



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA INDUSTRIAL**

**EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD EN ATENCIÓN  
AL CLIENTE PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS  
AUTOMOTORES**

**Claudia Lorena Molina Guerra  
Asesorada por: Ing. Víctor Hugo García Roque**

**Guatemala, octubre de 2004**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD EN ATENCIÓN AL CLIENTE  
PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS AUTOMOTORES**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**CLAUDIA LORENA MOLINA GUERRA**

Asesorada por: Ing. Víctor Hugo García Roque

AL CONFERÍRSE EL TÍTULO DE  
**INGENIERA INDUSTRIAL**

GUATEMALA, JULIO DE 2004

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



## FACULTAD DE INGENIERÍA

### **NÒMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO:	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
VOCAL I:	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL II:	Lic. Amahán Sánchez Álvarez
VOCAL III:	Ing. Julio David Galicia Celada
VOCAL IV:	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
VOCAL V:	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
SECRETARIO:	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

### **TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO:	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
EXAMINADOR:	Ing. Hugo Leonel Alvarado
EXAMINADOR:	Ing. Víctor Hugo García Roque
EXAMINADOR:	Inga. Miriam de Aku
SECRETARIO:	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD EN ATENCIÓN AL CLIENTE PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS AUTOMOTORES.**

Tema que me fuera asignado por la dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica-Industrial con fecha de noviembre de 2003.

Claudia Lorena Molina Guerra

Guatemala, 26 de junio de 2004

Ingeniera  
Marcia Ivonne Vèliz Vargas  
Directora de la Escuela de Ingeniería Industrial  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimada Ingeniera Vèliz:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el objeto de informarle que se ha concluido el trabajo de graduación **Evaluación del control de calidad en atención al cliente para una empresa de servicios automotrices**; proyecto desarrollado por la estudiante de Ingeniería Industrial Claudia Lorena Molina Guerra.

En relación con el proyecto en referencia me permito comentarle que dicho proyecto fue desarrollado bajo un contexto vivencial y de investigación que ha dado un valor agregado a la compañía en el cual se realizo.

Como asesor del mismo, doy fe de todas las actividades realizadas y del interés de la estudiante por obtener los resultados que a lo largo del estudio se presentan, así como también me responsabilizo conjuntamente con la estudiante del contenido del mismo.

Atentamente,

Ing. Víctor Hugo García Roque  
Ingeniero Industrial  
Colegiado activo 5133

## DEDICATORIA

A Dios y la Virgen ya que de ellos proviene toda sabiduría, éxito y satisfacción que el hombre pueda alcanzar, y sobretodo porque nunca me han abandonado.

A mi madre porque siempre me inculco el incansable deseo de superación, me enseñó a vencer los obstáculos que se fueron presentando en el camino y a pedir al todo poderoso la ayuda para esperar siempre un mañana mejor, y hoy ve cosechados esos frutos. Gracias por ser la mejor mama del mundo, a mi padre por todo su apoyo recibido.

A mis hermanas por su incondicional apoyo especialmente a mi madrina que siempre estuvo allí apoyándome en los momentos difíciles y aplaudirme en los de satisfacción.

A mis tíos por confiar y apoyarme siempre, en especial a mi padrino que es un digno ejemplo a seguir.

A mis primos por su tiempo concedido y sus enseñanzas.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis amigos que de una u otra forma me han acompañado en el este camino en busca de mis anhelos de forma especial a el Ing. Carlos Gutiérrez en el que he encontrado una mano amiga, a Luis Pérez que ha estado conmigo venciendo obstáculos, a Selgry Solano que me ha brindado su amistad incondicionalmente y sus consejos sabios a tiempo, a Jorge Roca por sus ayuda y conocimientos, a Ileana Celis por sus consejos y apoyo, a Mauro Guevara por sus consejos y apoyo incondicional.

Agradeciendo especial a:

Ing. Víctor Hugo García Roque por compartir sus conocimientos y por ser pieza fundamental en el desarrollo de mi carrera profesional, gracias por la confianza depositada en mi persona y por su incondicional entrega en asesorar el presente trabajo de tesis.





## INDICE GENERAL

Índice de ilustraciones	V
Glosario	VII
Resumen	VIII
Objetivos	IX
Introducción	X
<b>1. GENERALIDADES</b>	<b>01</b>
1.1. Descripción de la empresa	01
1.2. Distribución de la jerarquía de la empresa	02
1.2.1 Descripción de puestos	03
1.3. Misión de la empresa	05
1.4. Visión de la empresa	05
1.5. Definición de atención al cliente	05
1.6. Punto de vista de la calidad en atención al cliente	06
1.7. Definición de servicio de calidad	07
1.8. Programas de atención al cliente existentes	07
<b>2. ESTRUCTURA ACTUAL EN ATENCIÓN AL CLIENTE DE LA EMPRESA EN ESTUDIO</b>	<b>08</b>
2.1    Proceso de reparación de un vehículo	08
2.1.1. Proceso de recepción del vehículo	10
2.1.2. Proceso de diagnóstico del vehículo	10
2.1.3. Proceso de realización de presupuesto	12
2.2    Programas de atención al cliente utilizados en la empresa	12
2.2.1. Programas de atención personalizada	12
2.2.2. Programas de seguimiento al cliente	13
2.2.3. Programas de historial del cliente	13

2.3.	Antecedentes de servicio de empresa	14
2.3.1.	Historial del servicio	14
2.3.2.	Premios y reconocimientos obtenidos	14
2.3.3.	Clasificación de clientes	15
<b>3.</b>	<b>PROPUESTA DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EMPRESAS DE SERVICIOS AUTOMOTORES</b>	<b>16</b>
3.1	Propuesta de restauración	17
3.1.1.	Código de servicio de calidad	17
3.1.2.	Triangulo de servicio	18
3.1.3.	Servicio interno	19
3.2	Organigrama de la propuesta de restauración	21
3.2.1.	Asignación de funciones y/o deberes	21
3.2.2.	Descripción de las funciones	24
3.2.3.	Evaluación del desempeño	25
3.3	Métodos a utilizar en la propuesta de restauración	26
3.3.1.	Atención al cliente	26
3.3.2.	Capacitación del personal para la atención al Cliente	26
3.3.3.	Motivación del personal para la atención al cliente	27
3.4	Elaboración de la encuesta	28
3.4.1.	Objetivos de la encuesta	30
3.4.2.	Descripción del tipo de población	30
3.4.3.	Calculo de población	30

<b>4.</b>	<b>PRUEBA PILOTO A LOS DEPARTAMENTOS DE MECANICA, ENDEREZADO Y PINTURA</b>	<b>31</b>
4.1	Departamento de mecánica	31
4.1.1.	Herramienta y equipo	31
4.1.2.	Mano de obra	32
4.1.3.	Tiempos de entrega	33
4.2	Departamento de enderezado y pintura	33
4.2.1.	Herramienta y equipo	33
4.2.2.	Mano de obra	35
4.2.3.	Tiempos de entrega	35
4.3	Aplicación de FODA para cada uno de los departamentos	35
4.3.1.	Mecánica	36
4.3.2.	Enderezado y pintura	36
4.4	Diagrama de causa / efecto	37
4.4.1.	Departamento de mecánica	37
4.4.2.	Departamento de enderezado y pintura	38
4.4.3.	Propuestas de solución a corto y mediano plazo	39
<b>5.</b>	<b>EVALUACIÓN Y GRAFICAS DE RESULTADOS</b>	<b>40</b>
5.1.	Análisis e interpretación de resultados de las quejas por medio del diagrama causa / efecto.	40
5.2.	Análisis de la implementación de la propuesta	41
5.3.	Interpretación del análisis de la propuesta por medio de diagrama de líneas	42
5.4.	Cuadro comparativo de las desventajas y ventajas de la situación actual y la propuesta de servicio de atención al cliente	45

<b>Conclusiones</b>	47
<b>Recomendaciones</b>	49
<b>Bibliografía</b>	50
<b>Anexos</b>	52

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1. Diagrama de proceso de reparación de vehículo	9
2. Triangulo de servicio	18
3. Cambio de organigrama	20
4. Diagrama de causa / efecto para mecánica	37
5. Diagrama de causa / efecto para enderezado y pintura	38
6. Población inactiva vrs población activa	42
7. Población inactiva de mecánica vrs nueva población	43
8. Población inactiva de enderezado y pintura vrs nueva población	44
9. Pregunta # 1 de la encuesta (como ubico el taller?)	52
10. Pregunta # 2 de la encuesta (la atención prestada hacia su persona como le pareció?)	53
11. Pregunta # 3 de la encuesta (encontró los servicios que necesitaba?)	54
12. Pregunta # 4 de la encuesta (de que servicio ha hecho uso en el taller?)	55
13. Pregunta # 5 de la encuesta (como considera el tiempo de entrega de su vehículo?)	55
14. Pregunta # 6 de la encuesta (como le pareció el servicio prestado por el taller?)	56
15. Pregunta # 7 de la encuesta (como calificaría la calidad del trabajo realizado)	57
16. Pregunta # 8 de la encuesta (le gustaría recibir recordatorios de su próxima visita para realizar su servicio)	58
17. Pregunta # 9 de la encuesta (considera los precios accesibles?)	59
18. Pregunta # 10 de la encuesta (como le pareció las instalaciones del taller)	60
19. Formato de recepción de vehículos de enderezado y pintura	61
20. Formato de recepción de vehículos de mecánica	62

## TABLAS

I. Descripción de tipo de servicios	11
II. Análisis de FODA de la empresa	16
III. Evaluación de las actitudes	25
IV. Inventario de repuestos	31
V. Tiempo de entrega por servicios	33
VI. Formato de enderezado y pintura	34
VII. Formato de requerimiento de enderezado	34
VIII. Análisis de FODA para mecánica	36
IX. Análisis de FODA para enderezado y pintura	36
X. Ventajas del método actual vrs ventajas de la propuesta	45
XI. Desventajas del método actual vrs desventajas de la propuesta	46
XII. Formato de control de calidad	65

## GLOSARIO

Clush	Mecanismo que sirve para soltar engranajes y los libera para poder darle paso a la velocidad, comúnmente utilizado en los vehículos
Shocks	Método utilizado para la amortiguación de golpes, utilizado en los vehículos en la parte delantera y trasera, hay 2 tipos de espiral y convencionales
Uretano	Es una pintura automotriz que utiliza con catalizador siempre mantiene brillo es altamente toxica por lo que para su aplicación debe utilizarse mascarilla.
Poxipol	Es un químico compuesto que utiliza catalizador con el fin de agilizar el proceso de secado, es utilizado para unir piezas.
Bomper	Pieza frontal del vehículo que sirve como adorno y esta fabricada de plástico o fibra de vidrio

## RESUMEN

A continuación se presentan las herramienta teórico practicas para el diseño de un sistema de atención al cliente tomando en cuenta que las organizaciones modernas deben de considerarla dentro de sus planes estratégicos para poder competir dentro del mercado con servicios de excelencia y así lograr ser competitivos sobresaliendo en le mercado y logrando acapara nuevos clientes incrementando los niveles de ventas.

En este sentido, el modelo de atención al cliente aporta una serie de situaciones como el mejoramiento de la empresa en todo sentido desde los empleados hasta el gerente general los ayuda a tener una visión diferente de las situaciones que se presentan cotidianamente, desenvolviéndose correctamente con el fin de lograr una competencia clave para alcanzar un excelente desempeño y alta competitividad en el mercado.

La finalidad del presente trabajo de graduación se centra en la propuesta de un instrumento de detección de las necesidad de los clientes, así como de las inconformidades suscitadas por diferentes vivencias y al cuantificarlas mediante un análisis podemos lograr un alto beneficio vrs costo el cual es altamente aceptable.



# **OBJETIVOS**

## **OBJETIVO GENERAL**

- Evaluar el control de calidad en una empresa de servicios automotrices, para poder aumentar las ventas, tener clientes satisfechos para ganar mas, y trabajar en una forma planificada y así poder tener empleados con índices altos de productividad.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Tener claros los conceptos de calidad en atención al cliente.
- Estudiar los métodos utilizados actualmente en la empresa.
- Inspeccionar las diferentes actividades relacionadas con atención al cliente.
- Investigar la documentación y/o políticas existentes.
- Evaluar la documentación y/o políticas.
- Realizar la propuesta de mejoras.
- Monitorear la propuesta y tabular resultados para su presentación grafica.

## INTRODUCCIÓN

La calidad en atención al cliente es un tema que ha surgido con mucho interés, ya que de la atención al cliente depende mucho las ventas de la empresa, este tipo de proceso debe ser controlado desde el inicio de la operación hasta el final, esta se encarga de mantener la empresa a la vanguardia, y puede controlar al mismo tiempo la optimización de los movimientos y tiempo de los trabajadores, así como la calidad del trabajo realizado. Este tipo de control de calidad tiene bajo control los actos y condiciones inseguras, así como la higiene en las áreas de trabajo, lo que trae consigo mejora en la salud de los trabajadores y minimización de consecuencias de las enfermedades de tipo ocupacional, la optimización de la producción, las perdidas de horas / hombre, horas / maquina por lo que hace a la empresa optima. Este trabajo de graduación presenta, los fundamentos teóricos de investigación, así como la interrelación de varias actividades que se llevaran a cabo dentro de la empresa como los compromisos y responsabilidades que se tendrán a todo nivel, evaluación de riesgos, capacitación, entrenamiento, análisis, investigación y evaluación del sistema actual así como mejoras. Como primer punto se realizara una descripción del servicio de calidad, reacciones de la mala y/o buena atención, objetivos y sistema de aplicación, luego de haber definido los puntos importantes se procederá al análisis del sistema actual en la empresa para posteriormente realizar un modelo que se acople a las necesidades y ponerlo en practica, controlando el proceso en hojas de evaluación, control de resultados, para tabularlo y visualizarlo gráficamente.

# 1. GENERALIDADES

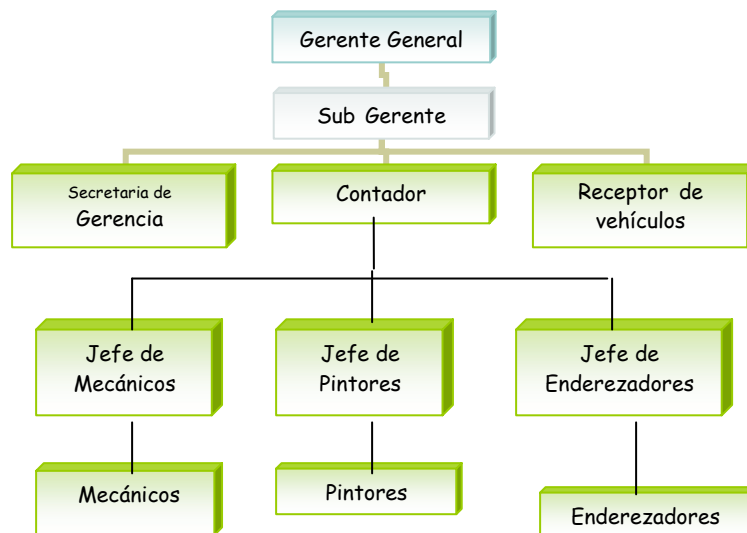
En taller las Américas se tiene los servicios de enderezado / pintura, y además cuenta con el servicio de mecánica el cual consta de servicio mayor, servicio menor, cambio de clutch, cambio de frenos, cambio de shocks (espirales y convencionales), cambio de cojinetes, cabezales, rotulas, faja de tiempo, bomba de agua, Overhall, cajas de velocidades, cambio de aceite de caja, cambio de aceite de transfer ( doble tracción) cambio de flechas, cambio de guarda polvos, y otros, dentro del servicio mayor se tiene el cambio de filtro de aceite, de aire y gasolina, cambio de candelas, revisión de frenos, revisión de niveles de aceite, revisión de frenos, revisión del sistema eléctrico y para el servicio menor el se tiene cambio de aceite y filtro de aceite.

## 1.1. Descripción de la empresa

Taller Las Américas, S.A. presta servicios automotores, nace de la idea de una persona optimista con deseos de superación e inicio sus actividades en 1972 con una estructura metálica en la zona 10, prestando sus servicios a personas particulares y aseguradoras del país, en aquel entonces contaba con solo 4 trabajadores los cuales la conformaban un pintor, un enderezador, un mecánico y el gerente general, la oficina era pequeña solo poseía un escritorio y un fax que servia de teléfono, no contaba con secretaria, y con mucho esfuerzo la empresa se fue fortaleciendo y creciendo lo cual la ayudo a su establecimiento y fue ganando clientela gracias a los buenos trabajos realizados, la cual permitió su crecimiento por lo que ha llegado a tener 2 sucursales, una en la zona 10 y la otra en la zona 13, la zona 13 por ser la reciente apertura la cual cuenta con pintura al horno, cada sucursal actualmente cuenta con 15 trabajadores que se dividen entre los de planta que son los mecánicos, pintores y enderezadores, los cuales son los encargados de llevar a

acabo el proceso. El área administrativa se conforma de una secretaria, receptor de vehículos, un contador, subgerente y gerente general los cuales se encargan de llevar todo lo referente a lo administrativo desde el proceso de recepción hasta el proceso de entrega, así mismo velar por la satisfacción del consumidor. Actualmente se trabaja en un turno de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 hrs. Contando con 2 horas de almuerzo y el sábado de 8:00 a 12:00 hrs.

## 1.2 Distribución de la jerarquía de la empresa.



### **1.2.1. Descripción de los puestos**

**A. Gerente General:** Es la persona que dirige toda la corporación, se encarga de que todo camine de la mejor manera tanto en la planta como en el área administrativa y todo se refleje en la satisfacción de los clientes, el cual es el objetivo número uno. Su función principal es la dirección, se puede describir como la cabeza de toda la empresa.

**B. Sub Gerente:** Es el encargado directo del apoyo al Gerente General, y en caso de ausencia del primero toma decisiones de cualquier tipo, su función es mediar entre los problemas directos del cliente y el trabajador, debe darles una solución óptima. Dentro de la empresa se desarrolla como contacto de comunicación entre la cabeza y el cuerpo de la misma, mejorando los sistemas de forma funcional.

**C. Secretaria:** Es parte del área administrativa y es la que da todo el apoyo en la recepción de llamadas telefónicas tanto con clientes como con proveedores, además de llevar los inventarios debidamente al día. Es el canal más directo entre clientes, trabajadores y el gerente general.

**D. Contador:** Apoya directamente todo lo relacionado con las finanzas de la empresa con situaciones correspondientes a la SAT y con el manejo de chequeras y pagos al personal de planta y administrativo, así como también a los proveedores. Es el encargado directo de todos los gastos realizados dentro de la empresa, debe llevar un balance de los gastos vs los ingresos y mantener un margen de ganancia según la junta directiva.

**E. Receptor de Vehículos:** Es la persona que se encarga de revisar los vehículos que ingresan para cualquier servicio, mecánico, enderezado o pintura. Además llena la papelería y le proporciona una contraseña al dueño del vehículo. Es la persona que representa la empresa, su función principal es hacer sentir al huésped como en casa.

**F. Jefe de Enderezado:** Se encarga directamente del control de calidad de todo lo referente al enderezado, desde la materia prima hasta el trabajo terminado. Es la persona que trata con los proveedores para verificar que su producto cumpla con los estándares de calidad de la empresa, así como de verificar las aplicaciones y el producto terminado para que el proceso sea satisfactorio.

**G. Jefe de Pintura:** Es la persona que brinda apoyo directamente a todos los pintores tanto en la accesoria de los materiales a utilizar en los distintos trabajos así como la adquisición de la materia prima y la calidad de todos los trabajos terminados. Su función principal es de mantener los tiempos y controles de producto terminado dentro de la planta en lo referente al área de pintura.

**H. Jefe de Mecánicos:** Se encarga de la evaluación y presupuestos de los vehículos que ingresan con algún desperfecto, además controla la calidad de los trabajos realizados y la adquisición de toda la materia prima utilizada en este ramo. Es el que controla directamente que se cumplan los estándares de calidad como de tiempos dentro de dicha área, para lograr una satisfacción total de parte del cliente.

**I. Enderezadores:** Son los encargados de llevar a cabo el proceso de enderezado, es decir son los primeros en el proceso ya que todas las piezas afectadas son retiradas para dejarlas como nuevas. Su función primordial es realizar su trabajo bajo los estándares preestablecidos.

**J. Pintores:** Son los segundos en el proceso, ya que después de los enderezadores empieza en el proceso de pintura que son los que dejan la pieza totalmente terminada como nueva. Son los encargados de llevar a cabo la labor del cumplimiento de los estándares dentro de su área específica.

**K. Mecánicos:** Son los que llevan a cabo el proceso de reparación de vehículos con desperfectos mecánicos, así como cambios de aceite, de clutch, etc. Son los encargados del cumplimiento de los tiempos así como de la realización de los distintos servicios.

### 1.3. Misión de la empresa

Su misión es: “Ser una empresa competitiva capaz de alcanzar los más altos estándares de calidad y proporcionar una satisfacción total a los consumidores”.

### 1.4. Visión de la empresa

La visión es “Ser una organización ágil, con profunda sensibilidad humana, con el mejor personal”.

### 1.5. Definición de atención al cliente

Para poder definir atención al cliente se definirá:

**Cliente:** persona que habitualmente utiliza un servicio de algún comerciante o profesional. Se puede definir la clientela como una especie de amistad surgida como consecuencia de las relaciones que el público mantiene forzosamente con los proveedores de sus necesidades. De una parte genera una relación de simpatía y confianza mutua (puesto que cada quien es libre de elegir a su propio proveedor o profesional) y de otra el esmero y la probidad en los servicios, por la utilidad que la conservación del cliente significa para el comerciante o profesional. (Fuente: enciclopedia Cumbre tomo 3 pagina 45.)

**Atención:** esfuerzo del espíritu que tiende a limitar una región determinada en el campo de la conciencia, iluminándolo para su mejor comprensión. Separa, elimina los elementos que pueden enturbiar la claridad de la visión deseada. La atención además intensifica y aumenta la claridad del contenido delimitado,

permitiendo diferenciar los distintos elementos que lo forman. La atención se distingue de 2 formas: la espontánea y la voluntaria, la espontánea es la que se dirige a un objeto con un propósito deliberado, mientras que la voluntaria se dirige a los objetos antes de su presentación. La atención juega un papel muy importante en nuestra ideación, pues permite mantener una idea en la conciencia, evitando que se esfume, para relacionarla con otra idea y formar así juicios y raciocinios. En la atención intervienen movimientos corporales con diversa índole; pero sobre todo los que están destinados a la acomodación de los órganos de los sentidos; fruncimiento de cejas, posición de la cabeza. Como el cliente forma la parte más importante de la empresa es necesario prestarle un servicio de calidad y hacerlo sentir como en casa, no se olvide que la etiqueta de la empresa es usted. (Fuente: enciclopedia Cumbre tomo 1 pagina 8.)

#### **1.6. Punto de vista de la calidad en atención al cliente**

La calidad puede comunicarse de 2 maneras: puede transmitirse y puede recibirse. La calidad verdaderamente efectiva para influenciar las decisiones de los clientes es la atención fabulosa, es decir el servicio que se vuelve legendario al ser comentado por los propios clientes. Recibir la actitud de servicio existente en una empresa es una comunicación pasiva, debe tomarse muy en serio pues constituye el mejor modelo del comportamiento apropiado y establece los resultados congruentes con los criterios del líder. El compromiso de servicio debe comunicarse a en cualquier oportunidad y por todos los medios, y debe ser consistente con los estándares fijados, dicha comunicación describe la misión, fija las metas, destaca a los héroes y celebra el éxito.



### **1.7. Definición de servicio de calidad**

No existe una matriz que pueda ser superpuesta a la organización para crear y hacer florecer un servicio de calidad. El servicio es siempre y ante todo un estado mental, una actitud y un compromiso. El servicio de calidad no debe confundirse con técnicas o procedimientos tendientes a satisfacer necesidades específicas de clientes o reaccionar ante la competencia, los procedimientos tienen un cierto papel en la cultura de servicio, pero no son importantes cuando se consideran en forma aislada, para ser útiles los procedimientos deben originarse de un compromiso genuino de servicio y no de una acumulación de técnicas. El servicio de calidad no es lo que usted hace sin lo que usted es. Es una forma de vida que debe dominar todo lo que usted hace, constituyéndose en la fuerza motriz de las interacciones con los clientes. (enciclopedia encarta 2002)

### **1.8. Programas de atención al cliente existente**

Los programas de atención al cliente se pueden encaminar de distintas formas, entre algunos que se pueden mencionar:

- A.** 10 reglas para el servicio (Contacto visual o verbal, total atención, primeros 30 segundos, no falso, no mecánico, sea natural, energía y entusiasmo, sea su agente, piense, use su sentido común, algunas veces ajuste las reglas, los últimos 30 segundos cuentan, tiéndase bien)
- B.** Momentos de la verdad
- C.** Código de servicio de calidad
- D.** Control del servicio
- E.** Servicio interno
- F.** Construcción de una cultura de servicio
- G.** Servicio fabuloso (compromiso de proporcionar un servicio en todo lo que haga.)













## **2. ESTRUCTURA ACTUAL EN ATENCIÓN AL CLIENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIO AUTOMOTOR EN ESTUDIO.**

La estructura actual de la empresa se encuentra establecida desde su fundación, no ha sufrido ningún cambio se manejan en algunas áreas procesos obsoletos que hasta el momento han funcionado, sin embargo se pueden realizar los mismos procesos sin tanto desgaste de mano de obra y herramienta.




### **2.1 Proceso de reparación de un vehículo**

Para realizar el proceso de reparación del vehículo se siguen los siguientes pasos, el cliente llega a las instalaciones del taller, se realiza una orden de trabajo y se inspecciona el vehículo por el receptor, el cliente procede a firmar la inspección y se procede a llevarlo a su trabajo, posteriormente el vehículo se ingresa con un número de orden y se detallan las especificaciones de la misma, se le entrega al jefe del área donde se realiza el presupuesto, y se traslada a la secretaria para realizar las cotizaciones pertinentes y pedir la autorización del cliente, al ser autorizado el presupuesto se le comunica al jefe de área para que se proceda a la reparación (enderezado, pintura y mecánica), se procede a la asignación de las diferentes tareas y reparaciones del mismo, al finalizar el proceso el jefe realiza el control de calidad y lo entrega al área de lavado para que se proceda al mismo, terminado el proceso se entrega el vehículo y si el cliente esta satisfecho con el trabajo se procede a la firma un finiquito y se le extiende la garantía de las reparaciones realizadas.

**Figura No. 1 Diagrama de proceso de reparación de vehículo**

5 min.		Realización de orden de trabajo
3 min.		Inspección del vehículo
0.5 min.		Firma del Cliente
7 min.		Ingreso del vehículo
35 min.		Realización del presupuesto
8.3 min.		Cotizaciones
2.5 min.		Autorización del presupuesto
144 hrs.		Reparación del vehículo
24 hrs.		Control de Calidad
25 min.		Lavado de Carro
3 min.		Firma de Finiquito
5 min.		Entrega de vehículo

**RESUMEN**

Actividad	Símbolo	Numero	Hr/min
Operación		8	145.4 Hrs.
Inspección		2	24.3 min.
Combinada		2	7.5 min.

### **2.1.1. Proceso de recepción del vehículo**

El vehículo llega a las instalaciones del taller y el receptor le realiza las inspecciones pertinentes las cuales las podemos dividir en 3 partes que son la parte frontal, trasera y chasis. Algunos ejemplos de la parte frontal son sistema eléctrico, bomper delantero, placa, platos de las llantas delanteras, de la parte trasera herramienta, llanta de repuesto, bomper trasero, tapón de gasolina, triángulos, extinguidor y del chasis manecillas de puerta, alfombras, bocina, luz interior, encendedor, marcador de combustible entre otras, al terminar la revisión el cliente firma la orden para dar la aprobación de que la inspección fue correcta, luego el receptor se encarga de realizar una orden de trabajo con todas las especificaciones de la reparación y se lo traslada al jefe de área. (ver Figura 19 y 20).

### **2.1.2. Proceso de diagnostico del vehículo**

Al recibir la orden de trabajo del receptor, donde detalla claramente las especificaciones de trabajo requeridas el jefe de área procede a revisar el vehículo detalladamente sobre los problemas o desperfectos que la orden requiera, si tuviéramos el caso de un carro de mecánica que el cliente reporta ruido en la llanta izquierda el jefe de mecánicos hace una revisión de todo el tren delantero realizando suficientes pruebas para proporcionar un diagnostico donde se detecta que pieza es la causante del ruido para luego proceder a realizar un informe de las condiciones actuales del vehículo y de las reparaciones necesarias para su buen funcionamiento. En el caso de un vehículo de enderezado y pintura se hace las inspecciones del golpe y se traslada al área de mecánica si el golpe lo requiere, y luego de realizar el diagnostico en ambos departamentos se procede a diagnosticar y estimar tiempos de entrega, posteriormente se hace un presupuesto para su aprobación.

**Tabla No. I Descripción de tipos de servicios**

<b>Tipo de servicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Km.</b>
<b>A</b> Servicio Menor	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambio de aceite</li> <li>○ Cambio de filtro de aceite</li> </ul>	1,000
<b>B</b> Servicio Regular	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambio de aceite</li> <li>○ Cambio de filtro de aceite</li> <li>○ Revisión de candelas</li> <li>○ Revisión de filtro de aire</li> <li>○ Revisión de filtro de gasolina</li> <li>○ Revisión de niveles</li> <li>○ Revisión de fajas</li> <li>○ Revisión de bomba de agua</li> </ul>	2,500
<b>C</b> Servicio Mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambio de aceite y filtro</li> <li>○ Cambio de filtro de aire</li> <li>○ Cambio de filtro de gasolina</li> <li>○ Cambio de candelas</li> <li>○ Cambio de condensador</li> <li>○ Cambio de platino</li> <li>○ Revisión ocular de frenos</li> <li>○ Revisión de niveles</li> <li>○ Revisión de luces</li> <li>○ Revisión ocular de tren delantero</li> </ul>	5,000
<b>D</b> Servicio mayor para vehículos de 1 a 4 toneladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambio de aceite y filtro</li> <li>○ Cambio de filtro de aire</li> <li>○ Cambio de filtro de gasolina y/o diesel</li> <li>○ Cambio de candelas</li> <li>○ Revisión ocular de frenos</li> <li>○ Revisión de niveles</li> <li>○ Revisión de luces</li> <li>○ Revisión ocular de suspensiones</li> <li>○ Revisión de faja de tiempo</li> <li>Revisión de faja de alternador, bomba de hidráulico y A/C</li> </ul>	3,000

### **2.1.3. Proceso de realización de presupuestos**

Se hace llegar a la secretaria el diagnóstico completo que el jefe de mecánicos o de enderezado y pintura han realizado minuciosamente se procede a la cotización de repuestos y/o materiales, en varias ventas incluso se cotiza en la agencia para poder tener diversidad que ofrecerle al cliente al tener listas dichas de repuestos al poseer dicha cotización se procede a la elaboración del presupuesto donde se incluye el valor de mano de obra y el valor de todos los repuestos a utilizar para que el cliente proceda a la autorización.

## **2.2 Programas de atención al cliente utilizados por la empresa**

Para llevar a cabo en control de los programas de atención del cliente dentro de la empresa de servicios automotores la empresa cuenta con las siguientes:

- A.** Atención personalizada
- B.** Seguimiento del cliente (vía telefónica, Internet y personal)
- C.** Hoja de registro de historial del cliente

### **2.2.1. Programas de atención personalizada**

Los programas utilizados en la empresa de atención personalizada son de distinta índole, ya que se presta el programas de servicio a domicilio que consiste en llegar a las instalaciones donde se encuentra el cliente y llevarnos el vehículo de la oficina realizar el servicio y devolverlo antes que la persona salga del trabajo, también se tiene el servicio en planta que consiste en recibir el vehículo en las instalación es y de llevar al dueño a su trabajo o casa según sea la necesidad. Ambos servicios se prestan para mecánica o enderezado y pintura (haciendo la salvedad que este proceso es un poco más tardado dependiendo de la magnitud del golpe.)

### **2.2.2. Programas de seguimiento del cliente**

Los programas de seguimiento de clientes los podemos dividir en vía telefónica, vía Internet, vía correo postal. Todos los datos para poder llevar a cabo dicho programa son recopilados a través de una orden de trabajo que es minuciosamente trabajada para cada vehículo por el receptor, por medio de esta se recopilan todos los datos del cliente números telefónicos, dirección de trabajo, de casa, de correo electrónico, también es necesario ingresar que tipo de servicio que se realiza todo el proceso para mecánica o enderezado y pintura, los datos del vehículo como color, kilometraje actual, numero de chasis, numero de motor, placas, modelo, tipo de vehículo. Luego se ingresa a la base de datos y queda debidamente grabada toda la información con el fin de poder enviar información de promociones, y recordatorios del próximo servicio a realizarse en su vehículo, esto se realiza para mecánica por medio de un programa que al ingresar el kilometraje actual y el próximo (depende del tipo de servicio que se realiza) calcula el tiempo aproximado que el cliente lo recorre, posteriormente se le hace un recordatorio por medio de las diferentes vías de comunicación utilizadas actualmente por la empresa.

### **2.2.3. Programas de historial del cliente**

Todos los clientes son almacenados en una base de datos la cual posee todos los datos del cliente entre los que podemos mencionar nombre, dirección de casa, trabajo e internet, teléfono de oficina, casa, celular, tipo de carro, modelo, color, numero de chasis, motor, tipo de filtros que utiliza (códigos, si el repuesto es original o genérico), cantidad de aceite que utiliza el motor, la caja y los tipos de servicios realizados al vehículo en las distintas visitas, gracias a la implementación de este programa es que se puede realizar el seguimiento.

## **2.3 Antecedentes de servicio de la empresa**

En los antecedentes de servicio de la empresa podemos llevar a cabo los diferentes tipos de servicio que se realizan en las distintas visitas, por ejemplo si se realizo servicio menor se le cambio solo filtro de aceite y aceite, si es servicio mayor se Cambia aceite y filtro, filtro de aire, filtro de gasolina (en automóviles modernos lo lleva en el tanque de gasolina y se cambia cada 80,000Km), candelas, condensador, platino, Revisión ocular de frenos, de niveles, de luces, de tren delantero.

### **2.3.1. Historial del servicio**

Cada vehículo que ingresa a la empresa es monitoreado por medio de una hoja de historial, la cual lleva un control de las condiciones en que es recibido dicho automotor, los desperfectos que el cliente reporta, el diagnostico proporcionado por las diferentes áreas (mecánica, enderezado y pintura), la cotización de repuestos y/o materiales, la autorización del cliente realizada por fax, e-mail o personalmente y las reparaciones realizadas, el finiquito de aceptación y copia de carta de garantía, las notificaciones de próximos servicios y las hojas de trabajo de los mismos.

### **2.3.2. Premios y reconocimientos obtenidos**

La empresa en estudio (Taller Las Américas) ha sido reconocida a través de los años debido al excelente servicio y entrega exacta de tiempo de los vehículos, así como de la atención personalizada a sus clientes, entre los cuales podemos mencionar: La Ceiba de oro 2001, premia a la excelencia en el área de enderezado y pintura, de las empresas que se presta servicio de mecánica a las distintas flotillas premio de cero errores en cada año de trabajo entre las que podemos mencionar Rayovac, Joyería Jewels, Publipro entre otras.



### **2.3.3. Clasificación de clientes**

La empresa clasifica a los clientes de la siguiente forma:

- Modelo del vehículo
- Zona de residencia
- Tipo de Servicio
- Kilometraje

Como se ha mencionado anteriormente se cuenta con una base de datos que se clasifica según las especificaciones mencionadas anteriormente y es automáticamente conectada con un programa que envía mensajes al usuario a manera de recordatorio para realizar los respectivos contactos para los que los clientes sepan que el kilometraje o su servicio esta por vencerse, es por esta razón que los clientes se clasifican para tener una información mas fidedigna y concisa.

### 3. PROPUESTA DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EMPRESAS DE SERVICIOS AUTOMOTORES.

Después del estudio realizado a la empresa se lograron localizar los puntos débiles así como sus fortalezas, amenazas y oportunidades para poder mejorarlos en la nueva propuesta que ofreceremos a continuación.

**Tabla No. II Análisis de FODA de la empresa**

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalaciones amplias</li> <li>○ Herramientas no utilizadas al 100%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mejorar la cartera de clientes.</li> <li>○ Mejora de herramienta.</li> <li>○ Mejora de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Por tipo de negocio épocas muy bajas.</li> <li>○ Falta de herramientas modernas.</li> <li>○ Falta de personal capacitado.</li> <li>○ Falta de rapidez.</li> <li>○ No existe ningún tipo de control de calidad.</li> <li>○ Falta de cobertura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Competencia</li> <li>○ Talleres nuevos con personal poco capacitado.</li> <li>○ Talleres con herramienta moderna.</li> <li>○ Personal capacitado trabajando en la competencia.</li> <li>○ Competencia con altos índices de calidad.</li> </ul>

### **3.1. Propuesta de reestructuración**

Esta propuesta se realiza con el fin de reestructurar el sistema existente en la empresa como lo es mejorar las debilidades aplicando conocimiento de distintas fuentes, haciendo principal énfasis el cliente que es nuestro factor primordial. Trabajando en calidad de servicio ya que es importante, es el borde competitivo. Tratando que las necesidades del cliente se conviertan en el objetivo principal de la empresa aplicando los códigos de servicio de calidad, triángulos de servicio y trabajando arduamente en el sistema interno de la empresa que es de donde se desglosa toda la calidad tanto en producto terminado como en atención al cliente.

#### **3.1.1. Código de servicio de calidad**

En dicho código se cuenta con 10 reglas primordiales:

**a.- Saludar al cliente:** Para el cliente usted es la compañía, en el momento de la verdad usted es el que puede hacer toda la diferencia, el contacto visual o verbal (actitud), usted esta allí para servirle.

**b.- De al cliente la atención total:** Al asegurar que la situación del cliente es mi prioridad, muestre que lo considera en forma muy especial.

**c.- Haga que los primeros 30 segundos cuenten:** Hacerle ver que importa y estamos resolviendo su problema, se crea una opción de la compañía donde trabajo, evite atender a cada cliente igual, no lo trate como un número.

**d.- Sea natural, no falso, ni mecánico:** No sea falso, ni mecánico, no sea un robot sea natural.

**e.- Demuestre energía y cordialidad:** Demuestre energía y entusiasmo, no lo pierda al pasar del tiempo, no actué como que te están haciendo un favor en atenderle, rapidez, buenas maneras de hablar por teléfono, no hable como si estuviera molesto o aburrido por que la voz es su presentación.

**f.- Sea el agente de su cliente:** Haga los problemas suyos, use imaginación y flexibilidad, si yo no puedo ayudarlo le contacto a la persona correcta, yo soy resolvidor de problemas.

**g.- Piense, use su sentido común:** Piense mas haya de las reglas y los limites establecidos, busque nuevos modos de resolver problemas.

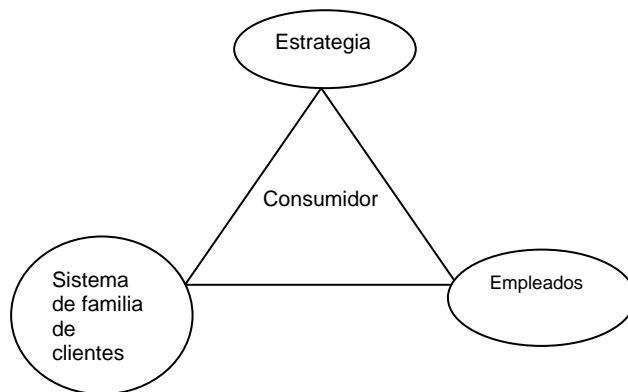
**h.- Algunas veces ajuste las reglas:** Las reglas existen para que las cosas marchen bien, pero si romperlas significa dar un servicio bueno y satisfactorio total para el cliente. Atender bien al cliente es lo mas importante.

**i.- Haga que los últimos 30 segundos cuenten:** En esta etapa se define que el cliente le queden ganas de volver a regresar.

**j.- Manténgase en forma y cuide bien su persona:** Atenderse bien usted, aprenda a manejar su estrés, coma bien, realice ejercicio, actitud positiva que se trasmite a los clientes y compañeros de trabajo.

### 3.1.2 Triangulo de servicio

**Figura No. 2 Triangulo de servicio**



**Cliente:** es necesario satisfacer necesidades, realizar un inventario del momento de la verdad, encontrar los puntos donde el cliente cuenta y donde hace contacto con la empresa.

**Estrategia:** buscar dar un enfoque de servicio distinto, encontrar respuesta a las palabras que quiere ser y para que, loo que el cliente desea pagar, también es necesario que la gente cuente con filosofía de la gerencia.

**Empleados:** adiestrarlos para sacar buenas calificaciones en la mente del cliente.

**Sistema:** realizar sistemas donde el empleado resulte amistosos con el cliente, para ayudar a la gente que atiende, no pedir excelencia con instrumentos mediocres, todo debe brindarle al cliente, se debe reflejar la excelencia.

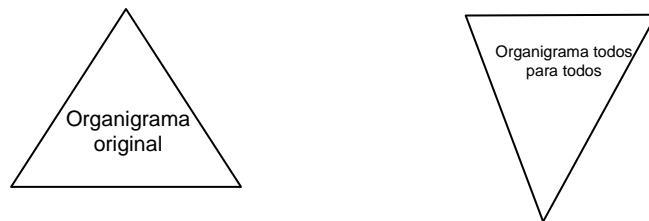
### **3.1.3. Servicio interno**

Hacer conciencia en todos los empleados que es importante el trato directo, en el momento de la verdad todo tiene que salir bien, y tener claro que el objetivo principal es identificar al cliente (que sepa quien es). El empleado tiene que sentirse bien con su trabajo y sentirse importante, el objetivo de tener tanta gente en la empresa si no es para servirle al cliente es para que sirva de apoyo de manera directa o indirecta. El servicio es asunto de todos o de nadie, ya que así lo percibe el cliente, debe brindársele un servicio de calidad al cual esta acostumbrado, todo trabajo brinda un servicio, una total línea recta de frente. Hay una pregunta que debe realizarse toda empresa, la cual consiste en porque es importante que la empresa apoye el trato directo con el cliente? A lo que podemos responder que el trabajo especifico por que mejora constantemente y la empresa funciona mejor y la administración se trasforma en servicio, sin perder de vista los puestos y obligaciones.

Para realizar dicho servicio es necesario de hacer compromisos con los ejecutivos, visualizar la empresa como una institución dirigida, construir una

cultura de servicio. Los compromisos que los ejecutivos deben de adquirir son de brindar protección al inversionista, apoyo al que hace el trabajo, proveer recursos necesarios para que pueda capitalizarlos para cuando el cliente lo requiera, y una muy importante premiar al empleado. Llevar la empresa como una institución dirigida la podemos describir como una espina dorsal la cual esta formada por los empleados, ya que ellos son los que crean la imagen de la empresa ante los ojos del cliente y deberían de funcionar todos al servicio de todos desde el gerente hasta el que hace la limpieza deben de tener el concepto de servicio al cliente. El organigrama debe de cambiar

### **Figura No. 3 Cambio de organigrama**



Este nuevo organigrama ayuda a ver las necesidades de la corporación , y solo cierto numero de empleados tiene contacto con los clientes, hay jugadores visibles como invisibles. El propósito de dar vuelta a la pirámide es crear una cultura basada en el servicio donde toda interacción sea lo mas fluida posible para que el resultado final sea una experiencia satisfactoria para el cliente. Para la creación de una cultura basada en el servicio es necesario reunir a el equipo ejecutivo y decir cuales son las metas, visión clara de control de calidad, no existen los intentos, lo hacen o no lo hacen en necesario de comprometerse a vivirlo, cuando se pone en movimiento todo cambia los empleados experimentan y si la gerencia responde el empleado sabe cuales son los limites, las relaciones se vuelven eficientes. (video No. 3 de instituciones dirigidas, servicio de calidad)

### 3.2 Organigrama de la propuesta de reestructuración



#### 3.2.1 Asignación de funciones y/o atribuciones

Para la asignación de las funciones y deberes de cada uno de los departamentos se encuentran los siguientes:

**a. Departamento de mecánica:** Aquí es donde pasan los vehículos después del departamento de recepción de donde ya viene una orden abierta debidamente detallada para los problemas que presenta el vehículo, y se realiza un diagnóstico que permite llevar a cabo un presupuesto de una forma más concreta y precisa, el presupuesto será enviado al área administrativa por medio de una red la cual se implantará para la agilización y comunicación dentro de la empresa.

Aquí también se realizarán todos los trabajos correspondientes a la mecánica (servicios mayores, menores, cambio de cualquier pieza del motor o de carrocería, Overhall, etc).

**b. Departamento de enderezado:** En este departamento se llevará a cabo la realización de presupuestos de enderezado el cual será transmitido vía correo al área administrativa para la aprobación del cliente, así como la estimación del tiempo de entrega del vehículo, también se realizará el proceso de enderezado.

**c. Departamento de pintura:** Aquí se realizarán los presupuestos de los vehículos después de haber pasado el de enderezado, y al igual que los otros será enviado al área administrativa por medio de la red para que todo el proceso por lo menos dure de 20 a 25 minutos, este departamento se registrará a los tiempos de entrega del vehículo.

**d. Departamento de control de calidad:** Este departamento es el encargado de llevar a cabo todas las inspecciones de control de calidad que los diferentes departamentos (enderezado, pintura y mecánica) que ya se han realizado y de entregar el vehículo al cliente proporcionando las recomendaciones necesarias, explicando el certificado de garantía y llevando a cabo la firma del finiquito que se realiza con el fin de 100% satisfacción del cliente. En el departamento de control de calidad se aplicará el sistema de calidad total que lleva de la mano al sistema administrativo y el sistema técnico. El sistema administrativo se ocupa de la planificación, organización, control y los recursos humanos que son los encargados de llevar a cabo los programas de aseguramiento de calidad, es aquí donde se toman las decisiones, mejoramiento de la calidad y resolución de problemas. Los técnicos son importantes en esta visión de la calidad ya que forman los sistemas, procesos, estructuras y técnicas, estos sistemas se utilizarán como un conjunto interrelacionado de planes, políticas, procesos, procedimientos, personal y



tecnología para cumplir los objetivos de la empresa, el área técnica se tomara como un método o procedimiento sistemático, y se aplicara con la tecnología necesaria para llevar a cabo la tarea, mientras que el administrativo deberá tener en cuenta las necesidades del consumidor, la capacidad de los procesos en la producción, y las consecuencias financieras de cualquier decisión. Se enfocara la calidad como un campo emocionante y de cambio rápido, donde es responsabilidad de cada persona, se aplicara en forma constante y renovable, hay que recordar que es la que hace la diferencia, en este nuevo enfoque se lograra un mejor servicio, facilidad de respuesta y se aumentara el énfasis en la importancia de las personas en el éxito de la empresa. La calidad es definida por el cliente ya que es el juicio que el tenga de los servicios prestados, lo que genera la aprobación o desaprobación, por lo que se puede decir que una empresa es competitividad si posee la calidad, el precio y el tiempo de entrega de sus servicios, y logra ser aun mas cuando se combina una mejor calidad, bajo precio y un mejor tiempo de entrega.

**e. Departamento de administración:** Es el encargado de toda la administración de la empresa, aquí se llevan a cabo las cotizaciones de los presupuestos que son recibidos de los distintos departamentos, así como la aprobación de los presupuestos por medio de los clientes, los ajuste a presupuestos, atención y resolución de quejas, elaboración de planillas, coordinación para que todo funcione perfectamente bien.

**f. Grupo de ejecutivos:** Son los encargados de las relaciones publicas de la empresa, así como de conseguir los diferentes clientes, son la carta de presentación de la empresa.

**g. Junta directiva:** Es la encargada de la parte financiera de la empresa, de velar porque todas las transacciones y movimientos sean de la mejor forma posible.

### **3.2.2 Descripción de las funciones.**

**a. Departamento de mecánica:** Este departamento requiere de un stock mínimo de repuestos para el funciones entre los que podemos mencionar aceite para cajas, transmisiones, carros disel, gasolina, filtros de aceite, disel, gasolina, aire, candelas, platinos, condensador, etc. Las herramientas también forman la parte importante, ya que desempeña el 90% del trabajo.

**b. Departamento de enderezado:** En este departamento no puede tenerse un stock de repuestos ya que las piezas y vehículos aquí son muy diversos, sin embargo se tienen contacto directo con las distintas agencias y ventas de repuesto genérico para la inmediata obtención de los mismos, la herramienta es indispensable ya que se maneja el lema que el 90% del trabajo la realiza ella.

**c. Departamento de pintura:** Este departamento depende mucho de la clínica de pinturas ya que es la encargada de dejar los colores iguales, de lo contrario el vehículo queda con parches de pintura unas partes opacas y otras claras por lo tanto la mezcla de colores es primordial sin olvidarse de nuestro lema de la herramienta que en este departamento la componen el compresor, la pistola de gravedad, las escofinas, etc.

**d. Departamento de control de calidad:** En este departamento será un sistema integrado, utilizado para la mejora continua de la calidad. La función principal es de crear sistemas de inspección y revisión de trabajos finalizados al vehículo, que cumplan con los estándares de la empresa aplicando el lema 0% quejas. Para esto se diseñaran formatos que servirán de parámetros para dichos procesos. (ver anexo 9)

**e. Departamento administrativo:** Este departamento al igual que el de control de calidad el recurso humano es lo mas importante, ya que al realizar atención personalizada se requiere del personal debidamente capacitado, la realización de cotizaciones y presupuestos se requiere del mismo.

**f. Grupo de ejecutivos:** Este grupo funciona netamente con el recurso humano ya que son los encargados de presentar y dar servicio a las distintas empresas que así lo requieran.

**g. Junta directiva:** Esta conformada por un grupo de accionistas que velan por el bienestar de la empresa tanto económicamente como competitiva.

### 3.2.3 Evaluación del desempeño.

**Tabla No. III Evaluación de las actitudes**

Actitudes a evaluar	Depto de mecánica	Depto. de enderezado	Depto de pintura
Actitud del trabajador	Excelente	Buena	Excelente
Tiempo de entrega	Excelente	Regular	Buena
Ante situaciones difíciles	Buena	Mala	Excelente
Tiempo de recreación	Excelente	Mala	Excelente

Las calificaciones que se proporcionaron a los departamentos se consideran como mala cuando la actitud del trabajador es de poca colaboración hacia la empresa, que sus actitudes en algunas ocasiones muestran resistencia, incumplimiento e irresponsabilidad. De buena cuando mejora la actitud trata de sobreponer las situaciones presentadas y mejora la resistencia aunque todavía la presenta, en general mejora el incumplimiento y la irresponsabilidad. De excelente cuando supera las expectativas de la empresa en general.

### **3.3 Métodos a utilizar en la propuesta de reestructuración**

Los métodos que se utilizaran en la propuesta de restauración se enfocaran principalmente en la capacitación al personal que tenga contacto directo con los clientes para brindar servicio de calidad, por otro lado para romper la resistencia se utilizara la motivación. Se utilizara métodos como el código de servicio de calidad donde el empleado recibe todos los parámetros a utilizar dentro del trato del cliente, también se utilizará el momento de la verdad bajo el cual será calificado cada uno de los integrantes del grupo de atención al cliente. Y se organizara la empresa para que sea de servicio, ya que para este tipo de empresas el servicio es importante, es el borde competitivo.

#### **3.3.1 Atención al cliente**

Voy a empezar la definiendo este pensamiento de Aristóteles que dicta de la siguiente forma: la excelencia es un acto producto del entrenamiento y el habito. No actuamos correctamente por virtud o excelencia, sino que poseemos ambas por actuar correctamente. Somos lo que hacemos repetidamente. La excelencia no es pues un acto, sino un habito. Por lo que lo que se refiere atención al cliente es cuestión de que los empleados lo adopten como un habito, tomarlo como una forma de vida que debe dominar todo lo que se hace, constituyéndose en la fuerza motriz de las interacciones con los clientes. (tomado de los pensamientos de Aristóteles).

#### **3.3.2 Capacitación del personal para la atención al cliente**

Se realizara por medio de:

- Seminarios
- Dinámicas
- Representaciones

Para llevar a cabo los seminarios será necesario consultar a las empresas que proporcionan capacitación del recurso humano el cual deberá de llevarse a cabo en instalaciones cómodas (centros de convenciones, hoteles, cámara de industria, cámara de comercio, INTECAP entre otros), con buena iluminación y un ambiente agradable lo cual hará que el personal se encuentre valorado y estimulado para lo cual se pretende llegar a obtener los resultados correspondientes. Las dinámicas a realizar serán de acuerdo a los cursos de motivación (mejore su autoestima, atención al cliente, relaciones humanas, sea una persona de éxito, control total de calidad entre otros) con los cuales se podrán en practica los conocimientos adquiridos que mantendrán al trabajador motivado y con mucho entusiasmo.

### **3.3.3 Motivación del personal para la atención al cliente**

La motivación la realizaremos de diferentes maneras monetarios constaran de hacer diversas propuestas las cuales irán enfocadas al tiempo de entrega de los vehículos así como la completa satisfacción del cliente, los bonos de mercadería se harán cuando los resultados superen las expectativas de la empresa y serán canjeables en tiendas de conveniencia, y los bonos de restaurantes se aplicaran al departamento que presente mejor rendimiento en el mes. Los costos de todo el plan puesto en marcha los absorberá la empresa, prestando un mejor servicio, mejorando la calidad del producto terminado y mejorando la mano de obra. Toda empresa que desea realizar cambio de reestructuración debe invertir en ellos para poder beneficiarse mas adelante, ya que los gastos se ven como inversión a corto plazo.

### **Elaboración de la encuesta**

Se realizara una encuesta de pregunta cerrada, por la fácil tabulación y rapidez de resultados.

1.- Cómo ubico el taller?

Paginas Amarillas

Publimovil

Amistades

2.- ¿La atención prestada hacia su persona como le pareció?

Bueno

Promedio

Mala

3.- ¿Encontró los servicios que necesitaba? (si su respuesta es negativa haga caso omiso de las siguientes preguntas).

Sí

No

4.- ¿ De que servicio a hecho uso en el taller?

Enderezado

Pintura

Mecánica

5.- ¿Cómo considera el tiempo de entrega de su vehículo?

Bueno

Promedio

Malo

6.- ¿Cómo le pareció el servicio prestado por el taller?

Bueno

Promedio

Malo

7.-¿Cómo calificaría la calidad del trabajo realizado?

Bueno

Promedio

Mala

8.- Le gustaría recibir recordatorios de su próxima visita para realizar su servicio?

Sí

No

9.- ¿Considera los precios accesibles?

Si

No

10.- ¿ Como le parecieron las instalaciones del taller?

Bueno

Promedio

Mala

### **3.4.1. Objetivos de la encuesta**

- Saber si la empresa cumple con las expectativas del cliente en calidad, servicio e instalaciones, con esto podemos determinar si los aspectos antes mencionados pueden ser mejorados para hacer sentir al cliente mas cómodo.
- Averiguar como funciona la publicidad en los diferentes medios utilizados, para lograr una mejor proyección.
- Evaluar como han funcionado los seminarios en nuestro personal, para poder reforzar donde lo requiera.

### **3.4.2 Descripción del tipo de población.**

Para que las conclusiones de la teoría del muestreo e inferencias estadística sean validas, las muestras deben elegirse de forma que sean representativas de la población. El proceso mediante el cual se extrae de una población una muestra representativa de la misma se conoce como muestreo al azar, de acuerdo con ello cada miembro de la población tiene la misma posibilidad de ser incluido en la muestra.

### **3.4.3. Cálculo de la población.**

Para realizar el cálculo de la muestra se hizo un análisis de la cantidad de clientes con que se cuentan actualmente en la empresa, y se calculo un porcentaje de ellos para lo que utilizaron tablas de la media muestral, frecuencias, y se obtuvo que la muestra representativa es de 75 a 80 clientes con un porcentaje de error de  $\pm 5\%$ . La muestra fue tomada de todos los clientes existentes en el banco de datos de la empresa, de los cuales el 18.75% eran clientes inactivos, el 50% son clientes de enderezado y pintura, y el 31.25% cliente de mecánica.



## **4 PRUEBA PILOTO A LOS DEPARTAMENTOS DE MECANICA, ENDEREZADO Y PINTURA.**

Se realizara una prueba con la nueva estructura propuesta para comparar si la propuesta hecha logra sus objetivos y logra satisfacer 100% al cliente y la empresa mejora en todos sus aspectos, como tiempos de entrega, control de calidad, entre otros.

### **4.1. Departamento de mecánica**

En este departamento se hará un análisis de lo referente a la mano de obra, las herramientas y el tiempo de entrega para saber como funciona con las mejoras.

#### **4.1.1 Herramienta y equipo**

Se hará una inspección visual de la herramienta con la que se cuenta en el departamento, y se harán hojas de pedido para los distintos utensilios que se vayan utilizando para los distintos vehículos en reparación esto con el fin de controlar el inventario e irlo descargando, para poder llevarlo al día y así saber cuando se hace necesario rehacer el pedido. Las hojas de pedido quedaran de la siguiente forma, estas serán enviadas vía internet:

**Tabla No. IV Inventario de repuestos**

Filtros	Cantidad en docena	Tipo de aceite	Cantidad en toneles	Otros	Cantidad
Aceite	5	ATF	2	Wipe	24 bolas
Aire	4	20w50	3	Terminales	24 juegos
Gasolina	8	15w40	4	Candelas	20 juegos
		90	1	Limpiador de radiador	15 botes
				Aflójalo todo	18 botes
				Limpiador de carburador	15 botes
				Líquido de frenos	24 botes
				Silicón de motor	12 pomos

#### **4.1.2. Mano de obra**

Se tendrá mano de obra calificada y debidamente certificada para la elaboración de los distintos trabajos (servicio mayor, menor, de clush, de caja, de catarina, etc.) a realizarse en esta estación. Además se dará una serie de seminarios de actualización como el uso debido de aceites para los distintos motores (diesel y gasolina), el manejo de las temperaturas de las candelas, sistema eléctrico, cuando se deben usar aditivos en el motor, diagnóstico computarizado, sistemas de carburación e inyección. Se trabajara con metas de tiempos de entrega y al cumplirse se dará un bono extra a todo el departamento.

### 4.1.3. Tiempos de entrega

Se hará un análisis de los tiempos requeridos para cada operación en las distintas estaciones de trabajo con las que cuenta el departamento, para poder implementar parámetros con el fin de mejorarlos o como mínimo de cumplirlos a cabalidad para poder ofrecerlos dentro de los servicios del taller y así los clientes queden totalmente satisfechos que esa es nuestra meta final.

**Tabla No. V Tiempo por servicio**

Tipo de servicio	Tiempo de entrega estimado en horas
Tipo A (menor)	4
Tipo B (regular)	6
Tipo C (mayor)	10 a 12
Tipo D (mayor 1ª 4ton)	12 a 16

## 4.2. Departamento de enderezado y pintura

En estos departamentos se verificaran tiempos de entrega, mano de obra y todo lo referente a mano de obra para poder prestar un servicio de calidad a cada uno de nuestros empleados.

### 4.2.1. Herramienta y equipo

En este departamento cada empleado debe contar con su propia herramienta de trabajo (pistola de bajo impacto, pistola de gravedad, masilladores, regla de disolución, mascarilla de doble filtro, tabla de conversión de mezclas, pulidora, martillos, dozer, power, lijadora, etc) la empresa contara con las instalaciones adecuadas para poder llevar a cabo los procesos, formando parte de esto el compresor, la soldadura autógena y eléctrica, barrenos, horno

para el proceso de pintura, al igual que el departamento de mecánica contara con un stock de utensilios los cuales se llevaran con un inventario y podrán ser requeridos vía internet y los machotes quedaran de la siguiente forma:

**Tabla No. VI Departamento de pintura**

Tipo de Lijas	Cantidad requerida en unidad	Tipo de Wipe	Cantidad requerida en bola	Tipo de Cera y pasta	Cantidad requerida en 1/8
1500		Blanco		5973	
1200		Color		5990	
1000				5996	
400					
320				Tipo de transparente	
220				Uretano	
180				Acrílico	
80					
36					

**Tabla No. VII Departamento de enderezado**

Tipo de varillas	Cantidad requerida en vara	Tipo de pegamento	Cantidad requerida en pomo	Tipos de cintas	Cantidad requerida en yardas
Estaño		Super bonder		Decorativa	
Electrodo punto azul		Poxipol		Maskintape	
Electrodo punto café		Fibra de vidrio		Doble contacto	

#### **4.2.2. Mano de obra**

Se tendrá mano de obra calificada y certificada para la elaboración de los distintos trabajos (enderezado y pintura al horno con distintos materiales como el acrílico y el uretano). Además se dará una serie de seminarios de actualización como la aplicación de uretano en cámaras al vacío, aplicación de uretanos sobre acrílico, para el área de enderezado como planchar mejor la pieza, enderezado con soldaduras, cordones de soldadura, manejo de temperaturas para los diferentes calibres de lamina. Se trabajara con metas de tiempos de entrega y al cumplirse se dará un bono extra.

#### **4.2.3. Tiempos de entrega**

Se harán tiempos de entrega limites para cada operación en las distintas estaciones de trabajo con las que cuenta el departamento, implementando parámetros con el fin de mejorarlos para poder mejorar el servicio hacia los clientes para se encuentren totalmente satisfechos.

#### **4.3 Aplicación del FODA para cada uno de los departamentos.**

Se analizara cada departamento para poder atacar las debilidades y amenazas aprovechando las fortalezas y oportunidades para poder obtener soluciones para ponerlas en practica a corto y mediano plazo.

### 4.3.1. Departamento de Mecánica

**Tabla No. VIII Análisis de FODA para mecánica**

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalaciones amplias</li> <li>○ Equipo y herramienta completo y moderno.</li> <li>○ Personal capacitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Facilidades de pago</li> <li>○ Crédito a corto y mediano plazo.</li> <li>○ Competitividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Situación socio económica del país.</li> <li>○ Falta de créditos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Competencia</li> <li>○ Talleres nuevos con personal poco capacitado.</li> </ul>

### 4.3.2 Departamento de enderezado y pintura

**Tabla No. IX Análisis de FODA para enderezado y pintura**

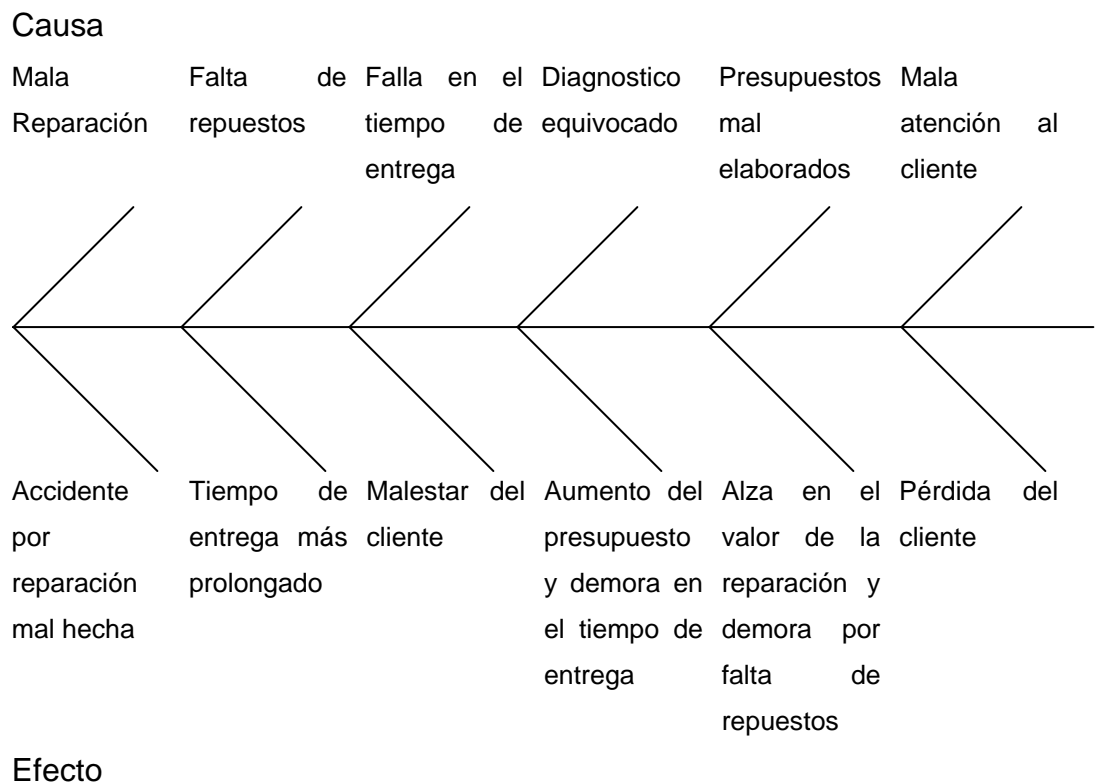
Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solvencia económica.</li> <li>○ Equipo y herramienta moderno.</li> <li>○ Personal capacitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Amplia cobertura.</li> <li>○ Competitividad.</li> <li>○ Facilidades de crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Situación socio económica del país.</li> <li>○ Tipo de cambio.</li> <li>○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Competencia.</li> <li>○ Talleres nuevos con personal sin capacitación.</li> <li>○ Poder llegar a la quiebra.</li> </ul>

#### 4.4. Diagrama de causa / efecto.

Este diagrama permite la representación gráfica, categorización y evaluación de todas las posibles causas de un efecto, el que por lo general se expresa como un problema, además podemos visualizar de una forma clara las causas y el efecto que se originan en los distintos departamento y dar soluciones de la mejor forma posible.

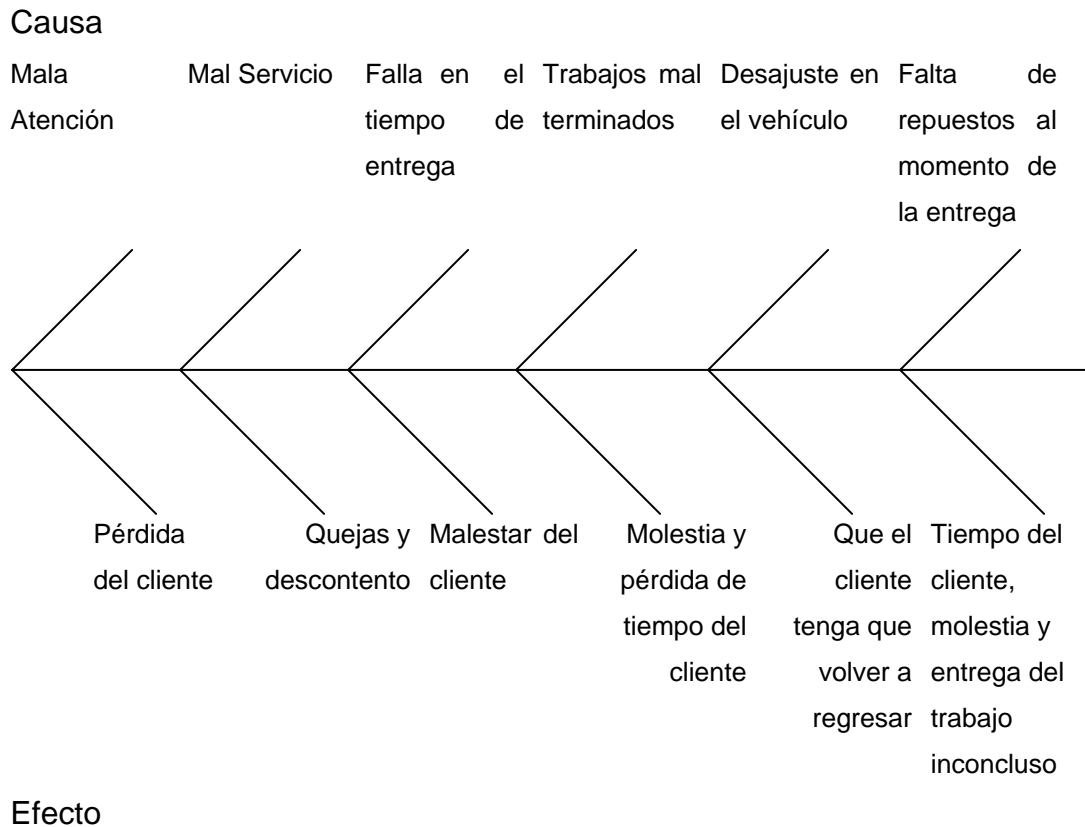
##### 4.4.1. Departamento de mecánica.

**Figura No. 4 Diagrama de causa efecto para mecánica**



#### 4.4.2. Departamento de enderezado y pintura.

Figura No. 5 Diagrama de causa efecto para enderezado y pintura





#### **4.4.3 Propuestas de solución a corto y mediano plazo.**

A continuación se darán distintas propuesta a corto y mediano plazo.

- Contratar en un corto plazo a una persona capacitada en el área de control de calidad para evitar las malas reparaciones y reclamos posteriores.
- Mantener un stock de repuestos extenso a mediano plazo.
- Realizar inmediatamente los diagnósticos lo mas certero en lo referente a tiempo y repuestos.
- Comprar un sistema de computación completo en el que se pueda llevar inventarios, realización de presupuestos y control de clientes a mediano plazo.
- Capacitar para los empleados en todas las áreas a corto y mediano plazo.

## **5 EVALUACIÓN Y GRAFICAS DE RESULTADOS.**

Se realizara una evaluación sobre las graficas y resultados obtenidos a través de los estudios realizados a lo largo de la puesta en marcha de la prueba piloto y del programa existente.

### **5.1. Análisis e interpretación de resultados de las quejas por medio del diagrama causa y efecto.**

Se analizaran por departamentos, a continuación se analizara el departamento de mecánica.

- a. Toda reparación mal hecha trae consecuencias serias, no solo por provocar un accidente sino que también por que el cliente jamás vuelve a regresar.
- b. Todo vehículo a su ingreso tiene un tiempo de sin embargo la falta de repuestos y el diagnostico erróneo son factores que influyen mucho para poder cumplir con el tiempo establecido de entrega del vehículo.
- c. La mala elaboración de presupuestos es un factor que molesta mucho al cliente ya que en la mayoría de oportunidades los costos ascienden en lugar de disminuir y el tiempo se prolonga aun mas, por lo que se ve afectado para la entrega.
- d. El mal servicio prestado hacia el cliente son factores que influyen para que vuelva a regresar y recomiende la empresa con sus amistades, sin embargo el mal manejo hace perder a la empresa un promedio de 10 a 12 clientes por el efecto multiplicativo.

## Departamento de enderezado y pintura

- a. Ambos departamento están ligados con la atención al cliente, es por eso que se hace mucho énfasis ya que el cliente es el motor de la empresa, sin ellos no podemos salir adelante.
- b. El tiempo es un factor importante ya que se adquiere un compromiso y el cliente confía la empresa, por lo que espera su vehículo en el tiempo establecido con el diagnostico correcto, con este factor no se puede jugar.
- c. En lo referente a trabajos mal terminados y desajuste del vehículo es síntoma de mal servicio ya que el cliente se ve en la penosa necesidad de regresar y en algunas ocasiones tener que dejar nuevamente su vehículo, lo que provoca molestia y hasta perdida del mismo.
- d. La falta de repuestos provoca retraso en la entrega del vehículo, malestar en el cliente y hasta una perdida del mismo.

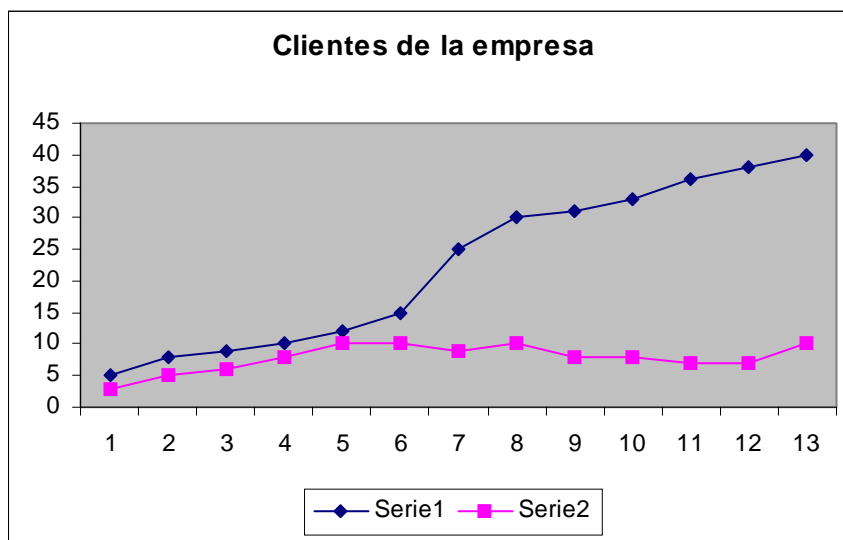
## **5.2 Análisis de la implementación de la propuesta**

La propuesta en su proceso de implementación tuvo un éxito, ya que la conexión a Internet logro abrir muchas puertas en todos los sentidos, por ejemplo con la comunicación interna se logro la agilización de los presupuestos y las cotizaciones de repuestos, el contacto de los clientes por la misma vía fue otro éxito ya que se pudo recuperar algunos clientes que se encontraban perdidos por que se le olvidaba cuando ya les tocaba su próximos servicio, por otro lado las encuestas tuvieron un rotundo éxito ya que aumentaron los clientes y disminuyeron las quejas.

La organización en forma de triangulo invertido mejoro la comunicación de la junta directiva con los mecánicos, pintores y enderezadores, los cursos de atención al cliente dictados para todos los empleados a todo nivel funcionaron de una manera sorprendente ya que los cliente notaron el cambio y se sintieron a gusto por lo que se sugiere a la empresa dejar la propuesta ya que en todo los aspectos logro superar a la ya existente.

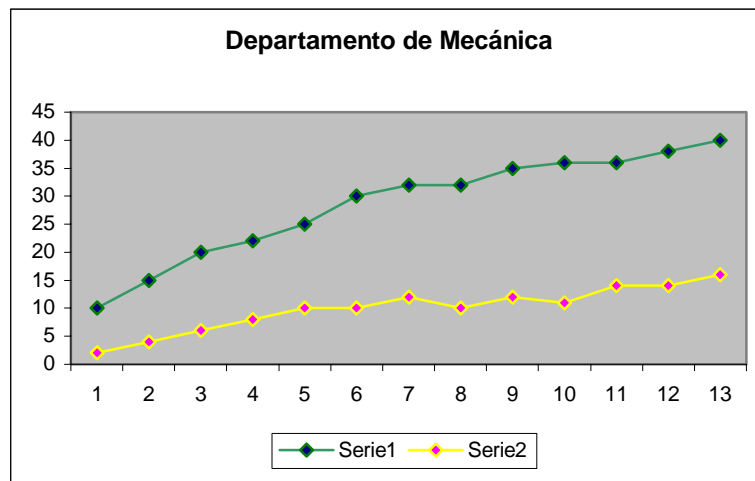
### 5.3 Interpretación del análisis de la propuesta por medio un grafico de líneas.

**Figura No. 6 Población inactiva vrs nueva población activa**



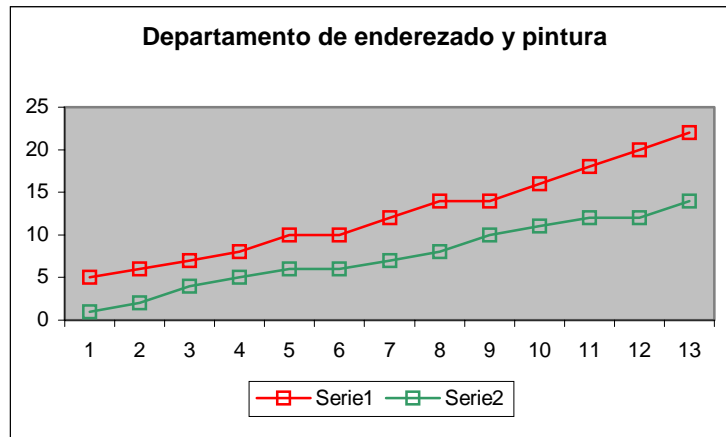
En la grafica podemos observar como la implementación de la propuesta ha logrado mejorar la cartera de clientes, la línea superior da a conocer la nueva cartera de clientes que poseen la empresa de 5 hasta 43 clientes semanales, mientras que la línea inferior es la cartera de clientes con los que contaba la empresa, así se puede observar tácitamente que la estructura de la propuesta funciona, y se demostró que la inversión realizada por la empresa fue fructífera.

**Figura No. 7 Población activa de mecánica vrs nueva población**



Para el departamento de mecánica se puede observar por medio de esta grafica el crecimiento que tuvo dicho departamento con la implementación de la propuesta, en el área verde es el crecimiento de clientes que se tuvo con respecto al área amarilla que era con lo que actualmente contaba la empresa.

**Figura No. 8 Población activa de end y pint vrs nueva población**



Para el área de enderezado y pintura se puede ver un crecimiento con la propuesta, la empresa en la primera semana estudiada contaba con 1 cliente mientras que cuando se implemento la propuesta aumento a 5, al finalizar el estudio la empresa contaba con 14 clientes y al implementar la propuesta alcanzo 22. La línea verde es la empresa estudiada, la línea roja es el la propuesta implementada.

**5.4 Cuadro comparativo de las desventajas y ventajas de la situación actual y la propuesta de servicio de atención al cliente.**

**Tabla No. X Ventajas método actual vrs ventajas de propuesta**

Método actual de la empresa Ventajas	Propuesta puesta en marcha Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No hay ninguna inversión en capacitación.</li> <li>○ Ha funcionado por 25 años.</li> <li>○ Los clientes existentes son muy fieles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cartera de clientes aumento.</li> <li>○ El personal es debidamente capacitado.</li> <li>○ Todos los procesos son realizados con tecnología de vanguardia.</li> <li>○ La realización y cotización de los presupuestos se realizan en forma mas eficiente y rápida.</li> <li>○ La información acerca de su vehículo llega más rápido al cliente.</li> <li>○ Amplio stock de repuestos, que acorta el tiempo del trabajo.</li> </ul>

**Tabla No. XI Desventajas método actual vrs desventajas de propuesta**

Desventajas del método actual.	Desventajas de la propuesta puesta en marcha.
<ul style="list-style-type: none"><li>○ El personal no está debidamente capacitado.</li><li>○ Tecnología obsoleta.</li><li>○ La cartera de clientes ha decaído mes con mes.</li><li>○ La realización de las cotizaciones y presupuestos son muy lentos y monótonos.</li><li>○ Comunicación con los clientes deficiente.</li><li>○ Stock de repuestos es muy pobre, el cual hace más tardado el trabajo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ El costo es un poco elevado.</li><li>○ Se necesita hacer inversión en la capacitación del personal y en la tecnología.</li></ul>



## Conclusiones

1. Al implementarse la propuesta piloto se controló de mejor manera la calidad en la empresa, y las ventas se mejoraron de un 100% a un 308% y se puede ver reflejado de distinta manera por ejemplo en la facturación de la empresa y en el crecimiento de clientes activos, los cuales quedaron completamente satisfechos, el trabajo que se realizó fue en forma planificada y así se pudo conseguir tener empleados con índices altos de productividad. La propuesta piloto debe ser el nuevo sistema de la empresa, ya que según todos los estudios realizados son de grandes beneficios.
2. Con la propuesta puesta en marcha logramos aclarar a todo el personal los conceptos de calidad en atención al cliente y los beneficios que la empresa ha recibido por medio de la capacitación del personal son altamente productivos y beneficiosos, ya que los clientes se encuentran agradados por los servicios que la empresa ha proporcionado últimamente.
3. El plan piloto permitió estudiar los métodos utilizados actualmente en la empresa, corregirlos y ponerlos en práctica, lo que refleja el aumento de la cartera de clientes, ya que el servicio que recibieron fue más de lo que ellos esperaban.

4. La inspección de las diferentes actividades relacionadas con atención al cliente se hicieron parte fundamental de la empresa, ya que día a día la competitividad es más grande y es necesario sobre salir para poder hacer la diferencia.
5. La implementación de la tecnología de vanguardia en la puesta en marcha de la propuesta piloto se mejoraran a través de la investigación de documentación y políticas con que la empresa cuenta actualmente y esto con el fin de minimizar los errores.
6. Con el fin de agilizar las gestiones fue necesario evaluar la documentación y políticas para eliminar las que aumentaban el papeleo y solo demoraban las transacciones de las distintas ordenes de trabajo.
7. La realización de la propuesta de mejoras en la empresa trajo consigo que en todos sus departamentos se mostrara la productividad en su expresión máxima y así convertir a la empresa en líder.
8. Para poder ver con resultados palpables que la propuesta puesta piloto fue un éxito hubo que monitorear y tabular resultados para su presentación grafica y poder llevarlo a junta directiva.

## Recomendaciones

1. Se recomienda que la empresa tome como timón la propuesta hecha y estudiada, ya que al implementarse se controló de mejor manera la calidad en la empresa, y las ventas se mejoraron increíblemente, los clientes quedaron completamente satisfechos y se pudo incrementar la cartera en un 80%, el trabajo que se realizó fue en forma planificada y así se pudo conseguir tener empleados con índices altos de productividad.
2. Se recomienda que se siga con la capacitación al personal, tanto de atención al cliente como de la planta de producción.
3. Se deben de hacer una evaluación del programa cada cierto tiempo para que siga evolucionando bien, y este actualizado a la vanguardia.
4. Se recomienda que la tecnología de vanguardia sea renovada constantemente.
5. Se recomienda renovar las instalaciones constantemente, en cuestión de pintura y a nivel administrativo.

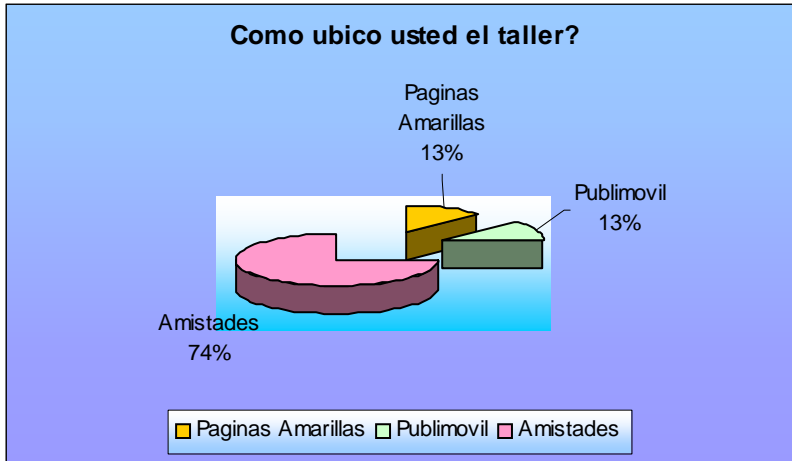
## Bibliografía

1. Spiegel. Murria R. **Estadística serie shaum**. 1era ed. México D.F. América Cía. 1982. paginas 156 a 165.
2. Hellriegel Don, Slocum John W. **Administración**. México. Internacional Thomson editores, 1998. paginas 319 a 324.
3. Walpole Ronald E. , Myers Raymond H. **Probabilidad y estadística**. 4ta edición. México D.F. Mc Graw-Hill, 1992. paginas de 203 a 214.
4. Niebel Benjamín W. **Ingeniería industrial métodos, tiempos y movimientos**. México D.F. Alfa omega grupo editor. 1996. paginas 256 a 307.
5. Muray Wallace S, Graham Howard B. **Enciclopedia ilustrada cumbre**. vigésima primera edición. México D.F. 1980. letra A y C.
6. Eroles Gómez Antonio. **Servicio fabuloso**. México D.F. Pfeiffer & Company. 1997. 167 paginas.

7. Serie de videos No.1 **10 reglas para el servicio**, video No. 2 **Organizando empresas de servicio**, video No. 3 **Servicio interno**.
8. Humberto Gutierrez Pulido, **Calidad total y productividad**. McGraw-hill México D.F. 1997. paginas 3 a 21.
9. James Evans y William Lindsay. **Administración y control de la calidad**. Grupo editorial Iberoamericana 1995, México. Paginas 3 a 21.

## Anexos

**Figura No. 9 Pregunta # 1 de la encuesta (Como ubico el taller?)**



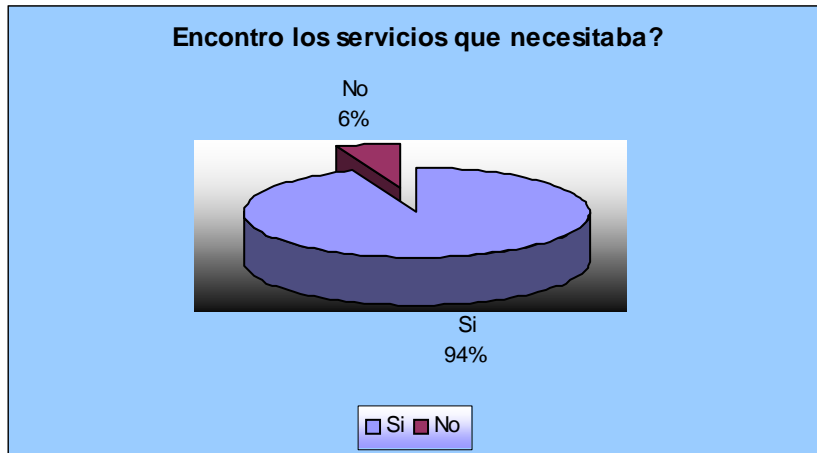
Un total de 10 personas lo ubicaron por paginas amarillas y Publimovil, 60 lo identificaron por amistades, de las cuales representan el 15% y 40% de clientes de enderezado / pintura, el 20% y 25% de mecánica respectivamente.

**Figura No. 10 Pregunta # 2 de la encuesta (La atención prestada hacia su persona como le pareció?)**



50 personas contestaron que bueno, lo que representa el 45% y 13% , 25 que promedio que representa el 22% y 10% , 5 respondieron que malo que representa el 8% y 2% que representan el área de enderezado / pintura y mecánica respectivamente .

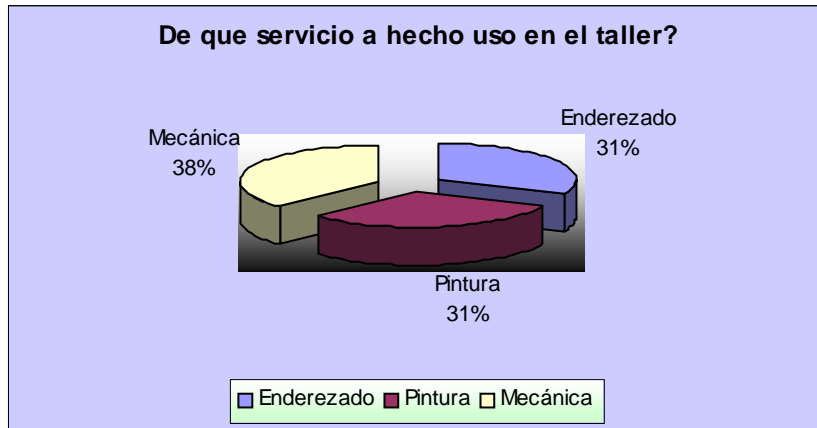
**Figura No. 11 Pregunta # 3 de la encuesta (Encontró los servicios que necesitaba?)**



75 personas de las encuestadas contestaron si lo que representa el 80% y 15%, mientras 5 contestaron no que se analiza como el 3% y 2% de las áreas de enderezado / pintura y mecánica respectivamente.

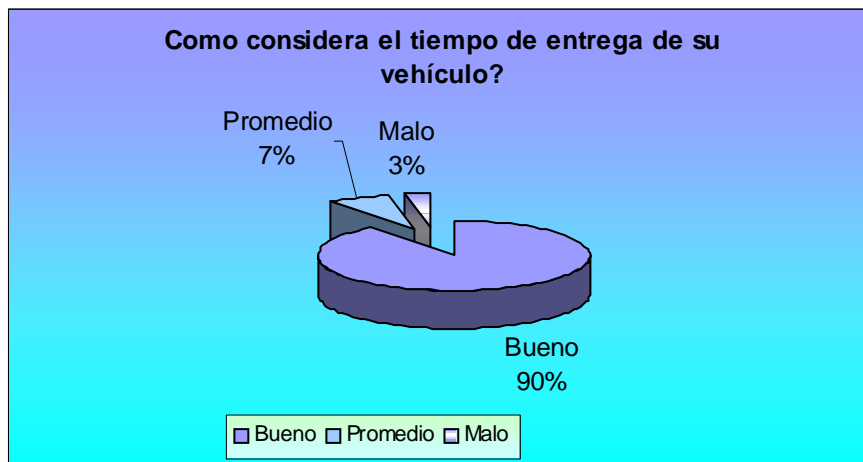


**Figura No. 12 Pregunta # 4 de la encuesta (De que servicio ha hecho uso en el taller?)**



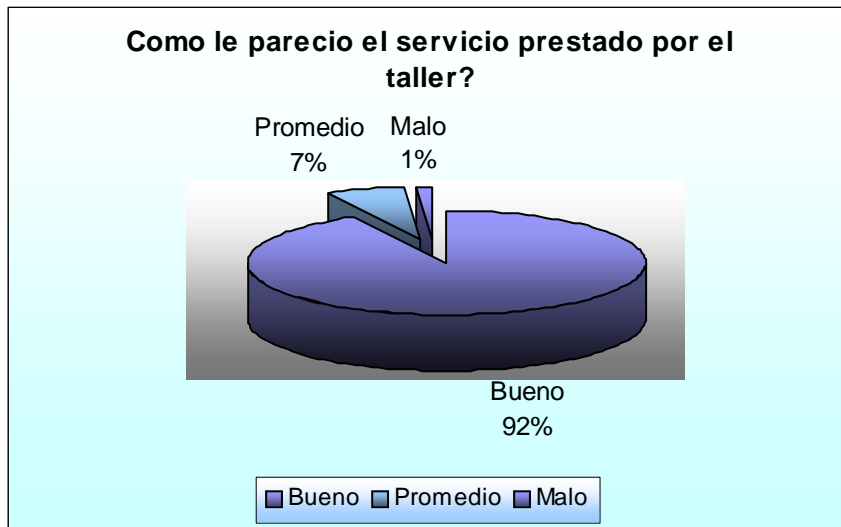
25 personas hicieron uso de enderezado y pintura que representa el 75% y 30 del departamento de mecánica que es el 25%.

**Figura No. 13 Pregunta # 5 de la encuesta (Como considera el tiempo de entrega de su vehículo?)**



60 personas de las entrevistadas consideraron que el tiempo de entrega es bueno, 5 lo consideran promedio y 2 malo. Lo que representa el 55% y 35%, 5% y 2%, 2% y 1% en las áreas de enderezado / pintura y mecánica .

**Figura No. 14 Pregunta # 6 de la encuesta (Como le pareció el servicio prestado por el taller?)**



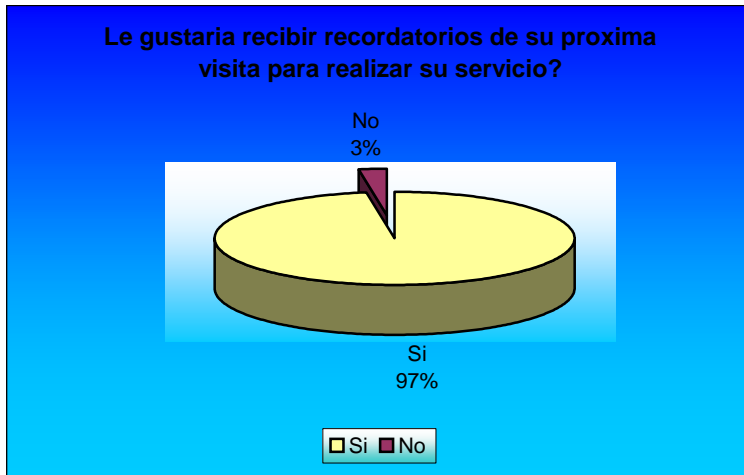
70 personas constaron el servicio les pareció bueno, 5 que promedio y 1 que malo. Lo que queda representado como 55% y 38%, 5% y 1%, 0.8% y 0.2% para el área de enderezado / pintura y mecánica respectivamente.

**Figura No. 15 Pregunta # 7 de la encuesta (Como calificaría la calidad del trabajo realizado?)**



75 personas calificaron de bueno el servicio, 2 de promedio y 1 de malo. Lo que representa el 62% y 35%, 1.5% y 0.5%, 0.8% y 0.2% de las poblaciones del área de enderezado / pintura y mecánica respectivamente.

**Figura No. 16 Pregunta # 8 de la encuesta (Le gustaría recibir recordatorios de su próxima visita a realizar su servicio?)**



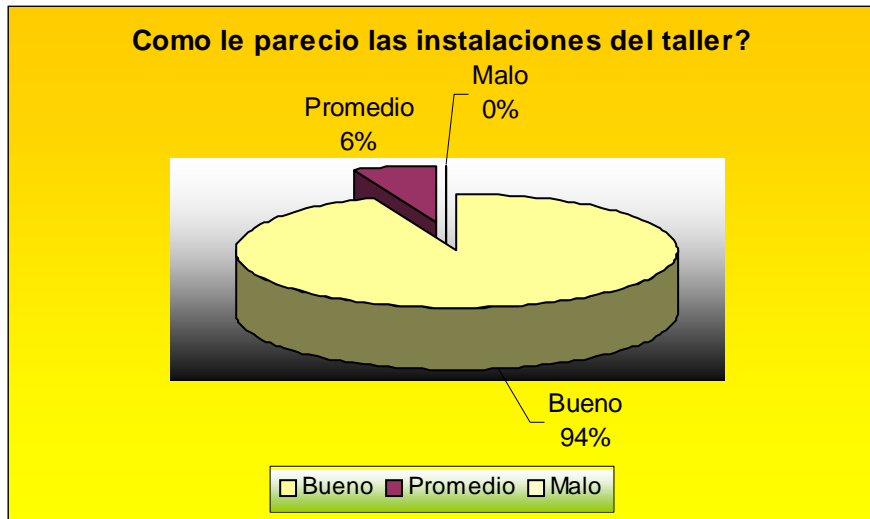
75 personas constaron que si les gustaría recibir un recordatorio y tan solo 2 que no. Lo que representa el 75% y 24%, 0.9% y 0.1% en las áreas de enderezado / pintura y mecánica respectivamente.

**Figura No. 17 Pregunta # 9 de la encuesta (Considera los precios accesibles?)**



75 personas contestaron que si consideran los precios accesibles y 3 que no. Lo que representan el 79% y 20%, el 0.89% y 0.11% de enderezado / pintura y mecánica respectivamente.

**Figura No. 18** Pregunta # 10 de la encuesta (Como le pareció las instalaciones del taller?)



A 75 personas les pareció buenas las instalaciones, a 5 opinaron que promedio y 0 que malo. Lo que representa el 70% y 25%, 3% y 2% para enderezado / pintura y mecánica respectivamente.

**Figura No. 19 Machote de recepción de vehículos de enderezado y pintura**



Avenida Hincapié 1-35, Zona 13  
Tels.: 362-1926/27 - 362-2101  
Fax: 362-2102

**INGRESO DE VEHICULOS PARA  
REPARACION O PINTURA**

Cliente:			
Dirección:			
Teléfono oficina:		Teléfono casa:	
Marca:	Modelo:	Placa:	Chasis:
Motor:	Color:	Deja llaves: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Deja llavero: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PARTE FRONTAL			CHASIS		
Limpia brisas funciona.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Manecilla puerta izquierda	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Luces funcionan .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Manecilla puerta derecha	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Pidevías.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Retrovisor derecho	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Chorritos de limpia brisas.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Retrovisor izquierdo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Luces de emergencias .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Fletes y/o molduras	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Topes de capó.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Tapicería de puertas	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
WindShield .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Alfombras delanteras	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Rayones en lodera izquierda.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Vidrios de Puerta	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Rayones en lodera derecha .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Topes de puerta izquierda	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Rayones en capó .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Topes de puerta derecha	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Hules de capó.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Luz interior	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Grapas de capó.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Bocina	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Bumper delantero.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Bocina para radio	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Emblema .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Radio	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Placas.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Alfombras traseras	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Plato llanta izquierda.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Encendedor	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Plato llanta derecha.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Papeles en Guanterá	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
			Rayones puertas izquierdas	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
			Rayones puertas derechas	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
			Retrovisor interior	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
			Funciona Marcador combustible	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
PARTE TRASERA			OBSERVACIONES: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		
Herramientas .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Llantas de repuesto .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Stops.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Rayones baul.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Tricket.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Luces de emergencia .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Topes de baul.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Aros .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Bumper trasero.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Placas traseras.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Emplema trasero .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Mofle.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Tapa de gasolina .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Tañón de gasolina .....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Triangulos.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			
Extintuidor.....	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>			

FECHA DE ENTREGA		
DIA	MES	AÑO

FIRMA DE RECIBIDO \_\_\_\_\_ FIRMA DE ENTREGADO \_\_\_\_\_

**IMPORTANTE:** Quedo enterado que el taller no se hace responsable por pérdidas o daños causados fuera de su control.  
**NOTA:** Se cobrará Q.25.00 diarios por parqueo dos días después de haberle comunicado que ya ha sido efectuada la reparación o pintura de su vehículo.





Figura No. 20 Recepción de vehículos de mecánica



**Las AMÉRICAS taller**

Avenida Hincapié 1-35, Zona 13  
Tels.: 362-1926/27 • 362-2101  
Fax: 362-2102

Ingreso:	Trabajo Listo:	Salida:	Días:	<b>ORDEN DE TRABAJO</b>
Cliente:			Teléfonos:	Recepcionistas:
Dirección:		Facturar a:		NIT.:
Marca:	Tipo:	Modelo:	Color:	Placas:
Motor:	Chasis:	Kilometraje:	Gasolina: E 1/2 F	

Documentos	Respaldos	Platos	<b>ESTADO DEL VEHICULO</b> 
Llavero	Espejo interior	Nebliner	
Llaves	Espejos exteriores	Tapón de gasolina	
Radio	Alfombras	Batería marca:	
Bocinas	Tapasol	Otros:	
Antena	Llanta de repuesto		
Encendedor	Tricket		
Manecilla	Llave de chuchos		

INDICACIONES DEL TRABAJO A REALIZARSE	
Tune Up electrónico	
Servicio de lubricación	
Servicio menor	
Servicio mayor	
Servicio completo	
Certificación de gases	
Revisión carga A/C	
Pulido	
Lustrado	
Pulido vidrios	
Engrase general	
Diagnóstico computarizado	
Lavado de motor	
<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	
REALIZADO POR:	
FIRMA:	MECANICOS ASIGNADOS:

<p><b>CONDICIONES DE LA ORDEN DE TRABAJO</b></p> <p>Por la presente autorizo y me responsabilizo por los trabajos descritos y por piezas, repuestos y otros materiales necesarios para efectuarlos. Comprometiéndome a cancelar la suma que estos arrojen al recibir el vehículo objeto de los trabajos mencionados. Aceptando desde ya como título ejecutivo perfecto el original de la presente Orden de Trabajo, en caso de cobro Judicial, sometiéndome a las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Taller Las Américas no se responsabiliza por casos de robo, incendio, motín, temblor, inundación o cualquier otra cosa fuera de nuestro control, ni por objetos olvidados dentro del vehículo que no formen parte de él.</li> <li>Taller Las Américas queda autorizado para conducir y circular el vehículo descrito por personal específico a través de las distintas calles de la vía pública, con el exclusivo propósito de probarlo y efectuar control de calidad sin responsabilizarse en lo absoluto por daños fortuitos por algún accidente.</li> <li>Todo reclamo sobre trabajos realizados deberá ser durante los 5 días hábiles después de haberse recogido el vehículo.</li> <li>Tres días después de que Taller Las Américas comunique al responsable de la presente, de que los servicios requeridos han sido terminados, y no se haya recogido el vehículo, se cobrarán Q. 20.00 diarios por parqueo.</li> <li>Taller Las Américas esta autorizado a retener el vehículo objeto de los trabajos descritos, hasta que se efectúe la cancelación total de los mismos, incluyéndose lo establecido en el inciso anterior.</li> </ol>	<p style="text-align: center;">CONFORME:</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">NOMBRE COMPLETO</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">FIRMA</p>
--	--

CONCEPTO	IMPORTE
Mano de Obra	"A"
Repuestos y Materiales	"B"
Combustibles y Lubricantes "C"	
Trabajos Externos	"D"
Enderezado y Pintura	
Flete de Grúa	
Lavado y Limpieza	
Otros (ver observaciones)	
Anticipos	"E"
<b>TOTAL</b>	



**Tabla No. XII Formato de control de calidad**

Vehículo:	Color:	Placas:	Modelo:	Tipo de trabajo E P M
Hora:	Inspeccionado por:			
Aprobado	Rechazado	Mejorar		
Trabajo				
Ajustes				
Limpieza				
Comentarios				