajo repetitivo, el resultado variará, llevando a fluctuaciones en la calidad. La gerencia debe especificar con claridad los estándares para los empleados, como la única manera de garantizar el TQM para satisfacción del cliente.

La medición de los niveles de productividad y calidad, y su correspondiente graficación mediante el Control Estadístico de Procesos, permite un seguimiento eficaz de las variaciones, permitiendo la utilización de las diversas herramientas de gestión a los efectos de estandarizar en primer lugar el proceso, y con posterioridad mejorarlo.

⁸ <http://winred.com/management/la-mejora-continua-aplicada-a-las-actividades-y-procesos-administrativo-burocraticos/gmx-niv116-con2256-npc2.htm>

3.2 REDISEÑO Y MEJORA DE PROCESOS⁹

Rediseñar un proceso es hacerlo más eficiente y eficaz. Es conseguir que rinda en un grado superior al que tenía anteriormente, y ello gracias a una acción sistemática sobre el proceso que hará posible que los cambios sean estables.

Se trata de conocer el proceso, sus causas asignables (imputables) de variación, de eliminar actividades sin valor añadido y de aumentar la satisfacción del cliente. El rediseño de procesos incluye una actividad de mejora permanente, ya que al rediseño en sí se le sigue la aplicación del ciclo PDCA (Planificar, Dirigir, Controlar, y Actuar) de mejora continua.

Un primer paso, esencial para acometer la mejora de procesos, es contar con el liderazgo de la alta dirección de la organización. Este liderazgo ha de ser asumido decididamente e ir acompañado de un alto compromiso, y comunicado explícitamente de manera que se genere un estado de opinión y actitud favorables hacia las actividades de mejora y sus resultados. Igualmente, los líderes deben asegurar que los equipos de mejora tengan a su disposición todos los recursos necesarios y la capacitación precisa para emprender y alcanzar su misión.

La mejora de un proceso implica una serie de actividades ordenadas, que constituyen en sí mismas un proceso, y cuyas fases principales están contenidas en el flujograma siguiente. Se puede observar la presencia de un subproceso (A) que es el correspondiente al de la mejora continua.

⁹ http://personales.jet.es/amoarrain/gestion_indicadores.htm

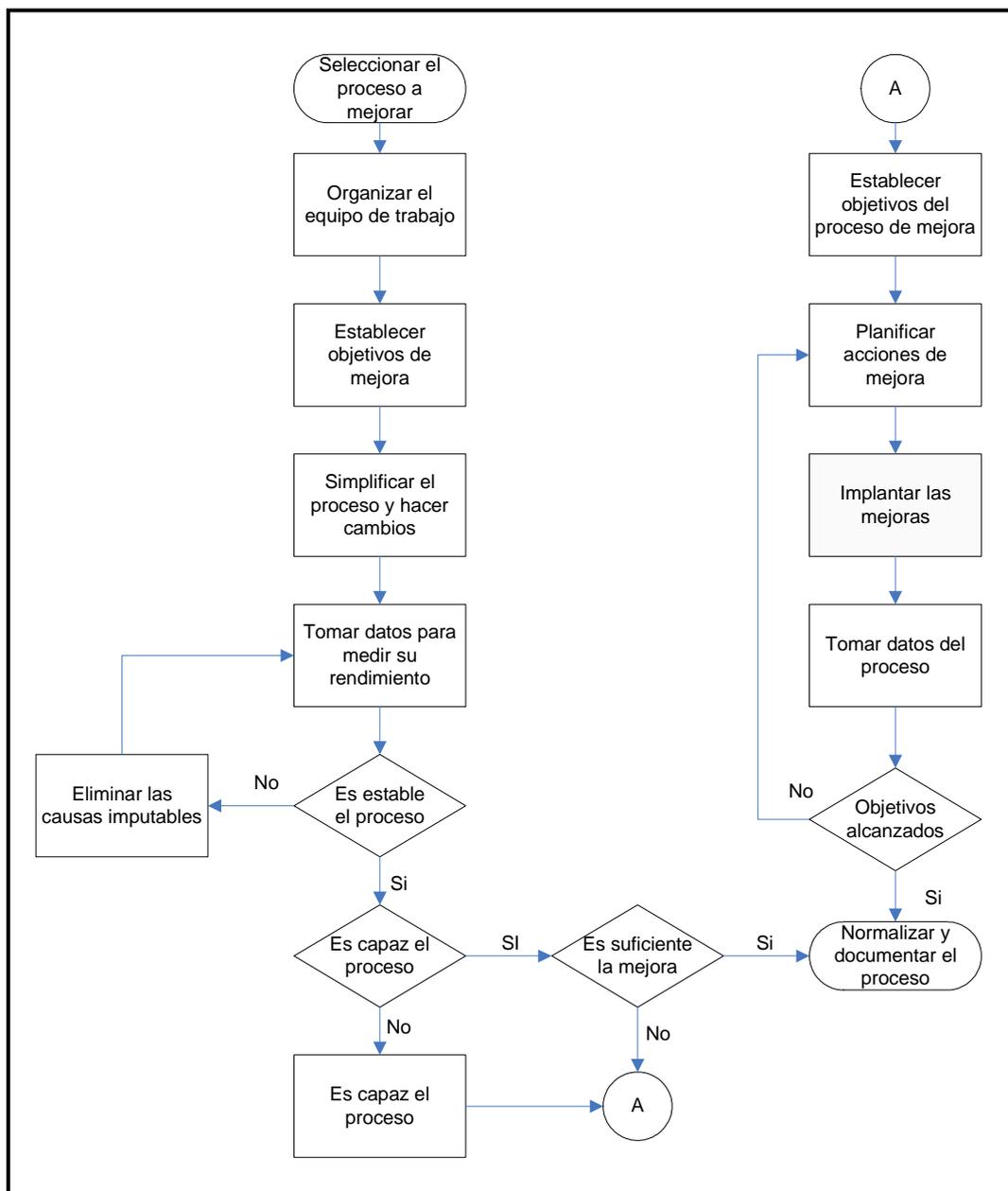


Fig.3.1: Flujograma de rediseño y mejora de un proceso

Fuente: http://personales.jet.es/amosarrain/gestion_indicadores.htm

3.3 ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS EN EL TALLER DE QUITO MOTORS.

Para la estandarización de los procesos de Quito Motors y del sistema de gestión de la calidad se necesita de un soporte en el sistema documental y en la gestión de los procesos, para poder llevar a cabo con éxito la satisfacción de las necesidades de los clientes.

En la implementación de sistemas de gestión de la calidad, la elaboración de la documentación, un correcto orden en el manejo de los procesos y un adecuado liderazgo de los líderes puede lograr el funcionamiento eficaz del sistema de manejo de procesos. El objetivo de implementar una estandarización de los procesos y que estos cumplan con los requerimientos de las normas ISO 9000 es que sirva como referencia para desarrollar un plan estratégico para la mejora continua de los mismos.

3.4 DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS ACTUALES DE LA EMPRESA

El Diagnóstico es una actividad en la que se necesita plantear soluciones a situaciones problemáticas o conflictivas encontradas en Quito Motors, sometiéndose a un auto análisis que debe conducir a un plan de acción concreto que permita solucionar dichos problemas.

Es necesario someterse a evaluaciones periódicos para identificar posibles problemas antes de que éstos se tornen graves. Estos exámenes periódicos permitirán constituir un sistema de control que permite optimizar el funcionamiento de Quito Motors.

Al ser identificados los problemas, surgen acciones dirigidas a su eliminación o disminución que en conjunto constituyen una parte importante de la planeación operativa.

Los Ítems que se evaluaron en el taller de servicio de Quito Motors y que ha sido motivo de la presente investigación son:

- Manuales y documentos
- Seguridad Industrial
- Logística
- Recursos Humanos
- Sistemas (Programa AS/400)
- Comercialización

3.4.1 BENEFICIOS DEL DIAGNÓSTICO

Al aplicar el Diagnóstico en Quito Motors se espera obtener beneficios, de acuerdo a la situación que se requiera el diagnóstico se espera que estos sean a corto o mediano plazo como:

- Conocimiento del estado actual de Quito Motors.
- Crear elementos de análisis para el desarrollo de planes futuros.
- Mantener datos actualizados para la mejora de los procesos que se llevan en los talleres de Quito Motors.
- Crear las bases para el desarrollo de Benchmarking
- Crear bases para el Desarrollo de Indicadores de Gestión.

3.4.2 RECOLECCIÓN DE DATOS

Para este proceso se necesitó la recopilación de todos los datos e información disponibles acerca de los procedimientos que se llevan a cabo en el taller. El análisis de estos datos fue considerado según estos documentos, que fueron estudiados y analizados, además de entrevistas a los trabajadores o personas que participan de estas actividades, esto con el fin de tener una mejor comprensión de los procesos que necesitan ser renovados o para los procesos que deben estar más enfocados a la realidad actual de la empresa.

3.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL

El objetivo es describir como se realizó el proceso al momento de iniciar la investigación. Para esto se necesitó revisar los documentos encontrados y entrevistar a los empleados para que ellos puedan describir como realizan cada paso, además de localizar al empleado más efectivo y eficiente para observar como realiza su proceso, para esto fue conveniente utilizar diagramas de flujo y realizar instructivos que describan el proceso.

Para lograr implantar el proceso mejorado se planificó, depuró y controló los procesos de trabajo, permitiendo aumentar el rendimiento en los mismos, además de indagar regularmente sobre la calidad que percibe el cliente y las posibilidades de mejorar el servicio.

Se decidió estandarizar las actividades debido a que muchas de las mismas eran realizadas a consideración de los involucrados sin tener una guía que les permita indicar el camino correcto para una adecuada atención del cliente.

Al terminar estas actividades se obtiene un primer diagrama de flujo que describe el funcionamiento del macro proceso que tiene Quito Motors en el taller de servicio cuando se inició la investigación como se observa en la fig.3.2:

Pero para poder mejorar permanentemente la eficacia y eficiencia de los procesos y de sus actividades, se necesita estar siempre alerta a las necesidades del cliente y a sus quejas o muestras de insatisfacción.

La calidad percibida por el cliente se condiciona por la forma en que la organización realiza las actividades, estas repercuten en el servicio que presta a sus clientes, como se observa en la figura 3.2 el proceso apenas se comprende de 10 actividades, pero no alcanzan a detallar todas las tareas que el cliente tiene que realizar para que reciba su servicio, estas actividades pueden satisfacer o afectar las necesidades del cliente y más aun si el mismo se siente conforme con el servicio recibido, para poder implantar una estandarizar las actividades fue necesario estudiarlas una a una, y proponer mejoras que puede ayudar a una adecuada atención.

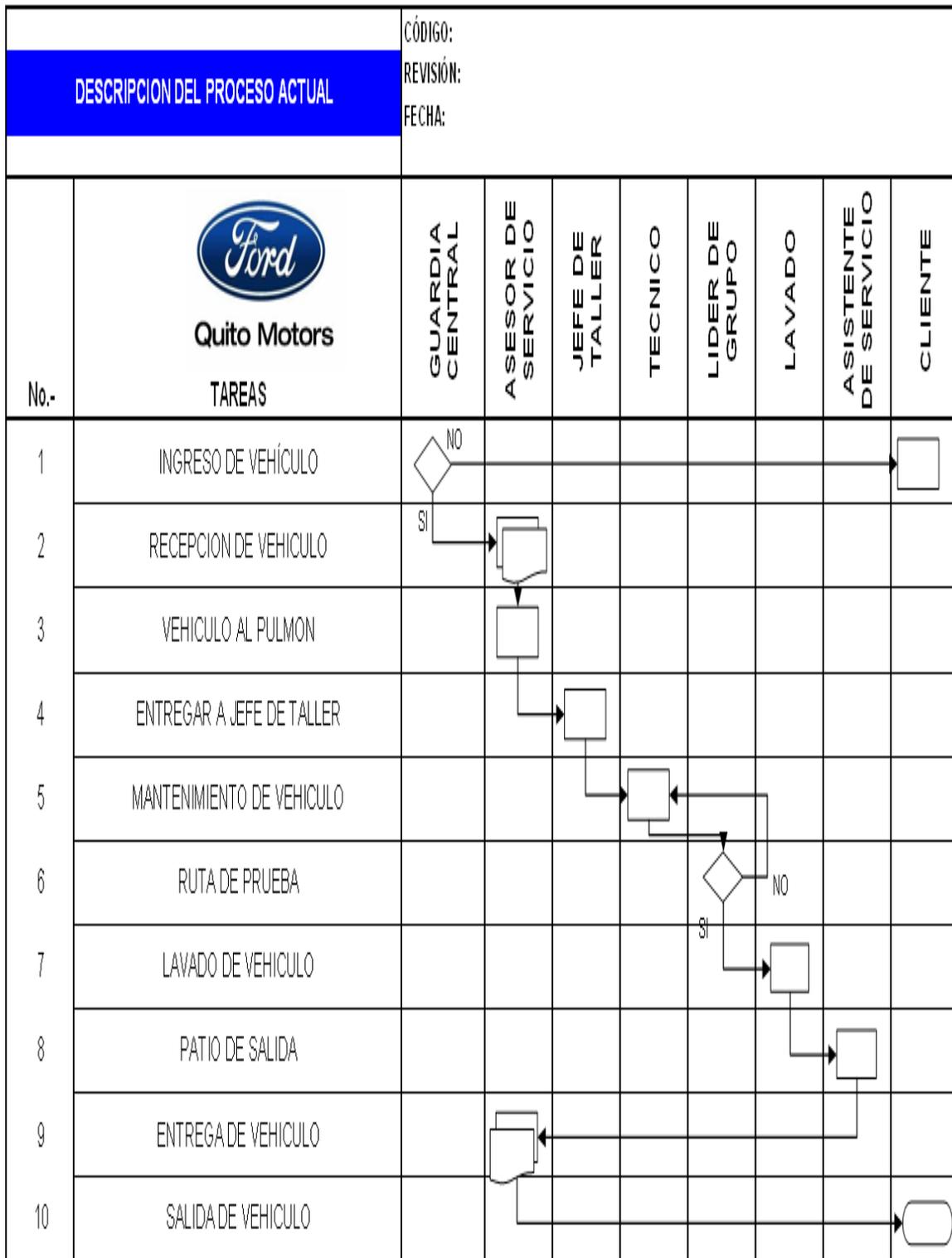


Fig.3.2: Descripción actual del proceso

Como se observa en la figura 3.2 no es tan simple que un vehículo ingrese al taller pase por recepción y llegue al pulmón, para poder realizar estas actividades el vehículo ingresa a las instalaciones de los talleres de Quito Motors, se ubica en una de las columnas de ingreso, recibir un turno y esperar que uno de los asesores realice un inventario interno y externo del vehículo, registrar las actividades y necesidades que el cliente desea y luego llegar con el asesor encargado de la recepción del vehículo quien tendrá que realizar otras actividades mas para poder enviar al vehículo al pulmón de taller.

En la figura 3.3 se observa el flujograma con la propuesta mejorada para el proceso del área de servicio de taller.

El macro proceso de servicio de taller contiene 3 procesos que son:

1. Proceso de Recepción de Vehículos
2. Proceso de Reparación Mecánica de los Vehículos, y
3. Proceso de Entrega de Vehículos

Cada proceso a su vez tiene sub procesos y estas actividades que están definidas y documentados en los instructivos y flujogramas respectivos, que ayudaran a los lideres y encargados de los procesos a entrenar al personal que realizara las actividades

Fig. 3.3: Propuesta de mejora para el Proceso de Servicio de Taller

3.6 ELABORACIÓN DE MANUALES DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS.

Una vez identificado todos los procesos que interactúan en el servicio de taller de vehículos, el paso siguiente es definir y documentar cada proceso. Para esto se necesita crear:

1. Escribir todos los procedimientos involucrados (tabla 3.1),
2. Representarlos gráficamente mediante diagrama de flujo,
3. Crear instructivos para el personal que participa de las actividades involucradas en los procesos (anexos 3, 4, 5)
4. Crear instructivos para el uso del programa AS/400 en las actividades que el personal realiza en dicho programa (anexos 3, 4, 5)
5. Crear equipos de trabajo para mejorar la competencia entre clientes internos y de esta manera mejorar el servicio al cliente (figura 3.4).
6. Crear herramientas que ayuden a los encargados del proceso a facilitar su trabajo y hacerlo más eficiente.

Estos documentos respetan los siguientes criterios:

- Minimizar el papeleo,
- Facilitar la comprensión, y
- Permitir el trabajo en equipo.

El objetivo es elaborar, revisar y aprobar la documentación creada, como manuales de procesos, procedimientos e instructivos para el Taller de Quito Motors de cada actividad involucrada en el proceso.

Es necesario, que estos documentos sean aprobados por los encargados de cada proceso, y capacitar al personal implicado en los nuevos cambios que se han propuesto.

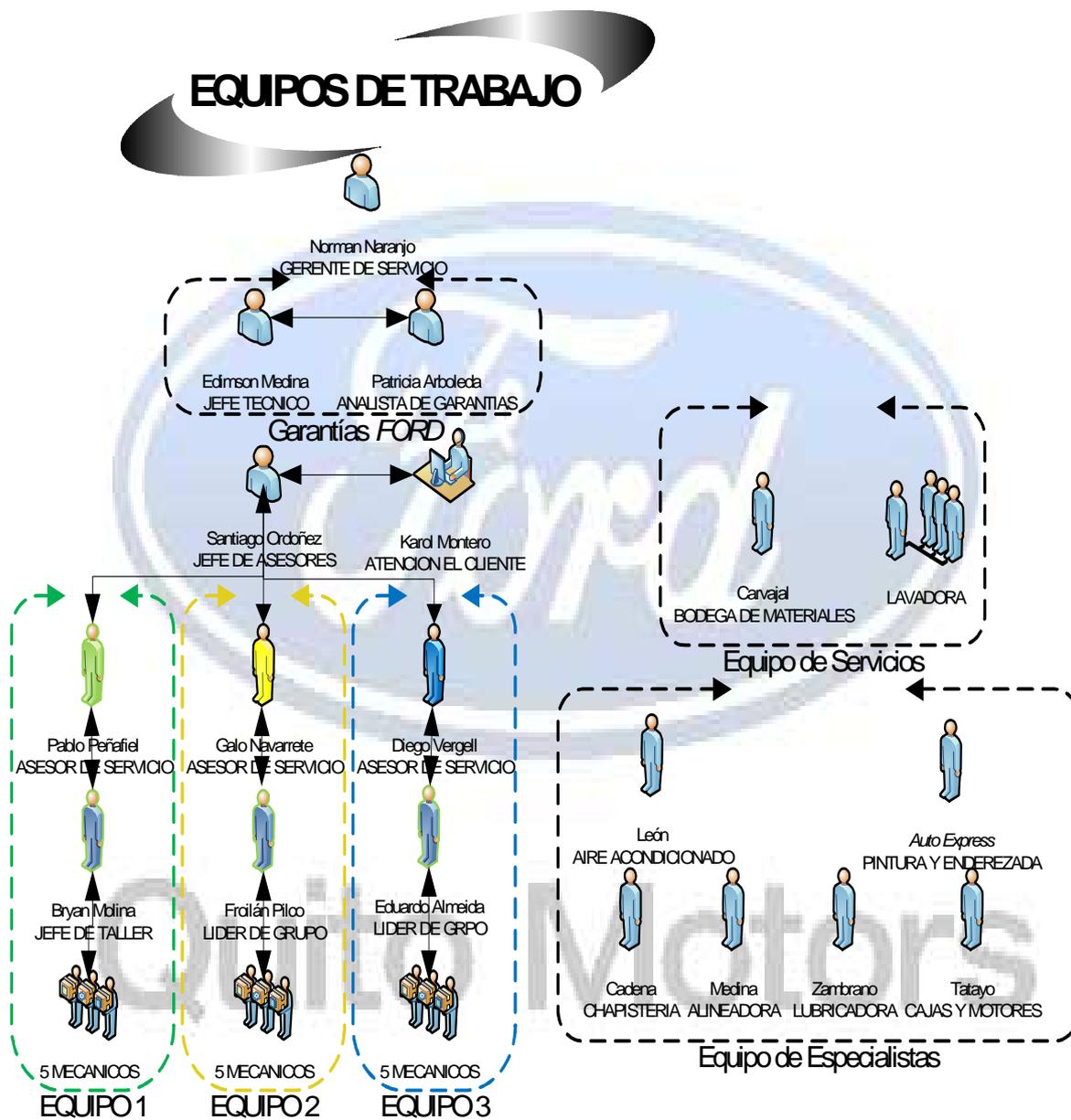


Fig. 3.4: Equipos de Trabajo

Los documentos que han sido creados se describen en esta tabla 3.1:

Áreas	Tipo de documento	Contenido
<p>Área de servicio</p> <p>Talleres de Quito Motors.</p>	<p>Mapa de proceso (Anexo 1)</p> <p>Organigrama del taller de Quito Motors (Anexo 2)</p> <p>Proceso de taller (figura 3.3)</p>	<p>Especificar el alcance de la aplicación del procedimiento y las áreas involucradas en todo el proceso.</p>
<p>Recepción:</p> <p>Asesor, Asesor recepcionista de servicio, Asistente de recepción, Guardias, Jefe de asesores, Recepcionista de taller</p>	<p>Flujogramas (figura 3.5 y Anexo 3)</p> <p>Instructivos (Anexo 3)</p> <p>Guía de usuario As-400 (Anexo 3)</p>	<p>Los flujogramas indicarán el procedimiento en el proceso.</p> <p>Los instructivos definen el objetivo del procedimiento. Existe una guía que indica el uso del programa AS-400 en la actividad a realizar. Y en anexos se encuentra documentos necesarios para mejorar la actividad a realizar.</p>
<p>Taller:</p> <p>Bodega de materiales y herramientas, Bodega de repuestos, Garantías lavandería, Líder de grupo, técnico automotriz, Trabajos de terceros</p>	<p>Flujogramas (figura 3.6 y Anexo 4)</p> <p>Instructivos (Anexo 4)</p> <p>Guía de usuario As-400 (Anexo 4)</p>	<p>Los flujogramas indican el procedimiento del proceso que esté realizando.</p> <p>Los instructivos definen el objetivo del procedimiento, la guía indica el uso del programa AS-400, y en anexos se encontrará documentos necesarios como herramientas para mejorar la actividad a realizar.</p>
<p>Entrega:</p> <p>Facturación</p>	<p>Flujogramas (figura 3.7 y Anexo 5)</p> <p>Instructivos (Anexo 5)</p>	<p>Indica el procedimiento y se define el objetivo para realizar las actividades dentro de este proceso, además se encuentra documentos creados para ayudar a mejorar el desempeño de esta actividad.</p>

Tabla 3.1: Documentación creada para Quito Motors.

Fig. 3.5: Flujograma para el aérea de Recepción de Vehículos

Fig. 3.6: Flujograma para el aérea de Taller

Fig. 3.7: Flujograma para el área de Entrega de Vehículos

3.7 NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS.

Para la normalización de estos procesos se ha tomado en cuenta los estándares que la norma ISO 9001:2008 exige tomados a partir del enfoque basado en procesos que permite un control continuo en los procesos y su interacción.

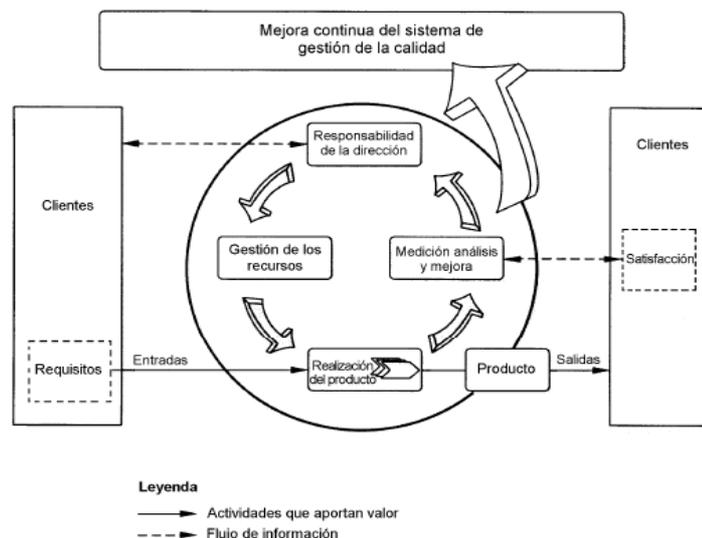
Además se considero la metodología P-H-V-A¹⁰ de Edwards Deming.

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los



procesos.

Fig. 3.8: Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos

¹⁰ Norma Internacional ISO 9001:2000, apartado 0.2

(ISO 9001-2008)

3.7.1 SISTEMATIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN GENERADA PARA QUITO MOTORS EN EL PRESENTE PROYECTO SEGÚN LA NORMA ISO 9001-2008¹¹

Tomando como base los 8 puntos de la norma internacional ISO 9001-2008 la documentación creada para Quito Motors ha respondido a los puntos que a continuación se mencionan:

- **El Sistema de gestión de la calidad:** explica los requisitos necesarios para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, Quito Motors ha construido un sistema de acuerdo a la medida de las necesidades que la empresa ha requerido. Con esto se contempla definir los requerimientos para el control de la documentación y el control de los registros.
- **Responsabilidad de la Dirección:** se busca una responsabilidad de la gerencia, quien asume el compromiso con la calidad y la satisfacción del cliente. Además definir la Política y objetivos de calidad, lo cual es parte de la planificación estratégica que Quito Motors ha definido como empresa. Establece también el marco administrativo y niveles de autoridad y es la responsable por el monitoreo del SGC.
- **Gestión de los Recursos:** Quito Motors tiene definido y establecido los recursos tanto económicos como financieros, los recursos de personal, los de infraestructura y de ambiente de trabajo, necesarios los servicios de acuerdo al estándar de calidad definido por la gerencia.
- **Realización del Producto:** Quito Motors ha definido los lineamientos para la planificación de la realización del producto, los aspectos comerciales, la ejecución y la prestación del servicio, los temas de las adquisiciones, el manejo del control sobre los dispositivos de seguimiento y medición.

¹¹ <http://www.derkra.com/files/implementacion-sistema-gestion-calidad-iso-9000.htm>

- **Medición, análisis y mejora del sistema de gestión:** Se encuentran las reglas para medir la satisfacción de clientes, para organizar el subsistema de auditoría, y la aplicación de los métodos de control para seguimiento de los procesos que permitan demostrar la capacidad para alcanzar los resultados planificados. También se encuentra los elementos de verificación (inspección), el manejo de los productos no conformes y las acciones correctivas y preventivas que deben desarrollarse.

3.8 INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión permiten ver la situación del proceso en todo momento y administrar los recursos necesarios para prevenir conflictos o problemas que puedan aparecer en el proceso y cumplir con los pedidos de los clientes.

Es necesario definir indicadores de gestión para administrar eficazmente y eficientemente los procesos.

Los indicadores de gestión son necesarios:

- Para poder interpretar lo que está ocurriendo.
- Para tomar medidas cuando las variables se salen de lo establecido.
- Para definir la necesidad de introducir cambios y/o mejoras y poder evaluar sus consecuencias en el menor tiempo posible.

Para poder definir indicadores se ha planteado las siguientes preguntas:

- ¿Qué debemos medir?
- ¿Dónde es conveniente medir?
- ¿Cuándo hay que medir?
- ¿En qué momento o con qué frecuencia?
- ¿Quién y cómo se debe medir?
- ¿Cómo se van a difundir los resultados?
- ¿Con qué frecuencia se va a auditar el sistema de obtención de datos?

3.8.1 INDICADORES DE GESTIÓN PARA LOS TALLERES DE SERVICIO DE QUITO MOTORS S.A.C.I.

Se ha considerado 3 indicadores de gestión en todo el proceso. Entre estos uno para el Proceso de Recepción de Vehículos, para el Proceso de Taller y para el Proceso de Entrega del Vehículo, como a continuación se describe:

- **Proceso de Recepción de Vehículos**

Para el proceso de recepción de vehículos se decidió establecer un indicador como indica la tabla 3.2 que permite conocer y aumentar la tasa de clientes nuevos cada mes, tratando de establecer una meta del 40% de clientes.

 Quito Motors	INDICADORES DE GESTIÓN
PROCESO	Recepción del vehículo
INDICADOR	Tasa de clientes nuevos
DESCRIPCIÓN	Conocer del total de clientes visitados cuantos son nuevos
META	40%
FRECUENCIA MEDICIÓN	30 días
FÓRMULA O CÁLCULO	$(\text{Número de clientes nuevos} / \text{Número de visitas}) * 100$
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
RESPONSABLE	Jefe de Recepción

Tabla 3.2: Indicador de gestión “Recepción”

- **Proceso de Taller de Mantenimiento**

Para el proceso de Taller de mantenimiento el fin es conocer el porcentaje de trabajos que los técnicos de taller tienen acumulados para ello se estableció un indicador y se plantea el objetivo de disminuir un 30% de trabajos que no han sido resueltos en un día, se espera llegar a este porcentaje en un lapso de 30 días.

 Quito Motors	INDICADORES DE GESTIÓN
PROCESO	Taller
INDICADOR	Tasa de Trabajos acumulados
DESCRIPCIÓN	Conocer cuál es la carga de trabajos acumulados
META	-30%
FRECUENCIA MEDICIÓN	30 días
FÓRMULA O CÁLCULO	$(\text{vehículos acumulados} / \text{vehículos ingresados}) * 100$
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
RESPONSABLE	Jefe de Taller

Tabla 3.3: Indicador de gestión “Taller”

- **Proceso de Entrega del Vehículo**

Para el proceso de Entrega de vehículos se establece un indicador con el fin de conocer el porcentaje de clientes satisfechos con los trabajos realizados y encontrados durante el proceso de mantenimiento de sus vehículos estableciendo una meta del 30% de aumento en la satisfacción de los clientes en un lapso de 30 días.

 Quito Motors	INDICADORES DE GESTIÓN
PROCESO	Entrega del vehículo
INDICADOR	Satisfacción del cliente
DESCRIPCIÓN	Conocer del total de clientes ingresados con cuantos se ha cumplido con las necesidades
META	30%
FRECUENCIA MEDICIÓN	30 días
FÓRMULA O CÁLCULO	$(\text{Número de clientes satisfechos} / \text{Número de visitas}) * 100$
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
RESPONSABLE	Jefe de Recepción

Tabla 3.4: Indicador de gestión “Entrega”

La labor de los indicadores corresponde a¹²:

- Concretar los objetivos de los indicadores de modo que estos sean coherentes con los Objetivos Estratégicos.
- Establecer la periodicidad de su medición para garantizar la efectividad del enfoque y que el despliegue se está llevando a cabo.
- En aquellos que proceda establecer comparaciones y relacionarlos con actividades de benchmarking y/o actividades de aprendizaje y/o actividades de reingeniería.
- Guardar por lo menos los datos de los cinco últimos años para poder evidenciar las tendencias de los mismos.
- Establecer un panel de indicadores estratégicos y establecer prioridades. Es más que evidente que si estamos hablando de procesos, tenemos o tendremos que identificar los procesos claves. El panel de indicadores tendrá exclusivamente los indicadores significativos de estos procesos. Es decir tendrán que ser pocos y dar una visión global y operativa de la gestión empresarial.
- Este panel de indicadores será utilizado en todas aquellas reuniones operativas que se consideren oportunas con el objetivo de establecer y planificar mejoras con sus correspondientes ciclos PDCA. El resto de indicadores serán utilizados por los miembros de los equipos a un segundo nivel.

3.9 IMPLANTACIÓN DEL PROCESO MEJORADO.

Para la implantación de sistema documental la organización deberá estar de acuerdo con los documentos y aprobarlos de manera que estos estén dentro de los requerimientos que la empresa ha definido como: el propósito, el alcance, las políticas, etc. que son parte de la planificación del proceso mejorado.

La organización deberá:

¹² http://personales.jet.es/amoarrain/gestion_indicadores.htm

- Definir el cronograma de implantación tomando en cuenta los recursos existentes.
- Comunicar y hacer partícipes a las personas que se verán implicadas en la puesta en práctica del nuevo proceso.
- Distribuir la documentación a todos los implicados en la medida en que vaya siendo aprobada.
- Determinar las necesidades de capacitación y actualizar el plan de capacitación.
- Poner en práctica lo establecido en los documentos.
- Mantener un seguimiento por comité encargado de la calidad.

Además la organización deberá capacitar a todo el personal desde la gerencia hasta el último empleado para entender un amplio espectro de ideas y de lenguaje que debe aprender la empresa.

Hay que entender y manejar el significado de términos tales como calidad, mejora continua, medición, control de procesos, retroalimentación del cliente, mejora del sistema, auditoría de calidad, producto no conforme, falla, plan de acción, procedimiento, verificación, validación, revisión, en fin una variedad de ideas que trabajando en conjunto permiten a la empresa ir modelando la nueva cultura organizacional.

3.9.1 IMPLANTAR EL NUEVO PROCESO EN QUITO MOTORS.

La fase de implantación de los procesos realizados para la empresa Quito Motors dependerá de un plan concreto con la definición de responsables, y plazos para cada uno de los hitos.

La implantación termina con la presentación del nuevo proceso, los indicadores seleccionados, los objetivos planteados para los mismos y el Plan de Implantación para su aprobación.

Previamente a su implantación, se introducirán en los sistemas habituales de Quito Motors (procedimientos, instrucciones, normas, etc.) los cambios relacionados con la propuesta del nuevo proceso.

El Responsable impulsará la aplicación del Plan de Implantación, controlará su cumplimiento y evaluará la efectividad de las labores realizadas mediante el seguimiento de los resultados obtenidos y realizando descargos periódicos ante Director y Gerente de la empresa.

3.9.2 MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS.

La organización deberá mantener un adecuado seguimiento y medición de sus procesos para que estén dentro del cumplimiento con las necesidades del cliente a través de una mejora continua de los mismos.

Para ello debe:

- Realizar auditorías internas para identificar oportunidades de mejora.
- Implementar acciones correctivas y preventivas tendientes a eliminar conflictos y no conformidades en la documentación.

CAPITULO IV:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES:

- Si existe un adecuado compromiso de la gerencia, un buen direccionamiento, una adecuada toma de decisiones que se alineen en un solo proyecto se puede llegar al éxito de la certificación del SGC.
- El proceso de creación y actualización de documentos deben estar enfocados a la realidad que vive la empresa de acuerdo al crecimiento que la misma este desarrollando o experimentando.
- La alta dirección será la encargada de llevar la planificación estratégica, tiene que estar permanentemente monitoreando el proceso de implementación del SGC eliminando conflictos que aparezcan día a día siempre con el compromiso de satisfacer al cliente.
- Los recursos para efectuar los proyectos de mejora continua dependerán del grado de compromiso de la gerencia tomando en cuenta el tamaño y complejidad que tenga la empresa.
- Las empresas que logran una certificación de la norma internacional ISO 9001-2008 ya no solo muestran que la empresa trabaja bien si no que además demuestran sus éxitos al no perder las opciones de comercializar sus productos o servicios frente a otro competidor que no cumple con este requisito.
- La estandarización genera un cambio absoluto en el modelo de trabajo del personal involucrado, de lo cual es necesario la concientización del valor

generado por cada uno de los miembros del equipo de trabajo, por ellos es muy importante dar el valor necesario a cada uno de sus miembros.

- La responsabilidad de la alta gerencia no solo radica en la dirección del proyecto, sino también en el involucramiento íntimo del proceso en general, generando con ello una dirección lineal con el equipo de trabajo y no jerárquica que impide el desarrollo del equipo.
- Se pudo mejorar y ampliar el conocimiento de la norma ISO 9001 y estudiarlas a detalle todos los puntos que la componen.
- Un enfoque basado en procesos requiere de un gran compromiso de todas las personas que trabajan en Quito Motors aun cuando no sea necesariamente su actividad o proceso el que este involucrado.
- Es necesario que al crear un documento o instructivo entrevistar a la persona, ver su desempeño para observar el funcionamiento del proceso y tomar las consideraciones necesarias para poder escribirlo en el texto.
- Al terminar este proyecto se pudo considerar que el realizar una estandarización de procesos requiere una participación activa de cada uno de los involucrados en las actividades, y que muchos de estos colaboraron en la entrega de posibles soluciones que después se consideraron si eran o no posibles de efectuar.
- Es necesario que al crear instructivos no generar demasiados documentos que puedan estresar al involucrado en su actividad o proceso, es suficiente entregar los documentos que realmente se necesite medir o archivar.

4.2 RECOMENDACIONES:

- Es necesario que la empresa considere un aumento de personal en el taller sobre todo en algunos sectores tomando en cuenta que ante la situación actual el personal que labora en los talleres de Quito Motors no puede terminar con todos los trabajos debido al acumulo de estos, este es uno de los principales problemas para no poder cumplir con la fecha de entrega del vehículo.
- Se recomienda que Quito Motors considere en definir los cargos más altos del personal de taller con personal más capacitado no solo en el área mecánica si no también en procesos o a su vez capacitarlas.
- Se debe concienciar a gerencia de que estos gastos son necesarios para mejorar la satisfacción del cliente y que la organización tenga un compromiso por la mejora continua.
- Se recomienda, invertir en el desarrollo de una mejor distribución de planta, de lo que genere mayor seguridad para el personal, con ello se mejoraría el tiempo de proceso del vehículo y su entrega, evitando retrasos y molestias a los clientes.
- Es necesario dar a entender al personal que la mejora de un proceso implica una serie de actividades ordenadas y que cada miembro del equipo de trabajo cumple con un papel primordial en el mismo, cuyas fases principales están el cambio de la mentalidad y visión del personal involucrado.
- Se recomienda que la dirección provee de buzones para sugerencias en algunos sectores que estén al alcance del personal, y que estos puedan recibir algún tipo de motivación o premiación a las mejores soluciones o recomendaciones de esta manera garantizar el compromiso de cada uno

de los involucrados en áreas como la seguridad, la atención al cliente, el mejoramiento de la calidad en el servicio, etc.

- Se recomienda crear círculos de Calidad, para mejorar la competencia entre clientes internos y de esta manera aumentar la eficiencia en las tareas de mantenimiento de vehículos, adicional a esto podría premiarse al grupo con la mas alta calificación de alguna manera, para que de esta manera permita motivar al resto de personas a mejorar su calificación.
- Se recomienda una participación mas activa de los responsables de cada proceso sobre las necesidades que su proceso requiere, tanto en la seguridad, la señalización, atención correcta al cliente, etc.
- Para una adecuada atención al cliente es necesario que se le permita al cliente tener un adecuado recibimiento al entrar a las instalaciones de Quito Motors y durante su permanencia en las mismas para garantizar su satisfacción y compromiso con la empresa.
- Es necesario que la dirección tenga un compromiso en entregar los recursos necesarios para establecer las mejoras y poder obtener un cambio y a su vez un beneficio.

BIBLIOGRAFIA

1. INCOTEC, (2003) *“Enfoque basado en procesos”*, ISO
2. KNEZEVIC Jezdimir, (1996), *“Mantenimiento”*, Editorial: Isdefe, Madrid
3. LOPEZ Elman; (1996); *“Procesos de Calidad Total”*, Quito.
4. MÉNDEZ M, (2005), *“Elaboración del tempario automotriz del taller de servicio de Quito Motors”*, Quito.
5. RODRIGUEZ Melchor, (1972), *“Aplicación en Ingeniería de Métodos Modernos de Plantación, Programación y Control de Procesos Productivos”*, Editorial: Limusa-Wiley, México.
6. SAGAL A., (2007), *“Standardización de procesos para la implementación de un SGC en el área de tapicería de Chaide y Chaide”*, Quito
7. NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2000
8. NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2008
9. http://web.jet.es/amozaarrain/Gestion_procesos.htm
10. <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>
11. <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/Gestiondeprocesos.pdf>
12. <http://www.monografias.com/trabajos17/ejemplo-triangulo-gestion/ejemplo-triangulo-gestion.shtml>
13. <http://www.isdefe.es/webisdefe.nsf/0/8E9D0F231122E9B1C12570F90036F821?OpenDocument>

14. <http://www.tqm.es/TQM/ModEur/ModeloEuropeo.htm>

15. <http://winred.com/management/la-mejora-continua-aplicada-a-las-actividades-y-procesos-administrativo-burocraticos/gmx-niv116-con2256-npc2.htm>

16. <http://www.derkra.com/files/implementacion-sistema-gestion-calidad-iso-9000.htm>

ANEXOS

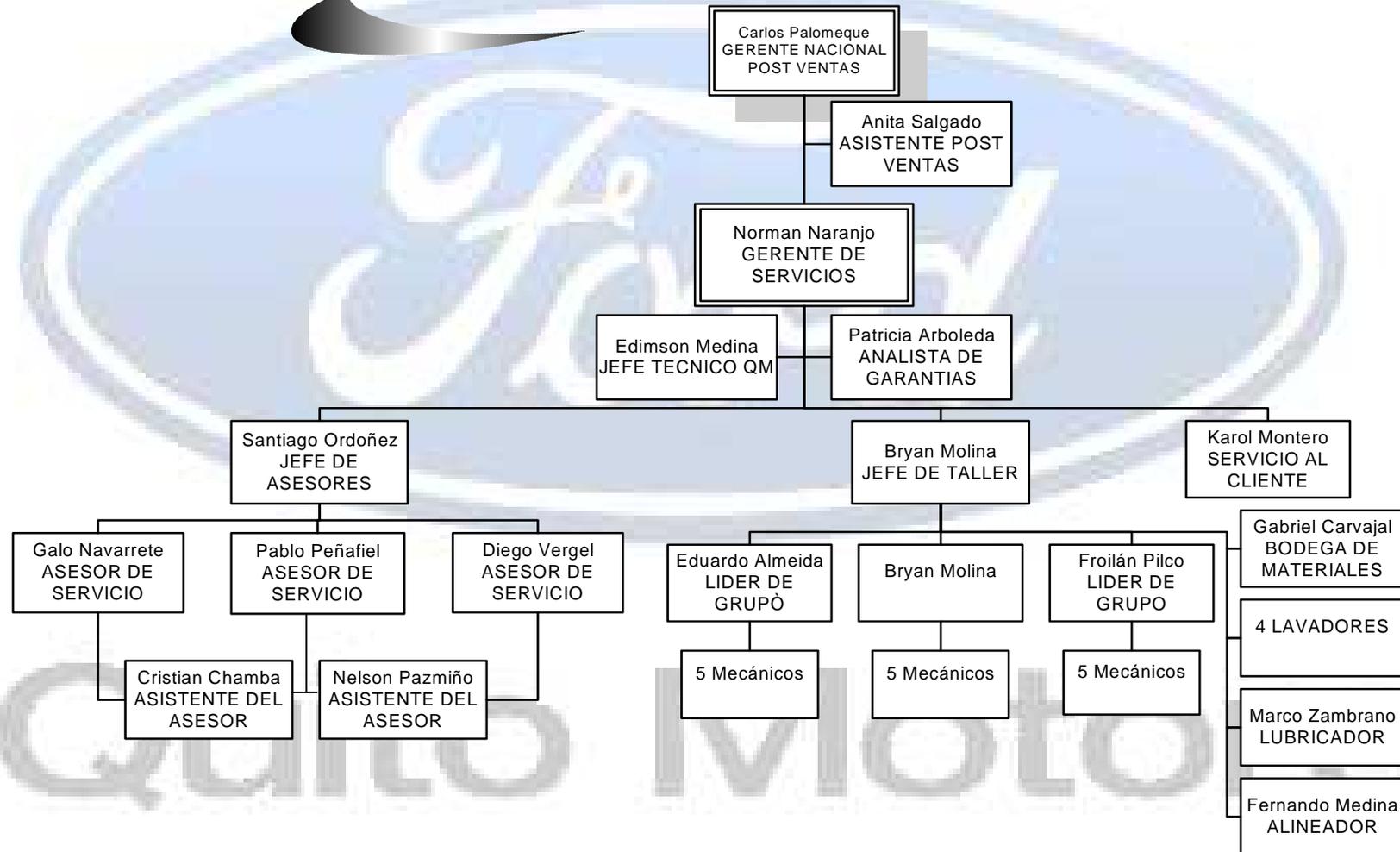
ANEXO 1

MAPA DEL PROCESO DE TALLER DE QUITO MOTORS

ANEXO 2

ORGANIGRAMA DEL TALLER DE QUITO MOTORS

Organigrama del Área de Mantenimiento de Vehículos



ANEXO 3

INSTRUCTIVOS Y FLUJOGRAMAS DEL AREA DE RECEPCIÓN

ANEXO 4

INSTRUCTIVOS Y FLUJOGRAMAS DEL AREA DE TALLER

ANEXO 5

INSTRUVTIVOS Y FLUJOGRAMAS DEL AREA DE ENTREGA DE VEHÍULOS