



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Facultad de Ingeniería Mecánica Automotriz

Estudio Administrativo para la implementación de un taller automotriz para la
compañía de transportes San José de Cocotog.

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
MECÁNICA AUTOMOTRIZ

Celso David Sánchez Chacán

Director: Ing. Juan Carlos Rubio Terán.

Quito, Junio, 2013

CERTIFICACIÓN

Yo, Celso David Sánchez Chacán declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Celso David Sánchez Chacán
CI: 1723550883

Yo, Juan Carlos Rubio Terán certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Ing. Juan Carlos Rubio Terán

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico en primer lugar a mi Dios por haberme dado la bendición y dicha muy inmensa de estudiar y darme fortaleza y sabiduría.

A mis padres que me apoyaron moralmente y supieron guiarme a cada momento para saber el valor del trabajo y el significado de ser primero persona de bien para poder contribuir con el desarrollo de la sociedad.

A toda mi familia, que con fe y amor incomparable supieron alentarme para cumplir con esta meta.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía espiritual, a la Universidad Internacional del Ecuador, por permitirme ser parte de ella y realizar mis estudios. A todos los docentes de la Facultad de Ingeniería Automotriz, ya que con su valioso aporte contribuyeron con un granito de arena para la culminación de esta investigación.

Al Ing. Juan Carlos Rubio Terán, quien me apoyo como director del proyecto y me alentó como un gran animo sembrando en mi responsabilidad y por su ayuda incondicional y comprensión en el logro de mi objetivo.

Mis sentimientos de admiración y gratitud para todos.

PRESENTACION

El presente documento trata de satisfacer el cumplimiento de responsabilidades de forma eficiente para contribuir con el logro de objetivos de la Compañía de Transporte Interparroquial del Cantón Quito que está legalmente constituida, y su razón social es “Compañía San José de Cocotog C.A.”.

Uno de los objetivos de la “Compañía San José de Cocotog C.A.”, es la Administración para la Implementación de un Taller Automotriz, pero el desconocimiento de sus dirigentes en la administración para la implementación de un taller eficiente en la compañía; ocasionan desfases, de allí la importancia de implementar un taller automotriz, acorde a las necesidades de la compañía, con el sano propósito de lograr los objetivos propuestos.

De ahí la propuesta que deseo aplicar, mediante técnicas, conocimientos y procedimientos adquiridos durante mi carrera de Ingeniería en Mecánica Automotriz; Esta propuesta encierra planteamientos que deberá aplicar la, “Compañía San José de Cocotog C.A.”, como base de transformación y crecimiento.

La motivación que embarca este estudio es la de brindar un apoyo a la compañía mediante estrategias para realizar mantenimientos automotrices a los vehículos de una forma organizada y adecuada, optimizando recursos de tiempo y dinero, y de esta que los vehículos puedan cumplir con su trabajo normal sin tener paros innecesarios en horas laborables

INDICE

PAG

CAPITULO I

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCION..... | 1 |
| 1.2. Definición del problema..... | 2 |
| 1.2.1. Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.2.2. Formulación del problema..... | 4 |
| 1.3. Justificación..... | 4 |
| 1.4. Formulación de Objetivos..... | 5 |
| 1.5. Elaboración del marco teórico conceptual..... | 6 |
| 1.5.1. Mantenimiento correctivo..... | 6 |
| 1.5.2. Mantenimiento preventivo..... | 6 |
| 1.5.3. Mantenimiento predictivo..... | 6 |
| 1.5.4. Mantenimiento cero horas (Overhaul)..... | 6 |
| 1.5.5. Mantenimiento para flotas de transporte..... | 7 |
| 1.5.6. Optimización de los tipos de mantenimiento..... | 8 |
| 1.5.7. El mantenimiento preventivo sistemático..... | 8 |
| 1.5.8. El mantenimiento preventivo predictivo..... | 9 |
| 1.5.9. Implementación..... | 9 |
| 1.5.10. Taller mecánico..... | 11 |
| 1.5.11. Inversión..... | 12 |

CAPITULO II

| | |
|---|----|
| 2. Descripción de la empresa..... | 13 |
| 2.1. Reseña histórica..... | 13 |
| 2.2. Identificación de la empresa..... | 15 |
| 2.3. Misión..... | 16 |
| 2.4. Visión..... | 16 |
| 2.5. Ubicación de la empresa..... | 16 |
| 2.6. Estructura organizacional..... | 17 |
| 2.6.1. Nivel directivo..... | 17 |
| 2.6.2. Junta general de accionistas..... | 17 |
| 2.6.3. Nivel administrativo..... | 18 |
| 2.6.4. Nivel operativo..... | 19 |
| 2.7. Identificación del taller automotriz para la compañía de Transportes San José de Cocotog..... | 19 |
| 2.7.1. Nombre del taller automotriz..... | 19 |
| 2.7.2. Misión del taller automotriz..... | 20 |
| 2.7.3. Visión del taller automotriz..... | 20 |
| 2.8. Funciones de los departamentos del taller automotriz..... | 21 |

SÍNTESIS

El propósito del presente es contribuir con la compañía San José de Cocotog con un estudio administrativo para la implementación de un taller automotriz, debido que en la actualidad la empresa consta con 14 unidades los cuales realizan sus mantenimientos sin ningún tipo de planificación y técnica lo que conlleva a que estos tengan paros innecesarios, perdidas económicas y no cumplan con sus frecuencias establecidas ante la comunidad del sector. También se ha logrado constatar que los gastos por mantenimiento automotriz de los vehículos son altos, lo que los accionistas de esta compañía podrían es crear su propia empresa automotriz para su propio bienestar.

Se ha estudiado la forma estructural de la empresa y sus funciones de los integrantes y se ha llegado a la conclusión que no hay un ente que se encargue de la parte operativa que controle cual es el momento más adecuado para parar el vehículo para realizar los mantenimientos respectivos, se ha realizado un manual de puestos que indica las responsabilidades de las personas que colaboraran en el taller automotriz además para un mayor aporte a la compañía y cuando se implemente el taller se ha realizado un manual que cuenta en que tiempo y cuáles son los principales mantenimientos a realizar según sus vehículos,

Se ha realizado un análisis de inversión donde detallan las inversiones más convenientes a realizar y si es beneficioso realizar este proyecto.

Abstract

The purpose of this is to contribute to the company's San Jose of Cocotog to management study for the implementation of automotive mechanic, because at present the company has 14 units which perform their maintenance without any planning and technique that entail that these strikes are unnecessary economic losses and not fulfill their frequencies established in the community sector. There has also been found that auto maintenance expenses of vehicles are high, the shareholders of this company could start their own business is automotive for your own welfare.

The structural form of the company and its members none meets functions of control and maintenance of the vehicles, the principal finding was realize the manual of personal indicating the responsibilities of persons who collaborate in the automotive mechanic.

in this document has a manual of maintenance which details the better form and main maintenance requiring vehicles to individual and mileage, taking into account the brand of the vehicle and its current work, achieving prolong the useful life of the mechanical parts of the vehicle.

Its investigated the strategic place to place the workshop of the company, what your costs, because as a company is going to invest the assets of the company shareholders.

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

Nos encontramos en una etapa de globalización en la que cada vez se exige el cumplimiento de responsabilidades de forma eficiente para contribuir con el logro de objetivos organizacionales, pero cuando toda organización tiende a crecer, se vuelve prácticamente imposible que una persona sea responsable del eficiente cumplimiento de funciones y responsabilidades de cada individuo que labora en la organización, de tal forma que el resultado de los trabajos individuales sea el reflejo de una total identificación de los directivos , empleador y trabajadores (operativos), con la misión de una organización de brindar soluciones directas que faciliten el éxito de sus actividades.

El desconocimiento de los integrantes de la compañía San José de Cocotog en la correcta realización de mantenimientos adecuados a los vehículos, ocasionan desfases en el correcto servicio que prestan los vehículos a la comunidad, de allí la importancia de controlar los mantenimientos automotrices de todos los vehículos, acorde a las necesidades de la compañía, con el sano propósito de lograr los objetivos propuestos.

La presente propuesta encierra planteamientos que deberá aplicar la compañía de transportes San José de Cocotog. C.A, como base de transformación y

crecimiento que es lo único que permitirá manejar con transparencia los recursos de la misma. Ayudará a una correcta organización de los paros necesarios de los vehículos sin que estos coincidan con otros el mismo horario, tener una mayor productividad en su trabajo normal que es transportar personas, al contar con personal calificado en el área automotriz que se encargue de administrar la parte mecánica de los vehículos brindaremos a los usuarios de este servicio, vehículos en óptimo funcionamiento mecánico donde las personas tendrán mayor seguridad para transportarse.

1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La compañía San José de Cocotog consta de una flota vehicular de 14 buses Interparroquiales de diferentes accionistas, su servicio es transportar de una forma eficiente y segura a la comunidad del sector a diferentes partes del sector norte de la ciudad, debido a que su trabajo se realiza en vehículos estos están expuestos a daños debido a la vida útil y el mantenimiento que se lo realice.

Ya que es una compañía de transporte sus buses trabajan en horarios de 5:00am a 10: pm, las vías actuales donde circulan los vehículos es un sector rural y se encuentran en mal estado, aumentando las revisiones mecánicas sean preventivas o correctivas, otro punto es que el desconocimiento de los propietarios en el ámbito automotriz crea que los buses tengan paros innecesarios y mantenimientos correctivos que se pudieron prevenir con un adecuado chequeo.

De aquí nace la necesidad de los propietarios de los buses el contar con un manual que les oriente cuales son los mantenimientos adecuados y en el futuro de un taller automotriz que se encargue de todos los servicios mecánicos que ellos requieran, abrir este servicio a la comunidad y de esta manera crecer la empresa.

1.2.1. Planteamiento del problema

La Compañía de Transporte San José de Cocotog, líder en Servicio de Transporte Interparroquial en el Noreste de la ciudad de Quito; ha tenido un crecimiento notable lo que ha obligado a los propietarios de las unidades dar una nueva imagen corporativa hacia sus usuarios, por lo cual esta compañía brinda servicio de transporte a los usuarios que habitan en los alrededores de este sector como son el Inca, Llano Grande, Llano Chico, Zambiza, Calderón.

La Compañía de Transporte S.J. COCOTOG C.A.”, constituida como una empresa de Servicio de Transporte Interparroquial, cuya actividad principal es la de Servicio Publico al usuario de la Ciudad de Quito, contando con una flota vehicular de 14 unidades; enfrenta problemas en el área de Mantenimiento Automotriz de su Flota Vehicular, lo cual afecta directamente a los accionistas de esta compañía e indirectamente a los usuarios.

En la Compañía de Transporte S.J. COCOTOG C.A.” no existe un taller para que las unidades de Transporte realicen un mantenimiento de sus Vehículos, lo que provoca que los dueños de las mismas realicen el mantenimiento de las unidades en talleres particulares, lo cual no es recomendable, ya que no cuentan con

profesionales de confianza para saber si el trabajo realizado es el correcto, de ahí la idea de realizar un “Estudio administrativo para la implementación de un taller automotriz para la compañía de transportes San José de Cocotog c.a. de la ciudad de Quito”

1.2.2. Formulación del problema

¿Cómo incide la el estudio administrativo para la implementación de un taller automotriz para la compañía de transportes San José de Cocotog c.a. de la ciudad de Quito” en la compañía y de sus actividades y una visión de futuro en el período 2014?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El estudio administrativo para la Implementación del Taller de Mecánica Automotriz, exigirá a los accionistas y colaboradores que laboran en la Compañía realizar los chequeos respectivos de acuerdo a las recomendaciones del profesional que encabezará esta idea innovadora para la compañía que ha causado impacto dentro de los dueños de los vehículos y satisfacer y superar las expectativas del cliente interno y externo. (Accionista - usuario).

Para cubrir una necesidad de la compañía de transporte S.J. Cocotog es satisfacer las exigencias del mercado, la Compañía pretende Implantar el Taller de Mecánica Automotriz mediante un modelo moderno y de gestión de la calidad, basado en procesos como un manual de mantenimiento preventivo; para evitar la

paralización innecesaria de los vehículos. Y de esta manera se logrará alargar la vida útil de las partes mecánicas del automotor, evitando en lo posible llegar a un mantenimiento correctivo, que es de lo que se trata mediante el desarrollo de la tesis. Permitiendo generar mayor productividad y satisfacción al cliente externo.

LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTE S.J. COCOTOG, al ser una empresa líder en servicio público Interparroquial, está facilitando la información y medios necesarios para la realización de este proyecto.

1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de Taller de Mecánica Automotriz, para la Compañía de Transportes S.J. COCOTOG C.A. que se encargue de los mantenimientos vehiculares para garantizar la vida útil de la flota vehicular.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar los mantenimientos más necesarios y requeridos por los vehículos que consta la compañía
- Levantar la información necesaria y requerida dentro de la Compañía para asegurar la eficaz planificación, operación y control para la implementación de la Mecánica.

- Investigar lugares estratégicos para la colación exitosa del taller automotriz que asegure que los vehículos tengan la mejor opción para realizar los mantenimientos y a la vez que sirva para dar servicio automotriz a la comunidad.
- Crear un manual de procedimientos para el mantenimiento preventivo para la flota vehicular de la compañía.

1.5. ELABORACIÓN DEL MARCO TEORICO CONCEPTUAL

1.5.1. **Mantenimiento correctivo:** en este se repararan las partes mecánicas deficientes que se dañen por cualquier motivo y causen una parada innecesaria del automotor.

1.5.2. **Mantenimiento preventivo:** en este realizaremos los pasos requeridos por el fabricante, tales como cambio de aceite, filtros, engrases, ajustes respectivos he inspecciones necesarias para evitar en lo posible llegar a un mantenimiento correctivo

1.5.3. **Mantenimiento predictivo:** gracias a la experiencia y experticia obtenida se podrá tener un mantenimiento predictivo que ayudara con el preventivo a que el automotor funcione de una manera incorrecta

1.5.4. **Mantenimiento Cero Horas (Overhaul):** debido a que las partes mecánicas sufren a un desgaste, por la fricción entre sí, se requiere programar un mantenimiento Overhaul, que consiste en el cambio de todas las piezas sometidas a desgaste y todas las que posiblemente se dañaran en un futuro, lo que lleva al automotor a estar a 0 horas. “como nuevo”

1.5.5. Mantenimiento para flotas de transporte.

El mantenimiento es un conjunto de procedimientos, planificados de una manera exacta que tienen por objetivo alargar la vida útil de un mecanismo, el tal que puede estar en un vehículo.

El objetivo del mantenimiento es supervisar que las partes mecánicas de un sistema funciones de una manera adecuada y eficiente para su operación segura y confiable de su conductor.

Los objetivos principales de una flota de vehiculos de transporte deben ser la seguridad,la comodidad,la calidad y el cumplimiento del servicio.

El plan de mantenimiento debe garantizar la disponibilidad de los automotores, aumentando su tiempo util y disminuyendo las fallas, reduciendo los costos contribuyendo a la eficiencia de la empresa.

Un objetivo principal es la de considerar la vida util de los vehiculos si es rentable tener unidades con su vejez alta o remodelar la flota vehicular que dara mayor productividad a la empresa, lo que primero hay que realizar un registro observando minuciosamente los tipos de mantenimiento que la flota vehicular requiere, y cuales son los costos , este punto dara al encargado de controlar los vehiculos el punto de vista si seguir con vehiculos con su vida util elevada o invertir en una unidad nueva.

1.5.6. OPTIMIZACION DE LOS TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Uno de los inconvenientes en las flotas de transporte es realizar mantenimientos correctivos lo cual perjudica al labor normal de la compañía, lo que requiere un plan de mantenimiento y un taller de una flota de transporte es reducir al mínimo las correcciones al automotor realizando diferentes tipos de mantenimiento cuando este se pare para realizar mantenimientos preventivos

1.5.7. EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMATICO

Este consiste en realizar operaciones necesarias en tiempos establecidos observando el mayor de requerimientos que los vehículos necesiten, el objetivo de este es la optimización de operaciones en los periodos de intervención a la máquina, Para esto la operación más crítica es la de cambio de aceite motor, revisando minuciosamente la calidad de aceite para el motor que se vaya a colocar y el uso del vehículo, se requiere optar por aceites con una viscosidad alta que soporte temperaturas altas debido a que el trabajo de la flota en mención trabaja varias horas al día y su trabajo la mayoría se la realiza en subidas la cual el vehículo tiende a subir la temperatura, otro punto clave es que el lubricante cuente con una detergencia alta ya que el camino actual de la flota es rural e

ingresan muchas impurezas al motor, el tiempo de cambio es algo muy necesario para tener en cuenta ya que son vehículos de trabajo los cuales los tiempos de recambio aumentan y al controlar que sea este en su tiempo correcto elevaremos considerablemente la vida útil de los vehículos.

Para el resto de mantenimientos debemos optar por el mismo objetivo que es la de alargar la vida útil garantizando la seguridad y fiabilidad de los vehículos, es importante realizar mediciones diarias de los niveles normales de trabajo ya que así podremos ver las posibles anomalías de los vehículos que pueden sufrir en el transcurso de su trabajo normal.

1.5.8. EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO PREDICTIVO.

Su objetivo es la de adelantarse a las fallas mediante conocimientos de los vehículos del estado y su vida útil para ello lo principal es tener un profesional altamente capacitado y con experiencia amplia en flotas de transporte lo cual ayudara gracias a su conocimiento a adelantarse a los paros de la máquina, lo que difícilmente se conseguirá con la inexperiencia.

1.5.9. Implementación

Es el conjunto de actividades en la cual se va a poner en marcha un proyecto en este caso, la implementación de un taller mecánico automotriz.

Para lo cual se requiere estudios, de todas las necesidades que se requieren la compañía y sus efectos positivos y negativos que causaran la implementación de este taller automotriz

Los principales objetivos para el estudio para la implementación de un taller de mecánica automotriz para la compañía de transportes San José de Cocotog, se basan en las necesidades que tiene actualmente la flota de vehículos y sus dueños al momento que realizan los mantenimientos de los vehículos, sus tiempos que se tardan en realizar punto clave el cual se debe optimizar debido a que es una empresa de transporte de pasajeros los cuales el paro de las mismas es perjudicial para los accionistas de la compañía y los usuarios, al optimizar el mantenimiento y sus tiempos la imagen de la compañía sobresaldrá a la competencia ya que los vehículos no tendrán paros innecesarios y los usuarios van a sentirse que están usando un transporte de calidad, los siguientes son puntos claves para el estudio y para la futura implementación del taller automotriz.

- Actualmente los dueños de los vehículos de la compañía realizan mantenimientos a sus vehículos en lugares de poco o nada de confianza.
- Debido a los escasos de servicio mecánico en el sector y sus alrededores se opta por dejar el trabajo normal de los vehículos y trasladarse a un lugar para realizar los mantenimientos respectivos que suceden.
- Los dueños de los vehículos tienen poca experiencia en el ámbito automotriz
- En la actualidad los vehículos tienen paros innecesarios debido a falta de mantenimiento.

- No cuenta con una estructura que controle la parte mecánica y diferentes repuestos que necesitan los vehículos, debido a esto los repuestos tienden a subir el precio, al tener un control de la parte automotriz se podrá comprar en volúmenes más grandes obteniendo descuentos.
- Los actuales trabajadores de la compañía que se encuentran directamente en uso de los vehículos, como conductores necesitan de un profesional con experiencia que les indique la correcta utilización de los vehículos y porque son los daños más frecuentes suscitados en su trabajo.

1.5.10. **Taller mecánico**

Es el conjunto de áreas específicas para el mantenimiento automotriz, en estas áreas se pueden llevar actividades tales como mecánica express, avanzada, reparaciones de las partes mecánicas como motores, transmisiones, sistemas de suspensión, dirección, enfriamiento y todo lo correspondiente al mantenimiento específico de partes mecánicas de un automotor.

Un taller mecánico de nuestra generación debe constar con las herramientas necesarias para ser competitivo en un mundo tan avanzado e ir a la par de la tecnología para poder sobrevivir como un taller para los automotores de nuestra generación.

El taller mecánico automotriz para la compañía debe ser creado para cubrir las necesidades actuales de los vehículos, cuales son los mantenimientos necesarios tomando en cuenta que marca de vehículos ya que los chequeos mecánicos son diferentes en cada marca y su durabilidad varia, esto debe garantizar el taller mecánico con la estructura necesaria para el tipo de uso que se le va a dar.

1.5.11. **Inversión.**

Proceso mediante el cual personas aportan capital económico para obtener un fin común, y aumentar su aporte gracias a un proyecto que se rentable o aporte un bien para la organización.

En el caso de la compañía de transportes San José de Cocotog este proceso se debe realizar de una forma equitativa según los vehículos que conste cada accionista los accionistas pasivos no se ha considerado debido que ellos en la actualidad no cuentan con vehículos y no repercute en ellos en crear un taller automotriz además que ellos no aportan capital a la compañía para un bienestar común de los accionistas.

Lo que se requiere por los accionistas es el costo que tendrá cada uno para crear un proyecto de estos y si ganaran con este proceso o aplazan este proyecto para el futuro.

CAPITULO II

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTES SAN JOSÉ DE COCOTOG.

La idea de iniciar con una compañía de transportes como es la compañía de transporte “ San José de Cocotog” C.A., nace por la iniciativa de un grupo de personas trabajadoras y con visión, es por ello que luego de cumplir con los requisitos exigidos por las Leyes pertinentes, el Consejo Nacional de Transito mediante resolución No. 012-CJ-015-2054CNTT de fecha 25 de marzo del 2002 aprueba su constitución; así se constituyó la compañía de Transporte “San José de Cocotog” a través de escritura pública aprobada jurídicamente por la Superintendencia de Compañías mediante Resolución 05-589, bajo el extracto publicado en el Diario El Comercio por disposición del organismo de control.

La compañía para constituirse como tal inicia con la participación de 18 accionistas con 720 aportaciones divididas en 40 participaciones de 20,00 USD (veinte dólares americanos) cada una, de acuerdo a lo estipulado en el instructivo para la constitución, aumento de capital y más actos societarios de las entidades sometidas al control de la Superintendencia de Compañías.

Además observa las disposiciones legales y técnicas emitidas por la municipalidad de Quito con respecto a la conservación del medio ambiente y preservación del patrimonio Cultural. Son fines y objetivos de la compañía.

1. Brindar servicio de transporte urbano optimo y confiable
2. Poner a disposición unidades modernas, confortables y seguras
3. Ampliar los recorridos y horarios para brindar un servicio de transporte a todos los sectores
4. Contar con personal idóneo y con excelentes relaciones interpersonales
5. Crear fuentes de trabajo

La administración y control de los recursos humanos, financieros y materiales de las sociedades y compañías limitadas se regulan principalmente por las disposiciones legales y reglamentarias siguientes:

- a) Constitución Política del Estado
- b) Ley de Régimen Municipal
- c) Ley de Régimen Provincial
- d) Código de Trabajo
- e) Ley Reformatoria al Código de Trabajo
- f) Ordenanzas y Reglamentos Municipales
- g) Ley de Régimen Tributario Interno
- h) Ley de Tránsito y Transporte Terrestre

Además todas las demás leyes, ordenanzas, deberes y derechos que normen el funcionamiento de las compañías de transporte terrestre.



Figura N.- 2.1. Fachada de la compañía de transportes San José de Cocotog c.a.

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

2.2. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Tabla N.- 2.1. Identificación de la empresa

| | |
|-------------------------------|--|
| NOMBRE: | COMPAÑÍA DE TRANSPORTES SAN JOSE DE COCOTOG C.A. |
| RAMA DE ACTIVIDAD: | De Servicios, transporte de pasajeros y regida por la Superintendencia de Compañías |
| TIPO DE EMPRESA: | Compañía Anónima |
| DOMICILIO: | QUITO – PICHINCHA – ECUADOR |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

2.3. MISIÓN

“Somos una compañía de transporte creada para brindar servicios y satisfacción a la colectividad de San José de Cocotog, poniendo a su disposición unidades confortables y muy seguras, con personal altamente capacitado y calificado, para el cumplimiento eficiente de su trabajo”

2.4. VISIÓN

“Constituir una organización de calidad, que responda con eficiencia y eficacia a las necesidades de sus usuarios, integrada por choferes profesionales e individuos altamente calificados para que desarrollen sus actividades, tanto en el área administrativa como en el área operativa, con unidades seguras y confortables, a fin de ampliar las rutas de recorrido a nivel cantonal con la dirección profesional de sus directivos”

2.5. UBICACIÓN DE LA EMPRESA

Tabla N.- 2.2. Ubicación de la empresa

| | |
|------------------|----------------------------------|
| PAIS | ECUADOR |
| PROVINCIA | PICHINCHA |
| CANTON | QUITO |
| PARROQUIA | ZAMBIZA, NORESTE DE QUITO |
| DIRECCION | GARCIA MORENO S/N VIA COCOTOG |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

2.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La institución cuenta con departamentos, secciones, para organizar, dirigir y controlar los aspectos relativos a: recursos humanos y financieros que contribuyen al desarrollo organizacional y recursos financieros. Pero la agrupación de estas tres funciones en una sola unidad, no está definida de forma clara, por cuanto mantiene incongruencias y faltas de coordinación, lo que sigue afectando a la productividad. La organización se encuentra estructurada de la siguiente manera:

1. Nivel Directivo
2. Nivel Administrativo; y,
3. Nivel Operativo

2.6.1. Nivel directivo

Es el responsable de la conducción y dirección de la compañía, administra todos los recursos, controla el normal desenvolvimiento de los otros niveles, establece las políticas de acción y mantiene la permanente relación con los organismos que regulan la compañía.

2.6.2. Junta General de Accionistas

Según el artículo No. 120 de la ley de compañías, las atribuciones de la Junta General de accionistas es:

1. Designar y remover administradores y gerentes.
2. Designar el consejo de vigilancia, en caso de que el contrato social hubiere previsto la existencia de este organismo.

3. Aprobar las cuentas y los balances que los administradores o gerentes presenten
4. Resolver acerca de la forma y reparto de utilidades.
5. Resolver acerca de la amortización de las partes sociales
6. Consentir en la cesión de las partes sociales y en la admisión de nuevos accionistas.
7. Decidir acerca del aumento de capital o disminución del capital y la prórroga del contrato social.
8. Resolver, si en el contrato social no se establece otra cosa, el gravamen o la enajenación de inmuebles propios de la compañía.
9. Resolver acerca de la disolución anticipada de la compañía
10. Acordar las exclusiones del socio o accionista de acuerdo con las causales establecidas en la ley
11. Disponer que se entablen las acciones correspondientes en contra de los administradores o gerentes.
12. Las demás que no estuvieren otorgadas en esta ley o en el contrato social a los gerentes, administradores u otro organismo.

2.6.3. Nivel administrativo

Coordina las acciones técnicas, y de apoyo que se cumplen a través de los departamentos, secciones y unidades, como elementos de asesoría y trámite para las decisiones de la Compañía

1. Presidencia

2. Gerencia

3. Departamento financiero

- A este nivel le corresponde la coordinación con el Nivel Operativo de la Compañía” C.A.

2.6.4. Nivel operativo

Al nivel operativo le corresponde ejecutar las políticas de acción tendientes al servicio y buen trato a cada uno de los usuarios que suben a las unidades de transporte, conformado por el personal de la empresa que desempeñan sus funciones al mando de catorce vehículos calificados por la EMMOP y aprobados por todos los organismos que regulan el transporte urbano de la provincia de Pichincha. A fin de establecer claramente la estructura orgánica de la institución se ha diseñado un organigrama estructural que demuestra los niveles, departamentos, secciones con sus respectivas jerarquías y autoridad.

2.7. IDENTIFICACION DEL TALLER AUTOMOTRIZ PARA LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTES SAN JOSE DE COCOTOG.

2.7.1. Nombre taller automotriz

“TALLER AUTOMOTRIZ SAN JOSE DE COCOTOG”

2.7.2. Misión taller automotriz.

Es el propósito o razón de ser del taller automotriz para la compañía San José Cocotog, la necesidad primordial que tienen los vehículos y como se lograra a la obtención de la misma, para lograr un crecimiento en la compañía.

“Somos una empresa automotriz creada para mantener el parque automotor de la compañía San José de Cocotog en un estado óptimo de funcionamiento mecánico, garantizando la eficiencia y seguridad para su operación, contando con personal altamente calificado y capacitado, para evitar fallas innecesarias y aumentar la productividad de la compañía.”

2.7.3. Visión taller automotriz

Se ha definido cuál es la proyección a mediano y largo plazo que se enfoca el taller automotriz para tener saber a dónde se quiere llegar con el proyecto.

“Ser la empresa automotriz pionera en brindar servicios automotrices a las compañías de transporte público y privado tanto a nivel local y nacional, contando con tecnología de punta y personal altamente calificado y capacitado.”

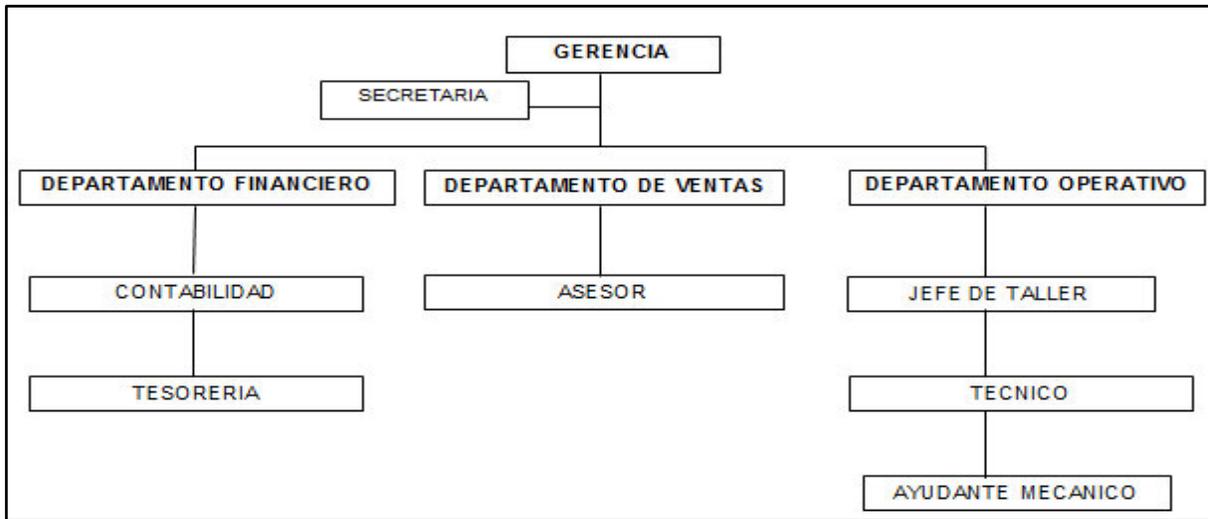


Figura N.- 2.2. Organigrama para el taller automotriz

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez.

FUNCIONES DE LOS DEPARTAMENTOS DEL TALLER AUTOMOTRIZ.

1.- Gerencia. Este nivel se encargara de la dirección, control y supervisión de la empresa a través del proceso administrativo con el fin de alcanzar los objetivos.

2.- Departamento Financiero. Este nivel se encargara de las finanzas de la empresa mediante sus informes servirán para toma de decisiones de la gerencia.

3.- Departamento Operativo. Este nivel se encargara de cumplir los objetivos para la cual fue creada la empresa automotriz; planificando de una manera eficiente los mantenimientos vehiculares.

4.- Departamento de Ventas. Este departamento se encargara de comercializar los productos y servicios del taller conduciéndolo a cumplir con los objetivos de la organización.

CAPITULO III

3. ANALISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA

El análisis situacional de la “Compañía de Transportes San José de Cocotog.” Se ha realizado tomando en cuenta todos los factores externos e internos que intervienen en el funcionamiento de la compañía la cual va a dar vida al taller automotriz de su propiedad.

Los factores externos hacen referencia a todas las oportunidades que tenemos ante las demás empresas de transporte para crear un taller automotriz que sea competitivo y las amenazas que exista o pueda existir para el funcionamiento del taller tales como la competencia.

En los factores internos hemos estudiado todas nuestras fortalezas, los que la empresa madre aportara al taller automotriz y sus debilidades las cuales debemos analizarlos para reforzarlas y ayudar a esta nueva empresa a no tener deficiencias.

Lo anterior es un análisis global de la empresa de transportes, la cual dará vida al taller automotriz, en el cual veremos a continuación un análisis “FODA” el cual nos dará todas las pautas del análisis actual de la empresa madre y del futuro taller automotriz, también nos ayudara para tener una mayor información de cómo posicionarnos ante la competencia y saber si es factible o no colocar un taller automotriz en el sector de San José de Cocotog y sus alrededores.

3.1. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO

Los factores “macros” que el taller automotriz de la compañía S.J.Cocotog maneja o se involucra tienen una gran incidencia con la creación de este proyecto ya que debido a estos surge la idea de crear un taller automotriz para la compañía de transportes y que dé servicio a clientes del sector y sus alrededores los cuales son:

- 1) El taller automotriz de la compañía S.J.Cocotog se va a situar en la zona rural del Cantón de Quito, parroquia de Zambiza, comuna de Cocotog, zonas aledañas tales como (Zambiza, Nayon, Llano chico, Llano Grande, Carapungo, Calderón, El inca.)
- 2) Debido a que es una zona rural de la ciudad de Quito sus vías de acceso deterioran con mayor aceleración a los componentes de los vehículos.
- 3) El ambiente donde se desarrollara el taller cuenta con demasiado polvo lo que acelera un mantenimiento preventivo y sustitución de partes tales como filtros, para un óptimo funcionamiento de los vehículos.
- 4) La inexistencia de servicios automotrices tales como (mecánica rápida, mecánica especializada, metalmecánica, venta de repuestos, etc.).
- 5) Sector de la ciudad con alto flujo vehicular.

- 6) Varias empresas de transporte con flotas pequeñas y grandes de vehículos.
- 7) Sector donde encontramos varios terrenos de venta donde podemos crear un taller automotriz con amplitud.

El estudio del área y su entorno se ha realizado de una manera específica para saber la competencia que va a tener el taller automotriz, para saber el mercado actual y en cual va a tener su competencia.

El taller automotriz de la compañía San José de Cocotog va ser ubicado en la comunidad de San José de Cocotog lugar estratégico por ser una comunidad aledaña a la ciudad de Quito ya que por ser en un lugar que está empezando a crecer esto lo convierte en una oportunidad para el desarrollo de la propuesta y a una futura implementación.

El nuevo taller de la compañía de transportes tiene factores positivos para la creación como son.

- Compañías de Transportes de Carga
- Compañías de Transportes de Taxis
- Compañías de Transportes de Camionetas
- Compañías de Transporte Público

Todos estos factores son positivos ya que se convertirán en un futuro como clientes potenciales para la creación e implementación de la Propuesta.

También tomaremos en cuenta la existencia de otros Talleres que en la actualidad ofertan sus servicio a la compañía pero no cumplen con las necesidades de los clientes, por tal motivo se ha tomado como referencia sus debilidades para convertirlas en fortalezas para la implementación del Taller de la Compañía, ya que con una excelente planificación se abastecerá con la Flota de la Compañía y la demanda del Sector.

3.2. MICRO ENTORNO

Actualmente el Microentorno que se desenvolverá el nuevo taller automotriz de la compañía de transportes S.J.Cocotog, tendrá mucha relación con la actual empresa madre, en la cual tendrá sus ventajas para posicionarse en el campo automotriz, factores internos que ayudaran al taller y crecer como empresa los cuales son:

- 1) La compañía de transportes S.J.Cocotog cuenta con una flota de vehículos los cuales requieren de un mantenimiento periódico.
- 2) Los propietarios de los vehículos de la compañía están comprometidos a realizar todos sus mantenimientos mecánicos en su nuevo taller automotriz, ya que la creación de este nuevo proyecto será mediante sus inversiones.
- 3) La compañía de transportes S.J.Cocotog actualmente cuenta con excelentes relaciones laborales con diversas empresas de transporte del sector, las cuales al igual que la compañía necesitan de mantenimiento de sus vehículos,

requieren este servicio en horarios no laborables, fines de semana, feriados lo cual el nuevo taller automotriz lograra a satisfacer esa necesidad

3.2.1. Factores internos

Estos hacen referencia al Microentorno e influyen en el crecimiento del taller automotriz los cuales son:

- 1) Cumplir con la misión y la visión de la empresa
- 2) Contar con una infraestructura e implementos necesarios para resolver los problemas mecánicos de los clientes
- 3) Contar con una infraestructura para una atención excelente al cliente
- 4) Contar con excelente y calificado personal para satisfacer las necesidades del cliente interno y externo
- 5) Tener un servicio de postventa para controlar el trabajo hecho y ganar clientes.
- 6) Obtener los mejores equipos tecnológicos para resolver problemas de los vehículos con nueva tecnología.

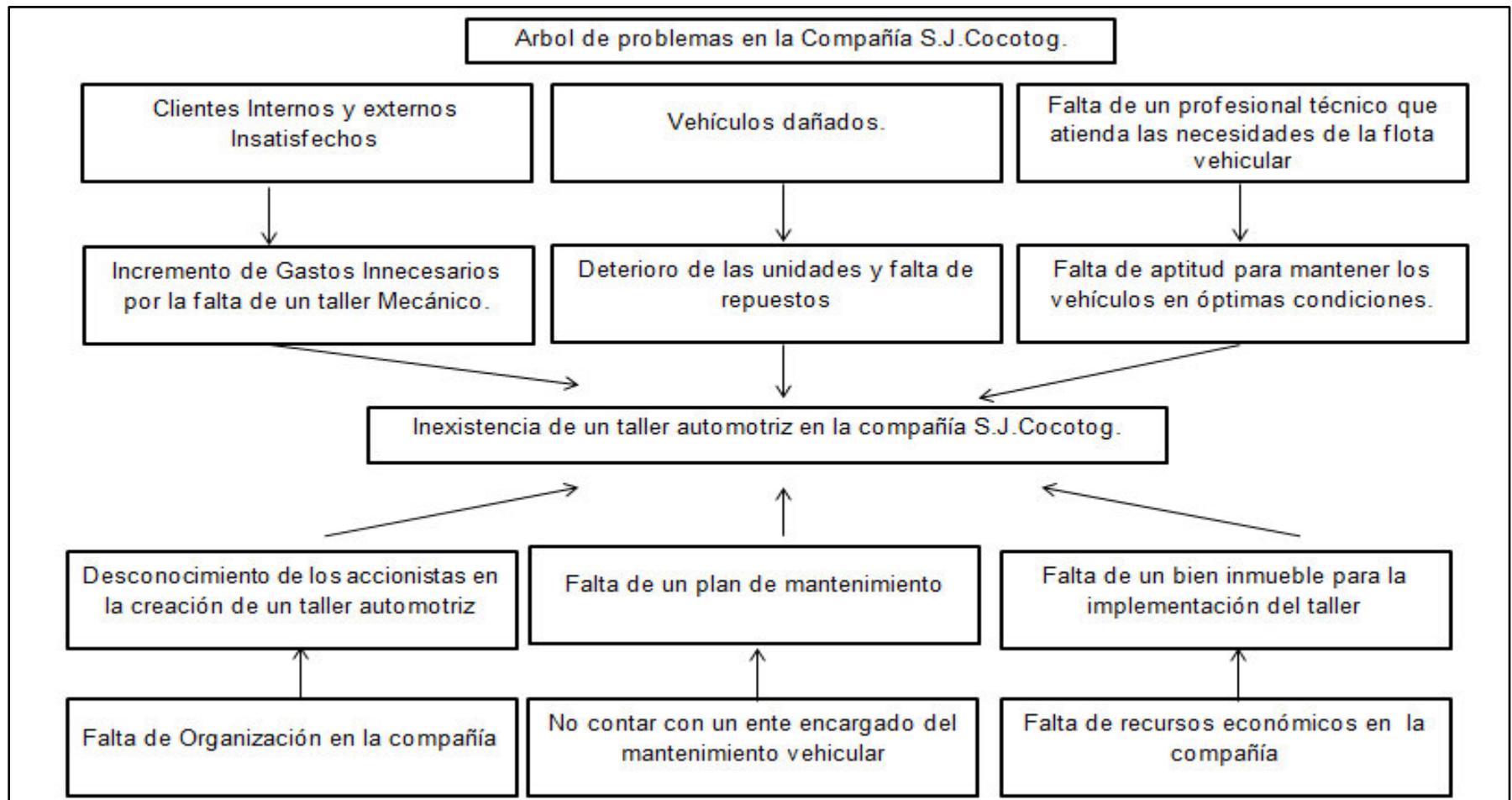


Figura N.- 3.1Arbol de problemas en la compañía San José de Cocotog

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

3.3. ANÁLISIS F.O.D.A DE LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTES SAN JOSE DE COCOTOG ENFOCADA A LA CREACION DE SU TALLER AUTOMOTRIZ.

Tabla N.- 3.1. Análisis F.O.D.A.

| Fortalezas | Debilidades |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Para la implementación del taller automotriz los accionistas de la compañía cuentan con capital propio. • Los propietarios de la compañía cuentan con su flota vehicular propia. • Aportes de cada accionista según su vehículo en una cuenta común para una futura inversión. • Caja común según el vehículo para contar con solidez financiera. | <ul style="list-style-type: none"> • La compañía no cuenta con un taller automotriz. • Desorganización para realizar una inversión. • Desconocimiento de los accionistas en incursionar en un negocio automotriz. |
| Oportunidades | Amenazas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ser pioneros en la creación de un taller automotriz en el sector que beneficiara a los sectores aledaños de Gualo, Zambiza; Llano chico Y Llano grande. • Inexistencia de talleres de servicio automotriz en el sector. • Inexistencia de empresas que se dediquen a la venta de repuestos he insumos automotrices. • Parque automotor en alto crecimiento (debido a que el sector se encuentra en una zona estratégica fuera de las restricciones vehiculares y cercana a la ciudad) • Empresas de transporte con parque automotor pesado y liviano en el sector. • Vías del sector en mal estado acelerando el servicio automotriz | <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de servicio automotriz autorizado tales como: Teojama Comercial, Star motors, Autec, Mavesa. • Empresas reconocidas para la venta de repuestos he insumos automotrices. • Inflación. • Empresas de transporte cercanas al sector con las mismas necesidades de tener un taller de servicio automotriz. |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

CAPITULO IV

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TALLER DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ.

4.1. JUSTIFICACIÓN.

El estudio administrativo para la implementación del taller de Mecánica Automotriz es dado gracias a las necesidades de la compañía de transportes San José de Cocotog, las cuales son esenciales para que sus vehículos trabajen en óptimas condiciones y presten sus servicios con mayor seguridad.

Las necesidades que tiene actualmente la empresa en el campo automotriz son:

- Falta de servicio automotriz cercano al lugar de trabajo de la flota vehicular de la compañía, los talleres más frecuentados por los propietarios de los vehículos lejanos al sector son:

Tecnicentro Calderón (situada en la Av. Panamericana norte entrada a Carapungo) tiempo aproximado de llegada desde la compañía 1 hora

Autoservicios Gonzalo Shuguli (situada en San Amagasi del inca) tiempo aproximado de llegada desde la compañía 1 hora.

Electro servicios del norte (situada en la Av. Occidental sector el condado) tiempo aproximado de llegada desde la compañía 1:30h.

Freno seguro (situada al sur de la ciudad en Chillogallo) tiempo aproximado de llegada desde la compañía 2 horas

Lo que nos muestra que la pérdida de tiempo es notoria lo que se mejoraría totalmente con la creación del taller automotriz en el sector, optimizando tiempo y ayudando a que los vehículos retornen a su trabajo habitual más rápido.

- Falta de atención los días domingos y feriados y atención en horarios nocturnos debido a que la compañía tiene que cumplir con sus frecuencia establecidas y cuando un vehículo se retira para realizar un mantenimiento crea inconvenientes en los horarios establecidos y los buses que se quedan trabajando deben adelantar sus tiempos lo que ocasiona que se aumente el tiempo de servicio hacia la comunidad, que no tengan tiempo de reposo los vehículos y los conductores, los conductores deben manejar más rápido para cubrir el tiempo del vehículo que salió.
- Contar con los principales repuestos que se requieren para que los vehículos funcionen correctamente; teniendo en cuenta cuales son las principales fallas y cuál es su frecuencia de cambio así se puede contar con una bodega, que cuando el vehículo lo requiera no se pierda tiempo en la búsqueda de este.
- Tener la asesoría de un profesional altamente calificado en el área automotriz para guiar en el remplazo de repuestos, realizar reparaciones de diferentes componentes del vehículo.
- La frecuencia de cambio de llantas de los vehículos es de 6 meses (60000 km aproximadamente) lo cual debido al camino donde circulan la carcasa

del neumático sufre mucho esfuerzo y no se puede realizar un reencauche lo cual se opta por el reemplazo del neumático, los precios actuales para los vehículos fluctúan desde los 500 dólares hasta los 800 dólares por neumático, al comprar al por mayor se opta por descuentos que benefician al propietario del vehículo.

- Debido a que los propietarios de los vehículos están domiciliados fuera del Cantón Quito, ciudades como Riobamba y Guaranda necesitan de un encargado que se acupe del mantenimiento automotriz ya que este informara, y dará una solución eficiente a los problemas que ocurran en los vehículos, esto ayudara a los propietarios y a la compañía a continuar con su trabajo normal.

El nuevo taller automotriz se encargara de la parte fundamental de los vehículos que es su mantenimiento para que estos trabajen en óptimas condiciones para prestar su servicio en excelentes condiciones y no tengan desperfectos, lo cual beneficiara a la compañía de transportes y evitara paros innecesarios y que personas que no tengan la experticia suficiente para realizar trabajos que puede perjudicar al funcionamiento del vehículo.

La creación del taller automotriz se justifica en que los últimos meses los vehículos se han parado innecesariamente por trabajos mal hechos, falta de un mantenimiento preventivo, paros que han perjudicado a la imagen de la compañía de transportes San José de Cocotog. Ya que el servicio no se ha podido dar con una

continuidad correcta, sus frecuencias han fallado y un trabajo mucho más cansado para los conductores de los vehículos que han trabajado cuando otros se han parado.

La idea del taller automotriz para la compañía de transportes San José de Cocotog, tiene una misión especial de cuidar del funcionamiento óptimo de sus vehículos y realizar su trabajo coordinando con su trabajo para que la compañía, los usuarios y accionistas de transporte público no sean los principales afectados.

Se ha realizado un estudio técnico en el cual nos refleja los mantenimientos que ha realizado cada vehículo en los meses de mayo, junio y julio del 2012, los cuales detallan que trabajo se ha realizado y en que taller y los costos que han pagado los propietarios de los vehículos.

**CUADROS DE MANTENIMIENTOS DE LOS VEHICULOS DE LA COMPAÑÍA DE
TRANSPORTES SAN JOSE DE COCOTOG.**

Tabla N.-4.1. Mantenimientos realizados vehículo No. 01

| VEHICULO # 01 | | |
|--|--|-----------------|
| PROPIETARIO: GEOVANI GAVIRIA | | |
| MARCA: MERCEDES BENZ 17 - 21 | | |
| AÑO: 2006 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 05/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 05/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE | 50 |
| 05/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO COMBUSTIBLE | 30 |
| 16/05/2012 | REEMPLAZO BANDA ACCESORIOS | 60 |
| 16/05/2012 | REEMPLAZO BUJES ALTERNADOR | 30 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| TOTAL | | \$ 400 |
| JUNIO | | |
| 04/06/2012 | REEMPLAZO ZAPATAS DELANTERAS | 80 |
| 19/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 20 |
| 19/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE | 45 |
| 19/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO COMBUSTIBLE | 100 |
| TOTAL | | \$ 245 |
| JULIO | | |
| 09/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 15/07/2012 | REEMPLAZO ZAPATAS POSTERIORES | 50 |
| 29/07/2012 | REEMPLAZO DE JUEGO DE MASTER KIT MOTOR | 750 |
| 29/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 30 |
| 29/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE | 90 |
| 29/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO COMBUSTIBLE | 25 |
| TOTAL | | \$ 1.060 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 1.705 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.2. Mantenimientos realizados vehículo No. 02

| VEHICULO # 02 | | |
|--|--|----------|
| PROPIETARIO: CELSO SANCHEZ | | |
| MARCA: MERCEDES BENZ 17 - 21 | | |
| AÑO: 2007 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 01/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 18/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 18/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE | 50 |
| 18/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO COMBUSTIBLE | 30 |
| 22/05/2012 | REEMPLAZO HORQUILLA Y SOPORTE DUAL | 350 |
| 29/05/2012 | REEMPLAZO TERMINALES SELECTORAS PALANCA DE CAMBIOS | 25 |
| TOTAL | | \$ 685 |
| JUNIO | | |
| 06/06/2012 | MANTENIMIENTO SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 100 |
| 07/06/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS | 3.000 |
| 12/06/2012 | MANTENIMIENTO SISTEMA DE FRENOS | 45 |
| 12/06/2012 | MANTENIMIENTO SISTEMA DE EMBRAGUE | 100 |
| 12/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 13/06/2012 | REEMPLAZO BORNES DE BATERIA Y SU CABLE | 13 |
| TOTAL | | \$ 3.373 |
| JULIO | | |
| 02/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 02/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE | 50 |
| 02/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 06/07/2012 | REEMPLAZO ZAPATAS TRASERAS | 90 |
| 11/07/2012 | REEMPLAZO RULIMAN TEMPLADOR DE BANDAS | 25 |
| 19/07/2012 | MANTENIMIENTO RADIADOR | 105 |
| 27/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| TOTAL | | \$ 530 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 4.588 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.3. Mantenimientos realizados vehículo No. 03

| VEHICULO # 03 | | |
|---|--|----------|
| PROPIETARIO: PEDRO LOACHAMIN | | |
| MARCA: HINO FD | | |
| AÑO: 1998 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES ENERO, FEBRERO Y MARZO. | | |
| ENERO | | COSTO \$ |
| 05/01/2013 | REEMPLAZO DE NEUMATICOS | 3.000 |
| 05/01/2013 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 120 |
| 05/01/2013 | REEMPLAZO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/01/2013 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 120 |
| 25/01/2013 | REEMPLAZO DE RODAMIENTOS EJE DELANTERO | 150 |
| TOTAL | | \$ 3.420 |
| FEBRERO | | |
| 10/02/2013 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 120 |
| 10/02/2013 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE | 50 |
| 10/02/2013 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/02/2013 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 120 |
| TOTAL | | \$ 320 |
| MARZO | | |
| 15/03/2013 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 120 |
| 15/03/2013 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 20/03/2013 | CAMBIO DE PIÑON REDUCTOR | 500 |
| 20/03/2013 | CAMBIO ACEITE TRANSMISION | 200 |
| 30/03/2013 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 120 |
| 30/03/2013 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE | 50 |
| TOTAL | | \$ 1.020 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 4.760 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.4. Mantenimientos realizados vehículo No. 04

| VEHICULO # 04 | | |
|--|--|-----------------|
| PROPIETARIO: GERMAN LOACHAMIN | | |
| MARCA: HINO FG | | |
| AÑO: 2011 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO COMBUSTIBLE | 30 |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 25/05/2012 | MANTENIMIENTO RODAMIENTOS EJES | 60 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO ZAPATAS POSTERIORES | 90 |
| TOTAL | | \$ 390 |
| JUNIO | | |
| 04/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 10/06/2012 | REGULACION FRENOS | 20 |
| 24/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 24/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE SIMPLE | 60 |
| 24/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 24/06/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 25/06/2012 | REEMPLAZO DE NEUMATICOS | 3.000 |
| TOTAL | | \$ 3.340 |
| JULIO | | |
| 10/07/2012 | REGULACION FRENOS | 20 |
| 14/07/2012 | CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 20/07/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS DELANTEROS | 960 |
| 20/07/2012 | VULCANIZACION | 30 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO ZAPATAS DELANTERAS | 80 |
| TOTAL | | \$ 1.190 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 4.920 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.5. Mantenimientos realizados vehículo No. 05

| VEHICULO # 05 | | |
|--|--|-----------------|
| PROPIETARIO: ANGEL JAYA | | |
| MARCA: HINO FG | | |
| AÑO: 2011 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 01/05/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS | 3.000 |
| 01/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 01/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE SIMPLE | 60 |
| 01/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO COMBUSTIBLE | 30 |
| 01/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 15/05/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| 25/05/2012 | MANTENIMIENTO SISTEMA DE FRENOS | 300 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| TOTAL | | \$ 3.640 |
| JUNIO | | |
| 05/06/2012 | MANTENIMIENTO SISTEMA SUSPENSIÓN | 360 |
| 10/06/2012 | REGULACION FRENOS | 20 |
| 15/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 15/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE SIMPLE | 60 |
| 15/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 15/06/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 25/06/2012 | REEMPLAZO KIT DE BOMBA DE FRENO | 150 |
| TOTAL | | \$ 750 |
| JULIO | | |
| 05/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 10/07/2012 | REGULACION FRENOS | 20 |
| 10/07/2012 | MANTENIMIENTO BOOSTER EMBRAGUE | 30 |
| 22/07/2012 | CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 22/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 22/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 22/07/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO KIT DE EMBRAGUE | 180 |
| TOTAL | | \$ 570 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 4.960 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.6. Mantenimientos realizados vehículo No. 06

| VEHICULO # 06 | | |
|--|-------------------------------------|-----------------|
| PROPIETARIO: RODRIGO ANDINO | | |
| MARCA: HINO FG | | |
| AÑO: 2008 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 10/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 10/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 10/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 10/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DECANTADOR DE AGUA | 30 |
| 15/05/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| 20/05/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS POSTERIORES | 2.800 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 29/05/2012 | CAMBIO DE RODAMIENTOS DELANTEROS | 100 |
| TOTAL | | \$ 3.260 |
| JUNIO | | |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE SIMPLE | 60 |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DECANTADOR DE AGUA | 30 |
| 15/06/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| 23/06/2012 | CAMBIO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| TOTAL | | \$ 355 |
| JULIO | | |
| 01/07/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| 13/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 13/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE SIMPLE | 60 |
| 13/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 13/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DECANTADOR DE AGUA | 30 |
| 16/07/2012 | CAMBIO CRUZETA ARBOL DE TRANSMISION | 180 |
| TOTAL | | \$ 420 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 4.035 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.7. Mantenimientos realizados vehículo No. 07

| VEHICULO # 07 | | |
|--|--------------------------------------|-----------------|
| PROPIETARIO: PAUL TIPANTUÑA | | |
| MARCA: HINO FG | | |
| AÑO: 2008 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 09/05/2012 | REEMPLAZO DE ZAPATAS TRASERAS | 90 |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO DE EMPAQUES BOMBA DE FRENO | 110 |
| 20/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 24/05/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| TOTAL | | \$ 320 |
| JUNIO | | |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 10/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DECANTADOR DE AGUA | 30 |
| 10/06/2012 | REGULACION FRENOS | 20 |
| 12/06/2012 | REEMPLAZO DE NEUMATICOS | 3.000 |
| 18/06/2012 | MANTENIMIENTO RADIADOR | 100 |
| 25/06/2012 | CALIBRACION DE VALVULAS | 60 |
| TOTAL | | \$ 3.420 |
| JULIO | | |
| 01/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 10/07/2012 | REGULACION FRENOS | 20 |
| 21/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 22/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE SIMPLE | 60 |
| 23/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 21/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DECANTADOR DE AGUA | 30 |
| 25/07/2012 | CAMBIO DE EMPAQUE CULATA MOTOR | 200 |
| TOTAL | | \$ 540 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 4.280 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.8. Mantenimientos realizados vehículo No. 08

| VEHICULO # 08 | | |
|--|--|-----------------|
| PROPIETARIO: WILFRIDO QUESPAZ | | |
| MARCA: HINO FG | | |
| AÑO: 2007 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 02/05/2012 | REPARACION BOMBA DE DIRECCION | 110 |
| 15/05/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| 18/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 18/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE SIMPLE | 60 |
| 18/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 18/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| TOTAL | | \$ 350 |
| JUNIO | | |
| 01/06/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| 08/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 16/06/2012 | MANTENIMIENTO RADIADOR | 100 |
| 28/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 28/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 28/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 28/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DECANTADOR DE AGUA | 30 |
| TOTAL | | \$ 460 |
| JULIO | | |
| 01/07/2012 | REGULACION DE FRENOS | 100 |
| 05/07/2012 | REEMPLAZO DE NEUMATICOS TODOS | 4.200 |
| 18/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 100 |
| 15/07/2012 | REGULACION DE FRENOS | 20 |
| 30/07/2012 | ARREGLO ALTERNADOR | 100 |
| TOTAL | | 4520 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 5.330 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.9. Mantenimientos realizados vehículo No. 09

| VEHICULO # 09 | | |
|--|--|----------|
| PROPIETARIO: JOSE CHAVEZ | | |
| MARCA: HINO AK | | |
| AÑO: 2011 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 27/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 28/05/2012 | REEMPLAZO DE NEUMATICOS POSTERIORES | 2.000 |
| TOTAL | | \$ 2.400 |
| JUNIO | | |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE SIMPLE | 30 |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 24/06/2012 | REEMPLAZO DE ZAPATAS POSTERIORES | 90 |
| TOTAL | | \$ 295 |
| JULIO | | |
| 07/06/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| TOTAL | | \$ 370 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 3.065 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.10. Mantenimientos realizados vehículo No. 10

| VEHICULO # 10 | | |
|--|--|----------|
| PROPIETARIO: RODRIGO ANDINO | | |
| MARCA: HINO FG | | |
| AÑO: 2011 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 07/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 27/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| TOTAL | | \$ 400 |
| JUNIO | | |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE SIMPLE | 30 |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 17/06/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| TOTAL | | \$ 205 |
| JULIO | | |
| 07/06/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO AIRE DOBLE | 80 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE DECANTACION DE AGUA | 30 |
| 27/06/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS | 4.200 |
| TOTAL | | \$ 4.570 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 5.175 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.11. Mantenimientos realizados vehículo No. 11

| VEHICULO # 11 | | |
|--|--|-----------------------|
| PROPIETARIO: CELSO SANCHEZ | | |
| MARCA: VOLKSWAGEN 17 - 210 | | |
| AÑO: 2011 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO TOPES DE BALLESTAS | 75 |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 26/05/2012 | VULCANIZACION NEUMATICOS | 25 |
| 26/05/2012 | REEMPLAZO DE NEUMATICOS POSTERIORES | 1.920 |
| 29/05/2012 | CALIBRACION VALVULAS | 50 |
| 30/05/2012 | REEMPLAZO TANQUE RESERVORIO DE REFRIGERANTE MOTOR | 80 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO ZAPATAS DELANTERAS | 80 |
| 29/05/2012 | REEMPLAZO TERMINALES SELECTORAS PALANCA DE CAMBIOS | 25 |
| | | TOTAL \$ 2.370 |
| JUNIO | | |
| 04/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 04/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE | 25 |
| 04/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 06/06/2012 | MANTENIMIENTO RADIADOR | 110 |
| 06/06/2012 | REEMPLAZO ZAPATAS POSTERIORES | 90 |
| 24/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| | | TOTAL \$ 485 |
| JULIO | | |
| 13/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 13/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE AIRE | 25 |
| 13/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 18/07/2012 | REEMPLAZO CONDUCTO AIRE COMPRIMIDO | 50 |
| | | TOTAL 220 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 3.075 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.12. Mantenimientos realizados vehículo No. 12

| VEHICULO # 12 | | |
|--|------------------------------------|----------|
| PROPIETARIO: MANUEL FRAY | | |
| MARCA: CHEVROLET ISUZU FTR | | |
| AÑO: 2002 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 15/05/2012 | MANTENIMIENTO SISTEMA DE FRENOS | 80 |
| 20/05/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO DE EMBRAGUE | 700 |
| 25/05/2012 | MANTENIMIENTO TRANSMISION | 120 |
| TOTAL | | \$ 1.015 |
| JUNIO | | |
| 05/06/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 05/06/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE | 40 |
| 05/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/06/2012 | REEMPLAZO DE ZAPATAS POSTERIORES | 90 |
| TOTAL | | \$ 390 |
| JULIO | | |
| 15/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE | 40 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS | 3.000 |
| TOTAL | | \$ 3.300 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 4.705 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.13. Mantenimientos realizados vehículo No. 13

| VEHICULO # 13 | | |
|--|---|-----------------|
| PROPIETARIO: PEDRO LOACHAMIN | | |
| MARCA: MERCEDEZ BENZ 17 - 21 | | |
| AÑO: 2004 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 80 |
| 20/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE | 115 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/05/2012 | MANTENIMIENTO COMPRESOR AIRE | 120 |
| TOTAL | | \$ 345 |
| JUNIO | | |
| 05/06/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 05/06/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS POSTERIORES | 2.000 |
| 05/06/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/06/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/06/2012 | REEMPLAZO BUJES DEL ALTERNADOR Y BANDAS | 90 |
| TOTAL | | \$ 2.350 |
| JULIO | | |
| 15/07/2012 | REEMPLAZO ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE | 40 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 26/07/2012 | REEMPLAZO DUAL Y SOPORTE | 350 |
| TOTAL | | \$ 650 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 3.345 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Tabla N.- 4.14. Mantenimientos realizados vehículo No. 14

| VEHICULO # 14 | | |
|--|------------------------------------|----------|
| PROPIETARIO: PEDRO LOACHAMIN | | |
| MARCA: CHEVROLET ISUZU FTR | | |
| AÑO: 2002 | | |
| MANTENIMIENTOS REALIZADOS MESES MAYO, JUNIO Y JULIO. | | |
| MAYO | | COSTO \$ |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE | 40 |
| 15/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO TURBO COMPRESOR | 1.500 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE | 40 |
| 25/05/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| TOTAL | | \$ 1.870 |
| JUNIO | | |
| 15/06/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 30/06/2012 | REEMPLAZO DE ZAPATAS | 170 |
| 30/06/2012 | REEMPLAZO NEUMATICOS | 3.000 |
| TOTAL | | \$ 3.285 |
| JULIO | | |
| 05/07/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| 05/07/2012 | REEMPLAZO DE FILTRO DE AIRE | 40 |
| 05/07/2012 | REEMPLAZO FILTRO DE COMBUSTIBLE | 30 |
| 25/07/2012 | REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO MOTOR | 115 |
| TOTAL | | \$ 300 |
| TOTAL 3 MESES | | \$ 5.455 |

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

El estudio para la Implementación del Taller de Mecánica Automotriz, exigirá a los accionistas y colaboradores que laboran en la Compañía realizar los chequeos respectivos de acuerdo a las recomendaciones del profesional que encabezará esta idea innovadora para la compañía que ha causado impacto dentro de los dueños de los vehículos y satisfacer y superar las expectativas del cliente interno y externo (accionista - usuario)

Los cuadros anteriores nos muestran una deficiencia en la organización al momento de realizar su mantenimiento, varios de los vehículos coinciden en los días para realizar un mantenimiento preventivo, dejando su trabajo actual, lo que afecta directamente a la imagen de la compañía en general y a los usuarios por que se alargan los tiempos de trabajo normal.

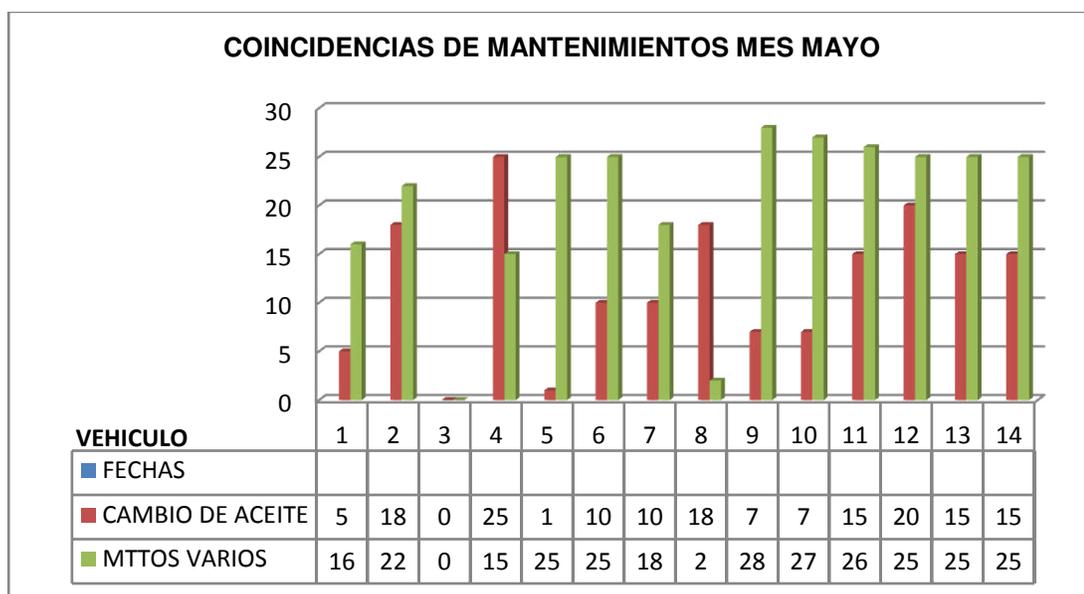


Figura N.- 4.1. Coincidencias de mantenimientos (vehículo y fecha) mes Mayo

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

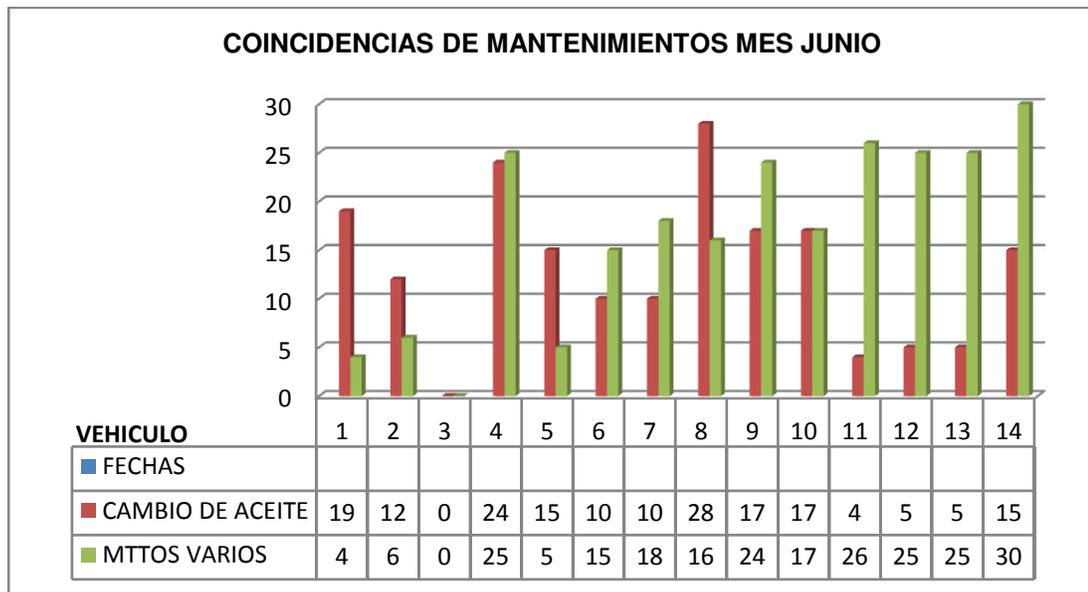


Figura N.- 4.2. Coincidencias de mantenimientos (vehículo y fecha) mes Junio

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

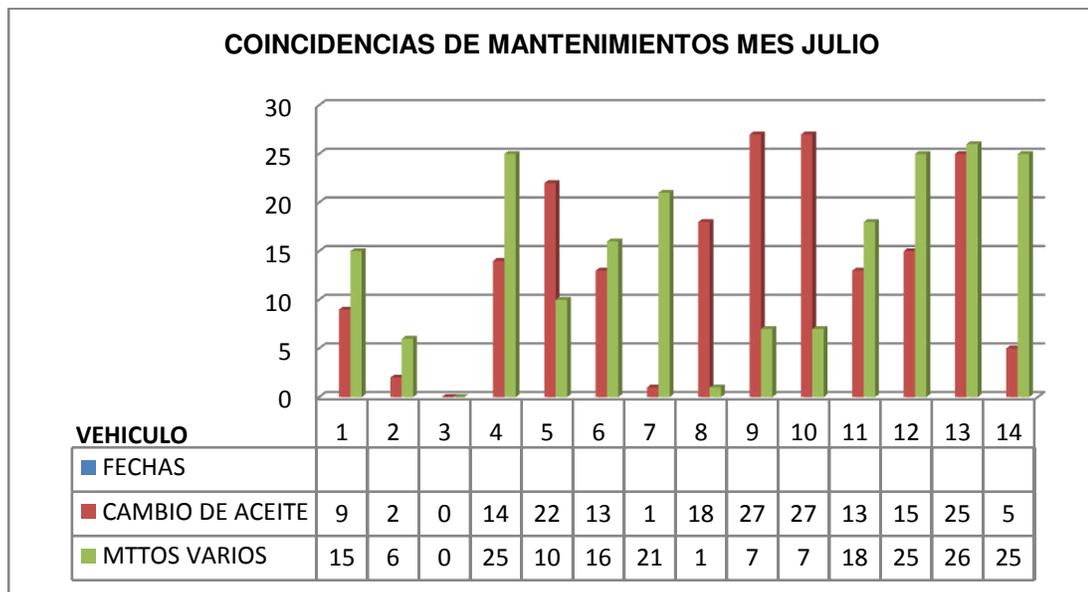


Figura N.- 4.3. Coincidencias de mantenimientos (vehículo y fecha) mes Julio

Fuente: Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

4.1.1. Objetivos del taller automotriz.

- Entregar un excelente servicio automotriz para satisfacer las necesidades de mantenimiento que requieren los propietarios de los vehículos de la compañía.
- Tener una gestión de mantenimientos ordenada para que no afecte al trabajo de la compañía
- Recomendar a los clientes de que realicen un mantenimiento preventivo a sus vehículos.
- Realizar mantenimientos preventivos para eliminar los paros innecesarios de los vehículos de la compañía.

4.2. IMPLEMENTACIÓN DEL TALLER DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ.

4.2.1. Investigación del área física del taller.

Para la implementación del taller de mecánica automotriz de la compañía de transportes S.J.Cocotog se ha tomado en cuenta para la investigación el siguiente punto de vista:

Los accionistas de la compañía están dispuestos a aportar capital en forma equitativa según los vehículos que tenga para la compra de un bien inmueble donde funcionara el taller automotriz.

Este punto de vista traerá varios beneficios para el nuevo taller automotriz, Ya los accionistas de la compañía madre, los siguientes son los beneficios que aportara este punto.

- 1.- Bienes societarios de la compañía San José de Cocotog crecerán revalorando las acciones.
- 2.- Al tener el terreno se podrá tener la infraestructura a conveniencia de los requerimientos del taller automotriz.
- 3.- Inmueble que se puede utilizar para que los vehículos de los accionistas y vehículos de particulares los usen como garaje.

El estudio de espacios físicos posibles para colocar las instalaciones se lo ha realizado en la parroquia de Zambiza, comuna de Cocotog, lugar estratégico para la implementación ya que la compañía se encuentra situada en el sector.

Tabla. 4.15. Terreno existente en venta

| Área de terreno | Ubicación | Precio |
|-------------------|---------------------|-----------|
| 600m ² | San José de Cocotog | 30000 usd |

Fuente. Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

El terreno anteriormente se encuentra en un lugar estratégico debido a que a sus alrededores se encuentra sitios de alta concurrencia de personas y flujo vehicular, ya que en el sector se encuentra la escuela de la comuna, la iglesia, estadio y su cementerio, además de varias viviendas y empresas en construcción.

Imagen terreno



Figura 4.4. Imagen Terreno en venta

Fuente. Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

Este estudio nos refleja que existen terrenos de venta en el sector y el precio fluctúa entre los 50 dólares el m², y terrenos al ser un lugar rural existen personas que venden terrenos con espacios grandes, lo que es esencial para el taller automotriz ya que su fuerte será los vehículos pesados y se requiere de un terreno de grandes dimensiones.

4.2.2. Infraestructura

Teniendo claro el sector donde será posicionado el taller automotriz se deben tomar en cuenta que en el distrito metropolitano de Quito existen ordenanzas públicas para la creación de talleres mecánicos automotrices y negocios afines.

Los siguientes párrafos son extractos de las ordenanzas que inciden directamente en la implementación del taller automotriz.

4.2.2.1. Ordenanzas y reformas municipales del distrito metropolitano de Quito.

En la ciudad de Quito existen diversas ordenanzas de uso y ocupación de suelos, los cuales se detallan a continuación.

Ordenanza municipal No. 0172 expedidos por la comisión de suelo y ordenamiento territorial.

Capitulo IV uso y ocupación de suelo.

Sección primera.

Uso y ocupación del suelo.

Art 42.Definicion.- se entenderá por uso del suelo al destino asignado a los predios en relación con las actividades a ser desarrollados en ellos, de acuerdo en lo dispuesto por PMOT, en zonas o sectores específicos determinados en el territorio del distrito metropolitano de Quito.

Párrafo 9

Uso Comercial y de Servicios.

Art. 60. Uso Comercial y de Servicios; Es el destinado a actividades de

Intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones (individuales o en colectivo.)

Normativa Técnica

Características de las edificaciones para mecánicas, lubricadoras, lavadoras, lugares de cambio de aceite y vulcanizadoras.

1. En ningún caso se utilizara el espacio público para realizar actividades vinculadas a mecánicas, lubricadoras, lavadoras, vulcanizadoras y similares.
2. Serán enteramente construidos con materiales estables, con tratamiento acústico en los lugares de trabajo que por su alto nivel de ruido lo requieran
3. En el área de trabajo, el piso será de hormigón o similar y puede ser recubierto de material cerámico de alto tráfico antideslizante.
4. Las áreas de trabajo serán cubiertas, tendrán una capacidad mínima para tres vehículos y dispondrán de un eficiente sistema de evacuación de aguas lluvias.
5. El piso estará provisto de las suficientes rejillas de desagüe para la perfecta evacuación de aguas utilizada en el trabajo, las mismas que será sedimentada y conducida a cajas separadoras de grasas antes de ser descargadas a los colectores de alcantarillado, lo que beneficiará al cuidado del medio ambiente.
6. Todas las paredes limitantes de los espacios de trabajo serán revestidas con materiales impermeables hasta una altura mínima de 1,80m.
7. Los cerramientos serán de mampostería solida con una altura no menor de 2,50m. ni mayor de 3,50m.
8. La altura entre el nivel de piso terminado y la cara inferior del cielo raso en las áreas de trabajo no será inferior a 2,80m.
9. Capacidad de atención: los índices mínimos de cálculo serán los siguientes:

Mecánica automotriz pesada: 40m² por vehículo

10. Contaran con los siguientes espacios mínimos: oficina, bodega, media batería sanitaria, lavamanos independiente.

De acuerdo con la ordenanza municipal del distrito metropolitano tomando en cuenta que un taller mecánico automotriz su capacidad de atención es de 40 m² por vehículo ya que la compañía de transportes S.J.Cocotog. Cuenta con 14 vehículos pesados sus dimensiones serian sobre los 560 m²

Para colocar en funcionamiento un taller además de los aspectos técnicos se debe constar con los siguientes permisos:

1. Patente municipal.- Impuesto que se debe pagar en el distrito metropolitano toda persona natural o jurídica que ejerza una actividad comercial.
2. Permiso de funcionamiento
3. Permiso de bomberos.
4. Permiso del Ministerio del Ambiente.

4.2.2.2. Aspectos sanitarios

Debido a que un taller automotriz maneja residuos de aceites por los mantenimientos a los vehículos dentro del distrito metropolitano se debe tener un certificado otorgado por la dirección metropolitana de medio ambiente, la cual en conjunto con la empresa Biofactor realiza la recolección de los aceites para desecharlos de una manera que no tenga impacto al medio ambiente.

Es obligación del taller automotriz llevar un control de qué materia está desechando, tener un filtrado primario y dentro de las instalaciones contar con infraestructura para que estos desperdicios no sean arrojados al medio ambiente.

4.2.2.3. Planificación de mantenimientos para el taller automotriz

Tabla 4.16. Tiempos de mantenimiento vehículos pesados

| Mantenimiento preventivo No 01 | Tiempo |
|--------------------------------|--------|
| Cambio aceite y filtro motor | 30 min |
| Cambio filtro de aire | 10 min |
| Cambio filtro de combustible | 10 min |
| Engrase partes móviles | 15 min |
| Tiempo total | 65 min |

| Mantenimiento predictivo No 02 | Tiempo |
|--------------------------------|--------|
| Cambio de bandas de accesorios | 60 min |

| Mantenimiento correctivo No 03 | Tiempo |
|--------------------------------|---------|
| Reemplazo zapatas del. | 60 min |
| Reemplazo zapatas pos. | 60 min |
| Engrase rodamientos | 20 min |
| Tiempo total | 140 min |

| Mantenimiento correctivo No 04 | Tiempo |
|--------------------------------|--------|
| Reglaje de frenos | 10 min |

| Mantenimiento correctivo No 05 | Tiempo |
|--------------------------------------|---------|
| Limpieza cañerías de aire comprimido | 30 min |
| Cambio de filtro Racor | 10 min |
| Cambio rines compresor | 90 min |
| Tiempo total | 130 min |

| Mantenimiento preventivo No 06 | Tiempo |
|--------------------------------|--------|
| Cambio de aceite transmisión | 20 min |

| Mantenimiento predictivo No 07 | Tiempo |
|--------------------------------|--------|
| Mantenimiento de alternador | 60 min |

| Mantenimiento predictivo No 08 | Tiempo |
|-------------------------------------|---------|
| Cambio de retenedores Sis. Embrague | 60 min |
| Cambio retenedores Sis. Frenos | 60 min |
| Tiempo total | 120 min |

| Mantenimiento predictivo No 09 | Tiempo |
|-------------------------------------|--------|
| Cambio bujes palanca de velocidades | 60 min |

| Mantenimiento predictivo No 10 | Tiempo |
|--------------------------------|---------|
| Mantenimiento de radiador | 240 min |

| Mantenimiento predictivo No 11 | Tiempo |
|--------------------------------|--------|
| Reglaje válvulas culata motor | 60 min |

Fuente: Mecánica Pesada. Gonzalo S. San Isidro

Al contar con una flota vehicular de 14 vehículos y su asistencia media frecuente a un mantenimiento es de 2 veces por mes, contando con 22 días laborables aproximadamente lo que nos da una asistencia vehicular de 1.2 vehículos por día teóricos, lo que nos da un resultado de un vehículo por día y 6 días que vamos a contar con la asistencia de 2 vehículos.

Lo esencial en el taller automotriz es el encargado de la parte operativa del mantenimiento ya que este se encargara de planificar adecuadamente que vehículos

se realizaran mantenimiento y en que horario para no colocar 2 automotores parados en el mismo horario ayudando a la empresa a cumplir su objetivo que es de transportar pasajeros eficientemente.

Un punto clave del encargado del mantenimiento vehicular es observar cuales son los mantenimientos más adecuados que requiere la unidad de transporte y cuáles son los mantenimientos preventivos y predictivos se puede realizar en el día que se realice su paro programado para evitar que otros días se tenga un conflicto por un paro imprevisto.

La planificación más adecuada para el taller automotriz es realizar los siguientes mantenimientos en el mismo día:

Mantenimiento 01 y 06 sumando un total de 185 min ya que es un mantenimiento preventivo lo más adecuado es realizar los dos optimizando tiempo y logrando que el vehículo vuelva a su trabajo normal rápidamente

Mantenimiento 02, 05 y 07 sumando un total de 250 min debido a que los dos mantenimientos tienen que ver con el sistema de distribución del motor y así optimizamos tiempo.

Mantenimiento 03 y 04 sumando un total de 150 min debido a que los mantenimientos tienen que ver con el sistema de frenos.

Mantenimiento 04 se requiere realizar a los vehículos de marca Hino y Chevrolet todas las semanas para aumentar la seguridad de los usuarios de los vehículos.

Mantenimiento 08 se requiere hacer después de realizar el mantenimiento 05 ya que después de este el sistema de aire comprimido se encuentra limpio y las impurezas se colocan en los retenedores de estos sectores deteriorándolos.

El mantenimiento 09, 10, y 11 se los puede realizar en el mismo día ya que se optimiza tiempos debido a que al sacar el radiador el sistema de refrigeración baja su temperatura rápidamente lo cual ayuda para el reglaje de la válvulas de la culata y mientras se lleva a una limpieza del radiador se puede realizar el número 09 de esta manera evitando paros innecesarios cuando el vehículos se encuentre trabajando.

El mantenimiento 01 y 06 es el mantenimiento más esencial para alargar la vida útil de los vehículos en el cual el encargado del taller automotriz debe realizar un seguimiento observando el estado se encuentran las unidades y cuales son otros mantenimientos que se debe realizar a la flota vehicular.

4.2.2.4. CALCULO DE BAHÍAS PRODUCTIVAS PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ

La productividad del taller automotriz es calculada según los datos estimados de todos los mantenimientos a realizar en un año y disminuyendo los mantenimientos preventivos a ser realizados por la flota vehicular.

Tabla 4.17. Producción de servicios prevista en el taller automotriz.

| | |
|--|-----------------|
| Productividad máxima anual | 1876 servicios. |
| Productividad sin mantenimientos preventivos imprevistos | 1540 servicios. |

Fuente. Investigación realizada por Celso Sánchez

El índice de productividad para el taller automotriz se lo calcula de las unidades producidas en un año/ para los trabajadores/ unidades máximas por producir en un año / trabajadores. X 100.

$$\text{Indice de productividad} = (1540/1)/(1876/1) \times 100$$

$$= 82.1\%$$

Al ser datos proyectados al ser creado el taller automotriz el índice de efectividad del taller será el mismo que el índice de productividad.

Horas requeridas para el trabajo diario

$$\frac{\text{Horas Requeridas}}{\text{para trabajo diario}} = \frac{\# \text{ autos dia } \times \text{ tiempo medio de reparaciones}}{\text{Indice de productividad } \times \text{ indice de efectividad}}$$

$$\frac{\text{Horas Requeridas}}{\text{para trabajo diario}} = \frac{1 \times 1,45}{0,82 \times 0,82}$$

2,16

Bahías de trabajo.

$$\frac{\text{Puestos de trabajo}}{\text{teóricos}}: \frac{\text{Horas requeridas para trabajo}}{\text{Jornada normal de trabajo}}$$

$$\frac{\text{Puestos de trabajo}}{\text{teóricos}}: \frac{2,16}{8}: 0,3$$

$$\frac{\text{Puestos de trabajo}}{\text{reales}}: \frac{2,16}{2}: 1,08$$

La respuesta es 0,3 bahías teóricas de trabajo debido a que se toma en referencia las 8 horas laborables, para cuestiones de la flota vehicular de la compañía se ha tomado la media del tiempo que se demoran los mantenimientos que se van a realizar a los vehículos dando como resultados 1 bahía productiva con un Técnico, que es suficiente para satisfacer las necesidades que requiere la compañía.

Por otro aspecto la ordenanza municipal 0172 expedidos por la comisión de suelo y ordenamiento territorial. Dice que para la implementación de talleres automotrices de vehículos pesados se requiere 40 m² dándonos una área de 560 m² lo cual sobrepasa el límite para la colocación de bahías productivas.

4.2.3. Maquinaria

Las principales maquinarias que se necesitarán en el taller automotriz tomando en cuenta que se trata de vehículos pesados y el estudio realizado de la

cantidad de trabajos realizados en 3 meses a los vehículos de la compañía son las siguientes.

Tabla 4.18. Máquinas para mantenimiento del sistema de frenos

| TALADRO DE BANCO | PRECIO | PROVEEDOR |
|------------------|--------|-----------|
| BOSCH | 250 | KIWI |

| REMACHADORA | PRECIO | PROVEEDOR |
|-------------|--------|-----------|
| S/M | 300 | KIWI |

Fuente. Comercial Kiwi. S.A.

4.2.4. Herramientas

En el taller de mecánica automotriz se deberá tener las herramientas más fiables para realizar un trabajo más eficiente, optimizando tiempo y que el técnico o operario de la herramienta conste de seguridad al manejar la herramienta.

Se ha tomado en cuenta las principales herramientas que se va utilizar ya que es una flota pequeña de buses y los mantenimientos más recurrentes son de tipo predictivo y preventivo, debido a que la mayoría de vehículos son nuevos y los mantenimientos correctivos serán pocos.

A continuación se detalla las herramientas y el costo que tendrá las herramientas más ocupadas en un taller automotriz, tomando en cuenta la cantidad de vehículos y técnicos que tendrá el taller.

Tabla No 4.19. Herramienta para mantenimiento automotriz

| HERRAMIENTA | CANTIDAD | MARCA | PROVEEDOR | PRECIO |
|-----------------|----------|-------------|-----------|--------|
| LLAVES | 2 JGOS | STANLEY | KIWI | 130 |
| RACHAS | 6JGOS | STANLEY | KIWI | 600 |
| EXAGONALES | 2 JGOS | - | KIWI | 60 |
| DETORNILLADORES | 1JGO | STANLEY | KIWI | 25 |
| JUEGO MARTILLOS | 1 JGO | ECUATORIANA | KIWI | 45 |
| GATA HIDRAULICA | 1 | TRUPER | KIWI | 285 |
| GATA HIDRAULICA | 1 | TRUPER | KIWI | 145 |
| PRENSA HDR. | 1 | TRUPER | KIWI | 185 |
| SOLDADORA E. | 1 | LINCOLN | KIWI | 585 |
| AMOLADORA | 1 | BOSCH | KIWI | 195 |
| PRENSA DE MESA | 1 | ECUATORIANA | KIWI | 80 |

Fuente. Comercial Kiwi. S.A.

Tabla No 4.19. Herramienta para mantenimiento automotriz.

| HERRAMIENTA | CANTIDAD | MARCA | PROVEEDOR | PRECIO |
|-----------------------------------|----------|-----------|------------------------|--------|
| EXTRACTORES DE RODAMIENTOS | 1 JGOS | SKF | LUZURIAGA COMERCIAL | 190 |
| EQUIPO DE FUGAS DE RADIADOR | 1 JGO | AMERICANA | LUZURIAGA COMERCIAL | 249 |
| TORQUIMETRO | 1 | STANLEY | LUZURIAGA COMERCIAL | 175 |
| ENGRASADORA | 1 | TRUPER | LUZURIAGA COMERCIAL | 350 |
| POLEA (TECLE) | 1 | TRUPER | KIWI | 290 |

Fuente. Comercial Kiwi. S.A. y comercial Luzuriaga.

El costo total de las herramientas necesarias que va a utilizar la flota de transporte es

4139

4.3. TALENTO HUMANO

En el taller que se implementara en la compañía San José de Cocotog, es necesario crear una herramienta administrativa, que servirá para aplicar en todos los departamentos de la empresa de acuerdo al puesto y funciones que se crearan para la organización.

4.3.1. LA ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ DE LA COMPAÑÍA SAN JOSE DE COCOTOG.

Es una función administrativa mediante la cual los directivos o gerentes reclutan, seleccionan, capacitan y desarrollan a los miembros de la organización automotriz.

La administración del Talento Humano es un procedimiento permanente que pretende mantener a la organización provista del personal indicado, en los puestos convenientes, cuando éstos se necesitan. El proceso de la Administración del Talento Humano comprende siete actividades básicas.

- **La planificación de los recursos humanos**, ayuda a garantizar que, en forma constante y adecuada, se cuente con el personal que se necesita. Se lleva a cabo a través del análisis de:

a) **Factores internos**, así como las necesidades actuales y esperadas de adquirir gente capaz, de vacantes y expansiones y reducciones departamentales, y

b) **Factores del entorno**, como el mercado de trabajo

- **El Reclutamiento**, se ocupa de enlistar una serie de candidatos solicitantes de empleo acorde al plan de recursos humanos, este procedimiento por lo general se lo realiza por medio de anuncios en diarios y publicaciones especializadas, agencias de empleo, recomendaciones y visitas a universidades o centros de educación superior.
- **La Selección**, esta parte del proceso implica el uso de solicitudes, currículum, entrevistas, pruebas de destrezas y habilidades, así como la verificación de referencias, a fin de evaluar y seleccionar a los candidatos que se presentarán a los gerentes quienes en última instancia seleccionarán y contratarán al candidato.
- **La Socialización**, o inducción sirve para ayudar a que las personas seleccionadas se adapten a la organización, sin dificultad. Consiste en presentar a los recién llegados a sus compañeros e informarles de sus responsabilidades, cultura organizacional, políticas y expectativas de la empresa en cuanto a la conducta de sus colaboradores.
- **La Capacitación y el desarrollo**, a través de lo cual se pretende aumentar las capacidades de los colaboradores a efecto de incrementar la efectividad de la organización. La capacitación sirve para mejorar las habilidades del trabajo

actual; los programas de desarrollo sirven en cambio para preparar a los colaboradores para los ascensos.

- **La Evaluación del desempeño**, permite comparar el desempeño laboral del colaborador con los parámetros o los objetivos establecidos para el puesto de dicha persona. El desempeño deficiente que puede ameritar medidas correctivas, como mayor capacitación, la degradación o despido, en cambio un buen desempeño puede merecer recompensas económicas sociales como un aumento de sueldo, un bono o un ascenso. Aunque el supervisor inmediato del colaborador realiza la evaluación, el departamento de recursos humanos es el encargado de establecer las políticas que guían la evaluación del desempeño en coordinación con los directivos de la organización.
- **Los Ascensos, traslados, descensos y despidos**, reflejan el valor del colaborador para la organización. Quienes desarrollen un buen desempeño pueden ser objeto de ascensos o transferencias que les ayude a desarrollar sus habilidades, mientras aquellos colaboradores que no tienen un buen desempeño están propensos a ser objeto de descensos, transferencia a puestos de menor importancia, o incluso de un despido, se debe considerar que cualquiera de estas opciones afectarán a la planificación de la Administración del Talento Humano.

4.3.2. LA CLASIFICACIÓN DE PUESTOS PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ DE LA COMPAÑÍA SAN JOSE DE COCOTOG.

Al hablar de clasificación de puestos debemos referirnos al análisis del puesto de trabajo, ya que antes de proceder al diseño de un puesto de trabajo, la organización ha de elaborar un análisis del puesto y la descripción del trabajo a realizar.

El análisis del puesto de trabajo es el proceso para medir el trabajo, se recopila, se analiza y se plasma la información sobre el puesto de trabajo del proceso en el que se describe el personal y costo en términos de tiempo, las decisiones relativas al diseño de puestos de trabajo.

4.3.3. OBJETIVOS DEL CLASIFICADOR DE PUESTOS DEL TALLER AUTOMOTRIZ PARA LA COMPAÑÍA SAN JOSE DE COCOTOG.

- a)** Potenciar el talento humano de los colaboradores (empleados) orientado al mejoramiento de la productividad y la competitividad de la empresas.
- b)** Disponer de métodos, procedimientos e instrumentos de gestión del talento humano de la institución, con el propósito de ordenar y definir los puestos y ocupaciones previstos en los procesos organizacionales, bajo el enfoque de puestos de trabajo, a fin de racionalizar el Sistema de Gestión y Desarrollo de RR.HH. de la organización.

- c) Conformar la estructura ocupacional del taller vinculándolo al desarrollo de la empresa a fin de acrecentar el nivel de eficiencia de sus colaboradores en beneficio del cliente interno y externo.
- d) Establecer la estructura básica de promoción y desarrollo de los colaboradores y facilitar el establecimiento unificado de sistemas retributivos de acuerdo a las leyes que regulan a la empresa.

4.3.4. PRINCIPIOS DE LA CLASIFICACION DE PUESTOS DEL TALLER AUTOMOTRIZ DE LA COMPAÑÍA SAN JOSE DE COCOTOG.

La Clasificación de Puestos se sustenta en los siguientes principios:

- a) **Flexibilidad.-** Posibilita adaptarse a los cambios derivados de la dinámica del rol de la empresa.
- b) **Equidad.-** Posibilita establecer una estructura ocupacional y valorativa en función de las necesidades institucionales, que permita a sus colaboradores alcanzar competitividad con el mercado laboral.
- c) **Discriminación.-** Permite diferenciar roles, atribuciones, responsabilidades y los requerimientos exigidos.
- d) **Universalidad.-** De aplicación general en las áreas de la empresa.

4.3.5. PUESTOS DE TRABAJO PARA EL TALLER DE LA COMPAÑÍA SAN JOSE DE COCOTOG.

TITULO: GERENTE

Código: 001

Naturaleza: Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos de la empresa.

Características:

El Gerente de la empresa Taller de la compañía San José de Cocotog, será un Profesional de Tercer Nivel en el área automotriz, con una buena trayectoria profesional.

También deberá, Planificar las actividades de la unidad bajo su responsabilidad, controlando, coordinando y supervisando el mantenimiento y reparación de las unidades automotoras de la Institución, a fin de garantizar un buen funcionamiento.

Profesional a cargo del proyecto, el cual se encargara de dirigir todos los niveles jerárquicos del taller, planificar los mantenimientos de una forma organizada, estudiar nuevas formas de mercado para el crecimiento del taller automotriz. Además controlara y supervisara todos los niveles para una excelente eficiencia y desenvolvimiento laboral, para satisfacer todas las necesidades e inquietudes de todos los clientes.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

- Dirigir todos los procesos administrativos de una forma eficiente.
- Gestionar todos los requerimientos legales para el funcionamiento legal del taller automotriz.
- Crear una estructura organizacional libre de conflictos
- Coordina con los demás departamentos y empleados su trabajo y el de ellos creando estrategias.
- Controlar todos los niveles jerárquicos del taller automotriz.
- Supervisar a todos los departamentos.
- Crear metas en cada uno de los trabajadores del taller automotriz.
- Planificar procesos a seguir para un mejor desarrollo organizacional.
- Contratar personal capacitado y eficiente que aporte con su eficiente trabajo a la empresa.
- Coordina con los accionistas de la compañía S.J.Cocotog. Reuniones para tratar planes y proyectos para el correcto funcionamiento del taller.
- Controlar y aprobar los gastos y costos de la empresa
- Distribuye el trabajo del personal a su cargo.
- Evalúa y controla el uso, salida y entrada de materiales, herramientas, repuestos, lubricantes y aceites utilizados en las unidades.
- Participa en la ejecución de los trabajos del taller resolviendo los problemas mecánicos que el personal no esté en capacidad de solventar por intermedio del jefe de taller.

- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.

REQUISITOS:

Mínimos exigibles

- Ingeniero en Mecánica Automotriz

Experiencia

- 1 Año

Alternativa

- Tecnólogo en Mecánica Automotriz

Experiencia

- Mínimo 1 año

Toma de decisiones:

Las decisiones que se toman se basan en procedimientos y experiencias anteriores para la ejecución normal del trabajo.

Supervisión:

El cargo recibe supervisión específica de manera directa y periódica y ejerce una supervisión específica de manera directa y constante.

TITULO: JEFE DE TALLER

CODIGO: 002

Naturaleza: Es responsable de toda el área técnica, talleres automotrices, en esta área encargada de la ejecución de los mantenimientos de los vehículos de la compañía y privados que requieran servicio y se pueda dar el servicio.

Características:

- El Jefe de Taller de la compañía San José de Cocotog, será un Profesional de Tercer Nivel (Ingeniero en Mecánica Automotriz).
- También deberá, Planificar en conjunto con el gerente las actividades de las unidad bajo su responsabilidad, controlando, coordinando y supervisando el mantenimiento y reparación de las unidades automotoras de la Institución, a fin de garantizar un buen funcionamiento.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

- Planifica y coordina el trabajo a realizarse en el taller de mantenimiento y reparación de las unidades automotoras.
- Controla el mantenimiento y las reparaciones realizadas a los vehículos.
- Efectúa inspecciones a los vehículos que presentan fallas y recomienda las reparaciones pertinentes.
- Selecciona los materiales y repuestos que van a ser utilizados en el trabajo.

- Distribuye el trabajo del personal a su cargo.
- Autoriza y supervisa el mantenimiento y reparación de equipos y aparatos mecánicos de la unidad.
- Evalúa y controla el uso, salida y entrada de materiales, herramientas, repuestos, lubricantes y aceites utilizados en las unidades.
- Participa en la ejecución de los trabajos del taller resolviendo los problemas mecánicos que el personal no esté en capacidad de solventar.
- Aprueba el trabajo realizado por los mecánicos.
- Contacta con los talleres o empresas mecánicas para resolver problemas mecánicos de los vehículos.
- Realiza inventario de materiales y equipos.
- Solicita presupuesto de reparación de vehículos.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.

REQUISITOS:

Mínimos exigibles

- Ingeniero en Mecánica Automotriz

Experiencia

- 1 Año

Alternativa

- Tecnólogo en Mecánica Automotriz

Experiencia

- Mínimo 1 año

RESPONSABILIDAD DEL JEFE DE TALLER.**Materiales:**

Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su responsabilidad directa.

SUPERVISIÓN:

Supervisará a los técnicos 1 y 2 de las áreas automotrices

TITULO: TECNICO 1

CODIGO: 003

Naturaleza: Es responsable de toda el área técnica, talleres automotrices.

Características:

Técnico en Mecánica Automotriz son las destinadas a mantener o reparar Maquinarias pesadas y vehículos automotrices que son utilizados en cualquier tipo de actividades.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

- Efectúa los mantenimientos Preventivos, Predictivos y correctivos a la flota vehicular asignada de una manera correcta y eficiente.
- Efectúa inspecciones a los vehículos que presentan fallas y recomienda las reparaciones pertinentes.
- Selecciona los materiales y repuestos que van a ser utilizados en el trabajo.
- Realiza inventario de materiales y equipos que se le asigne.
- Realiza mantenimientos a vehículos privados con consentimiento del jefe de taller o gerente.
- Sugiere al departamento de ventas los repuestos más utilizados para tener en bodega almacenado.
- Comprueba el funcionamiento óptimo de los vehículos antes de entregar a su superior

Requisitos:**Mínimos exigibles**

- Ingeniero en Mecánica Automotriz

Experiencia

- 1 Años

TITULO: CONTADOR**CODIGO:** 004

Naturaleza: Cumplir con todas las normas contables establecidas en la ley, también será responsable de llevar eficazmente a la empresa en el ámbito del recursos financieros.

Características:

- Se caracteriza por asesorar al Gerente en la Toma de decisiones en el campo financiero.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

- Diseñar sistemas de control de costo
- Planificar la organización de las estructuras para implementación de costo

- Mantener actualizado el registro de los bienes de uso.
- Proceder al pago de los sueldos y salarios.
- Registrar la Producción.
- Determinar los costos de producción.
- Estructurar y mantener actualizado el plan de cuentas de la contabilidad de costos.
- Orientar los movimientos de ingresos y egresos.
- Controlar mensualmente el relevamiento del inventario de las existencias.

Requisitos:

Mínimos exigibles

- Doctor en Contabilidad y Auditoría

Experiencia

- 1 año
- O se optara por delegar esta función al contador actual de la compañía de transportes S.J.Cocotog.

RESPONSABILIDAD DEL SUPERIOR.-

Es responsabilidad del contador que la contabilidad sea llevada en debida forma, con el cumplimiento de los principios generales de contabilidad.

Aunque esto parece obvio, cuando se desarrollan auditorías o se investiga el porqué de problemas tributarios, laborales, comerciales y de otro tipo, nos encontramos con que se han cometido graves errores en la contabilización de algunos hechos económicos, y esto se da sólo cuando el responsable de la contabilidad no le da la suficiente importancia a la forma como se está llevando la contabilidad en la empresa.

Si bien el representante legal es responsable en la medida en que firma los estados financieros, la responsabilidad por el tratamiento técnico de la información contable es del contador, quien es el profesional idóneo llamado a realizar esa tarea, razón por la cual la misma ley le ha impuesto la obligación de verificar que todo lo relacionado con la contabilidad se realice en cumplimiento de las normas legales.

TITULO: SECRETARIA

CODIGO: 005

Naturaleza:

Será una profesional que sea un apoyo para el gerente de la empresa

Características:

La Profesional que ocupe el cargo debe tener actitudes y aptitudes para responsabilizarse del buen manejo de la Dirección de la empresa.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

- Dar apoyo total al gerente en materia administrativa.
- Manejar la agenda del gerente optando por el trabajo más óptimo en realizar ese día.
- Encargarse de clientes internos y externos en caso de no encontrarse el superior tomando decisiones eficientes.

Requisitos:

Mínimos exigibles

- Licenciada en Secretariado Gerencial

Experiencia

- 1 Año

Alternativa

- Bachiller en Secretariado.

Experiencia

- 1 Año

RESPONSABILIDAD DEL SUPERIOR.

El valor agregado que despliegan las secretarías ejecutivas y asistentes de gerencia diariamente es fundamental para el éxito de la administración de los principales funcionarios y, además, es uno de los eslabones para el desarrollo exitoso de su carrera profesional.

TITULO: ADMINISTRADOR DE CAJA (TESORERO)

CODIGO: 006

Naturaleza:

Será una profesional que sea un apoyo del contador y será responsable de los pagos de IESS y trámites del SRI.

Personal autorizado del manejo adecuado del dinero del taller automotriz, subordinado por el departamento contable y a su vez de la gerencia. El cual será ente de apoyo en los movimientos monetarios y encargado de entregar toda la información referente a todo movimiento al departamento contable.

Características:

El Profesional que ocupe el cargo debe tener actitudes y aptitudes para responsabilizarse de los pagos de la empresa tanto al cliente interno y externo.

El tesorero ha de asegurar la liquidez de la empresa, optimizar el uso de recursos y/o inversiones financieras y cubrir el riesgo de interés y de cambio. También es importante que confronte los datos reales obtenidos con las previsiones realizadas inicialmente para poder estudiar los motivos de posibles desviaciones.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

- Controlar de una manera adecuada la caja chica.

- Dar apoyo monetario a los movimientos económicos pequeños del taller automotriz.
- Enviar un informe al departamento financiero de los gastos ocurridos a diario.
- Asegurar la liquidez de la empresa.
- Optimizar el uso de recursos y/o inversiones financieras.
- Cubrir el riesgo de interés, que está presente en toda empresa.
- Cubrir el riesgo de cambio, naturalmente si existe dentro de la operativa de la empresa.

Requisitos:

Mínimos exigibles

- Ingeniero de Empresas.

Experiencia

- 1 Año

Alternativa

- Licenciado en Contabilidad y Auditoría

Experiencia

- 1 Año

4.3.6. TERCERIZACIÓN DEL TRABAJO.

Debido a que el taller va a ser para la flota de buses que son actualmente 14 se va a necesitar de ayuda profesional externa, ya que en un comienzo no será viable adquirir maquinaria para todos los trabajos que un vehículo puede requerir.

Lo más usado con éxito en las empresas de todo el mundo es la tercerización u outsourcing que consiste en dar a otras empresas sus trabajos, y que estas se encarguen profesionalmente de los mismos para que los trabajadores de la empresa se concentren en realizar su objetivo principal que tiene ya planteada la empresa.

La empresa que reciba el trabajo tercerizado por parte del taller automotriz de la compañía de transportes San José de Cocotog. Debe prestar su servicio con responsabilidad, eficiencia y puntualidad ya que de estos dependerá en conjunto con el jefe de taller la planificación de un mantenimiento de los vehículos.

Los objetivos de tercerizar el trabajo en el taller automotriz serán los siguientes:

- Reducir la inversión en la implementación del taller automotriz
- Concentrar al personal en el objetivo de dar un mantenimiento óptimo a la flota de buses
- Obtener un tiempo estimado de mantenimiento.
- Optimizar el espacio físico donde se situara el nuevo taller automotriz, para utilizar este espacio en otra utilidad.
- Utilizar el espacio físico para guardar como garaje los vehículos de la compañía y obtener una ganancia.

- Aumentar la eficiencia de los trabajadores.
- Trabajar conjuntamente con el jefe de taller para que este cree una planificación de los mantenimientos automotrices a los vehículos.

4.3.7. SELECCIÓN DE PROVEEDORES DEL TALLER AUTOMOTRIZ

- Información de proveedores.

Prensa

Páginas amarillas

Radio y televisión

Exposiciones del sector automotriz

Cámara de comercio de Quito.

Fuentes internas de la empresa

- Solicitar información

Es esencial se debe realizar una solicitud de información para obtener el primer contacto con los proveedores, mediante visitas de representantes comerciales, visita a las empresas proveedoras, y cartas de solicitud de información.

- Evaluación y selección de proveedores.

Se requiere recabar la máxima información de proveedores automotrices y de las principales marcas que se cuenta en la compañía tales como Mercedes

Benz, Volkswagen, Hino y Chevrolet, al contar con estos datos el siguiente paso es crear un fichero para comparar las características de sus productos, precio, calidad, tiempo de entrega, formas de pago, descuentos y horarios de atención.

- Selección.

Al momento de que se obtiene la comparación de los proveedores para el taller automotriz se requiere seleccionar al proveedor que se acople al horario de mantenimiento de los vehículos o que se adapte según el requerimiento del jefe de taller.

- Criterios económicos.

al seleccionar al mejor proveedor hay que tomar en cuenta el que nos ofrezca el menor valor económico, las ofertas y descuentos que nos ofrece si existe proveedores con el mismo costo se deberá elegir al que nos preste la mayor calidad en sus productos y su servicio.

- Criterios de calidad.

Para la elección del mejor proveedor hay que tomar en cuenta la calidad antes que la cantidad ya que esto garantizara que la flota vehicular de la compañía de transportes funcione con mayor eficiencia y la vida útil de los vehículos se prolongue.

4.4. INSTRUCTIVOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

CUADRO DE MANTENIMIENTO MERCEDEZ BENZ 17 -21

NOMENCLATURA

- I INSPECCION
- R REPLAZO
- L LIMPIEZA

KILOMETRAJE ACTUAL

250.000KM APROX

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 | |
|--|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | CAMBIO ACEITE MOTOR Y FILTRO | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| | LUBRICACION ↓ | | | | | | | | | | | |
| | CRUZETAS DE CARDAN DE TRANS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES DE BALLESTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | REGULADORES DE FRENOS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | VARILLAS IMPULSORAS DE ACELERADOR | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | CHUMACERAS DE PUERTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES Y BOCINES EJE DELANTERO "FRONTAL" INSPECCION Y REPLAZO ↓ | | | | | | | | | | | |
| | LIMPIEZA DE DUCTOS DE INGRESO DE AIRE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO DE AIRE | I | R | I | R | I | R | I | R | I | R | I |
| | NIVELES CAJA DE VELOCIDADES | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | I |
| | TRANSMISION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | EMBRAGUE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REVISION SISTEMA ELECTRICO, CHASIS Y | | | | | | | | | | | |
| CARROCERIA | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | |
| INSPECCION DE BANDA DE ACCESORIOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | |
| FILTRO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE | | | | | | | | | | | | |
| ZAPATAS DE FRENO DELANTERAS | I | I | R | I | R | I | R | I | R | I | I | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO MERCEDEZ BENZ 17 -21

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| T R A B A J O S | ZAPATAS DE FRENO POSTERIORES | I | I | I | I | R | I | I | I | R | I |
| | NEUMATICOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REGULADORES DE FRENO | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO"RACORD" | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | RADIADOR | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | INTERCOOLER | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | LIQUIDO DE DIRECCION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | BOCINES ALTERNADOR | I | I | I | I | R | I | I | I | R | I |
| | CAÑERIAS DE COMBUSTIBLE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| LUBRICACION PASTOSA DE LOS CUBOS DE RUEDAS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | I |
| TRABAJO COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | |
| A R E A L I Z A R | C/AÑO - DESCARBONIZAR CAÑERIAS Y COMPRESOR DE AIRE COMPRIMIDO | | | | | | | | | | |
| | EN SECUENCIA CAMBIAR EL FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO | | | | | | | | | | |
| | C/SEMANA - AJUSTAR LOS REGULADORES MECANICOS DE LOS FRENOS | | | | | | | | | | |
| | REPARAR LA BOMBA DE FRENO CUANDO EXISTA FUGAS DE AIRE | | | | | | | | | | |
| | CALIBRAR VALVULAS CADA 6 MESES DE TRABAJO CONTINUO | | | | | | | | | | |
| | CAMBIAR BUJES DEL ALTERNADOR PERIODICAMENTE | | | | | | | | | | |
| | LIMPIAR EL RADIADOR Y EL INTERCOOLER CADA AÑO | | | | | | | | | | |
| EL CAMBIO DE ACEITE Y SUS DEMAS TRABAJOS ESTA ESTIPULADO EN UN RECORRIDO DE 5000 Km | | | | | | | | | | | |
| EL CUAL TRABAJANDO NORMALMENTE SE LLEGARA EN 21 DIAS 3 SEMANAS | | | | | | | | | | | |
| LAS LLANTAS UN PERIODO ESTIPULADO DE 6 A 8 MESES SEGÚN SU DUREZA | | | | | | | | | | | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO VOLKSWAGEN 17-210

NOMENCLATURA

- I INSPECCION
- R REPLAZO
- L LIMPIEZA

KILOMETRAJE ACTUAL

100000 KM APROX

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 | |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | CAMBIO ACEITE MOTOR Y FILTRO | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| | LUBRICACION ↓ | | | | | | | | | | | |
| | CRUZETAS DE CARDAN DE TRANS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES DE BALLESTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | REGULADORES DE FRENOS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | VARILLAS IMPULSORAS DE ACELERADOR | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | CHUMACERAS DE PUERTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES Y BOCINES EJE DELANTERO "FRONTAL" | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | INSPECCION Y REPLAZO ↓ | | | | | | | | | | | |
| | LIMPIEZA DE DUCTOS DE INGRESO DE AIRE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO DE AIRE | I | R | I | R | I | R | I | R | I | R | I |
| | NIVELES CAJA DE VELOCIDADES | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | I |
| | TRANSMISION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | EMBRAGUE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REVISION SISTEMA ELECTRICO, CHASIS Y | | | | | | | | | | | |
| CARROCERIA | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | |
| INSPECCION DE BANDA DE ACCESORIOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | |
| FILTRO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE | I | I | R | I | R | I | R | I | R | I | I | |
| ZAPATAS DE FRENO DELANTERAS | I | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO VOLKSWAGEN 17-210

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 |
|--|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| T R A B A J O S | ZAPATAS DE FRENO POSTERIORES | | | | | R | | | | R | |
| | NEUMATICOS | | | | | | | | | | |
| | REGULADORES DE FRENO | | | | | | | | | | |
| | FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO"RACORD" | | | | | | | | | | R |
| | RADIADOR | | | | | | | | | | L |
| | INTERCOOLER | | | | | | | | | | L |
| | LIQUIDO DE DIRECCION | | | | | | | | | | R |
| | CAÑERIAS DE COMBUSTIBLE | | | | | | | | | | |
| LUBRICACION PASTOSA DE LOS CUBOS DE RUEDAS | | | | | | | | | | R | |

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

C/AÑO - DESCARBONIZAR CAÑERIAS Y COMPRESOR DE AIRE COMPRIMIDO
 EN SECUENCIA CAMBIAR EL FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO
 REPARAR LA BOMBA DE FRENO CUANDO EXISTA FUGAS DE AIRE
 CALIBRAR VALVULAS CADA 6 MESES DE TRABAJO CONTINUO
 INSPECCIONAR LIQUIDO DE DIRECCION FRECUENTEMENTE
 INSPECCIONAR LIQUIDO REFRIGERANTE FRECUENTEMENTE
 CAMBIAR SEGÚN EL FABRICANTE LO REQUIERA LIQUIDOS DE EMBRAGUE Y DIRECCION
 REVISAR PERIODICAMENTE EL ESTADO DEL HIDRAESTATICO DEL VENTILADOR DEL MOTOR.
 C/AÑO - LIMPIAR EL RADIADOR

CUADRO DE MANTENIMIENTO HINO FG

NOMENCLATURA

- I INSPECCION
- R REPLAZO
- L LIMPIEZA

KILOMETRAJE ACTUAL

100000 KM APROX

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 | |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | CAMBIO ACEITE MOTOR Y FILTRO | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| | LUBRICACION ↓ | | | | | | | | | | | |
| | CRUZETAS DE CARDAN DE TRANS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES DE BALLESTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | REGULADORES DE FRENOS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | VARILLAS IMPULSORAS DE ACELERADOR | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | CHUMACERAS DE PUERTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES Y BOCINES EJE DELANTERO "FRONTAL" | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | INSPECCION Y REPLAZO ↓ | | | | | | | | | | | |
| | LIMPIEZA DE DUCTOS DE INGRESO DE AIRE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO DE AIRE | I | R | I | R | I | R | I | R | I | R | I |
| | NIVELES CAJA DE VELOCIDADES | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | I |
| | TRANSMISION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | EMBRAGUE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REVISION SISTEMA ELECTRICO, CHASIS Y | | | | | | | | | | | |
| CARROCERIA | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | |
| INSPECCION DE BANDA DE ACCESORIOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | |
| FILTRO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE | I | I | R | I | R | I | R | I | R | I | I | |
| ZAPATAS DE FRENO DELANTERAS | I | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO HINO FG

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | ZAPATAS DE FRENO POSTERIORES | I | I | I | I | R | I | I | I | R | I |
| | NEUMATICOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REGULADORES DE FRENO | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO"RACORD" | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | RADIADOR | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | INTERCOOLER | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | LIQUIDO DE DIRECCION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | CAÑERIAS DE COMBUSTIBLE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| LUBRICACION PASTOSA DE LOS CUBOS DE RUEDAS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | I |
| TRABAJOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | |
| C/AÑO - DESCARBONIZAR CAÑERIAS Y COMPRESOR DE AIRE COMPRIMIDO | | | | | | | | | | | |
| REPARAR LA BOMBA DE FRENO CUANDO EXISTA FUGAS DE AIRE | | | | | | | | | | | |
| CALIBRAR VALVULAS CADA 6 MESES DE TRABAJO CONTINUO | | | | | | | | | | | |
| INSPECCIONAR LIQUIDO DE DIRECCION FRECUENTEMENTE | | | | | | | | | | | |
| INSPECCIONAR LIQUIDO REFRIGERANTE FRECUENTEMENTE | | | | | | | | | | | |
| RESPETAR EL LAPSO DE TIEMPO DE CAMBIO DE ACEITE EN LA TRANSMISION Y CAJA DE CAMBIOS DE VELOCIDADES. | | | | | | | | | | | |
| REGULACION DE FRENOS CADA SEMANA DEBIDO AL TRABAJO DE ESTOS VEHICULOS YA QUE LLEVAN REGULADORES MECANICOS | | | | | | | | | | | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO HINO AK

NOMENCLATURA

- I INSPECCION
- R REPLAZO
- L LIMPIEZA

KILOMETRAJE ACTUAL

40000 KM APROX

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 | |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | CAMBIO ACEITE MOTOR Y FILTRO | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| | LUBRICACION ↓ | | | | | | | | | | | |
| | CRUZETAS DE CARDAN DE TRANS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES DE BALLESTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | REGULADORES DE FRENOS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | VARILLAS IMPULSORAS DE ACELERADOR | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | CHUMACERAS DE PUERTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES Y BOCINES EJE DELANTERO "FRONTAL" | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | INSPECCION Y REPLAZO ↓ | | | | | | | | | | | |
| | LIMPIEZA DE DUCTOS DE INGRESO DE AIRE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO DE AIRE | I | R | I | R | I | R | I | R | I | R | I |
| | NIVELES CAJA DE VELOCIDADES | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | I |
| | TRANSMISION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | EMBRAGUE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REVISION SISTEMA ELECTRICO, CHASIS Y | | | | | | | | | | | |
| CARROCERIA | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | |
| INSPECCION DE BANDA DE ACCESORIOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | |
| FILTRO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE | | | | | | | | | | | | |
| ZAPATAS DE FRENO DELANTERAS | I | I | R | I | R | I | R | I | R | I | I | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO HINO AK

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | ZAPATAS DE FRENO POSTERIORES | I | I | I | I | R | I | I | I | R | I |
| | NEUMATICOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REGULADORES DE FRENO | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO"RACORD" | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | RADIADOR | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | INTERCOOLER | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | LIQUIDO DE DIRECCION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | CAÑERIAS DE COMBUSTIBLE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| LUBRICACION PASTOSA DE LOS CUBOS DE RUEDAS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | I |
| TRABAJOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | |
| C/AÑO - DESCARBONIZAR CAÑERIAS Y COMPRESOR DE AIRE COMPRIMIDO | | | | | | | | | | | |
| EN SECUENCIA CAMBIAR EL FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO | | | | | | | | | | | |
| REPARAR LA BOMBA DE FRENO CUANDO EXISTA FUGAS DE AIRE | | | | | | | | | | | |
| CALIBRAR VALVULAS CADA 6 MESES DE TRABAJO CONTINUO | | | | | | | | | | | |
| INSPECCIONAR LIQUIDO DE DIRECCION FRECUENTEMENTE | | | | | | | | | | | |
| INSPECCIONAR LIQUIDO REFRIGERANTE FRECUENTEMENTE | | | | | | | | | | | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO ISUZU FTR

NOMENCLATURA

- I INSPECCION
- R REPLAZO
- L LIMPIEZA

KILOMETRAJE ACTUAL

600000 KM APROX

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 | |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | CAMBIO ACEITE MOTOR Y FILTRO | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| | LUBRICACION ↓ | | | | | | | | | | | |
| | CRUZETAS DE CARDAN DE TRANS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES DE BALLESTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | REGULADORES DE FRENOS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | VARILLAS IMPULSORAS DE ACELERADOR | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | CHUMACERAS DE PUERTAS | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | PINES Y BOCINES EJE DELANTERO "FRONTAL" | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | INSPECCION Y REPLAZO ↓ | | | | | | | | | | | |
| | LIMPIEZA DE DUCTOS DE INGRESO DE AIRE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO DE AIRE | I | R | I | R | I | R | I | R | I | R | I |
| | NIVELES CAJA DE VELOCIDADES | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | I |
| | TRANSMISION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | EMBRAGUE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REVISION SISTEMA ELECTRICO, CHASIS Y | | | | | | | | | | | |
| CARROCERIA | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | |
| INSPECCION DE BANDA DE ACCESORIOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | |
| FILTRO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE | I | I | R | I | R | I | R | I | R | I | I | |
| ZAPATAS DE FRENO DELANTERAS | I | I | I | I | I | I | R | I | I | I | I | |

CUADRO DE MANTENIMIENTO ISUZU FTR

| KM | | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 40000 | 45000 | 50000 |
|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| T R A B A J O S A R E A L I Z A R | ZAPATAS DE FRENO POSTERIORES | I | I | I | I | R | I | I | I | R | I |
| | NEUMATICOS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | REGULADORES DE FRENO | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| | FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO"RACORD" | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | RADIADOR | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | INTERCOOLER | I | I | I | I | I | I | I | I | I | L |
| | LIQUIDO DE DIRECCION | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R |
| | CAÑERIAS DE COMBUSTIBLE | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| LUBRICACION PASTOSA DE LOS CUBOS DE RUEDAS | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | I |
| TRABAJOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | |
| C/AÑO - DESCARBONIZAR CAÑERIAS Y COMPRESOR DE AIRE COMPRIMIDO | | | | | | | | | | | |
| EN SECUENCIA CAMBIAR EL FILTRO SECADOR DE AIRE COMPRIMIDO | | | | | | | | | | | |
| REPARAR LA BOMBA DE FRENO CUANDO EXISTA FUGAS DE AIRE | | | | | | | | | | | |
| CALIBRAR VALVULAS CADA 6 MESES DE TRABAJO CONTINUO | | | | | | | | | | | |
| INSPECCIONAR LIQUIDO DE DIRECCION FRECUENTEMENTE | | | | | | | | | | | |
| INSPECCIONAR LIQUIDO REFRIGERANTE FRECUENTEMENTE | | | | | | | | | | | |

4.5. Estudio de mercado.

Este estudio tiene la finalidad de dar a conocer a los accionistas de la compañía San José de Cocotog. Donde será la manera más adecuada para crear el proyecto, cual es la competencia actual, cuales son los clientes que darán fortalezas al proyecto y cuáles serán los clientes potenciales, y nos dará a conocer todos los puntos clave para llevar a cabo un taller automotriz y tener éxito en el proyecto.

Recorrido de la zona

El lugar estratégico para colocar el taller Mecánico Automotriz será

Tabla No 4.20. Lugar estratégico para colocación del taller.

| | |
|-----------|---------------------|
| Parroquia | Zambiza |
| Comuna | San José de Cocotog |
| Calle | García Moreno S/N |

Fuente. Investigación de campo realizado por Celso Sánchez

En el sector se encuentran varios terrenos en venta en la avenida principal para la compra y montaje del taller automotriz el terreno q por ser parroquias rurales se los encuentra en áreas superiores a los 600m² lo que para empezar a construir el proyecto esta área de terreno es lo mínimo requerido por el municipio de Quito para la implementación de Talleres Automotrices de vehículos pesados dentro de la ciudad.

El precio de los terrenos en la comuna de San José de Cocotog el valor es de 50 usd el metro cuadrado.

Para un éxito total del proyecto el terreno se deberá comprar cercano a la parada de buses para tener una organización mejor del trabajo y ayudar a los buses a tener mayor eficiencia con los tiempos de mantenimiento, al estar cercano de parroquias como Llano chico, Zambiza y no tener estos sectores talleres automotrices hacen que el nuevo taller de la compañía S.J.Cocotog, tenga un éxito mayor.

Desde el redondel de Gualo (Llano Chico) hacia San José de Cocotog tenemos un recorrido de 1,8 km que no existe competencia automotriz

Desde Llano chico (centro) hacia San José de Cocotog tenemos un recorrido de 2,5 km que no existe competencia automotriz

Desde Zambiza (Parque) hacia San José de Cocotog tenemos un recorrido de 3,5 km que no existe competencia automotriz.

Este estudio nos demuestra que alrededor donde se creara el taller para la compañía San José de Cocotog, la competencia en el sector automotriz es nula, todo propietario de vehículos del sector será un cliente potencial para el proyecto.

Encuestas a futuros clientes.

Las encuestas fueron realizadas para dar un conocimiento mayor del sector y de la cantidad de clientes que la el taller automotriz tendrá y si será un éxito.

Se ha tomado a 10 personas arbitrariamente 5 preguntas que nos demuestran lo siguiente:

1 ¿Posee vehículo o algún miembro de su familia?

Lo que nos demostró que todas las personas encuestadas tienen un miembro de la familia cercano que posee vehículo propio.

2¿Qué clase de vehículo posee?

Nos mostró que la mayoría de encuestados cuentan con vehículos de alquiler y 7 de 10 encuestados poseen vehículos pesados.

3 ¿Existe en el sector o cercano a él donde realizar servicio mecánico automotriz?

Las encuestas nos muestra que 10 de las personas no conocen donde realizar mantenimiento mecánico automotriz, y lo realizan en lugares apartados del lugar.

4 ¿Cuál es la concurrencia en la que asiste a un taller automotriz?

Esta pregunta nos muestra que las personas encuestadas no tienen mucha información de cuando, a que frecuencia de tiempo deben realizar mantenimiento, que se realiza en un mantenimiento automotriz, lo que es una debilidad de otras mecánicas y una oportunidad para el nuevo taller ya que la persona a cargo tiene que ser un Ingeniero Automotriz y guiara a las personas de una manera para eficiente para fidelizar al cliente.

5 ¿Quisiera que exista en el sector un taller que se encargue del mantenimiento automotriz?

Las personas encuestadas manifiestan rotundamente que si ya que es una población de alto crecimiento y deberían tener un servicio de estos.

También debido a que es una parroquia rural los vehículos tienden a dañarse con mayor frecuencia, quisieran contar con servicio automotriz cercano para ayudarlos en sus problemas mecánicos.

Frecuencia de tránsito de vehículos en el sector.

Tiempo: 10 minutos.

Muestra: Cantidad de vehiculos livianos y pesados

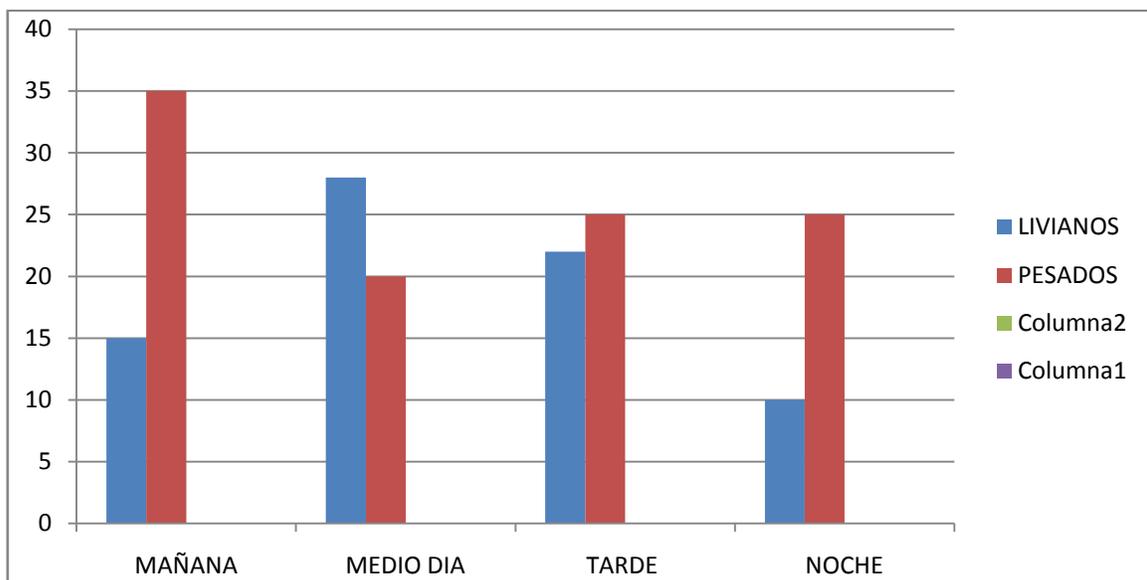


Figura 4.5. Frecuencia de tránsito vehicular en la zona

Fuente. Investigación de campo realizado por Celso Sánchez.

Este muestreo se lo realizo en la vía principal García Moreno, vía principal de acceso a San José de Cocotog.

Nos indica los datos que el tránsito vehicular es mayor de vehículos pesados.

El tránsito vehicular es de aproximado 5 vehículos por minuto.

Fotografías de las vías de acceso a San José de Cocotog.



Figura 4.6. Vía de acceso principal García Moreno.

Fuente. Investigación de campo realizado por Celso Sánchez.



Figura 4.7. Vía de acceso principal García Moreno.

Fuente. Investigación de campo realizado por Celso Sánchez.

4.6. Inversión.

La inversión de este proyecto a realizar será propia según la cantidad de vehículos que cuenta cada accionista de la compañía, ya que de esta manera todos los propietarios de los vehículos tendrán aporte al taller automotriz de una forma igualitaria. Además se ha realizado un estudio que muestra la inversión con cálculos para analizar la posible rentabilidad del proyecto.

Tabla No. 4.21. Inversiones del proyecto

INVERSIONES DEL PROYECTO
(EN DÓLARES)

| RUBROS | INVERSIÓN REALIZADA | INVERSIÓN POR REALIZAR | TOTAL INVERSIÓN |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|
| A. INVERSIONES FIJAS | | | |
| A.1 activos fijos | - | 66.639,0 | 66.639,0 |
| Terreno | | 30.000,0 | 30.000,0 |
| Contruccion civil | | 15.000,0 | 15.000,0 |
| Construccion metalmeccanica | - | 15.000,0 | 15.000,0 |
| Equipos informaticos y comunicaci3n | | 1.500,0 | 1.500,0 |
| Muebles y enseres | | 1.000,0 | 1.000,0 |
| Herramientas | | 4.139,0 | 4.139,0 |
| | | | - |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| A.2 Activos diferidos | | 2.800,0 | 2.800,0 |
| Constituci3n de la empresa | | 2.000,0 | 2.000,0 |
| Permisos de ley | | 600,0 | 600,0 |
| Legalizaci3n de la empresa | | 200,0 | 200,0 |
| | | | - |
| B. CAPITAL DE TRABAJO | | 5.600,0 | 5.600,0 |
| Materiales | | 5.600,0 | 5.600,0 |
| Mano de obra directa | | | |
| Mano de obra indirecta | | | |
| | | | |
| T O T A L | - | 75.039,0 | 75.039,0 |

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.22. Clasificación de las Inversiones.

| # | Accionista | Cantidad en dolares | Total |
|-----------|-------------------|----------------------------|--------------|
| | | | |
| 1 | Geovani Gaviria | 5359,9 | |
| 2 | Celso Sanchez | 5359,9 | |
| 3 | Pedro Loachamin | 5359,9 | |
| 4 | German Loachamin | 5359,9 | |
| 5 | Angel Jaya | 5359,9 | |
| 6 | Rodrigo Andino | 5359,9 | |
| 7 | Paul Tipantuña | 5359,9 | 75039 |
| 8 | Wilfredo Quespaz | 5359,9 | |
| 9 | Jose Chavez | 5359,9 | |
| 10 | Rodrigo Andino | 5359,9 | |
| 11 | Celso Sanchez | 5359,9 | |
| 12 | Manuel Fray | 5359,9 | |
| 13 | Pedro Loachamin | 5359,9 | |
| 14 | Pedro Loachamin | 5359,9 | |

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.23. Estructura de costos del taller.

ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA VIDA UTIL DEL PROYECTO
(EN DÓLARES)

ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA VIDA UTIL DEL PROYECTO
(EN DÓLARES)

| RUBROS | AÑOS | | | | | RUBROS | AÑOS | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
| 1. COSTO DE PRODUCCIÓN | 79.272 | 81.153 | 83.080 | 85.054 | 87.078 | 1. COSTO DE PRODUCCIÓN | 89.152 | 91.278 | 93.456 | 95.688 | 97.976 |
| Materiales | 50.000 | 51.000 | 52.020 | 53.060 | 54.122 | Materia prima | 55.204 | 56.308 | 57.434 | 58.583 | 59.755 |
| Mano de obra directa | 28.452,00 | 29.306 | 30.185 | 31.090 | 32.023 | Mano de obra directa | 32.984 | 33.973 | 34.992 | 36.042 | 37.123 |
| | | | | | | | | | | | |
| Utiles de aseo | 240 | 250 | 260 | 270 | 281 | Utiles de aseo | 292 | 304 | 316 | 328 | 342 |
| Utiles de oficina | 360 | 371 | 382 | 393 | 405 | Utiles de oficina | 417 | 430 | 443 | 456 | 470 |
| Combustibles y lubricantes | 100 | 103 | 106 | 109 | 113 | Combustibles y lubricantes | 116 | 119 | 123 | 127 | 130 |
| Otros | 120 | 124 | 127 | 131 | 135 | Otros | 139 | 143 | 148 | 152 | 157 |
| 2. COSTO DE ADMINISTRACIÓN | 15.167 | 15.622 | 16.091 | 16.573 | 17.070 | 2. COSTO DE ADMINISTRACIÓN | 17.582 | 18.110 | 18.653 | 19.123 | 19.789 |
| Sueldos y Salarios | 37.728 | 38.860 | 40.026 | 41.226 | 42.463 | Sueldos y Salarios | 43.737 | 45.049 | 46.401 | 47.793 | 49.226 |
| Agua, luz, teléfono | 1.080 | 1.112 | 1.146 | 1.180 | 1.216 | Agua, luz, teléfono | 1.252 | 1.290 | 1.328 | 1.368 | 1.409 |
| 3. COSTO DE VENTAS | 1.200 | 1.236 | 1.273 | 1.311 | 1.351 | 3. COSTO DE VENTAS | 1.391 | 1.433 | 1.476 | 1.520 | 1.566 |
| Publicidad | 1.200 | 1.236 | 1.273 | 1.311 | 1.351 | Propaganda | 1.391 | 1.433 | 1.476 | 1.520 | 1.566 |
| 4. COSTO FINANCIERO | - | - | - | - | - | 4. COSTO FINANCIERO | - | - | - | - | - |
| Intereses bancario | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Intereses bancario | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | |
| T O T A L | 95.639 | 98.011 | 100.444 | 102.939 | 105.499 | T O T A L | 108.125 | 110.820 | 113.585 | 116.331 | 119.331 |

Fuente: Investigación realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.24. Ingresos del taller.

CUADRO DE INGRESOS

| RUBROS \ AÑOS | AÑO 1 | | | AÑO 2 | | |
|------------------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|-------------------|
| | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL |
| Cambio de aceite y filtro | 336 | 200,00 | 67.200,00 | 346,08 | 204,00 | 70.600,32 |
| Cambio filtro de aire | 168 | 100,00 | 16.800,00 | 173,04 | 102,00 | 17.650,08 |
| Cambio filtro de combustible | 168 | 50,00 | 8.400,00 | 173,04 | 51,00 | 8.825,04 |
| Reemplazo de zapatas | 168 | 300,00 | 50.400,00 | 173,04 | 306,00 | 52.950,24 |
| Limpieza sis. Refrigeracion | 28 | 200,00 | 5.600,00 | 28,84 | 204,00 | 5.883,36 |
| Mtto frenos | 672 | 10,00 | 6.720,00 | 692,16 | 10,20 | 7.060,03 |
| Reparaciones varias | 336 | 30,00 | 10.080,00 | 346,08 | 30,60 | 10.590,05 |
| | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | | 165.200,00 | | | 173.559,12 |

| RUBROS \ AÑOS | AÑO 3 | | | AÑO 4 | | |
|------------------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|-------------------|
| | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL |
| Cambio de aceite y filtro | 356 | 208,08 | 74.172,70 | 367,16 | 212,24 | 77.925,83 |
| Cambio filtro de aire | 178 | 104,04 | 18.543,17 | 183,58 | 106,12 | 19.481,46 |
| Cambio filtro de combustible | 178 | 52,02 | 9.271,59 | 183,58 | 53,06 | 9.740,73 |
| Reemplazo de zapatas | 178 | 312,12 | 55.629,52 | 183,58 | 318,36 | 58.444,38 |
| Limpieza sis. Refrigeracion | 30 | 208,08 | 6.181,06 | 30,60 | 212,24 | 6.493,82 |
| Mtto frenos | 713 | 10,40 | 7.417,27 | 734,31 | 10,61 | 7.792,58 |
| Mtto preventivo | 356 | 31,21 | 11.125,90 | 367,16 | 31,84 | 11.688,88 |
| reparaciones varias | 0 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | | 182.341,21 | | | 191.567,68 |

| RUBROS \ AÑOS | AÑO 5 | | | AÑO 6 | | |
|------------------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|-------------------|
| | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL |
| Cambio de aceite y filtro | 378 | 216,49 | 81.868,88 | 389,52 | 220,82 | 86.011,45 |
| Cambio filtro de aire | 189 | 108,24 | 20.467,22 | 194,76 | 110,41 | 21.502,86 |
| Cambio filtro de combustible | 189 | 54,12 | 10.233,61 | 194,76 | 55,20 | 10.751,43 |
| Reemplazo de zapatas | 189 | 324,73 | 61.401,66 | 194,76 | 331,22 | 64.508,59 |
| Limpieza sis. Refrigeracion | 32 | 216,49 | 6.822,41 | 32,46 | 220,82 | 7.167,62 |
| Mtto frenos | 756 | 10,82 | 8.186,89 | 779,03 | 11,04 | 8.601,14 |
| Mtto preventivo | 378 | 32,47 | 12.280,33 | 389,52 | 33,12 | 12.901,72 |
| reparaciones varias | 0 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | | 201.261,00 | | | 211.444,81 |

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.24. Ingresos del taller.

| RUBROS | AÑO 7 | | | AÑO 8 | | |
|------------------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|-------------------|
| | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL |
| Cambio de aceite y filtro | 401 | 225,23 | 90.363,63 | 390 | 223 | 86.854,70 |
| Cambio filtro de aire | 201 | 112,62 | 22.590,91 | 195 | 111 | 21.713,67 |
| Cambio filtro de combustible | 201 | 56,31 | 11.295,45 | 195 | 56 | 10.856,84 |
| Reemplazo de zapatas | 201 | 337,85 | 67.772,72 | 195 | 334 | 65.141,02 |
| Limpieza sis. Refrigeracion | 33 | 225,23 | 7.530,30 | 32 | 223 | 7.237,89 |
| Mtto frenos | 802 | 11,26 | 9.036,36 | 779 | 11 | 8.685,47 |
| Mtto preventivo | 401 | 33,78 | 13.554,54 | 390 | 33 | 13.028,20 |
| reparaciones varias | 0 | - | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | | | 222.143,92 | | | 213.517,80 |

| RUBROS | AÑO 9 | | | AÑO 10 | | |
|------------------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|-------------------|
| | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL | CANTIDAD | V/UNITARIO | TOTAL/ANUAL |
| Cambio de aceite y filtro | 401 | 227,44 | 91.249,54 | 413 | 232 | 95.866,77 |
| Cambio filtro de aire | 201 | 113,72 | 22.812,39 | 207 | 116 | 23.966,69 |
| Cambio filtro de combustible | 201 | 56,86 | 11.406,19 | 207 | 58 | 11.983,35 |
| Reemplazo de zapatas | 201 | 341,16 | 68.437,16 | 207 | 348 | 71.900,08 |
| Limpieza sis. Refrigeracion | 33 | 227,44 | 7.604,13 | 34 | 232 | 7.988,90 |
| Mtto frenos | 802 | 11,37 | 9.124,95 | 826 | 12 | 9.586,68 |
| Mtto preventivo | 401 | 34,12 | 13.687,43 | 413 | 35 | 14.380,02 |
| reparaciones varias | 0 | - | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | | | 224.321,80 | | | 235.672,48 |

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.25. Ingresos totales.

ESTRUCTURA DE INGRESOS DEL PROYECTO

(EN DOLARES)

| CONCEPTO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| POR SERVICIOS PROFESIONALES | 165.200,00 | 173.559,12 | 182.341,21 | 191.567,68 | 201.261,00 |
| TOTAL INGRESOS: | 165.200,00 | 173.559,12 | 182.341,21 | 191.567,68 | 201.261,00 |

| CONCEPTO | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| POR SERVICIOS PROFESIONALES | 211.444,81 | 222.143,92 | 213.517,80 | 224.321,80 | 213.517,80 |
| TOTAL INGRESOS: | 211.444,81 | 222.143,92 | 213.517,80 | 224.321,80 | 213.517,80 |

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.26. Flujo de caja del proyecto.

CÁLCULO DEL FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO
(EN DÓLARES)

| RUBROS | AÑOS | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|----------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| + VENTAS | | | 165200 | 173.559 | 182.341 | 191.568 | 201.261 | 211.445 | 222.144 | 213.518 | 224.322 | 213.518 |
| | | | 0 | | | | | | | | | |
| - COSTOS DE PRODUCCIÓN | | | 79272 | 81.152,6 | 83.079,6 | 85.054,4 | 87.078,1 | 89.152,1 | 91.277,5 | 93.455,8 | 95.688,3 | 97.976,4 |
| - COSTOS ADMINISTRACIÓN | | | 30202 | 31.107,6 | 32.040,9 | 33.002,1 | 33.992,2 | 35.011,9 | 36.062,3 | 37.144,2 | 38.258,5 | 39.406,2 |
| - COSTOS DE VENTAS | | | 1200 | 1.236,0 | 1.273,1 | 1.311,3 | 1.350,6 | 1.391,1 | 1.432,9 | 1.475,8 | 1.520,1 | 1.565,7 |
| - AMORTIZAC. ACTIVOS DIFERIDOS (5 AÑOS) | | | 560 | 560,0 | 560,0 | 560,0 | 560,0 | | | | | |
| = UTILIDAD ANTES DE REP.UT.e IMP | | | 53.966 | 59.503 | 65.388 | 71.640 | 78.280 | 85.890 | 93.371 | 81.442 | 88.855 | 74.569 |
| - REPARTO DE UTILIDADES | | | 8095 | 8925 | 9808 | 10746 | 11742 | 12883 | 14006 | 12216 | 13328 | 11185 |
| = UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO | | | 45871 | 50577 | 55579 | 60894 | 66538 | 73006 | 79366 | 69226 | 75527 | 63384 |
| - IMPUESTO | | | 11468 | 12644 | 13895 | 15223 | 16635 | 18252 | 19841 | 17306 | 18882 | 15846 |
| = UTILIDAD NETA | | | 34404 | 37933 | 41685 | 45670 | 49904 | 54755 | 59524 | 51919 | 56645 | 47538 |
| + DEPRECIACIONES | | | 6881 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + AMORTIZACIÓN ACT.NOMINAL | | | 1376 | 560,0 | 560,0 | 560,0 | 560,0 | | | | | |
| - INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS | (66.639) | | | | | | | | | | | |
| - INVERSIÓN EN ACTIVOS NOMINALES | (2.800) | | | | | | | | | | | |
| - INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO | | | -5600 | | | | | | | | | |
| + RECUPER. CAPITAL DE TRABAJO | | | | | | | | | | | | |
| + PRESTAMO | - | | | | | | | | | | | |
| - AMORTIZACION PRESTAMO | | | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| FLUJO DE CAJA | | (69.439) | 37060 | 38493 | 42245 | 46230 | 50464 | 54755 | 59524 | 51919 | 56645 | 47538 |

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| TIR : | 0,59 |
| VAN: | 120878 |
| PERIODO DE RECUPERACION (AÑOS) | 2 AÑOS |
| RELACION COSTO/BENEFICIO. | 2 |

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.27. Estado de resultados.

ESTADO DE RESULTADOS
(en dólares)

| RUBROS | AÑOS | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | AÑO1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 | |
| VENTAS | 165.200 | 173.559 | 182.341 | 191.568 | 201.261 | 211.445 | 222.144 | 213.518 | 224.322 | 213.518 | |
| - COSTO DE PRODUCCIÓN | 79.272,0 | 81.152,6 | 83.079,6 | 85.054,4 | 87.078,1 | 89.152,1 | 91.277,5 | 93.455,8 | 95.688,3 | 97.976,4 | |
| = UTILIDAD BRUTA | 85.928,0 | 92.406,6 | 99.261,6 | 106.513,3 | 114.182,9 | 122.292,7 | 130.866,4 | 120.062,0 | 128.633,5 | 115.541,4 | |
| - COSTO DE ADMINISTRACIÓN | 30.201,6 | 31.107,6 | 32.040,9 | 33.002,1 | 33.992,2 | 35.011,9 | 36.062,3 | 37.144,2 | 38.258,5 | 39.406,2 | |
| - COSTO DE VENTAS | 1.200,0 | 1.236,0 | 1.273,1 | 1.311,3 | 1.350,6 | 1.391,1 | 1.432,9 | 1.475,8 | 1.520,1 | 1.565,7 | |
| = UTILIDAD OPERATIVA | 54.526,4 | 60.062,9 | 65.947,6 | 72.199,9 | 78.840,1 | 85.889,7 | 93.371,2 | 81.442,0 | 88.854,9 | 74.569,4 | |
| - COSTO FINANCIERO | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| = UTILIDAD NETA ANTES DE REP.U | 54.526,4 | 60.062,9 | 65.947,6 | 72.199,9 | 78.840,1 | 85.889,7 | 93.371,2 | 81.442,0 | 88.854,9 | 74.569,4 | |
| - REPARTO DE UTILIDADES (15%) | 8.179,0 | 9.009,4 | 9.892,1 | 10.830,0 | 11.826,0 | 12.883,4 | 14.005,7 | 12.216,3 | 13.328,2 | 11.185,4 | |
| = UTILIDAD NETA ANTES DE IMP | 46.347,4 | 51.053,5 | 56.055,5 | 61.369,9 | 67.014,1 | 73.006,2 | 79.365,6 | 69.225,7 | 75.526,7 | 63.384,0 | |
| - IMPUESTOS (25%) | 11.586,9 | 12.763,4 | 14.013,9 | 15.342,5 | 16.753,5 | 18.251,6 | 19.841,4 | 17.306,4 | 18.881,7 | 15.846,0 | |
| = UTILIDAD NETA | 34.760,6 | 38.290,1 | 42.041,6 | 46.027,4 | 50.260,5 | 54.754,7 | 59.524,2 | 51.919,3 | 56.645,0 | 47.538,0 | |

Fuente: Investigación realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.28. Calculo Valor actual neto.

RENTABILIDAD DEL PROYECTO

CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

(DÓLARES)

tasa de atractividad = 20,00% 20%

| AÑOS | AÑOS FUNCIO | FLUJO NETO | FN. ACTUALIZ |
|-------------|----------------|------------|----------------|
| 2014 | 0 | (69.439,0) | (69.439,0) |
| 2015 | 1 | 37.060,4 | 30.883,7 |
| 2016 | 2 | 38.493,1 | 26.731,3 |
| 2017 | 3 | 42.244,6 | 24.447,1 |
| 2018 | 4 | 46.230,4 | 22.294,8 |
| 2019 | 5 | 50.463,5 | 20.280,2 |
| 2020 | 6 | 54.754,7 | 18.337,2 |
| 2021 | 7 | 59.524,2 | 16.612,1 |
| 2022 | 8 | 51.919,3 | 12.074,8 |
| 2023 | 9 | 56.645,0 | 10.978,2 |
| 2024 | 10 | 47.538,0 | 7.677,7 |
| SUMATORIA = | | | 120.878 |

VALOR ACTUAL NETO = 120.878 120.878

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.29.Calculo tasa interna de retorno.

RENTABILIDAD DEL PROYECTO

CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

(DÓLARES)

59,091%

| AÑOS | AÑOS FUNCIO | FLUJO NETO | FN. ACTUALIZ |
|-------------|----------------|------------|--------------|
| 2014 | 0 | (69.439,0) | (69.439,0) |
| 2015 | 1 | 37.060,4 | 23.295,1 |
| 2016 | 2 | 38.493,1 | 15.208,7 |
| 2017 | 3 | 42.244,6 | 10.491,4 |
| 2018 | 4 | 46.230,4 | 7.216,8 |
| 2019 | 5 | 50.463,5 | 4.951,6 |
| 2020 | 6 | 54.754,7 | 3.377,1 |
| 2021 | 7 | 59.524,2 | 2.307,7 |
| 2022 | 8 | 51.919,3 | 1.265,2 |
| 2023 | 9 | 56.645,0 | 867,7 |
| 2024 | 10 | 47.538,0 | 457,7 |
| SUMATORIA = | | | 0 |

TASA INTERNA DE RETORNO =

59,09%

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.30. relacion beneficio costo.

CÁLCULO DE LA RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

TASA DE ATRACTIVIDAD = 20%

| AÑOS | INGRESOS | EGRESOS | INGRESOS ACTUALIZ | EGRESOS ACTUALIZ |
|------|-----------|-------------|-------------------|------------------|
| 0 | * | 75.039,0 | | 75.039,0 |
| 1 | 165.200,0 | 95.639,0 | 137.666,7 | 79.699,2 |
| 2 | 173.559,1 | 98.010,6 | 120.527,2 | 68.062,9 |
| 3 | 182.341,2 | 100.443,7 | 105.521,5 | 58.127,1 |
| 4 | 191.567,7 | 102.938,7 | 92.384,1 | 49.642,5 |
| 5 | 201.261,0 | 105.498,8 | 80.882,3 | 42.397,6 |
| 6 | 211.444,8 | 108.125,2 | 70.812,4 | 36.210,9 |
| 7 | 222.143,9 | 110.820,4 | 61.996,3 | 30.927,9 |
| 8 | 213.517,8 | 113.584,7 | 49.657,4 | 26.416,2 |
| 9 | 224.321,8 | 116.331,4 | 43.475,1 | 22.545,8 |
| 10 | 213.517,8 | 119.331,1 | 34.484,3 | 19.272,6 |
| ** | 0 | | | |
| | | SUMATORIA = | 797.407 | 508.342 |

$$\text{RELACIÓN BENEFICIO COSTO} = \frac{\text{VALOR PRESENTE DE INGRESOS}}{\text{VALOR PRESENTE DE EGRESOS}} = \frac{797.407}{508.342}$$

$$\text{RELACIÓN BENEFICIO COSTO} = 1,57$$

Este coeficiente de rentabilidad, es mayor que 1, significa que el proyecto es rentable, ya que su rentabilidad estará por arriba del costo de oportunidad del capital

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

Tabla No. 4.31. Rol de pagos.

COSTOS DEL PERSONAL PARA EL PROYECTO
(EN DOLARES)

| SALARIO AREA ADMINISTRATIVA | No. | SALAR UNIF. | DMO. CUART | DMO. TERC. | IESS PATRO. | FONDO RESER | TOTAL PAGOS |
|--------------------------------|-----|--------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------|
| PERSONAL ADMINISTRATIVO | | | | | 12,15% | 8,33% | |
| GERENTE (Jefe de Taller) | 1 | 1000 | 318 | 83 | 122 | 83 | 1606 |
| TESORERO | 1 | 350 | 318 | 29 | 43 | 29 | 769 |
| CONTADOR | 1 | 350 | 318 | 29 | 43 | 29 | 769 |
| TOTAL SALARIO MENSUAL | | 1.700 | 954 | 142 | 207 | 142 | 3.144 |

| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| TECNICO | 1 | 400 | 318 | 33 | 49 | 33 | 833 |
| AYUDANTE | 1 | 350 | 318 | 29 | 43 | 29 | 769 |
| VENDEDOR | 1 | 350 | 318 | 29 | 43 | 29 | 769 |
| TOTAL M.O.D MENSUAL | | 1.100 | 954 | 92 | 134 | 91 | 2.371 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| TOTAL EGRESO ANUAL | | 2.800,0 | 1.908,0 | 233,3 | 340,2 | 233,1 | 66.175,7 |
|---------------------------|--|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|

Fuente: Investigacion realizada por Celso Sanchez

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El estudio y diseño que realice va dirigido hacia la flota vehicular de Transporte Publico Interparroquial S.J. de Cocotog, ya que no cuenta con un Taller automotriz, que facilite y contribuya al desarrollo de la Compañía.
- Analizando los resultados obtenidos en el estudio del TIR y el VAN, se puede apreciar que es un proyecto rentable para la compañía de Transporte S. J. Cocotog.
- Los socios de la Compañía deben invertir en este proyecto, ya que es de óptima ayuda tanto para la imagen de la Compañía como para el mejor futuro económico de los accionistas.
- El área del terreno que se realizó el estudio según las ordenanzas públicas es demasiado extenso para la productividad del taller lo que se debería es emplear en atender al público.
- La flota vehicular de la compañía San José de Cocotog sufre paros imprevistos en horarios laborables perdiendo utilidad para los dueños de los vehículos e imagen para la compañía.
- Las compañías de transporte cuentan con el inconveniente respecto a sus mantenimientos lo cual causa pérdidas cuantiosas por paros que se pudieron prevenir.

- El sector de Cocotog no cuenta con servicio automotriz y existen diversas compañías de transporte liviano y pesado, lo cual es beneficioso para el inicio de este proyecto como futuros clientes del taller automotriz, aumentando las ganancias, mano de obra y productividad del mismo.

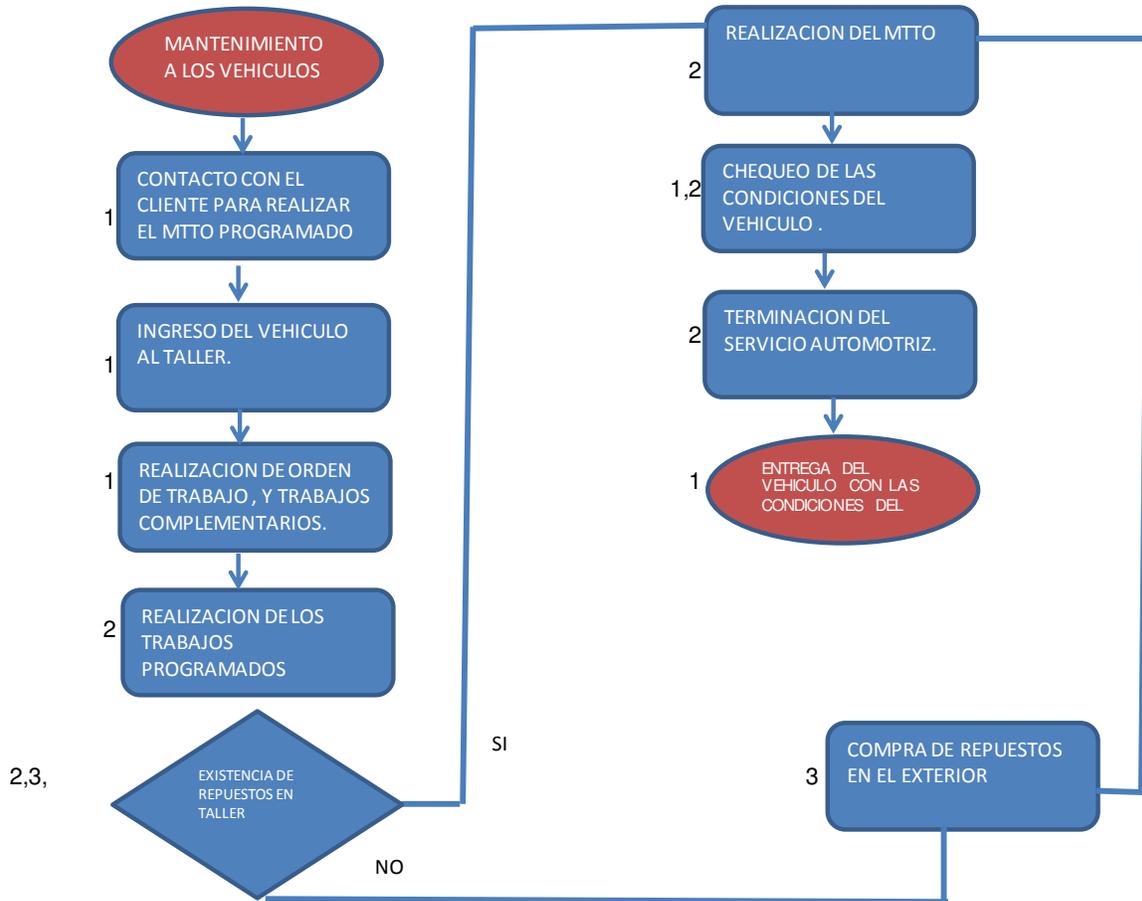
5.2. Recomendaciones

- Implementar un Taller para la Compañía de Transporte S. J. Cocotog, y que su principal objetivo será mantener las unidades en perfectas condiciones, para el eficiente desempeño de sus labores cotidianas.
- Los accionistas (propietarios de las unidades) deberán cumplir y comprometerse a llevar su unidad al Taller para el pertinente mantenimiento preventivo, así evitaremos demoras y futuras molestias y pérdidas mayores.
- Realizar la inversión en este proyecto es una excelente oportunidad para generar utilidades que generan ganancias sobre el capital invertido, ya que es demostrado en los resultados financieros.
- Debido a que el estudio se realizó en una área de 600m² y para la flota vehicular no se requerirá más que 2 bahías de servicio, se recomienda dar el servicio de garaje a los vehículos de la compañía que requieran de esta manera se tendrá un ingreso extra en el taller automotriz.
- Ofertar los servicios a las compañías de transporte aledañas para elevar la productividad del taller.

Anexos

Anexo N.- 01

PROCESOS PARA EL SERVICIO DE UN CLIENTE DE LA COMPAÑÍA S.J.COCOTOG.



PROCESOS PARA EL SERVICIO DE UN CLIENTE DE LA COMPAÑÍA S.J.COCOTOG.

RESPONSABLES

1. Jefe de taller

Se pondrá en contacto con el propietario o conductor del vehículo que deba realizarse un mantenimiento según un cronograma para no tener conflicto con los demás vehículos.

Debe tener todos los datos de los propietarios y conductor de los 14 vehículos.

Planificará el horario exacto para realizar el mantenimiento para no tener conflicto con el trabajo normal de los vehículos.

Realizará el ingreso del vehículo al taller, lo revisará y ordenará al técnico el trabajo.

Entregará el vehículo al propietario en óptimas condiciones mecánicas el vehículo.

2. Técnico y Ayudante

Realizará el trabajo ordenado por el jefe de taller.

Dará aviso a ventas el requerimiento de repuestos.

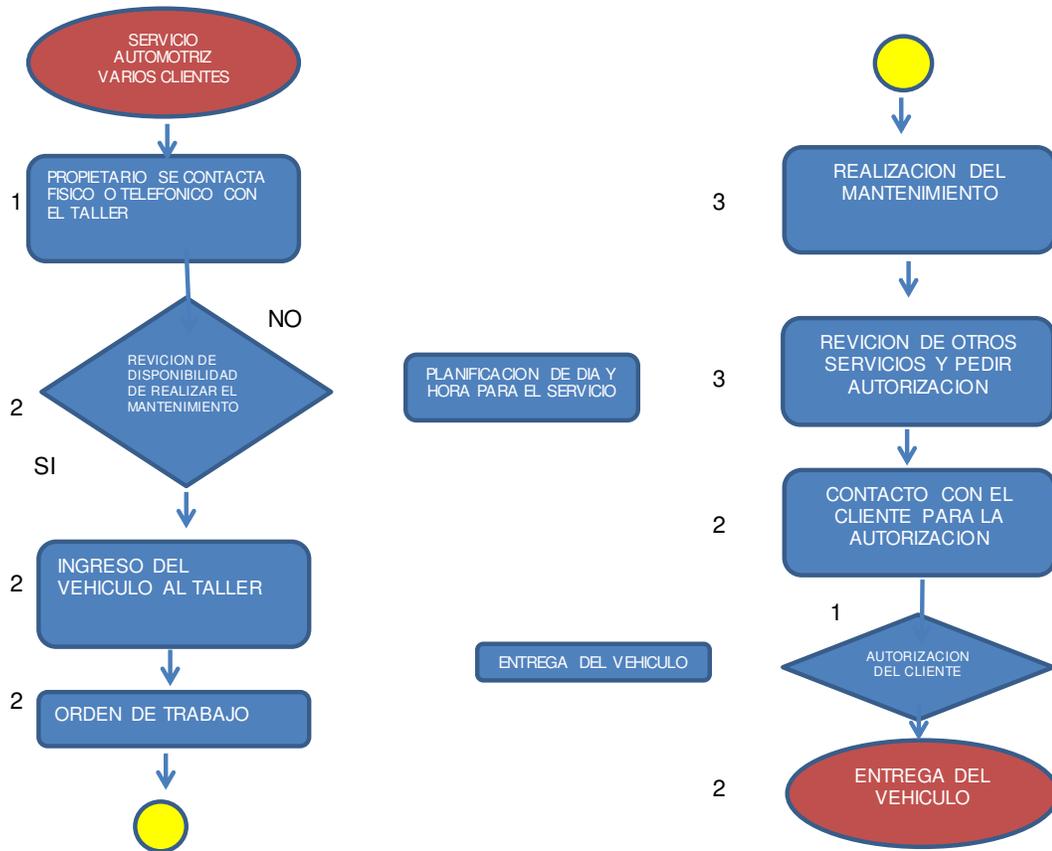
Dará aviso al jefe de taller de trabajos complementarios que el vehículo necesite

3. Asistente de ventas

Revisará la existencia de repuestos

Dará apoyo al Técnico para realizar el mantenimiento de los vehículos de una forma eficiente.

PROCESOS ATENCION AL CLIENTE EXTERNO



PROCESOS ATENCION AL CLIENTE EXTERNO

1. Propietarios de vehículos que requieren servicio.

El propietario de contactará con el taller automotriz físicamente con su vehículo o físicamente para solicitar un servicio automotriz.

Dada la autorización al Jefe de Taller o Gerente, para realizar el mantenimiento en su vehículo y otros servicios adicionales que propondrá el departamento técnico.

2. Jefe de taller

Se encargara de revisar la disponibilidad del taller de atender el servicio sin complicar las actividades normales del técnico automotriz

Planificara con los propietarios de los vehículos que requieran el servicio automotriz la fecha y hora para cumplir con eficiencia el mantenimiento.

Encargado de ingresar al vehículo al taller, revisar el estado del mismo, crear la orden de trabajo, contactar al cliente para pedir autorización de realizar otros trabajos.

Es encargado de crear documentos de soporte para saber los datos del cliente, y enviar estos datos al departamento financiero para el cobro del servicio prestado.

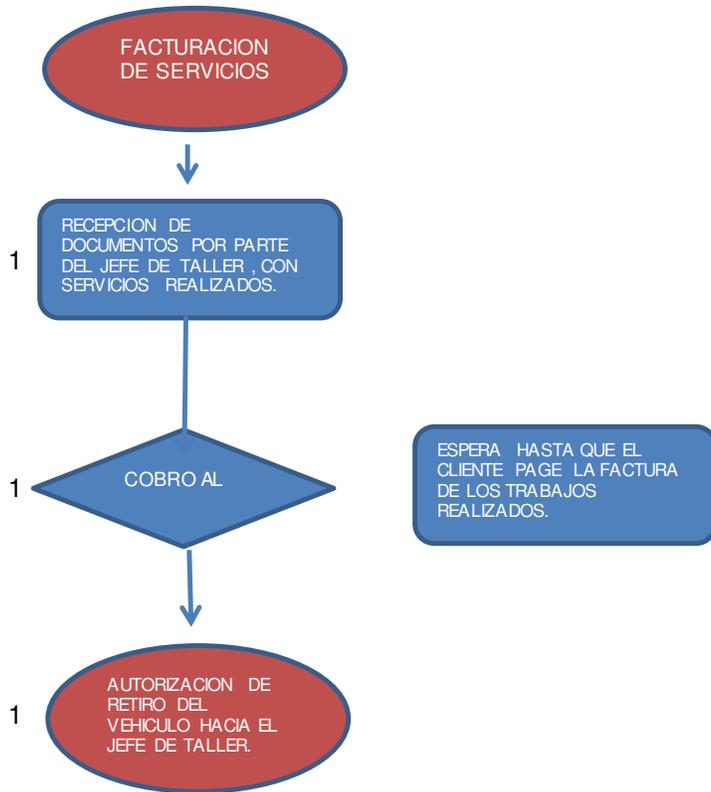
Es encargado de entregar en óptimas condiciones después de revisar que todos los trabajos hayan sido realizados en perfectas condiciones.

3. Técnico automotriz

Es encargado de realizar el mantenimiento que el jefe de taller ordene y observar si el vehículo necesita de otro servicio mecánica he informar al superior.

Anexo N.-03

PROCESOS PARA LA FACTURACION DE TRABAJOS REALIZADOS



PROCESOS PARA LA FACTURACION DE TRABAJOS REALIZADOS

1. Departamento Financiero

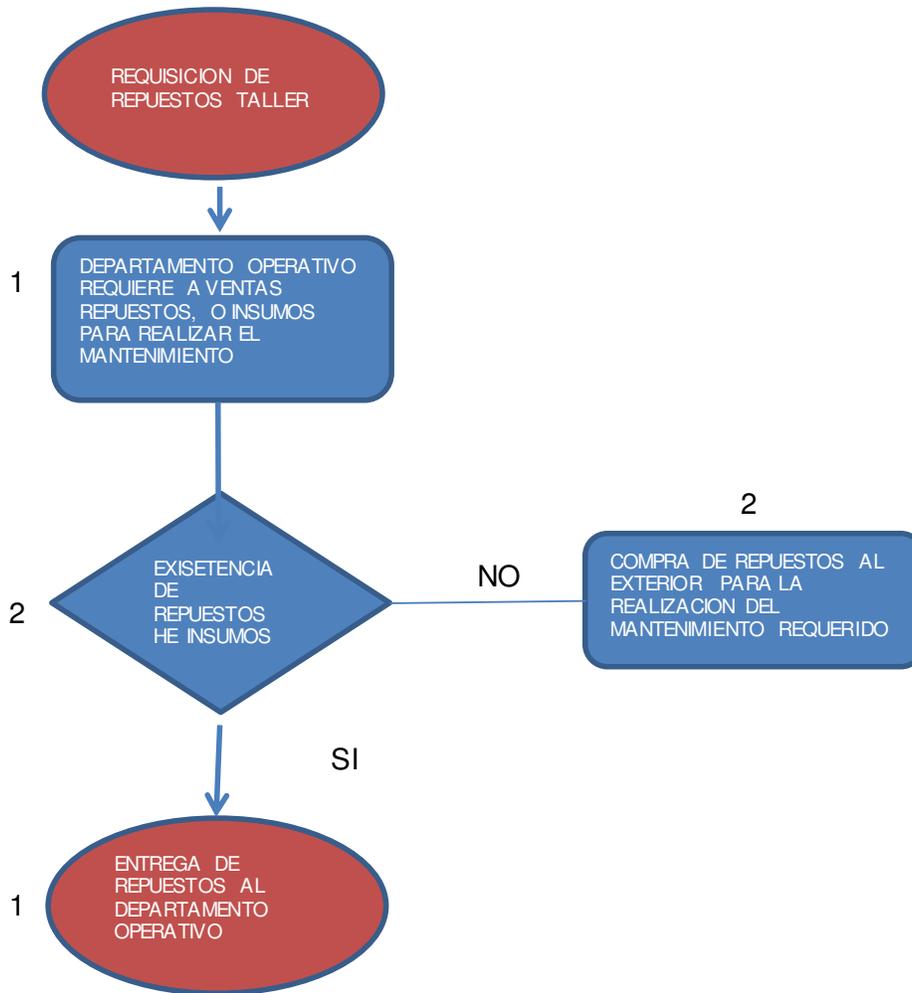
Encargado de dar apoyo al departamento operativo para dar un óptimo servicio al cliente

Cobrar Facturas, de los diversos clientes que el taller automotriz.

Después de realizar el cobro dará la autorización al jefe de taller para proceder a la entrega del vehículo

Anexo N.- 04

PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS



PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS

1. Departamento Operativo

Es encargado de pedir al departamento de ventas los insumos necesarios para realizar los diferentes mantenimientos que realice el taller automotriz

Sera encargado de pedir con anticipación los repuestos ya programados para los vehículos optimizando tiempo.

2. Departamento de ventas

Es el encargado de dar apoyo al departamento operativo para realizar los trabajos

Entregará al departamento operativo los diferentes insumos para realizar los diferentes mantenimientos.

Se preocupara por conocer que repuestos he insumos son los más necesarios para tener almacenados en bodega para realizar los diferentes trabajos del departamento operativo.

Realizara compras externas de repuestos he insumos de una manera eficiente para cumplir el objetivo del taller automotriz y dar un excelente servicio al cliente.

[AREA DE TRABAJO.dwg](#)

[AREA DE TRABAJO.bak](#)

[Construcciones y metalmecánica Cerchas.docx](#)

BIBLIOGRAFÍA

- Ballester, S. Olmeda. Mancian, V. Tornos, Actualización (2011)
Mantenimiento de las flotas de transporte. [http://www.tecnicaindustrial.es /
tiadmin/números/4/pdf](http://www.tecnicaindustrial.es/tiadmin/números/4/pdf)
- Careaga, A. Sica, R. Cirillo, A, Silva, D. actualización(2013) Aportes para
diseñar e implementar un taller automotriz.(2). [http:// www.smu .org.uy/
domc/pracmend/ixdpmc/fundamentaciontalleres.pdf](http://www.smu.org.uy/domc/pracmend/ixdpmc/fundamentaciontalleres.pdf)
- Compañía de transportes San José de Cocotog. Estatuto vigente de la
compañía San José de Cocotog. Quito
- Concejo metropolitano de quito. (2011) Ordenanza No 0172. Comisión de
suelo y ordenamiento territorial. [http://www.cip.org.ec
/attachments/article/114 /ORDM-0172-REGIMEN-ADMINISTRATIVO-DEL-
SUELO.pdf](http://www.cip.org.ec/attachments/article/114/ORDM-0172-REGIMEN-ADMINISTRATIVO-DEL-SUELO.pdf)
- Sánchez. L. Clasificador de puestos para la escuela superior Gral. Alberto
Enríquez Gallo. Tesis de Ingeniera no publicada. Escuela Politécnica de
Chimborazo
- Como seleccionar el mejor proveedor para una empresa actualización
([http://www.soyentrepreneur.com/como-seleccionar-al-mejor-proveedor-
para-tu-negocio.html](http://www.soyentrepreneur.com/como-seleccionar-al-mejor-proveedor-para-tu-negocio.html))

Manual de propietario Mercedes Benz 17-21, Volkswagen 17-210, Hino Fg 2009,
Hino Ak 2011, Chevrolet Isuzu.
