

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO – MED.**

TESIS DE GRADO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLANTACIÓN DEL
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y
PESADOS EN LA EMPRESA DE TRANSPORTE
INTERPROVINCIAL DE PASAJEROS SAN CRISTÓBAL EN LA
CIUDAD DE TULCÁN, PROVINCIA DEL CARCHI.**

AUTOR: LÓPEZ VINUEZA BERTHA ELIANA

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERA EN FINANZAS Y
AUDITORÍA.**

**DIRECTOR: MSC. ECO. GUSTAVO MONCAYO
CODIRECTOR: MBA.ING. LUIS TIPÁN**

SEPTIEMBRE 2011

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial a la Escuela Politécnica del Ejército por brindar espacios de educación moderna, técnica y especializada en diferentes campos y por permitirme ser parte de ella desarrollando mis estudios superiores.

A todos los docentes de la educación de Modalidad a distancia por su asesoramiento en el desarrollo de cada deber y trabajo para aprender con disciplina, formándonos con ética y profesionalismo.

De igual forma quiero agradecer el apoyo incondicional brindado por parte del Msc. Eco. Gustavo Moncayo quien con su experiencia asesoro el desarrollo de mi tesis sin escatimar esfuerzos y siempre positivo ante la adversidad, su ejemplo de profesional comprometido con su trabajo será mi guía en la actividad diaria.

Mi más sincero agradecimiento a la Sra. Mariela Vinueza y al Sr. Lenin López las personas que me dieron la vida y por quienes hoy puedo culminar mi meta.

Todos mis sueños y metas se han conquistado de a poco pero jamás lo hubiera logrado sin su apoyo, ustedes son lo más valioso e importante de mi vida porque me han enseñado a trabajar por lo que quiero con responsabilidad, respeto y humildad.

Quiero dedicarles mi proyecto de graduación en virtud de todo lo que han hecho por mí durante todo este tiempo.

Los Quiero mucho Papás, y hermanos.

CERTIFICACIÓN

Los suscritos, Director y Codirector del presente trabajo de graduación, Certificamos que el mismo ha sido realizado por la Srta. Egresada LÓPEZ VINUEZA BERTHA ELIANA

MSC. Eco. Gustavo Moncayo
DIRECTOR DE PROYECTO

MBA. Ing. Luis Tipán
CODIRECTOR DE PROYECTO

AUTORIZACIÓN

“La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado, me corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la **ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO “ESPE”**”

Me permito autorizar al centro de información o a la Biblioteca de la Escuela Politécnica del Ejército para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura según sus normas.

Bertha López V.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	PÁGINA
1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.	1
1.1.1. MISIÓN DE LA EMPRESA.	2
1.1.2. VISIÓN DE LA EMPRESA.	3
1.1.3. OBJETIVOS DE LA EMPRESA.	3
1.2. VENTAJAS COMPETITIVAS.	5
1.3. ANÁLISIS DEL SECTOR.	6
1.4. SERVICIO DE LA EMPRESA.	8
CAPÍTULO II	
2. ESTUDIO DE MERCADO.	10
2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	10
2.2. ESTRUCTURA DEL MERCADO	11
2.3. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO	12
2.3.1. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	12
2.3.2. USOS DEL SERVICIO	13
2.3.3. NORMATIVIDAD TÉCNICA Y COMERCIAL	13
2.4. ETAPAS DE ESTUDIO DEL MERCADO	16
2.4.1. ANÁLISIS HISTÓRICO	16
2.4.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN VIGENTE DEL MERCADO	17
2.4.3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROYECTADA	18
2.5. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	19
2.5.1. SEGMENTACIÓN DE MERCADO	19
2.5.2. TAMAÑO DEL UNIVERSO	20

2.5.3. PRUEBA PILOTO	21
2.5.4. TAMAÑO DE LA MUESTRA	22
2.5.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	24
2.6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	33
2.6.1. FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA	33
2.6.2. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA	40
2.6.3. DEMANDA ACTUAL DEL SERVICIO	41
2.6.4. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	42
2.7. ANÁLISIS DE LA OFERTA	43
2.7.1. CLASIFICACIÓN DE LA OFERTA	43
2.7.2. FACTORES QUE AFECTAN A LA OFERTA	44
2.7.3. OFERTA ACTUAL	48
2.7.4. PROYECCIÓN DE LA OFERTA	49
2.8. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA	50
2.9. COMERCIALIZACIÓN	52
2.9.1. ESTRATEGIAS DE PRECIOS	52
2.9.2. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	53
2.9.3. ESTRATEGIAS DE SERVICIO	54
2.9.4. ESTRATEGIA DE PLAZA	55
2.10. ANÁLISIS DE PRECIOS	56
2.11. CANALES DE DISTRIBUCIÓN	57
CAPÍTULO III	
3. ESTUDIO TÉCNICO	59
3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO	59
3.1.1. FACTORES DETERMINANTES DEL PROYECTO	60

3.1.1.1.EL MERCADO	60
3.1.1.2.DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS	61
3.1.1.3.DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA	62
3.1.1.4.DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍA	63
3.1.1.5.DISPONIBILIDAD DE INSUMOS Y MATERIA PRIMA	64
3.1.2.OPTIMIZACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO	64
3.1.3. DEFINICIÓN DE LA CAPACITACIÓN DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO	65
3.2.LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	67
3.2.1.MACRO-LOCALIZACIÓN	68
3.2.1.1.JUSTIFICACIÓN	69
3.2.2.MICRO-LOCALIZACIÓN	69
3.2.3.PLANO DE MICRO LOCALIZACIÓN	72
3.3.INGENIERÍA DEL PROYECTO	73
3.3.1.PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO	73
3.3.1.1.DIAGRAMA DE FLUJO	75
3.3.2.PLANO (MAQUINARIA Y EQUIPO)	90
3.4 .ASPECTOS AMBIENTALES	91

CAPÍTULO IV

4. ASPECTO LEGAL Y SOCIAL	93
4.1.ASPECTOS LEGALES	93
4.1.1.TIPO DE SOCIEDAD	93
4.1.2.PROCEDIMIENTOS PARA LA CONFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD	94
4.1.3.IMPLICACIONES TRIBUTARIAS, COMERCIALES Y LABORALES	

ASOCIADAS AL TIPO DE LA SOCIEDAD	97
4.1.4.LEYES ESPECIALES A LA ACTIVIDAD ECONÓMICA	99
4.2.ASPECTOS DE LEGISLACIÓN URBANA	99
4.2.1.REGLAMENTACIÓN URBANA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO	99
4.3.ASPECTO SOCIAL	102
4.3.1.EFECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL NUEVO SERVICIO PARA EL CONGLOMERADO SOCIAL	102

CAPÍTULO V

5.EVALUACIÓN FINANCIERA	103
5.1.PRESUPUESTOS	103
5.1.1.PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	103
5.1.1.1.ACTIVOS FIJOS	104
5.1.1.2.ACTIVOS INTANGIBLES	106
5.1.1.3.CAPITAL DE TRABAJO	108
5.1.2.PRESUPUESTO DE OPERACIÓN	109
5.1.2.1.PRESUPUESTO DE INGRESOS	109
5.1.2.1.PRESUPUESTO DE EGRESOS	111
5.1.2.3.ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	116
5.1.3.PUNTO DE EQUILIBRIO	118
5.2.ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA	127
5.2.1.ESTADO DE RESULTADOS	127
5.2.2.FLUJO DEL EFECTIVO	128
5.3.EVALUACIÓN FINANCIERA	129

5.3.2.CRITERIOS DE EVALUACIÓN	129
5.3.2.1.VALOR ACTUAL NETO	130
5.3.2.2.TASA INTERNA DE RETORNO	131
5.3.2.3.PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	132
5.3.2.4.RELACIÓN BENEFICIO COSTO	133
5.3.2.5.ANÁLISIS DE ESCENARIOS	134
CAPÍTULO VI	
6.INTEGRACIÓN DEL NUEVO SERVICIO A LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL EXISTENTE	138
6.1.ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	138
6.1.1.FUNCIONES ESPECÍFICAS POR PUESTO	139
6.1.2.EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	144
6.2.1.CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	148
6.2.2.DESARROLLO DEL PERSONAL	150
6.2.3.ADMINISTRACIÓN DE SUELDOS Y SALARIOS	151
CAPÍTULO VII	
CONCLUSIONES	154
RECOMENDACIONES	155
BIBLIOGRAFÍA	157
ANEXOS	159

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA # 1 Empresas de transporte Interprovincial de Pasajeros	6
TABLA #2. Tiempo de Mantenimiento de Vehículos	14
TABLA # 3. Segmentación del Mercado	19
TABLA # 4. Parque Automotor	20
TABLA #5. Proyección Parque Automotor	20
TABLA #6. Pregunta 1	25
TABLA #7: Pregunta 2	26
TABLA #8: Pregunta 3	27
TABLA #9: Pregunta 4	28
TABLA #10: Pregunta 5	30
TABLA #11: Pregunta 6	31
TABLA #12: Pregunta 7	32
TABLA #13: Pregunta 8	33
TABLA #14: Pregunta 9	34
TABLA #15: Pregunta 10	35
TABLA #16: Proyección Parque Automotor	36
TABLA#17: Niveles de Ingreso por persona que acceden al servicio de mantenimiento	39
TABLA #18: Comportamiento Histórico de la Demanda	41
TABLA #19: Proyección de la Demanda	42

TABLA #20: Precios de los Servicios Relacionados	46
TABLA #21: Comportamiento Histórico de la Oferta	47
TABLA #22: Proyección de la Oferta	49
TABLA #23: Demanda Insatisfecha	51
TABLA #24: Mercado a Captar	60
TABLA #25: Monto de Financiamiento	62
TABLA #26: Capacidad Potencial de Atención de Vehículos Año 1	66
TABLA #27: Capacidad Potencial de Atención de Vehículos Año 2	66
TABLA #28: Capacidad Real de Atención de Vehículos Año 1	66
TABLA#29: Capacidad Real de Atención de Vehículos Año 2	67
TABLA #30: Matiz de Localización por puntos	71
TABLA #31: Requerimiento de Mano de Obra	83
TABLA #32: Requerimiento de Maquinaria	84
TABLA #33: Requerimiento de Insumos de Oficina	85
TABLA #34: Requerimiento de Insumos de Limpieza	86
TABLA #35: Requerimiento de Materia Prima	88
TABLA #36: Requerimiento de Servicios Básicos	88
TABLA #37: Requerimiento de Infraestructura Física	89
TABLA #38: Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	89
TABLA #39: Efectos Positivos y Negativos de la Sociedad	102
TABLA #40: Activos Fijos Terreno y Obra Civil	104

TABLA #41: Activos Fijos Maquinaria y Equipo	104
TABLA #42: Mantenimiento de Activos Fijos Maquinaria y Equipo	105
TABLA #43: Gastos Preoperativos	107
TABLA #44: Amortización Gastos Preoperativos	107
TABLA #45: Capital de Trabajo	108
TABLA #46: Presupuesto Ingreso Anual	110
TABLA #47: Presupuesto Ingreso Anual por Unidad	110
TABLA #48: Costos y Gastos	112
TABLA #49: Gastos Administrativos Fijos	112
TABLA #50: Costo del Servicio de Mantenimiento de Vehículos	115
TABLA #51: Estructura de Financiamiento	117
TABLA #52: Cálculos del Punto de Equilibrio	125
TABLA #53: Estado de Resultados	127
TABLA #54: Estado de Flujo del Efectivo	128
TABLA #55: Tasa de descuento	129
TABLA #56: Valor Actual Neto	130
TABLA #57: Cálculo de la TIR del proyecto	131
TABLA #58: Periodo de Recuperación	133
TABLA #59: Escenario Pesimista	135
TABLA #60: Escenario Base	136
TABLA #61: Escenario Optimista	136

TABLA #62: Evaluación de Desempeño 145

TABLA #63: Administración de Sueldos y Salarios 152

CONTENIDO DE GRÁFICOS

GRÁFICO # 1. Negocios dedicados al mantenimiento de vehículos en Tulcán	7
GRÁFICO # 2. Proyección Parque Automotor 2002-2006	21
GRÁFICO #3 Pregunta 1	25
GRÁFICO #4 Pregunta 2	26
GRÁFICO #5 Pregunta 3	27
GRÁFICO #6 Pregunta 4	29
GRÁFICO #7 Pregunta 5	30
GRÁFICO #8 Pregunta 6	31
GRÁFICO #9 Pregunta 7	32
GRÁFICO #10 Pregunta 8	33
GRÁFICO #11 Pregunta 9	34
GRÁFICO #12 Pregunta 10	35
GRÁFICO # 13. Proyección Parque Automotor 2006-2010	37
GRÁFICO #14 Demanda Histórica	41
GRÁFICO #15 Proyección Demanda	43
GRÁFICO #16 Oferta histórica	48
GRÁFICO #17 Proyección Oferta	50
GRÁFICO # 18 Demanda Insatisfecha	51
GRÁFICO #19 Canal de Distribución Directo	58
GRÁFICO #20 Canal de Distribución Indirecto	58

GRÁFICO # 21 Financiamiento	62
GRÁFICO #22 Diagrama de flujo del proceso del servicio Año 1	75
GRÁFICO #23 Diagrama de flujo del proceso del servicio Año 2	79
GRÁFICO #24 Punto de Equilibrio Año 1	120
GRÁFICO #25 Punto de Equilibrio Año 2	121
GRÁFICO #26 Punto de Equilibrio Año 3	122
GRÁFICO #27 Punto de Equilibrio Año 4	124
GRÁFICO #28 Punto de Equilibrio Año 5	125
GRÁFICO #29 Valor Actual Neto	131
GRÁFICO #30 Tasa Interna de Retorno	132
GRÁFICO #31 Análisis de Escenarios	137
GRÁFICO #32 Organigrama Estructural de la Empresa San Cristóbal	138
GRÁFICO #33 Introducción del Nuevo servicio en el organigrama estructural	147

RESUMEN

El presente estudio de factibilidad para la implantación del servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados en la ciudad de Tulcán en la Cooperativa San Cristóbal, involucra llevar a cabo varios pasos para llegar a determinar si el proyecto es viable o no, es por eso que este proceso involucra la realización del respectivo estudio de mercado para determinar la oferta y demanda del servicio a implantarse, estableciendo cuales son los compradores potenciales y los proveedores de materia prima de calidad con la finalidad de obtener la demanda insatisfecha.

Además es importante establecer el tamaño óptimo del proyecto saber hasta dónde se puede llegar y en donde se puede actuar con el objetivo de competir inteligentemente utilizando adecuadamente los recursos físicos, económicos, tecnológicos y humanos.

Sin embargo ningún negocio puede funcionar si no cuenta con una base legal apropiada porque este será el marco de inicio para respaldar toda la actividad emprendida por la empresa en cuanto a anexar un nuevo servicio. Este estudio no estaría completo sin un análisis financiero determinando cuales serán las utilidades, las depreciaciones, el capital de trabajo, el costo de servicio de los materiales y por ende los sueldos.

Este es un estudio completo de los pro y los contra de llevar a cabo la implantación de un servicio de mantenimiento, en donde la opinión de la gente es lo más importante, basándonos en generar producción y más fuentes de empleo con el propósito de brindar bienestar a nivel individual y colectivo, a todas las familias dentro de la ciudad y la provincia.

ABSTRACT

The present study of feasibility for the installation of the service of maintenance of light and weighted cars in Tulcan city in the Cooperative San Cristobal, it is made by several steps to determine if the project is right or not, for that reason this process involves the research of the market to determine the offer and demand of the service to be set, realizing which are the potential buyers and the suppliers to satisfy the demand with total quality.

It is also important to establish the best size of the project to know where you can arrive and where you can act with the main of competing using smartly the physical, economic, technological and human resources.

However, no business can work if it doesn't have an appropriate legal base because this will be the beginning point to support the whole activity which is taking by the company annexing a new service. This study would not be complete without a financial analysis determining which will be the benefits, the depreciation, the work capital, the cost of service of the materials and the salaries.

This is a complete research about pros and cons of making the installation of a maintenance service where people's opinion is the most important thing, we are going to generate production and more employment sources with the purpose of offering well-being at individual and collective level, to all the families in the city and the province.

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La Empresa de Transporte Interprovincial de pasajeros " San Cristóbal" labora en la ciudad de Tulcán, Provincia del Carchi, la misma que fue creada el 14 de diciembre de 1971 bajo acuerdo ministerial No.3167 con la integración de 15 socios fundadores, actualmente está conformada por cuarenta socios que aportan cuotas semanales con el fin de constituir el capital de la empresa, realizan el pago de un seguro contra riesgos de accidentes y todos sus asociados cuentan con la posibilidad de acceder a un crédito proporcionado por la cooperativa para cualquier necesidad o actividad que necesiten cubrir, Su ruta de trabajo lo realizan Tulcán-Quito-Guayaquil y viceversa las veinte y cuatro horas del día todos los días de la semana, además ofrece el servicio de encomiendas y garaje. Su sede social actualmente está ubicada en la Avenida Veintimilla y Jerónimo Carrión junto a obras públicas, el constante crecimiento y evolución del mercado ha permitido que la empresa este en permanente cambio mejorando todos los servicios que ofrece, la empresa se ha preocupado por mejorar sus unidades de trabajo brindando un servicio de calidad a la ciudadanía en general lo que ha originado su reconocimiento a nivel provincial y nacional. Esta empresa se ha caracterizado por sus ganas de mejorar e innovar los servicios con el objetivo de brindar bienestar, confianza y seguridad a todos sus asociados. La empresa cuenta con un equipo de trabajo comprometido con la realización eficiente de toda la

actividad que a diario se realiza, la empresa consientes de que las unidades de trabajo deben estar en óptimas condiciones para brindar un mejor servicio, establece que todo depende de un buen uso y mantenimiento apropiado de los automotores, para llegar a la excelencia.

1.1.1 MISIÓN DE LA EMPRESA

Satisfacer las necesidades de los socios de la cooperativa de transporte interprovincial San Cristóbal y por medio de ellos a la colectividad en general brindando servicios de mantenimiento innovadores de calidad que permitan el acceso de toda persona con la finalidad de obtener más y mejores beneficios permitiendo alargar la vida útil de los automotores ya sean livianos o pesados.

Esta misión incluye los tres aspectos básicos de toda misión:

El Qué: satisfacer las necesidades de servicios innovadores con calidad.

El Quién: orientado a los socios de la cooperativa San Cristóbal y al público en general.

El Cómo: mediante el servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados.

1.1.2 VISIÓN DE LA EMPRESA

Convertirse en una de las empresas de transporte interprovincial de pasajeros con mayor prestigio que brinda un servicio de mantenimiento de vehículos de calidad, pionero en la ciudad de Tulcán, enfocado en prolongar de manera eficiente y efectiva la vida útil de los vehículos, mejorando la productividad y el comercio de esta ciudad fronteriza brindando mas fuentes de trabajo, mejorando la calidad de vida de los socios, de la ciudadanía en general, y de cada una de sus familias con un servicio de transporte en optimas condiciones, reduciendo los accidentes de tránsito por un mantenimiento inadecuado.

1.1.3 OBJETIVOS DE LA EMPRESA (CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO)

Objetivos a corto plazo

- ❖ Adecuar el terreno con la mejor estructura física
- ❖ Establecer contacto con los mejores proveedores de los materiales para ofrecer el servicio de mantenimiento
- ❖ Obtener el financiamiento adecuado para comprar los materiales con que se ofrecerá el servicio.
- ❖ Equipar el área física con tecnología de calidad
- ❖ Contratar a personal calificado y especializado en las diferentes áreas que ofrecerá nuestro servicio de mantenimiento.
- ❖ Proporcionar al personal las medidas de seguridad necesarias.
- ❖ Promocionar a la empresa de transporte con su nuevo servicio.

- ❖ Proporcionar el servicio de mantenimiento a los vehículos de los socios y público en general basados en los estándares de calidad, efectividad y eficiencia.

Objetivos a mediano plazo

- ❖ Terminar de pagar el préstamo para compra de materiales para el servicio de mantenimiento.
- ❖ Implementar servicios de mantenimiento que el cliente sugiera que hacen falta.
- ❖ Ofrecer el servicio de mecánico en vía, cuando el vehículo sufra algún daño en carretera.
- ❖ Ofrecer el servicio a más de cien vehículos al mes, incrementando utilidades tanto para la empresa como para los asociados.
- ❖ Convertir a la empresa en una de las cooperativas de transporte interprovincial de pasajeros de mayor prestigio a nivel nacional reduciendo el riesgo de accidentes de tránsito en carretera.

Objetivos a largo plazo

- ❖ Permanecer en el mercado ofreciendo nuestro servicio a nivel nacional.
- ❖ Mejorar la tecnología de las herramientas elevando el nivel del servicio de mantenimiento de vehículos.
- ❖ Abrir sucursales en el resto de país.

1.2 VENTAJAS COMPETITIVAS

- La empresa cuenta con un capital propio disponible para utilizarlo a favor de sus asociados.
- Es de propiedad de la empresa un terreno bastante amplio que únicamente es utilizado para garaje de los vehículos de los socios y que es de mucha utilidad para implantar el nuevo servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados, sin la necesidad de incurrir en el gasto de comprar terreno, además está ubicado en un lugar central, disponible para cualquier persona y es de fácil acceso.
- Ninguna de las otras empresas de transporte cuenta con un servicio de mantenimiento completo apenas y tienen servicio de lavadora de vehículos, lo cual permitiría a nuestra empresa brindar un servicio completo y de calidad no solo a los socios sino a la colectividad en general.
- Los socios hacen aportaciones considerables por lo tanto es importante usar de la mejor manera los fondos que tienen en una inversión de la cual todos los asociados recibirían beneficios.
- En la actualidad hay varios locales y establecimientos dedicados al mantenimiento de vehículos en todos sus aspectos; sin embargo ninguno cuenta con un servicio integrado de mantenimiento, es decir lavadora, repuestos, llantas, cambio de zapatas etc, sino todo por individual, lo cual permite que la implantación de nuestro servicio de mantenimiento sea autentico e innovador en donde el cliente

encuentre todo lo que necesite con calidad, mano de obra profesional y cómodos precios para sus vehículos sin la necesidad de incurrir en un gasto exagerado en varios y diferentes lugares.

1.3 ANÁLISIS DEL SECTOR

En la ciudad de Tulcán se desempeñan nueve empresas de transporte interprovincial de pasajeros, de las cuales solo cinco empresas pertenecen a nuestra ciudad a continuación doy a conocer sus nombres, la ciudad y el servicio extra que ofrecen dentro de nuestra ciudad:

EMPRESA	CIUDAD	SERVICIO EXTRA QUE OFRECE
Panamericana	Quito	
Expreso Turismo	Ibarra	
Tax Gacela	Tulcán	Lavadora y Garaje
Expreso Tulcán	Tulcán	Ninguno
Velotax	Tulcán	Lavadora y Garaje
San Cristóbal	Tulcán	Garaje
Vencedores	Ibarra	
Flota Imbabura	Ibarra	
Pullman Carchi	Tulcán	Garaje

Tabla 1: Empresas de transporte Interprovincial de Pasajeros
Elaborado por: Bertha López

En cambio dentro de nuestra localidad aparte de las empresas de transporte existen varios lugares diferentes dedicados a la ventas de repuestos, servicio de lavadoras, remachadoras de zapatas , venta de llantas, cabe resaltar que dentro de esta clasificación he agrupado a las lavadoras de las empresas de transporte dentro de los lugares dedicados al mantenimiento de vehículos de acuerdo a esta clasificación a continuación presento el siguiente cuadro estadístico

del número de almacenes dedicados agrupándolos en grandes , medianos y pequeños de acuerdo a la capacidad que brindan en servicio y producto de la siguiente manera:

NEGOCIOS DEDICADOS AL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

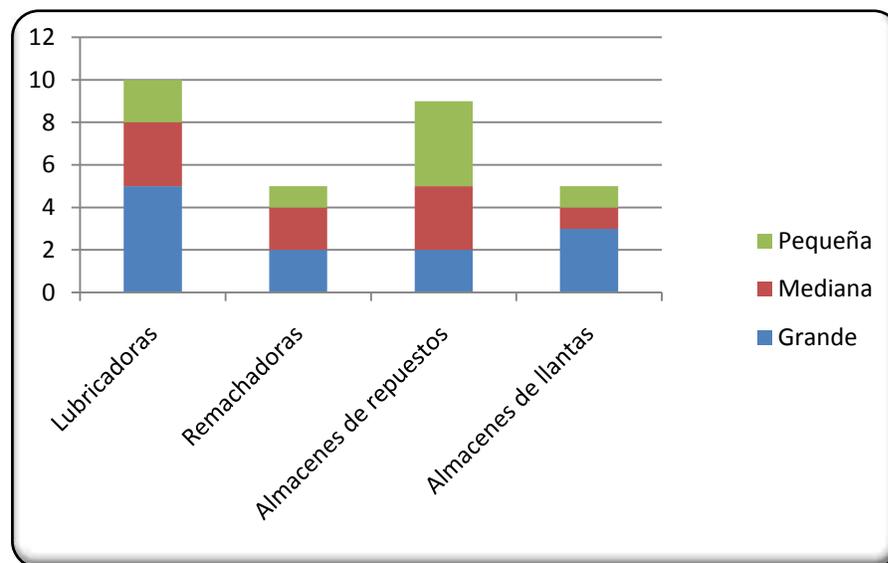


Gráfico1: Negocios dedicados al mantenimiento de vehículos en Tulcán
Elaborado por: Bertha López

Cada uno de los lugares agrupados en el cuadro estadístico en forma individual proporciona lo que el vehículo requiere, con altos costos y en su mayoría con productos o servicios de baja calidad, ocasionando gastos repetitivos haciendo que el dueño haga uso del servicio en varias ocasiones en vista de que el material utilizado ya se desgasta en su totalidad.

1.4 SERVICIO DE LA EMPRESA

El servicio de mantenimiento para vehículos livianos y pesados ubicado en las instalaciones de la Cooperativa San Cristóbal de la ciudad de Tulcán, Provincia del Carchi está orientado a satisfacer las necesidades del cliente en este caso a los socios de la cooperativa y al público en general, cuidando de sus automotores brindando calidad y bajos precios. Nuestro servicio de mantenimiento está enfocado en realizar lo siguiente:

LAVADORA

Simple: Consiste en lavar el vehículo de forma general externamente.

Exprés: Consiste en lavar el vehículo en forma externa, mas pulverizada y engrasada; y como servicio complementario aseo interno del vehículo y aspirada.

REMACHADORA DE ZAPATAS

Este servicio será proporcionado a vehículos livianos y pesados con materia prima de calidad, además se realizara la revisión de la parte interna de la llanta, procediendo al cambio de retenedores, cauchos, resortes, rodillos y cambio de grasa.

LLANTAS

Se ofrecerá llantas de todas las mejores marcas para vehículos livianos y pesados para un buen y mejor mantenimiento del vehículo.

REPUESTOS

Accesorios que se necesitan para el mantenimiento de acuerdo a como lo necesite el vehículo dependiendo del desgaste del mismo y que son utilizados de forma continua, además se ofrecerá aceite de motor, caja y transmisión; filtros de aceite, combustible y aire, aditivos, agua y ácido para baterías.

REPARACIÓN DE PAQUETES

Este servicio es de mucha utilidad para la suspensión del vehículo, en términos más sencillos es oportuno para lograr la estabilidad del mismo.

ACCESORIOS DE LIMPIEZA

Los mismos que proporcionaran cuidado externo e interno del automotor.

SERVICIO EXTRA

Cafetería el mismo que se lo pondrá a disposición del cliente mientras espera del servicio que está recibiendo el vehículo.

CAPITULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1Objetivos del Estudio de Mercado

- Realizar un estudio de la demanda que hace uso de un servicio de mantenimiento completo de vehículos tanto histórico como actual, a través de datos primarios y secundarios.
- Realizar un estudio de la oferta de servicios de mantenimiento tanto histórica como actual a través de datos primarios y secundarios.
- Determinar la demanda insatisfecha del servicio de mantenimiento, a través de proyecciones de oferta y demanda.
- Promover el desarrollo comercial y productivo en la zona fronteriza del Ecuador.
- Crear fuentes de trabajo de desarrollo familiar.
- Establecer la estructura general del mercado, canales de comercialización, agentes que intervienen y participación en la cadena de valor.

2.2 Estructura del Mercado

“Mercado es el área en la que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda, dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos precios a que éstas se realizan tienden a unificarse”¹

El servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados se ha convertido en un servicio de actualidad que toda persona propietaria de un automotor necesita con el objeto de prolongar la vida útil del vehículo y sobre todo en el caso de transportistas ofrecer un servicio de calidad a los pasajeros. El servicio de mantenimiento es utilizado por muchos conductores y es vendido por muchos locales que ofrecen el servicio de formas distintas y en diferentes niveles, los mismos que no excluyen en ninguna de sus condiciones a quien comprar o vender. Conocer las condiciones del mercado, es decir, los vendedores conocen lo que los compradores están dispuestos a pagar por su servicio, mientras que el cliente sabe a los precios que el productor desea vender, permitiendo la movilidad de recursos, sin que nadie domine el mercado, por lo que el estudio planteado acerca de la implantación del servicio de mantenimiento se encuentra dentro de un **MERCADO DE COMPETENCIA PERFECTA.**

¹ Rafael Alcaraz, El Emprendedor de Éxito, pag.44

2.3 Identificación del Servicio

2.3.1 Características del servicio

El mantenimiento de vehículos livianos y pesados es un servicio que se preocupa por mantener en buen estado los vehículos con el objetivo de preservar y alargar la vida útil del automotor , en este caso , la implantación del servicio de mantenimiento en la empresa San Cristóbal tiene como objetivo brindar un servicio de transporte de pasajeros de calidad.

El servicio de mantenimiento que ofrecerá la empresa San Cristóbal es una innovación de lo que ya existe en nuestra ciudad es decir lo ofrecerá de forma confiable y segura, con calidad y mano de obra calificada, es por eso que el servicio será de lubricadora de vehículos livianos y pesados, cambio de zapatas, revisión de toda clase de aceites, venta de repuestos, revisión de paquetes, venta de llantas y como servicio extra el de cafetería.

Este servicio completo de mantenimiento permitirá que los socios y dueños de automotores reduzcan sus gastos y encuentren con facilidad lo que necesitan sin necesidad de visitar varios lugares, con altos costos.

Este servicio de mantenimiento completo es nuevo dentro de nuestra sociedad porque ningún otro negocio se dedica a ofrecer todo el servicio y esto gustara a todos los dueños de vehículos porque dispondrán de todo en un abrir y cerrar los ojos.

2.3.2 Usos del servicio

- El servicio de mantenimiento es utilizado por socios y público en general dueño de vehículo que busque el bienestar de su vehículo y el ahorro de su bolsillo.
- El dueño del automotor podrá acceder a una revisión completa del vehículo cuando lo desee.
- Se puede hacer uso del servicio todos los días de la semana, incluso las veinte y cuatro horas del día, cuando se trate de un daño en carretera.
- Cuando los montos del servicio sean superiores y que el socio no pueda cubrir al instante se dará la facilidad del crédito para pagar en cómodas cuotas.

2.3.3 Normatividad Técnica y Comercial

Normatividad Técnica

La norma técnica para la implantación del servicio de mantenimiento en la Cooperativa San Cristóbal es:

MANTENIMIENTO MÍNIMO:

Cada Dos Semanas	
• Aceite del motor	• Verificar el nivel del aceite del motor
• Llantas	• Inspeccionar la presión de las llantas
• Motor	• Inspeccionar nivel de refrigerante(agua) del radiador
• Líquido de frenos	• Verificar nivel
• Luces	• Verificar encendido y cambios

Cada Seis Meses	
Elemento	Acción
• Encendido	• Afinación menor(En caso de que su motor utilice carburador, ajuste el tiempo de encendido)
• Llantas	• Inspeccionar las llantas, rotar si es necesario • Verificar si existe desgaste irregular
• Motor	• En caso de que el motor de su vehículo utilice un carburador: poner a tiempo, verificar el filtro de aire, fajas

Anualmente	
Elemento	Acción
• Aceite del motor	• Mínimo cambiar aceite y filtro de aceite
• Lubricación	• Servicio de lavado y engrasado(chasis y motor)
• Encendido	• Evaluar cables de bujías; de ser necesario reemplazar. Verificar batería y alternador, carga de la batería. Limpiar terminales de la batería
• Accesorios	• Asegurarse de que no existan fugas del refrigerante, en el sistema de aire acondicionado
• Llantas	• Alineación y balanceo de las ruedas
• Motor	• Inspección general del motor
• Filtro de aire	• Cambiar según recomendaciones del fabricante

Cada Dos Años	
Elemento	Acción
• Lubricación	• Cambiar fluido de la transmisión y su filtro
• Motor	• Lavado de radiador

TABLA 2: Tiempo de Mantenimiento de Vehículos
Elaborado por: Bertha López

Normatividad Comercial

Para el libre funcionamiento, es necesario que la empresa se constituya legalmente, sea esta como persona natural o jurídica, entre otros requisitos tenemos:

✓ **Registro Único de Contribuyentes (RUC)**

“Es el punto de partida para el proceso de administración tributaria. El RUC constituye el número de identificación de todas las personas naturales y sociedades que sean sujetos de obligaciones tributarias. A través del certificado del RUC (documento de inscripción), el contribuyente está en capacidad de conocer adecuadamente cuáles son sus obligaciones tributarias de forma que le facilite un cabal cumplimiento de las mismas. Las personas naturales y sociedades sujetos de obligaciones tributarias, tienen dos obligaciones iniciales con el Servicio de Rentas Internas:

- ❖ Obtener el Registro Único de Contribuyentes, documento único que le califica para poder efectuar transacciones comerciales en forma legal. Los contribuyentes deben inscribirse en el RUC dentro de los treinta días hábiles siguientes a su inicio de actividades.
- ❖ Actualizar el RUC por cualquier cambio producido en los datos originales contenidos en este. El contribuyente deberá realizar estas actualizaciones dentro de los treinta días hábiles siguientes de ocurrido el hecho que produjo el cambio.

Todos los trámites relacionados con el Registro Único de Contribuyentes se realizan exclusivamente en las oficinas del Servicio de Rentas Internas²

En este caso la empresa ya obtuvo el Registro Único de Contribuyentes para poder realizar el servicio de transporte de pasajeros, pero ahora se trata de la implantación de un nuevo servicio, por eso es necesario que la empresa San Cristóbal obtenga lo siguiente:

✓ **Patente Municipal:** Permiso de funcionamiento otorgado por la Municipalidad de Tulcán para lo cual se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Copia del Representante Legal de la empresa
- Registro Único de Contribuyentes
- Acta de Constitución de la Empresa

² Educación y Capacitación Tributaria, pág. 13

2.4 Etapas de Estudio del Mercado

2.4.1 Análisis Histórico

Los servicios de mantenimiento de vehículos en el Ecuador no tienen fecha específica de implantación debido a que no existe fuentes exactas de este tipo de servicios; sin embargo realizando un análisis sobre como fue el primer servicio de mantenimiento se llega a la conclusión de que los primeros servicios de mantenimiento llegaron con las empresas importadoras de vehículos como son: Toyota, Mercedes Benz, Chevrolet, Mazda, Kia, etc. Antiguamente era un verdadero lujo tener un auto, es por eso que la actividad productiva se la desarrollaba con la utilización de animales de carga y porque no existía vías de comunicación accesibles en buen estado, es por eso que con la llegada de estas empresas al Ecuador se origina un punto de partida para la comercialización y evolución de los mercados, con esto se inicio la creación de nuevas actividades dedicadas al transporte, mas personas, buscaban especializarse en nuevas tecnologías para estar a la par con la llegada de nuevas empresas importadoras de autos y de esta manera facilitar nuevos y mejores servicios, debido a que los que ofrecía la empresa por ser la importadora tenían costos elevados lo cual representaba gastos significativos para el dueño del automotor. Por lo tanto en nuestra ciudad por ser fronteriza era aun más complicada acceder al servicio de estas empresas porque se encontraban en las ciudades más grandes de nuestro país y el costo se triplicaba en cuanto a mantenimiento del vehículo se trataba.

2.4.2 Análisis de la Situación Vigente del Mercado

En la actualidad en base a las necesidades del cliente y en vista de que el parque automotor ha crecido considerablemente a nivel nacional podemos decir que en nuestra ciudad hay varios lugares dedicados al mantenimiento de vehículos en diferentes aspectos, sin embargo este sistema no ha dado muy buenos resultados porque no existe mano de obra calificada, locales apropiados y los costos son muy altos con un proceso de atención deficiente.

El estudio arroja que existen más lavadoras, seguido por almacenes de repuestos, en igualdad remachadoras de zapatas y llantas, lo cual indica que no hay un lugar apropiado de mantenimiento de vehículos en la ciudad de Tulcán, es necesario aclarar que ninguno de estos servicios de mantenimiento se ha preocupado por garantizar bienestar, al contrario su preocupación se ha enfocado en mejorar sus ingresos económicos generando un gran desequilibrio a nivel productivo.

Cada elemento dedicado al cuidado de diferentes partes del automotor el usuario lo puede encontrar en diferentes partes, creando malestar entre quienes hacen uso del servicio y es un catástrofe cuando no hay el implemento deseado que es lo más frecuente que sucede en estos lugares destinados al mantenimiento de vehículos en formas diferentes, o bien no hay el repuesto, o la marca de llanta favorita o por el contrario quien haga el aseo del vehículo, porque no hay nada disponible cuando el cliente lo requiera.

2.4.3 Análisis de la Situación Proyectada

De continuar con esta situación lo único que generara es el caos en los dueños de automotores y más aun en los transportistas quienes ofrecen su servicio de transporte de pasajeros a diario, actualmente ya se quejan por recibir un mal servicio y que los costos del mantenimiento son cada vez más altos lo cual no los beneficia porque lo que ingresa a diario no compensa con lo que gastan en mantenimiento en sus vehículos.

Esta situación es conocida actualmente no solo en mi ciudad sino en todo el país, es por eso necesario actuar de forma correcta de inmediato antes de generar más problemas a nivel del transporte en tiempo futuro. Si la empresa San Cristóbal crea en estos momentos un servicio de mantenimiento enfocado en la calidad y en el ahorro, de seguro a nivel cantonal y provincial generara mas fuentes de trabajo, estabilidad económica para sus asociados y público en general, aumentando la producción y la comercialización creando un buen desarrollo fronterizo, donde la satisfacción del cliente como empresa de transporte es lo más importante siempre, brindando cómodos precios y calidad en el servicio, prolongando la vida útil de los automotores sin la necesidad de ir a otras partes para encontrar un buen servicio, de esta manera con visión al futuro se puede decir que cada día el implemento de la tecnología en el servicio de mantenimiento seremos un lugar reconocido por la sabiduría en la transmisión de conocimientos permitiendo que su estabilidad en el mercado sea más fuerte.

2.5 Investigación de Mercado

2.5.1 Segmentación del Mercado

La segmentación del mercado se dirigirá a los dueños de vehículos de la Ciudad de Tulcán. Por otro lado, para identificar a los clientes se realizara dos distinciones importantes:

La primera se enfoca al cliente específico del servicio, en donde se encuentran todos los socios de la Cooperativa San Cristóbal, que son los clientes que tiene la posibilidad de acceder al servicio constantemente por encontrarse en las mismas instalaciones donde funciona su sede social.

Dentro del segundo grupo, se encuentran los dueños de automóviles de uso particular, vehículos livianos de otras empresas de transporte y vehículos pesados, haciendo uso del servicio de forma ocasional.

A continuación se detallan los criterios que se toman en cuenta para segmentar el mercado:

Criterios de Segmentación	Segmentos del Mercado
País Provincia Cantón Ciudad	Ecuador Carchi Tulcán Tulcán
Demográfico Edad Sexo Estado Civil Variable Conductual Origen Étnico	De 18 años en adelante Masculino y Femenino Todos Por mejoras en el servicio Todos
Nivel Socio Económico Estrato Socio Económico	Todos

Tabla 3: Segmentación del Mercado
Elaborado por: Bertha López

2.5.2 Tamaño del Universo

El Tamaño del Universo corresponde al parque automotor de la Ciudad de Tulcán, la misma que en el año 2001 fue:

Parque Automotor Ciudad Tulcán	
Año	Vehículos
2001	4801

Tabla 4: Parque Automotor
Elaborado por: Bertha López

A continuación presentamos las proyecciones del parque automotor de la ciudad de Tulcán al año 2010.

Proyección del Parque Automotor Ciudad Tulcán	
Año	Vehículos
2002	4330
2003	4678
2004	4752
2005	5145

Tabla 5: Proyección Parque Automotor
Elaborado por: Bertha López

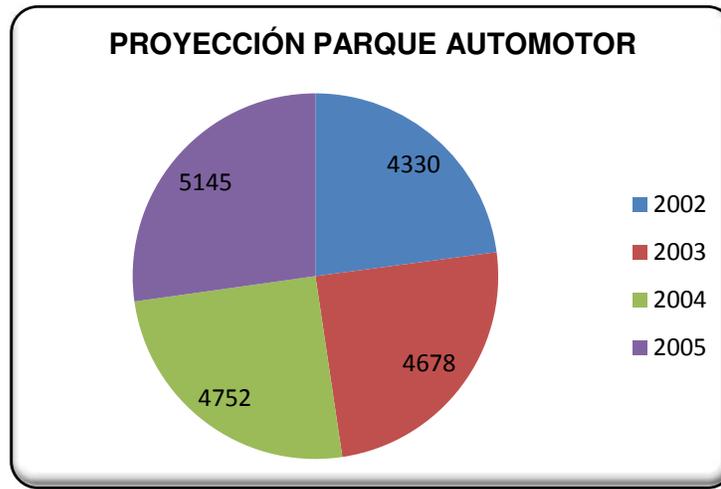


Gráfico 2: Proyección Parque Automotor 2002-2005
Elaborado por: Bertha López

2.5.3 Prueba Piloto

Antes de realizar la prueba piloto se diseña un cuestionario con el fin de poder determinar aquellos datos importantes que permitan inferir sobre el comportamiento de la población en cuanto a la implantación de un servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados.

Una vez realizado el cuestionario previo, se pone a prueba se pone a prueba la encuesta en diversos sectores de la ciudad, para obtener los siguientes resultados:

- ✓ Establecimiento del tiempo que toma llenar el formulario por parte del encuestado, con el propósito de organizar el trabajo en los días que se deben tomar los datos definitivos y corregirlos.
- ✓ Un aspecto muy importante determinar el tamaño de la muestra. Para ello se realiza una prueba piloto de 10 encuestas, las mismas que

permitirán determinar el dato preliminar de p y q. Este dato será aquel que se obtenga de la pregunta más importante del cuestionario: ¿Le gustaría que en la ciudad de Tulcán exista un servicio de mantenimiento completo de vehículos livianos y pesados?

Finalmente la encuesta piloto arrojó los datos estimados de p y que permitirán establecer el tamaño de la muestra a realizar. Los resultados fueron los siguientes:

P=9=90%

Q=1=10%

Siendo: P= Éxito

Q= Fracaso

2.5.4 Tamaño de la Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, y considerando la población comprendida entre los 18 años en adelante, de la ciudad de Tulcán que poseen vehículos es de 5145 vehículos, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times N + Z^2 \times p \times q}$$

En donde: n = tamaño de la muestra

N = tamaño del universo

Z = nivel de confianza deseado, que será del 95%, en donde el valor que representa es de 1.96 en la tabla de curva normal.

p = proporción estimada de éxito

q = proporción estimada de fracaso

e = representa el error de estimación, el cual se considera del 5%.

Remplazando la fórmula especificada, se obtiene:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times N + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 5145 \times (0.90) \times (0.10)}{(0.05)^2 \times (5145) + (1.96)^2 \times (0.90) \times (0.10)}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 5145 \times (0.90) \times (0.10)}{0.0025 \times (5145) + (3.8416) \times (0.90) \times (0.10)}$$

$$n = \frac{1778.8529}{12.8625 + 0.345744}$$

$$n = \frac{1778.8529}{13.208244}$$

$n = 134$ encuestas a realizar

2.5.5 Metodología de la Investigación de Campo

Levantamiento de la información:

El levantamiento de la información se realizó tomando datos de fuentes primarias y secundarias. Entendiendo como fuente secundaria a la información obtenida de libros, folletos, revistas, entre otras. Mientras que las fuentes primarias se recogió la información de los dueños de automotores, a través de encuestas, entrevistas, observaciones de campo.

Procesamiento de la Información:

El procesamiento de la información incluye la edición, codificación, transcripción y verificación. Cada cuestionario se revisa, se edita y si es necesario, se corrige. Se asignan códigos a las preguntas que pueden ser números o letras para representar cada pregunta. La verificación ayuda a que la transcripción sea correcta y exacta, mientras que su análisis da mayor validación a la información recopilada.

Para el caso del estudio planteado el procesamiento de la información se lo realizó con el programa Excel, en el que se registraron los datos, se tabuló la información obtenida en las encuestas y se llevó a cabo la graficación de los resultados para su correspondiente interpretación.

Análisis de los resultados:

Para llevar a cabo el análisis de los resultados, se tomo en cuenta cada una de las preguntas llevadas a cabo en la encuesta, así tenemos:

PRIMERA PREGUNTA: ¿Es socio de la Cooperativa de Transporte Interprovincial de Pasajeros San Cristóbal?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	40	29.85%	29.85%
No	94	70.15%	100.00%
Total	134	100.00%	

Tabla 6: Pregunta 1
Elaborado por: Bertha López

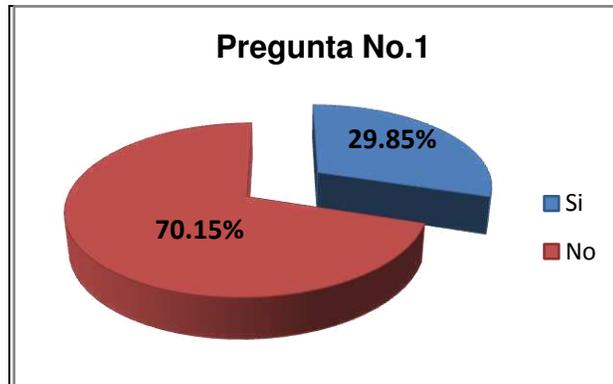


Gráfico 3: Pregunta 1
Elaborado por: Bertha López

De la población encuestada el 29.85% pertenece a la cooperativa de transporte interprovincial San Cristóbal, mientras que el 70.15% de los encuestados son personas particulares.

SEGUNDA PREGUNTA: ¿En qué rango se encuentran sus ingresos económicos?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Menos de 500	5	3.73%	3.73%
Entre 500 y 1000	14	10.44%	14.17%
Entre 1000 y 2000	18	13.43%	27.60%
Entre 2000 y 3000	35	26.12%	53.72%
Entre 3000y 4000	40	29.85%	83.57%
Más de 4000	22	16.42%	100.00%
Total	134	100.00%	

Tabla 7: Pregunta 2
Elaborado por: Bertha López

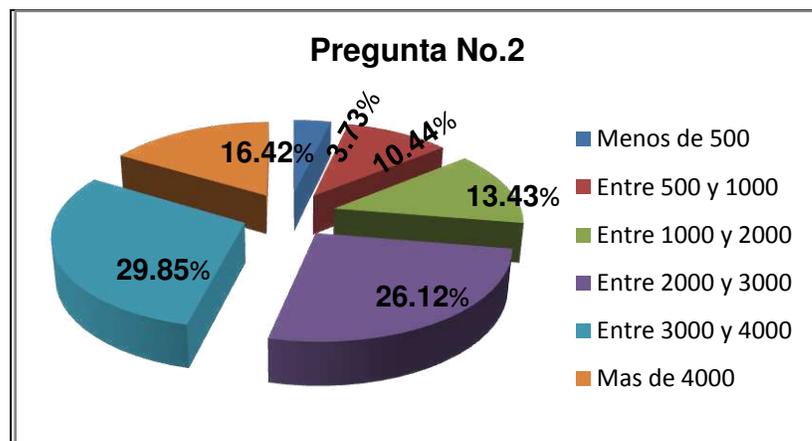


Gráfico 4: Pregunta 2
Elaborado por: Bertha López

Dentro del total de encuestados se determino que solo el 3.73% de los encuestados recibe un ingreso que está ubicado en menos de \$ 500 siendo el más bajo de los porcentajes, en cambio el 29.85% recibe entre \$ 3000 y 4000 ubicandose entre el rubro más alto de los encuestados, es por eso que solo 16.42% recibe más de \$4000, por lo tanto el 10.44% de personas

recibe un ingreso económico entre \$500 y 1000, seguido por el 13.43% que recibe entre \$1000 y 2000, pero el 26.12% de los encuestados genera un ingreso entre \$2000 y 3000.

TERCERA PREGUNTA: ¿Ha hecho uso de algún servicio de mantenimiento para su vehículo?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	134	100.00%	100.00%
No	-	-	
Total	134	100.00%	

Tabla 8: Pregunta 3
Elaborado por: Bertha López

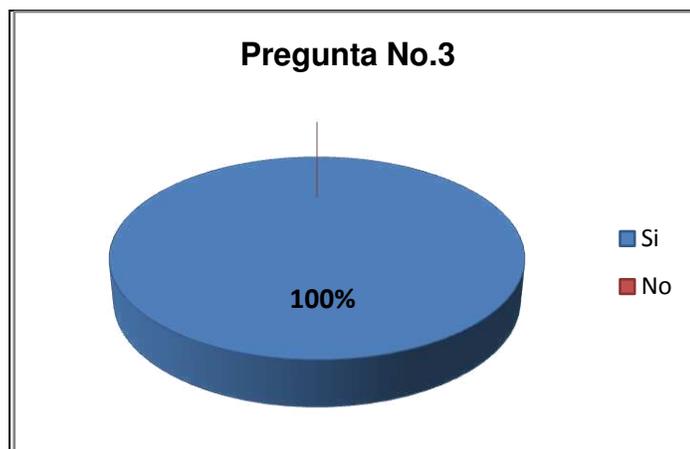


Gráfico 5: Pregunta 3
Elaborado por: Bertha López

El 100% de los encuestados respondió que sí ha hecho uso de algún servicio de mantenimiento.

CUARTA PREGUNTA: ¿Cuál es el servicio de mantenimiento que comúnmente realiza para el buen estado de su vehículo?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Lavada simple	5	3.73%	3.73%
Lavada, engrasada y pulverizada	10	7.46%	11.19%
Cambio de aceite de motor, caja y transmisión	7	5.22%	16.41%
Cambio de filtros	3	2.24%	18.64%
Cambio de zapatas y sus implementos	7	5.22%	23.86%
Revisión y cambio de llantas	12	8.96%	32.82%
Revisión de batería y repuestos	5	3.73%	36.55%
Revisión de paquetes	5	.73%	40.28%
Todos los anteriores	80	59.70%	100.00%
Ninguno	-	-	-
Total	134	100.00%	

Tabla 9: Pregunta 4
Elaborado por: Bertha López

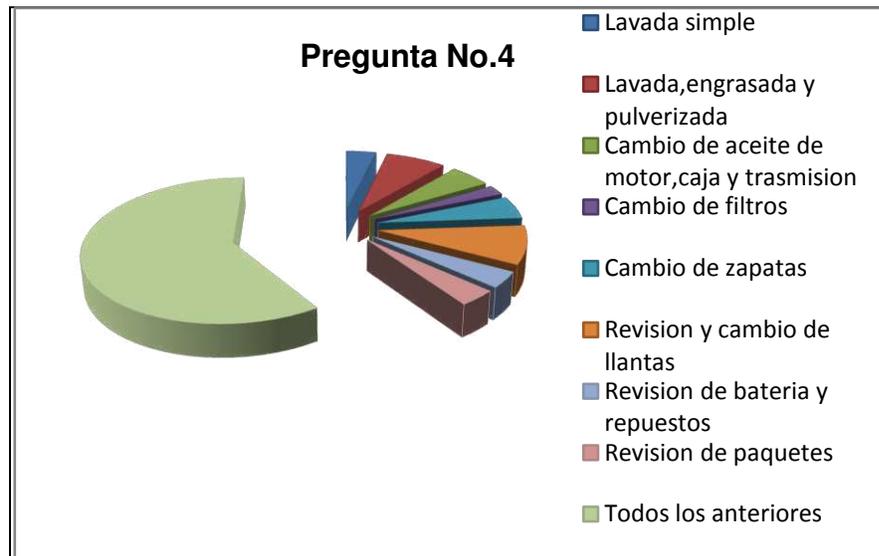


Gráfico 6: Pregunta 4
Elaborado por: Bertha López

De todos los encuestados el 59.70% dijo que hace uso de varios servicios de mantenimiento, mientras que el 3.73% solo acude al lavado simple del vehículo, revisión de baterías y paquetes, en cambio el 2,24% solo realiza cambio de filtros, en tanto el 5.22% con el 8.96% se dedican al cambio de aceite, cambio de zapatas y revisión de llantas respectivamente y solo un 7.46% realiza la lavada engrasada y pulverizada del vehículo.

QUINTA PREGUNTA: ¿Le gustaría que exista un servicio de mantenimiento completo de vehículos que se acoja a sus necesidades como cliente?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	134	100.00%	100.00%
No	-	-	
Total	134	100.00%	

Tabla 10: Pregunta 5
Elaborado por: Bertha López

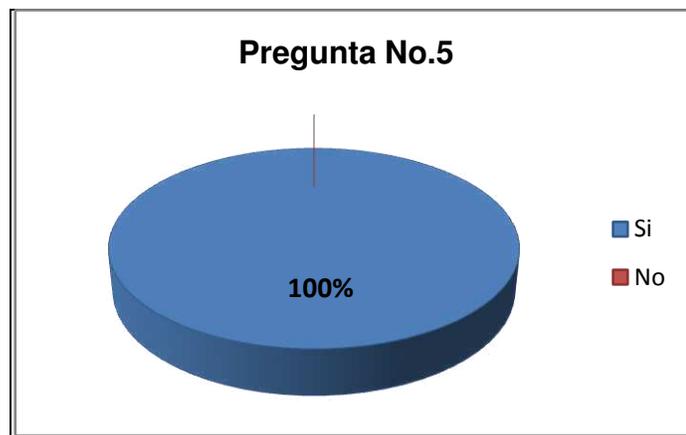


Gráfico 7: Pregunta 5
Elaborado por: Bertha López

Del total de encuestados el valor fue positivo porque al 100% le gustaría que exista un servicio de mantenimiento de vehículos completo, esto quiere decir que la gente aprueba que se cree un servicio de mantenimiento.

PREGUNTA SEXTA: ¿Cuántas veces al mes da mantenimiento a su vehículo?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Una vez al mes	18	13.43%	13.43%
Tres veces al mes	21	15.67%	29.10%
Cinco veces al mes	32	23.88%	52.98%
Cada vez que lo requiera el vehículo	63	47.01%	100.00%
Total	134	100.00%	

Tabla 11: Pregunta 6
Elaborado por: Bertha López

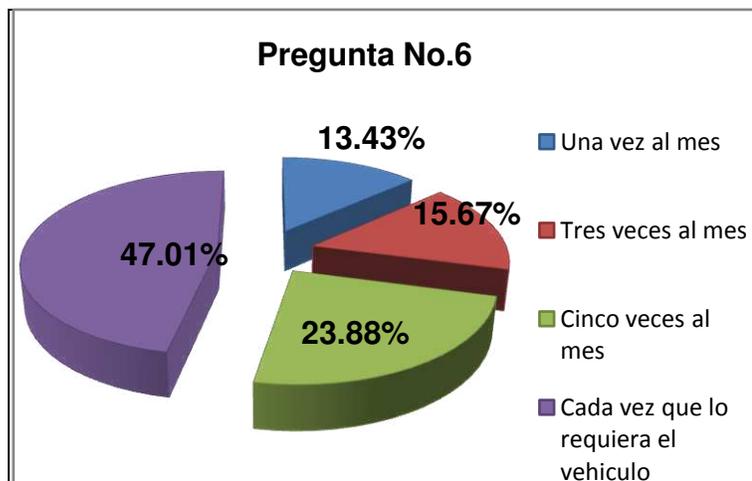


Gráfico 8: Pregunta 6
Elaborado por: Bertha López

El porcentaje más alto en cuanto a las veces que acuden a realizar el mantenimiento del vehículo lo obtuvo la opción cuando el vehículo lo requiera con 47.01%, seguido por 23.88% quien dijo que cinco veces al mes acude al mantenimiento, pero en un intervalo del 13.43% al 15.67% los dueños de los vehículos acuden de una a tres veces al mes por el servicio de mantenimiento.

SÉPTIMA PREGUNTA: ¿Cómo elige usted el servicio de mantenimiento para su vehículo?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Precio	35	26.12%	26.12%
Servicio	12	8.96%	35.08%
Mano de Obra	23	17.16%	52.24%
Calidad de los materiales	44	32.84%	85.08%
Atención	20	14.92%	100.00%
Total	134	100.00%	

Tabla 12: Pregunta 7
Elaborado por: Bertha López

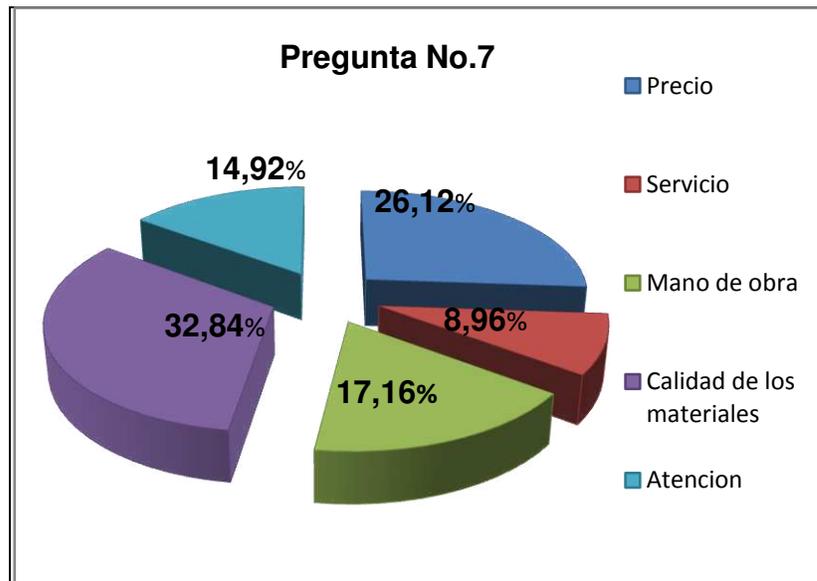


Gráfico 9: Pregunta 7
Elaborado por: Bertha López

De los encuestados el 32.84% elige el servicio de mantenimiento por la calidad de los materiales, seguido por un 26.12% que constituye el cliente que escoge el servicio de mantenimiento por el precio en cambio en el intervalo del 14.92% y el 17.16% de los encuestados prefieren el servicio

por la atención recibida y por la mano de obra, terminando con un 8.96% quienes escogen el servicio de mantenimiento por el servicio que ofrecen.

OCTAVA PREGUNTA: ¿Dónde adquiere el servicio de mantenimiento para su vehículo?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Ciudad de Tulcán	64	47.76%	47.76%
Carchi	45	33.58%	81.34%
Pichincha	15	11.19%	92.53%
Otros lugares del País	10	7.46%	100.00%
Total	134	100.00%	

Tabla 13: Pregunta 8
Elaborado por: Bertha López

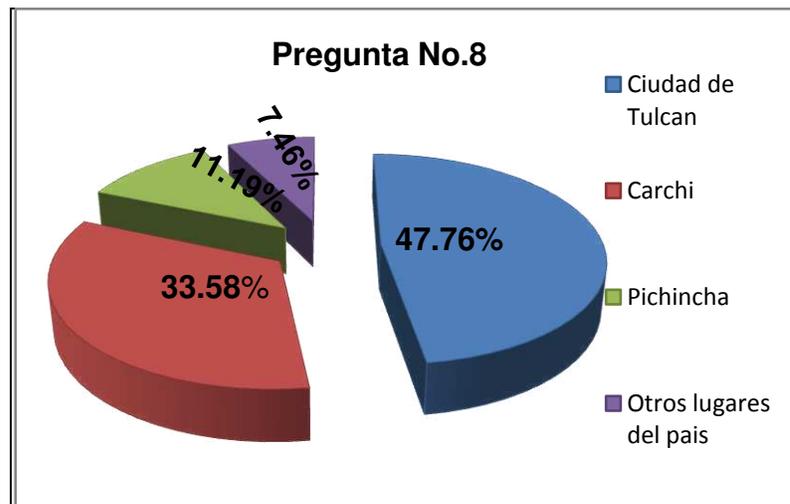


Gráfico 10: Pregunta 8
Elaborado por: Bertha López

Se puede decir que la mayoría de los encuestados ubicados en un 47.46% utilizan los servicios de mantenimiento de vehículos que ofrece nuestra ciudad, en cambio el 33.48% lo hace en los diferentes lugares ubicados en toda la provincia, pero otros clientes se trasladan hasta la provincia de

Pichincha para acceder al servicio de mantenimiento par sus vehículos englobados un porcentaje no mayor al 11.19%; sin embargo de todos los encuestados solo el 7.46% se va a realizar mantenimiento a otros lugares del país.

NOVENA PREGUNTA: ¿Cuánto paga por el servicio de mantenimiento para su vehículo?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Menos de \$5	5	3.73%	3.73%
Entre \$5 y \$30	12	8.96%	12.68%
Entre \$30 y \$50	14	10.44%	23.12%
Entre \$50 y \$100	20	14.92%	38.04%
Entre \$100 y \$300	18	13.43%	51.47%
Entre \$300 y \$500	25	18.65%	70.12%
Más de \$500	40	29.85%	100.00%
Total	134	100.00%	

Tabla 14: Pregunta 9
Elaborado por: Bertha López

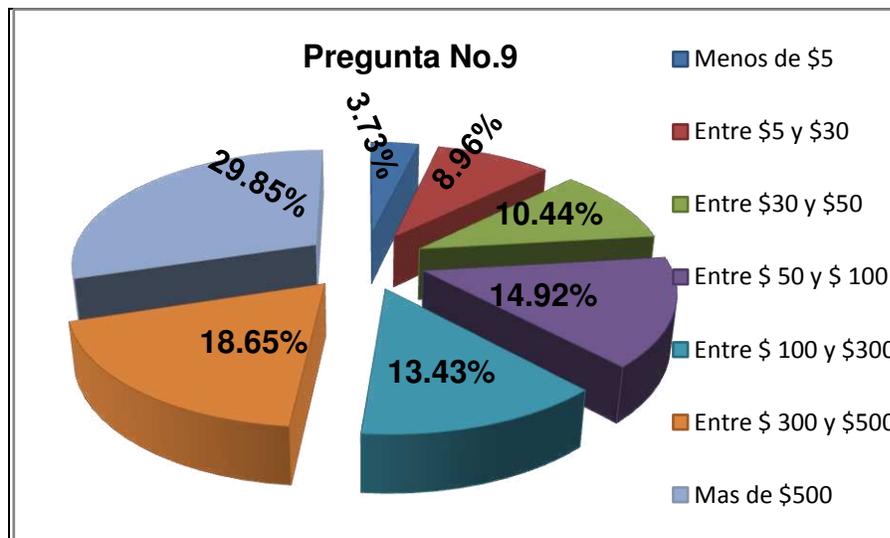


Gráfico 11: Pregunta 9
Elaborado por: Bertha López

Por un servicio de mantenimiento un 3.73% de los encuestados paga menos de \$ 5, en cambio entre \$5 y \$ 30 paga un 8.96% de los encuestados, en tanto el 10.44% de los encuestados realiza el pago por mantenimiento entre \$30 y \$ 50, pero el porcentaje más alto lo realiza el 29.85% de los encuestados quien paga por mantenimiento más de \$ 500, sin embargo el intervalo de encuestados ubicado entre el 14,92% y el 18.65% realiza el pago entre \$50 y \$500.

DÉCIMA PREGUNTA: ¿Le gustaría acceder a un servicio de mantenimiento de vehículos con las características señaladas por usted?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	134	100.00%	100.00%
No			
Total	134	100.00%	

Tabla 15: Pregunta 10
Elaborado por: Bertha López

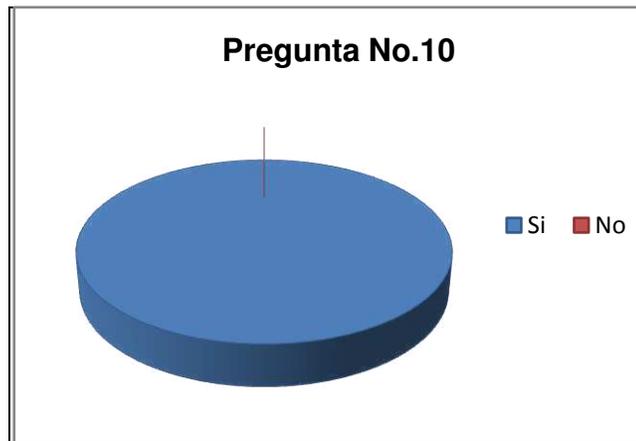


Gráfico 12: Pregunta 10
Elaborado por: Bertha López

Al 100% de los encuestados le gustaría recibir un servicio de mantenimiento con las características expuestas por ellos.

2.6 Análisis de la Demanda

2.6.1 Factores que afectan a la Demanda

Tamaño y Crecimiento del Parque Automotor

El tamaño y estructura de la población vehicular es un factor que afecta la demanda del servicio, debido a que al aumentar el parque automotor, el uso del servicio aumenta. Así, al presentar la Ciudad de Tulcán un parque automotor de 4801 vehículos en el 2001, la proyección durante los siguientes cinco años es de:

Proyección del Parque Automotor Ciudad Tulcán	
Año	Vehículos
2006	5625.5
2007	5589
2008	6011.5
2009	5528.5
2010	5565

Tabla 16: Proyección Parque Automotor
Elaborado por: Bertha López

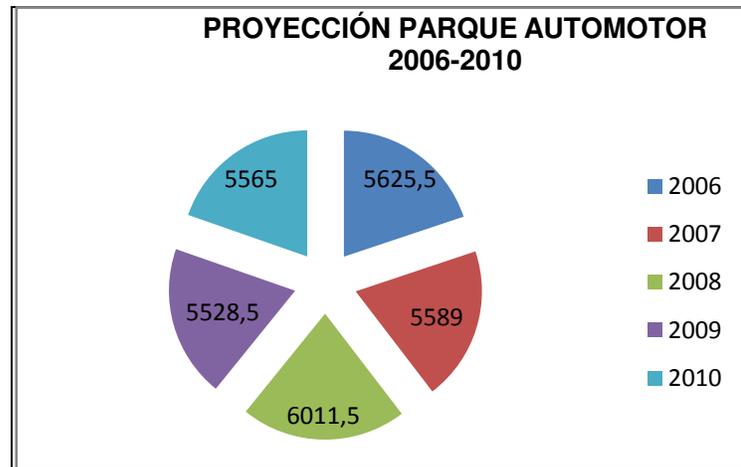


Gráfico 13: Proyección Parque Automotor 2006-2010
Elaborado por: Bertha López

Hábitos de Acceso al Servicio de Mantenimiento de Vehículos

De las encuestas realizadas a los dueños de vehículos y socios de la Cooperativa San Cristóbal determinamos que el promedio mensual de acceso al servicio es de 34 veces y que habitualmente lo realizan dentro de la Ciudad de Tulcán.

Gustos y Preferencias

En cuanto a los gustos y preferencias se puede indicar que a la mayoría de los encuestados, les gusta la idea de que exista un servicio de mantenimiento completo adecuado a sus necesidades y que para acceder al mismo debe tener materiales de calidad, un precio justo, buena atención con mano de obra calificada, ofreciendo un buen y mejor servicio, sin la necesidad de salir fuera de la ciudad.

Además cabe recalcar que nuestra gente ya quiere ver a los profesionales de nuestra Provincia y Ciudad trabajando en este tipo de servicios técnicos con

la oportunidad de tener más producción y mas fuentes de trabajo que permitan el adelanto de nuestra provincia sin tener que salir de ella para acceder a un servicio de mantenimiento de calidad, con la oportunidad de preferir siempre lo nuestro.

Niveles de Ingreso y Precios

➤ Niveles de Ingreso

Los niveles de ingreso constituye un factor muy importante a la hora de acceder al servicio de mantenimiento de los vehículos , porque a menor nivel de ingreso la demanda baja, en vista de que los implementos para llevar a cabo un buen mantenimiento del vehículo cada día están más caros y el ingreso económico de cada familia es más bajo, debido a que en el caso de los transportistas el hacer dinero es más difícil porque cada día la cantidad de vehículos dedicados al transporte de pasajeros aumenta a pasos agigantados en todo el Ecuador y por lo tanto la competencia entre cooperativas por conseguir un pasajero mas y dinero para el sustento de sus hogares y el pago correspondiente de sus deudas.

Además el costo de vida cada vez aumenta por el alza de la canasta familiar y el desempleo, lo cual disminuye considerablemente el ingreso familiar, es por eso que en la ciudad de Tulcán, el nivel de ingresos se encuentra entre los \$300 dólares mensuales:

**Cruce de Variables Nivel de Ingreso por Personas dueños de Vehículo
que Acceden al Servicio de Mantenimiento**

Respuestas	Accede al servicio	No accede al servicio	Total
Menos de 500	5	0	5
Entre 500 y 1000	14	0	14
Entre 1000 y 2000	18	0	18
Entre 2000 y 3000	35	0	35
Entre 3000y 4000	40	0	40
Más de 4000	22	0	22
Total	134	0	134

Tabla 17: Niveles de Ingreso por persona que acceden al servicio de mantenimiento
Elaborado por: Bertha López

➤ **Nivel de Precios**

Del estudio llevado a cabo se puede ver que el 29.85% pagan por el servicio de mantenimiento de su vehículo más de \$ 500.00 dólares, estas personas prefieren adquirir el servicio de mantenimiento no por el precio sino por la calidad de los materiales a la hora de acceder al mismo con la finalidad de ahorrar un poco mas durante largo tiempo, sin la necesidad de incurrir en el mismo gasto varias veces en el mes.

2.6.2 Comportamiento Histórico de la Demanda

Es necesario destacar la importancia y la existencia de los vehículos como medios de transporte de forma privada y pública, es un medio de evolución que ha logrado grandes adelantos en todo el mundo y constituye un hecho generador de aporte productivo muy valioso a la economía del país.

La necesidad de tener mayor bienestar familiar por la falta de oportunidades de empleo la mayoría de personas busca la manera de salir adelante por sus propios medios e invertir en sus propios negocios, para lo cual la mayoría adquiere sus vehículos se asocia a alguna institución y va formando su propio capital brindando su servicio al público.

Es por eso que la evolución de los vehículos destinados al transporte en todo el Ecuador presenta una variación muy significativa “El aumento del número de vehículos motorizados matriculados que se destinan al transporte de pasajeros es más notorio al compararse en el año de inicio de cada década, es así como en 1971 el número de vehículos en el país era de 31 255 cifra que para el año de 1981 ascendió a 102 923, mientras que para el año de 1991 creció en aproximadamente un 90% llegando a 195 205 vehículos. Diez años después, en el 2001 los vehículos para transporte de pasajeros aumentaron en 162 595 unidades, alcanzando un total de 357 800 vehículos. Siguiendo con esta tendencia ascendente se estima que para el año 2010 existen alrededor de 718 031 vehículos motorizados matriculados que se destinan al transporte de pasajeros en el Ecuador Al relacionarse la cantidad de vehículos destinados al transporte de pasajeros con la población se puede observar que por cada mil habitantes existían 19, 29 y 48 vehículos, en los años 1991, 2001 y 2008 respectivamente. El porcentaje de participación de los vehículos motorizados destinados al transporte de pasajeros respecto al parque automotor total a partir del año de 1992 supera el 50%, experimentando un incremento sostenido en los siguientes años, llegando a un 67,1% de participación en el año 2008. El número de accidentes de tránsito por cada mil vehículos motorizados presenta una tendencia decreciente en los últimos cuarenta y un años pasando de 191 en el año de 1968 a 20 accidentes por cada mil vehículos en el 2008.”³

En la siguiente tabla, se muestra como la demanda por acceder al servicio de mantenimiento de vehículos, se incremento cada año:

³ www.inec.gov.ec

Año	Cantidad
2001	4801
2002	4330
2003	4678
2004	4752
2005	5145

Tabla 18: Comportamiento Histórico de la Demanda
Elaborado por: Bertha López

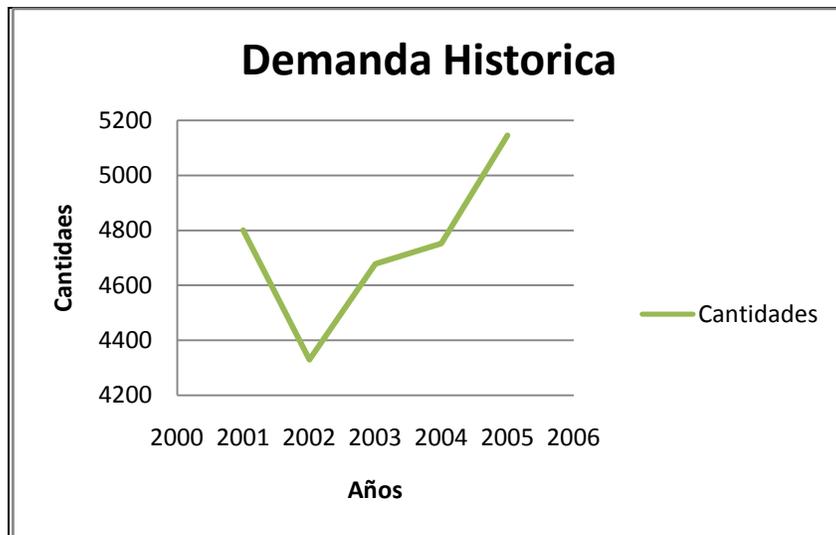


Gráfico 14: Demanda Histórica
Elaborado por: Bertha López

2.6.3 Demanda Actual del Servicio

De la investigación de campo realizada, se pudo determinar que la demanda del servicio de mantenimiento en el año 2005 fue de 5145 vehículos que constituye la demanda actual del servicio.

2.6.4 Proyección de la Demanda

Para la proyección de la demanda, se toma en cuenta 5 años de vida útil del estudio, se estimó en base a una tasa de crecimiento acumulativa, que en este caso corresponde al 12%, procediendo a estimarla como se demuestra en el Anexo #1 por lo tanto se obtiene la siguiente tabla de proyección para los siguientes 5 años:

Para el desarrollo del siguiente ejercicio realizamos lo siguiente tomamos como año base el año 2005 y a este le sumamos la tasa de crecimiento del parque automotor que es del 12% y así se procederá al respectivo cálculo para todos los años hasta el 2010:

$$\begin{aligned}\text{Año 2006} &= \text{Año 2005} + 12\% \\ &= 5145 + 12\%\end{aligned}$$

Proyección de la Demanda

Año	Cantidad	Mínimos Cuadrados
2001	4801	
2002	4330	
2003	4678	
2004	4752	
2005	5145	
2006		5762
2007		6453
2008		7227
2009		8094
2010		9065

Tabla 19: Proyección de la Demanda
Elaborado por: Bertha López

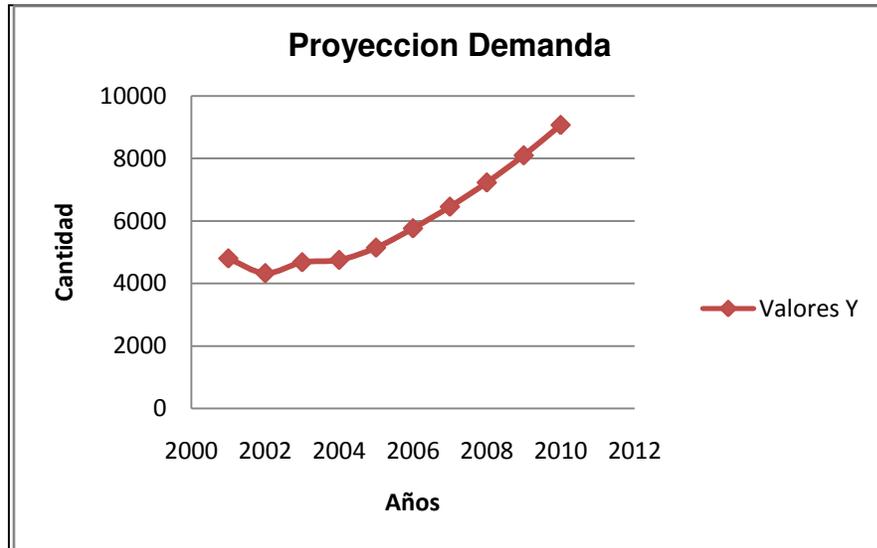


Gráfico 15: Proyección Demanda
Elaborado por: Bertha López

2.7 Análisis de la Oferta

2.7.1 Clasificación de la Oferta

La oferta se refiere a “la definición de las cantidades que ofrecen o pueden proporcionar quienes tienen dentro de sus actividades proveer de bienes o servicios similares al del proyecto”.⁴ Por tanto, se puede resumir que “la oferta es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado el cual dependerá del costo de producción”.⁵ La oferta puede clasificarse dentro de los siguientes enunciados:

- **Oferta Competitiva o Mercado Libre:** es la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia sobre todo debido a la gran cantidad de productores del mismo producto. Por lo tanto, la participación del mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor.
- **Oferta Oligopólica:** se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por unos cuantos productores y por consiguiente se llegaría a determinar la oferta, los precios y normalmente tienen acaparada gran cantidad de materia prima para su industria.
- **Oferta Monopólica:** es aquella en la que existe un solo productor del bien o servicio, por tal motivo, domina totalmente el mercado, imponiendo calidad, precio y cantidad.

⁴ Eduardo Zalamea, Certificado Internacional de Formulación/Evaluación y Gestión de Proyectos, Banco Interamericano de Desarrollo

⁵ Gabriel Urbina, Evaluación de Proyectos, Tercera Edición, 1995

Para el mercado del servicio de mantenimiento de vehículos, se puede concluir que el servicio tiene un tipo de oferta competitiva, ya que existe gran cantidad de productores y consumidores y por esta misma razón, el mercado es de libre competencia, el cual impone precios de comercialización, así como políticas de venta, calidad y servicios adicionales. Cada productor, para lograr una mejor posición en el mercado debe ofrecer valor agregado en el servicio diferente a los que ofrecen los demás oferentes.

2.7.2 Factores que afectan a la Oferta

Número y Capacidad de producción del Servicio de mantenimiento de los Competidores

La competencia se ha preocupado por establecer nuevos servicios destinados al mantenimiento de vehículos pero ninguno se ha preocupado por brindar un servicio completo de mantenimiento, lo cual no ha generado ningún tipo de satisfacción a nivel de clientes, en vista de que no existe este elemento el número de vehículos atendidos por cada local no sobrepasa de los 20 automotores porque no existe la calidad en el servicio en todos sus aspectos.

Actualmente esta ausencia se produce porque falta innovación y preparación lo cual origina que existan servicios de lavadora y garaje que realmente no involucra un servicio de mantenimiento a excepción de la lavadora que puede traer algunos servicios complementarios como engrasada, pulverizada y cambio de aceite, fuera de esto trabajan independientemente lo que son los repuestos, lubricantes, llantas, zapatas, revisión de paquetes y baterías.

Incursión de Nuevos Competidores

Dentro del sector de servicio de mantenimiento, la incursión de nuevos competidores en el mercado local, no tiene efecto en la demanda del servicio debido a que el crecimiento del parque automotor es constante.

Capacidad de Inversión Fija

En vista de que los socios aportan como mensualidad la cantidad de \$ 340.00 dólares que los socios pueden pagar semanalmente, la empresa San Cristóbal cuenta con un capital propio para invertir en maquinaria y equipos de alta tecnología para brindar un servicio de calidad, factor que no existe dentro del mercado local y que el cliente lo exige cada día a medida que la innovación en el parque automotor crece y las necesidades del cliente en igual magnitud.

Precios de los Servicios Relacionados

A través de la observación de campo llevada a cabo en los diferentes lugares donde se lleva diferentes actividades que involucran mantenimiento se pudo establecer lo siguiente:

Servicio	Precio Total	Precio Completo por Mantenimiento
<u>Automóviles</u>		\$202.00
Lavada simple	\$ 1.00	
Lavada exprés	\$ 8.00	
Cambio de zapatillas	\$18.00	
Cambio de zapatas	\$24.00	
Repuestos y Lubricantes:	\$16.00	
Aceite Motor	\$19.00	
Aceite Caja y Trasmisión	\$ 5.00	
Filtro de Aceite	\$ 3.00	
Filtro de Aire	\$15.00	
Filtros de Combustible	\$94.00	
<u>Buses</u>		\$486.00
Lavada simple	\$ 1.00	
Lavada exprés	\$ 18.00	
Cambio de zapatas	\$104.00	
Repuestos y Lubricantes:	\$ 87.00	
Aceite Motor por caneca	\$ 70.00	
Aceite Caja y Trasmisión	\$ 10.00	
Filtro de Aceite	\$ 35.00	
Filtro de Aire	\$ 42.00	
Filtros de Combustible	\$120.00	
<u>Tráileres</u>		\$1046.00
Lavada simple	\$ 5.00	

Lavada exprés	\$ 38.00
Cambio de zapatas	\$106.00
Repuestos y Lubricantes:	\$ 90.00
Aceite de Motor	\$500.00
Aceite Caja y Trasmisión	\$ 43.500
Filtro de Aceite	\$ 80.00
Filtro de Aire	\$ 33.50
Filtro de Combustible	\$150.00

Tabla 20: Precios de los Servicios Relacionados
Elaborado por: Bertha López

Comportamiento histórico de la Oferta

A raíz de la crisis económica por la que atravesó el Ecuador en el año 1999 por causa de la dolarización muchos de los negocios quebraron porque quedaron totalmente endeudados sin posibilidad de restaurar sus pequeños negocios, es por eso que a fines del año 2007, las empresas de transporte interprovincial de pasajeros cada uno con varias ideas van promoviendo el desarrollo cada uno a su modo, de ahí nace la idea de poner su propio garaje con lavadora incluida para los socios de cada institución con la finalidad de efectivizar el ahorro y generar utilidades para la empresa. En sus inicios atrajeron bastante cliente la Compañía Velotax y Tax Gacela resultaba ser muy atractivo porque operaban en lugares muy amplios y a cómodos precios, sin embargo antes de que aparecieran estos negocios ya existían los servicios pioneros como son: Tecnicentro Romo, Servicentro Carchi, Servicentro la Rinconada, quienes ofrecen sus servicios por más de veinte y cinco años, y Casas Comerciantes de vehículos como son: Imbauto e Hidrobo quienes poseen repuestos originales sobre los vehículos que venden, en igual magnitud se encuentran los lugares destinados a la venta

de lubricantes y Repuestos que ofrecen variedad en materiales para su vehículo en las marcas más reconocidas.

Sin embargo a continuación se detalla cómo ha evolucionado la oferta del servicio:

Año	Cantidad
2001	5
2002	7
2003	10
2004	13
2005	15

Tabla 21: Comportamiento Histórico de la Oferta
Elaborado por: Bertha López

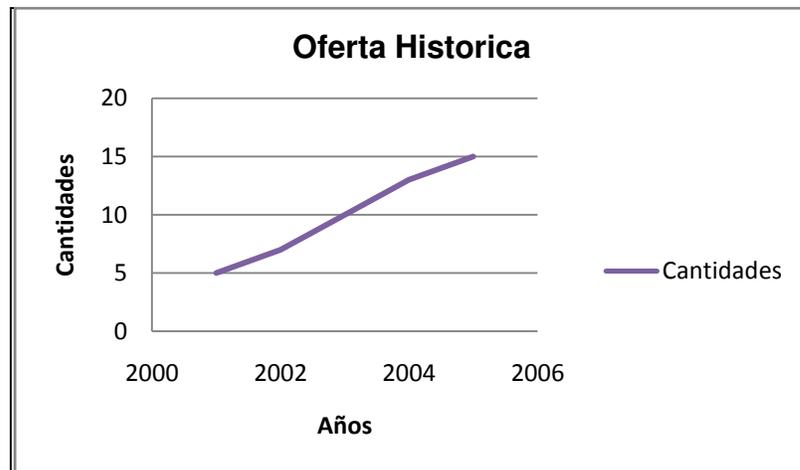


Gráfico 16: Oferta histórica
Elaborado por: Bertha López

2.7.3 Oferta Actual

De la investigación de campo realizada, se pudo determinar que la oferta del servicio de mantenimiento en el año 2005 fue de: 15 lugares destinados al servicio de mantenimiento que constituye la demanda actual del servicio.

2.7.4 Proyección de la Oferta

Para la proyección de la oferta, se toma en cuenta 5 años de vida útil del estudio, se estimó en base a una tasa de crecimiento acumulativa, procediendo a estimarla como se demuestra en el Anexo # (2) por lo tanto se obtiene la siguiente ecuación y la tabla de proyección para los siguientes 5 años:

Para el desarrollo del siguiente ejercicio realizamos lo siguiente tomamos como año base el año 2005 y a este le sumamos la tasa de crecimiento de los locales destinados al mantenimiento del parque automotor que es del 15% y así se procederá al respectivo cálculo para todos los años hasta el 2010:

$$\begin{aligned}\text{Año 2006} &= \text{Año 2005} + 15\% \\ &= 15 + 15\%\end{aligned}$$

Proyección de la Oferta

Año	Cantidad	Mínimos Cuadrados
2001	5	
2002	7	
2003	10	
2004	13	
2005	15	
2006		18
2007		20
2008		23
2009		26
2010		30

Tabla 22: Proyección de la Oferta
Elaborado por: Bertha López



Gráfico 17: Proyección Oferta
Elaborado por: Bertha López

2.8 Determinación de la Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha es la diferencia entre la oferta y la demanda. La demanda insatisfecha puede observarse desde dos puntos de vista:

- ✓ **Demanda Insatisfecha de Alcance Actual:** Es la que se obtiene de forma preliminar con los datos obtenidos en la realización del análisis.
- ✓ **Demanda de Tendencia Futura:** Es la estimación de la oferta y la demanda, que se calcula para los años en los cuales el estudio se ejecutará.

Para la proyección de la demanda insatisfecha, se tiene la presente fórmula:

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$$

Años	Proyección de la Demanda	Proyección de la Oferta	Demanda Insatisfecha
2006	5762	18	5754
2007	6453	20	6433
2008	7227	23	7204
2009	8094	26	8068
2010	9065	30	9035

Tabla 23: Demanda Insatisfecha
Elaborado por: Bertha López

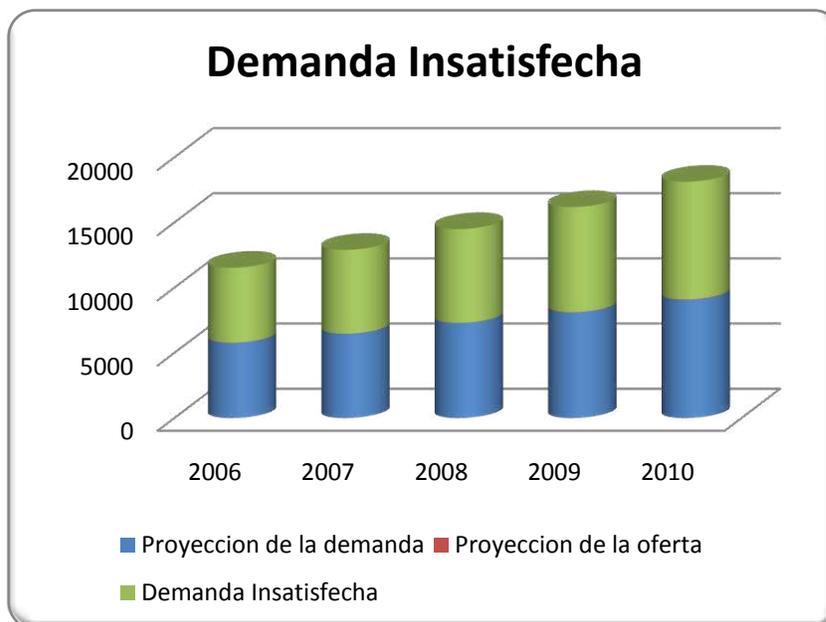


Gráfico 18: Demanda Insatisfecha
Elaborado por: Bertha López

Por lo tanto determinamos que la demanda insatisfecha en cuanto al servicio de mantenimiento de vehículos es muy alta porque en nuestra Provincia y Ciudad no hay un lugar que se dedique a dar este tipo de atención a los

vehículos permanentemente y por eso hay pocos lugares que no cubren las expectativas del cliente.

2.9 Comercialización

La comercialización no es otra cosa que el camino que recorre el producto desde el productor hasta llegar al cliente en el tiempo, lugar y en la forma como este lo desee. El propósito principal de la comercialización es encontrar los canales de distribución más apropiados para realizar la venta del servicio en este caso el mantenimiento de vehículos livianos y pesados.

Para lo cual el objetivo primordial en la prestación de este servicio es alcanzar un óptimo nivel de ventas para lograr los resultados esperados dentro de la organización, es por eso que analizaremos todos los parámetros relacionados con la comercialización como son:

- Precios
- Promoción
- Producto
- Plaza

2.9.1 Estrategias de Precios

Cuando de precios hablamos estamos enfocándonos en una de las bases para que nuestro servicio sea aceptado influyendo en cada cliente para que nuestro servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados de hoy en adelante sea parte de su vida como de su automotor generando una

aceptación de confianza y seguridad, en donde el cliente sienta esa necesidad de adquirirlo, determinando su estabilidad y por lo tanto futuros ingresos para el negocio.

Para el estudio se utilizara una estrategia de precios para la penetración en el mercado, la misma que hará énfasis en el volumen de ventas, los precios del servicio de mantenimiento serán bajos. Esto hará que el servicio sea adquirido fácilmente y se propague rápidamente por todo el mercado local y nacional; para luego proceder adoptar la siguiente estrategia:

- ❖ Actuaremos en función de la competencia esto es el precio será más bajo poniéndose al nivel competitivo. También; se establecerá una política de variación de precios de acuerdo al comportamiento del mercado en cuanto a la oferta y la demanda, para que su comercialización sea flexible y al mismo tiempo resistente ante la competencia.

2.9.2 Estrategias de Promoción

"Promocionar es esencialmente un acto de información, persuasión y comunicación, que influye varios aspectos de gran importancia, como son: publicidad, la promoción de ventas, las marcas e indirectamente las etiquetas y la forma de atención"⁶

Las estrategias de promoción a emplearse en el estudio serán:

-  Promoción en precio, esto consistirá en una reducción temporal del precio del servicio de mantenimiento, por su lanzamiento.

⁶ Rafael Alcaraz, El Emprendedor de Éxito, pág.171

📺 En cuanto a la publicidad se lo hará en los medios de comunicación más concurridos por la localidad como son: Nortvisión, Carchi Cable, Integración en la Noticia, la Prensa, además elaboraremos volantes sobre el nuevo servicio de mantenimiento para que la gente conozca donde estamos lo que ofrecemos y los precios de nuestro servicio de mantenimiento y para complementar la promoción del servicio, se diseñara una página Web, en la que se detalle minuciosamente las características, beneficios y costos del servicio de mantenimiento de vehículos implantado en la empresa de transporte interprovincial “San Cristóbal” con el objetivo de que tanto el servicio como la empresa sean promocionados a nivel nacional e internacionalmente.

2.9.3 Estrategia de Servicio

Las decisiones en cuanto adquirir el servicio de mantenimiento para vehículos livianos y pesados, están muy claros en este caso porque los dueños de automotores buscan algo nuevo, innovador y competitivo, recibiendo del servicio todo lo que ellos necesitan como clientes, calidad, cómodos precios y muy buena atención, porque actualmente no existe un servicio de mantenimiento completo y la gente está cansada de buscar algo en uno y otro lugar, gastando cada día más de lo que ganan. Esto facilitara la rápida adopción y difusión de nuestro servicio de mantenimiento de vehículos.

Las Estrategias de servicio a utilizarse son:

- La estrategia a utilizarse para la implantación de un servicio de mantenimiento en la Cooperativa “San Cristóbal” en la ciudad de

Tulcán es precisamente brindando un servicio completo a los automotores, al cual pueden acceder periódicamente y de forma temporal para revisar constantemente todo lo que el vehículo requiere a determinado tiempo de recorrido, sin la necesidad de viajar a otras ciudades para realizar el respectivo mantenimiento, ni esperar a que el vehículo sufra alguna avería para acudir al mecánico y acceder a comprar las cosas que el vehículo necesita en diferentes lugares, sino por el contrario encontrando todo en el mismo centro de mantenimiento. En donde el cliente encontrara seguridad y confianza, calidad, buenos precios y recibiendo el servicio de un profesional en la rama.

- Ofrecer el servicio a domicilio cuando el vehículo se encuentre en muy malas condiciones y no pueda acceder al servicio de mantenimiento y con una sola llamada telefónica al servicio de mantenimiento el encargado en este caso un profesional en el área se trasladara hasta donde se encuentra el vehículo para chequear y diagnosticar lo que le pasa.

- Ofrecer el servicio de grúa para los daños en carretera, para que el vehículo sea trasladado hasta un lugar seguro en este caso al centro de mantenimiento.

2.9.4 Estrategia de Plaza

En este punto buscamos actividades que nos permitan poner el servicio a disposición del mercado meta, entendiéndose como tal que debemos tener en cuenta como funciona el canal de distribución con el objetivo de

enfocarnos al cliente que de verdad lo necesita, interactuando de manera conjunta en la distribución del servicio como es: servicio y cliente.

Las Estrategias de plaza a aplicarse en el estudio serán los siguientes:

- Para llegar al mercado meta propuesto, se establecerá como estrategia que los socios de la cooperativa serán los encargados de difundir el negocio con relación al nuevo servicio porque hablan de los resultados que han obtenido desde que accedieron al servicio de mantenimiento implantado en su cooperativa, es así que serán los encargados de transmitirlo a sus amigos, familiares, vecinos y conocidos que posean auto y estén cansados de la no existencia de un servicio de mantenimiento para sus vehículos y cuando lo hacen gastan más de lo esperado y que ni aun así pueden recibir un servicio de mantenimiento completo.

2.10 Análisis de Precios

"El establecimiento de precios apoya los objetivos en cuanto a los volúmenes de comercialización previstos y es crucial para determinar la clase de demanda que se busca atender: primaria o selectiva. En el primer caso, los precios bajos pueden incrementar la cantidad, el grado de consumo, además ayudar a reducir la resistencia normal de consumidor frente a un servicio. Cuando se trata de aprovechar la existencia de una demanda selectiva, puede recurrirse a precios de paridad, compatibles con los de la competencia, con el propósito de retener a los compradores,⁷ o a precios de penetración, mediante los cuales se persigue apoderarse de mercados atendidos por la competencia.⁷

Es por eso que el precio dentro del proyecto juega un papel muy importante tanto para la empresa como para el consumidor, porque para nosotros como negocio es beneficioso un precio que nos permita cubrir todos los gastos y en forma proporcional obtener rentabilidad; sin embargo el cliente prefiere un

⁷ Jorge Burbano, Presupuestos, pág. 116

precio al cual pueda acceder con toda facilidad a un servicio que le gusta y es de su preferencia.

Además es necesario que para cumplir con los objetivos planteados es necesario combatir a la competencia en innovación, calidad, publicidad y precio, es por eso que no es recomendable salir al mercado con un servicio nuevo con precios altos con relación a la competencia que tiene un precio más bajo.

Para finalizar el precio en el presente estudio, se considera el precio total de mantenimiento por vehículo que se obtuvo de los datos obtenidos de la observación de campo, el cual es de \$ 202.00 para automóviles, \$486.00 para buses, \$1041.00 para tráileres. Lo que se espera hacer, es buscar un precio de penetración en el mercado, que permita cubrir el costo de la prestación del servicio, gastos administrativos y de venta.

2.11 Canales de Distribución

Nuestro servicio de mantenimiento es un servicio que se lo ofrece de forma directa a los consumidores por lo tanto no es necesario la utilización de intermediarios porque el cliente debe acceder hasta nuestras instalaciones para gozar de todos los beneficios que como negocio ofrecemos en cuanto a mantenimiento de vehículos se trata.

Es por eso que utilizaremos el canal directo, el mismo que establece relación directa con el consumidor; y un canal indirecto, el mismo que está encaminado a establecer una relación de los socios con sus amigos y

conocidos para difundir la existencia de nuestro servicio de mantenimiento asegurando un buen nivel de inventarios, ofreciendo garantías de comercialización y pagos.

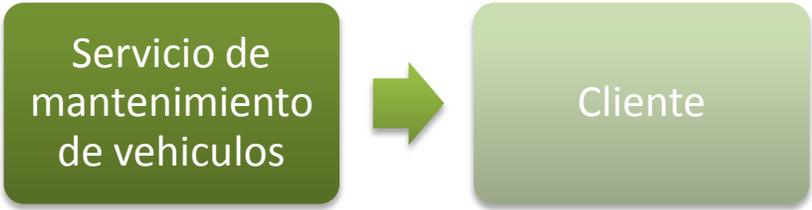


Gráfico 19: Canal de Distribución Directo
Elaborado por: Bertha López



Gráfico 20: Canal de Distribución Indirecto
Elaborado por: Bertha López

CAPITULO III

ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Tamaño del Proyecto

"El estudio del tamaño de un proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados. Varios elementos se conjugan para la definición del tamaño: la demanda esperada, la disponibilidad de insumos, la localización del proyecto, el valor de los equipos, etc."⁸

Luego de haber establecido los datos de oferta y demanda del servicio a través del estudio de mercado, se determinan los parámetros necesarios para definir el tamaño del estudio planteado, el tipo de maquinaria y equipo, el proceso a utilizar en la prestación del servicio de mantenimiento de vehículos con el objetivo de generar un rendimiento óptimo capaz que permita a la empresa alcanzar los objetivos planteados.

⁸ Nassir Sapag Chaín, Proyectos de Inversión, pág. 105

3.1.1 Factores Determinantes del Proyecto

3.1.1.1 El Mercado

Para establecer el tamaño del mercado que se va a captar, se tomará en cuenta la demanda insatisfecha que se obtuvo en el estudio de mercado. En la siguiente tabla se puede observar el mercado a captar:

Año	Demanda Insatisfecha	Porcentaje a Captar	Mercado a Captar
1	5754	18%	1035.7
2	6433	20%	1286.6
3	7204	20%	1440.8
4	8068	20%	1613.6
5	9035	20%	1807

Tabla 24: Mercado a Captar
Elaborado por: Bertha López

Representa una tarea muy dura, poder entrar al mercado con facilidad por la existencia de competidores con experiencia significativa, por lo tanto es un reto difícil pero no imposible, porque gracias a nuestro intelecto, habilidad, esfuerzo, trabajo en equipo, lograremos cautivar a la gente captándola en grandes cantidades; Nuestra participación en el mercado está fundamentada en actuar en puntos estratégicos como Ciudad y Provincia, en primer lugar con los socios de la Cooperativa “San Cristóbal”, para luego difundir nuestro servicio con las demás personas que habitan en nuestra ciudad y que poseen vehículo sea este particular, de servicio público o de carga pesada a nivel local y provincial, actuando de esta manera en un corto plazo en la

ciudad de Tulcán, para en un mediano plazo ofrecer nuestro servicio con sucursales en cada cantón de nuestra provincia, para en un largo plazo encontrarnos brindando el servicio de mantenimiento a nivel nacional basados en la calidad, la efectividad y la eficiencia.

3.1.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros

Para la implantación del servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados necesitamos de un capital de 150.000 usd para construir el lugar donde funcionara el servicio de mantenimiento, exceptuando la compra de terreno porque la empresa ya lo adquirió hace algún tiempo, este dinero servirá para la adquisición de maquinaria, equipo, herramientas y elementos para llevar a cabo el servicio de mantenimiento, además se cubrirá la publicidad, los servicios básicos, y el sueldo de los trabajadores del primer mes. Es por eso que el 50% va a ser proporcionado por los socios de la Cooperativa “San Cristóbal” que constituye un capital propio por aporte de mensualidades, multas y préstamos otorgados a los mismos socios, el cual reposa en una cuenta corriente del Banco Pichincha y el otro 50% va a ser adquirido por medio de préstamo hipotecario solicitado en el Banco del Pichincha, que como proyecto de inversión se le concede una tasa de interés baja, con cuotas fijas, a un plazo de 10 años. A continuación se detalla las diferentes fuentes de financiamiento:

Fuente	Monto	Porcentaje
Propias	75.000	50%
Externas	75.000	50%
Total Financiamiento	150.000	100%

Tabla 25: Monto de Financiamiento
Elaborado por: Bertha López

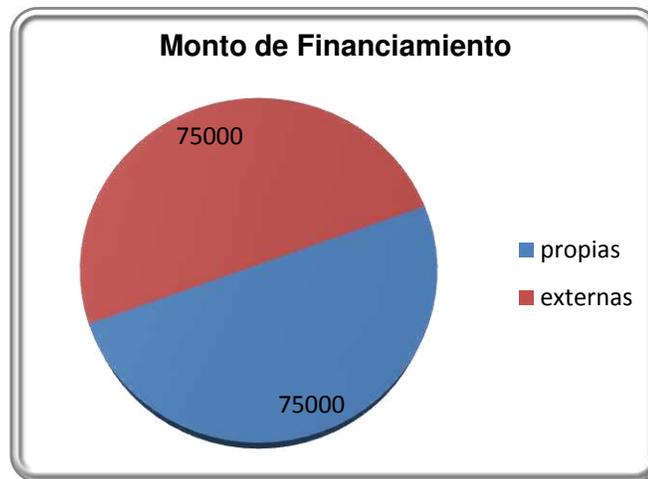


Gráfico 21: Financiamiento
Elaborado por: Bertha López

2.1.1.3 Disponibilidad de Mano de Obra

La disponibilidad de mano de obra es un factor muy importante que se debe tomar en cuenta para poder estimar el tamaño óptimo del estudio en ejecución. Al analizar la mano de obra asociada con el tamaño de la planta, se debe establecer la disponibilidad de la misma en el lugar donde se piensa ubicar el estudio.

El estudio planteado no tendrá mayores inconvenientes de ejecución en cuanto a la disponibilidad de mano de obra debido a que la cantidad de personal requerida no es muy alto y está disponible con estudios superiores y experiencia en las diferentes áreas que tendrá el presente estudio de trabajo.

Para este servicio de mantenimiento de vehículos necesitamos personal técnico en mantenimiento de vehículos, personal administrativo, financiero, de ventas y publicidad, por lo tanto el reclutamiento del personal a seguir es a través de los medios de comunicación: radio, prensa y televisión de mayor frecuencia en nuestra localidad; Además utilizaremos la entrega de volantes, solicitando personal con experiencia para trabajar en las diferentes áreas de nuestro servicio de mantenimiento, previo a la presentación de los diferentes candidatos se procederá a obtener una entrevista personal, así como también se evaluará su conducta, disponibilidad, experiencia, trabajo en equipo y emprendimiento con respecto a los objetivos que persigue la empresa.

3.1.1.4 Disponibilidad de Tecnología

Para poner en marcha el servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados en la Cooperativa “San Cristóbal” necesitamos una serie de maquinaria y herramientas, para lo cual utilizaremos una parte del préstamo para adquirirlos con el único fin de brindar un servicio de calidad, para lo cual se utilizará: Bomba de agua, remachadora, un gato hidráulico, compresor, entre otras, maquinaria y herramientas que se la puede adquirir en el mercado nacional como internacional como en el vecino país de Colombia.

Es importante señalar que los fabricantes y distribuidores de este tipo de maquinaria se encuentran en el país y cuentan con una amplia gama de repuestos, servicio de mantenimiento y capacitación en lo referente a la instalación y manejo de la maquinaria.

Al hablar del equipo de cómputo y comunicación con el que contará el servicio de mantenimiento se lo puede adquirir fácilmente en la ciudad al igual que los repuestos y servicio de mantenimiento.

3.1.1.5 Disponibilidad de Insumos y Materia Prima

Los insumos y la materia prima que se utilizaran para la prestación del servicio de mantenimiento de vehículos serán adquiridos dentro del mercado nacional, a precios bajos y sin ningún tipo de inconveniente en lo relacionado al tiempo de entrega.

Utilizaremos marcas reconocidas y las más utilizadas por los dueños de los automotores, haremos contactos con los proveedores más importantes a nivel nacional, que nos proporcionen información necesaria sobre los elementos a utilizar con las mejores garantías, con el objetivo de brindar un servicio de calidad basados en la experiencia de nuestros proveedores.

3.1.2 Optimización del Tamaño del Proyecto

La optimización del tamaño del estudio planteado, es utilizando los recursos de la mejor manera, lo que implica captar al mayor número de clientes, utilizar de manera adecuada todo lo que tenemos como recursos y usar hasta el más mínimo detalle, para proporcionar un servicio de calidad.

Además la optimización se lo logrará al contar con la maquinaria y mano de obra especializada, que permita acoplarse perfectamente a las necesidades del servicio de mantenimiento de vehículos.

Se laborara 8 horas diarias las personas encargadas de las diferentes áreas del mantenimiento de vehículos, mientras que el garaje laborara las 24 horas del día al igual que el servicio de mecánico a domicilio con guincha cuando se trate de un daño en carretera, con rotación entre los empleados que se encuentren a cargo, en tanto el servicio de cafetería laborara desde las 7h00 am hasta las 10h00 pm de lunes a domingo.

Es importante señalar que se trabajara de lunes a domingo, con el objetivo de brindar un servicio dispuesto a cumplir con todos los requerimientos y necesidades del cliente, incluso de brindar nuestro servicio de mantenimiento con atención en aquellos días que los otros lugares no lo hacen.

3.1.3 Definición de la Capacidad de Producción del Servicio

“La capacidad de producción, se refiere a la capacidad instalada, que constituye el nivel máximo de producción que puede llegar a tener una empresa con base en los recursos con los que cuenta, refiriéndose principalmente a maquinaria, equipo e instalaciones físicas”⁹

Se debe distinguir entre la capacidad potencial y la capacidad real o utilizada:

 **CAPACIDAD POTENCIAL:** Es un concepto ideal, pues supone la utilización plena de las instalaciones sin ninguna limitación. Este nivel de capacidad es teórico y nunca se alcanza, y expresa el límite máximo de producción al que se podría aspirar.”¹⁰

⁹ Rafael Alcaraz, El Emprendedor de Éxito, pág. 132

¹⁰ Bolívar Costales, Diseño y Evaluación de Proyectos, pág. 126

Año 1

Vehículos diarios	Vehículos Semanales	Vehículos Mensuales	Vehículos Anuales
10	70	280	3360

Tabla 26: Capacidad Potencial de Atención de Vehículos Año 1
Elaborado por: Bertha López

Año 2

Vehículos diarios	Vehículos Semanales	Vehículos Mensuales	Vehículos Anuales
10	70	280	3360

Tabla 27: Capacidad Potencial de Atención de Vehículos Año 2
Elaborado por: Bertha López

Esta atención de vehículos se la obtiene al 100% por parte del personal y la maquinaria.

 **CAPACIDAD REAL:** Está definida por la producción efectiva de la planta, tomando en cuenta todas las limitaciones que pueden presentarse en la realización del proceso productivo¹¹

La producción real del servicio, se la presenta en la siguiente tabla:

Año 1

Vehículos diarios	Vehículos Semanales	Vehículos Mensuales	Vehículos Anuales
7	49	196	2352

Tabla 28: Capacidad Real de Atención de Vehículos Año 1
Elaborado por: Bertha López

¹¹ Bolívar Costales, Diseño y Evaluación de Proyectos, pág. 126

Año 2

Vehículos diarios	Vehículos Semanales	Vehículos Mensuales	Vehículos Anuales
7	49	196	2352

Tabla 29: Capacidad Real de Atención de Vehículos Año 2
Elaborado por: Bertha López

La presente producción del servicio se obtiene a partir del 75% de trabajo del personal y la maquinaria.

3.2 Localización del Proyecto

La localización no es otra cosa que la relación íntima existente con la distribución, comercialización y venta del servicio. Las empresas sea cual sea su actividad se establecen, por lo general cerca a lugares que poseen infraestructura básica esto es: agua potable, alcantarillado, teléfono, servicios y transportes, de tal manera que se pueda acceder con facilidad al mercado ya sea interno o externo de materia prima, mano de obra, entre otras cosas.

Es por eso que la mejor forma de establecer la localización del proyecto, es tomando en cuenta dos aspectos fundamentales y primordiales, en donde el primero tiene que ver con el área geográfica en general, y la otra escoger el sitio exacto donde funcionara la planta de prestación del servicio en este caso del mantenimiento de vehículos.

3.2.1 Macro-Localización

La macro localización se refiere a definir y especificar la zona, región, provincia o área geográfica en la que se desarrollara el estudio.

Macro zona: Ecuador

Actualmente la economía del país es una de las barreras fundamentales para actuar en cualquier actividad de desarrollo de producción y servicio en el mercado nacional; pero también es cierto que la necesidad de reducir la pobreza e implementar las fuentes de trabajo, ha creado la necesidad de establecer un servicio de mantenimiento para vehículos que se desarrollará en territorio nacional, educando a la sociedad para que aproveche lo nuestro haciendo un buen uso de nuestros servicios, apoyando a nuestro potencial humano y tecnológico que cada día es más competitivo y exigente.

Es un verdadero reto competir con aquellos que ya tienen una larga trayectoria y por ende experiencia; sin embargo se convierte en un reto innovador porque nos permite mejorar aquello que la competencia no ha podido, satisfaciendo de la mejor manera las necesidades del cliente, permitiendo que gente capacitada y preparada pueda actuar en un mundo tan competitivo, saliendo adelante con nuestros propios recursos, ideas y lo más importante y fundamental motivando el desarrollo a través de un trabajo en equipo.

Nuestro país es muy rico, diverso, versátil, por lo tanto hay que aprovechar todo el talento, el conocimiento y la habilidad, para ser formadores, creadores y emprendedores de nuevas cosas, que le guste a la gente y por

lo cual realicemos un buen trabajo a satisfacción de sentirnos parte de un país que progresa y no se estanca por ningún obstáculo.

3.2.1.1 Justificación

El presente estudio estará establecido dentro del Territorio Ecuatoriano, en la Provincia del Carchi, Cantón Tulcán, debido a que esta zona posee un nivel de demanda que puede ser cubierto por el estudio en ejecución. Por otro lado, nuestro país cuenta con disponibilidad de insumos, mano de obra calificada, lo que permitirá obtener ventajas tanto en costos, cercanía y contacto con el cliente y los proveedores.

3.2.2 Micro-Localización

Micro Zona: Tulcán

Factores de Localización

Para localizar en forma óptima el proyecto de la Implantación de un servicio de mantenimiento de vehículos se considero los siguientes factores de dos ciudades del Ecuador:

En la ciudad de Tulcán no existe un servicio de mantenimiento de vehículos, además ninguna empresa de transporte interprovincial de pasajeros cuenta con un servicio así ni para sus asociados ni mucho menos para la ciudadanía. Es por eso que resulta un servicio innovador como frontera en vista de que nuestra ciudad no cuenta con un servicio de mantenimiento de vehículos completo y los dueños de automotores tienen que viajar a otras ciudades para conseguir repuestos y atención para su vehículo. Además es

importante señalar que en donde funcionara el nuevo servicio a implantar por parte de la Cooperativa San Cristóbal es de fácil acceso en un lugar central donde actualmente funciona las oficinas de la misma, cuenta con amplio terreno y con los servicios básicos necesarios.

En la ciudad de Quito existen infinidad de lugares dedicados al mantenimiento de vehículos en diferentes partes de la ciudad hasta podríamos concluir que hay una sobrepoblación de negocios, locales y servicios, además en esta ciudad están establecidas las casas de vehículos importados quienes ofrecen servicio de mantenimiento para los vehículos en diferentes marcas, por lo tanto ubicarnos en esta ciudad, sería poco beneficioso por la cantidad de oferta existente, convirtiéndose en un obstáculo evidente que no existe un lugar donde pueda funcionar el nuevo servicio y se complica más que la gente no nos conozca y sea difícil acceder a nuestro servicio por ser una ciudad muy grande.

Matriz de localización

Para la elaboración de la matriz de localización, se utilizó el método cualitativo por puntos, que consiste en definir los principales factores determinantes de localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, dependiendo de la importancia que se le atribuye.

Para el estudio planteado se le asigno una calificación a cada factor en una escala de 1 a 3 en donde:

3= Excelente

2= Muy bueno

1= Bueno

En base a los factores de:

-  Infraestructura
-  Impacto Ambiental
-  Vías de Comunicación
-  Servicios básicos
-  Disponibilidad de Terreno

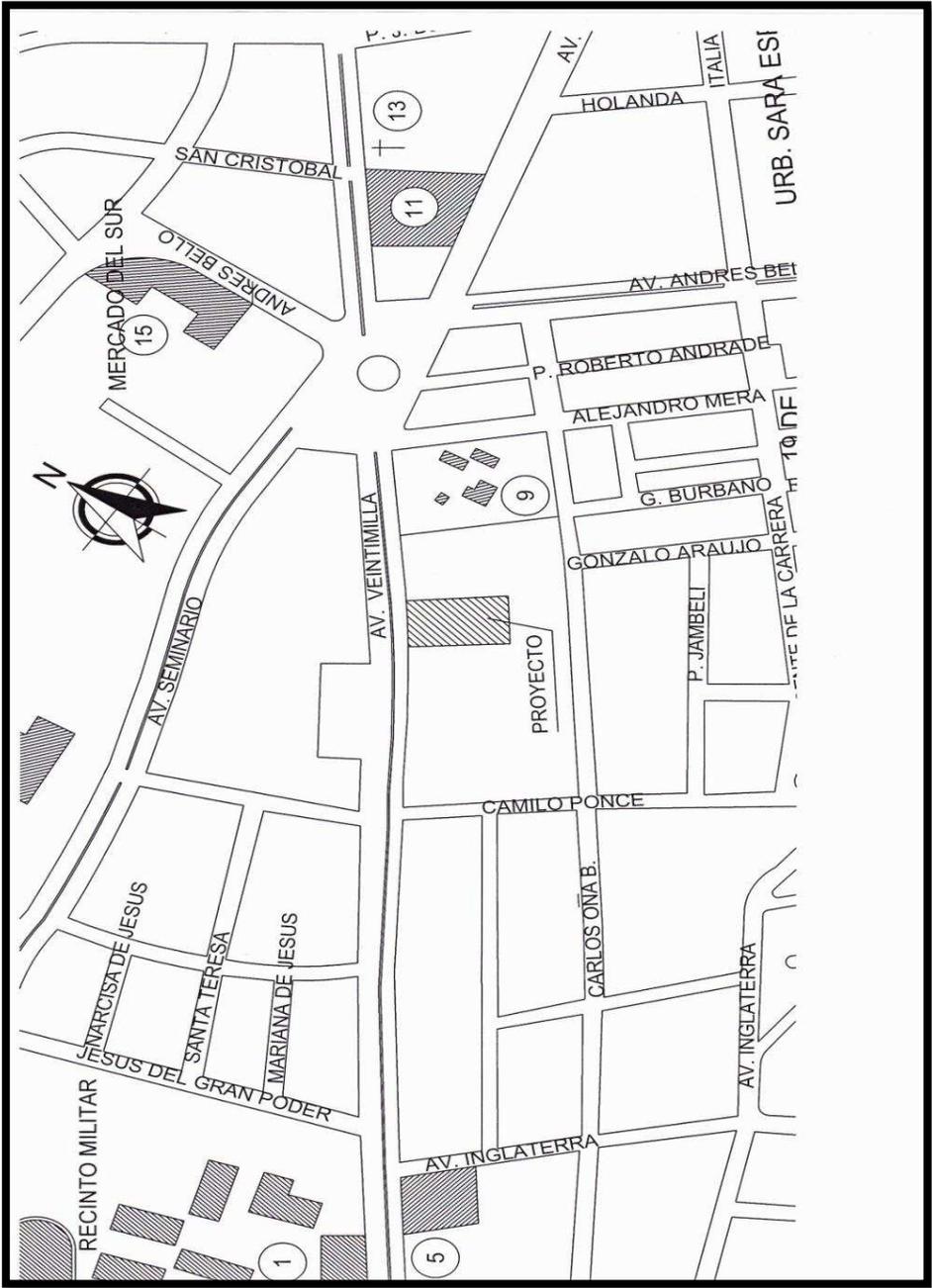
Los resultados obtenidos se los puede apreciar en la siguiente tabla:

Factores Determinantes	Peso	Tulcán		Quito	
		Calf	Pond	Calf	Pond
Infraestructura Social	0.25	3	0.75	1	0.25
Impacto Ambiental	0.10	2	0.20	1	0.10
Vías de Comunicación	0.20	3	0.60	1	0.20
Servicios Básicos	0.20	3	0.60	2	0.40
Terreno Solidez	0.25	3	0.75	1	0.25
Total	1.00		2.90		1.20

Tabla 30: Matiz de Localización por puntos
Elaborado por: Bertha López

De acuerdo a la matriz de localización, el lugar óptimo para la implantación del servicio de mantenimiento de vehículos, es la ciudad de Tulcán por la infraestructura social, vías de comunicación, servicios básicos y por la tenencia de terreno, que dentro de la ponderación, es la ciudad que más ventajas presenta en comparación a la otra ciudad.

3.2.3 Plano de Micro Localización



3.3 Ingeniería del Proyecto

La ingeniería del Proyecto consiste en describir de forma detallada el proceso de prestación de servicio en este caso de estudio el de mantenimiento de vehículos, en pocas palabras es la manera como se va a realizar la prestación del servicio.

3.3.1 Proceso de Producción del Servicio

El proceso de Producción del Servicio de mantenimiento de vehículos consta de los siguientes pasos:

Año 1

- ✓ Compra de materia prima, insumos, repuestos y lubricantes para el servicio de mantenimiento.
- ✓ Recepción de materia prima, insumos, repuestos y lubricantes para llevar a cabo el servicio de mantenimiento
- ✓ Inspección de los vehículos para determinar en el estado que llegan al servicio de mantenimiento, estableciendo una hoja de hallazgos
- ✓ Se revisara el nivel de aceite del motor
- ✓ Cambiar aceite y filtro de aceite
- ✓ Inspección general del motor
- ✓ Verificar filtro de aire y fajas
- ✓ Inspeccionar el nivel de agua del radiador
- ✓ Inspeccionar la presión de las llantas

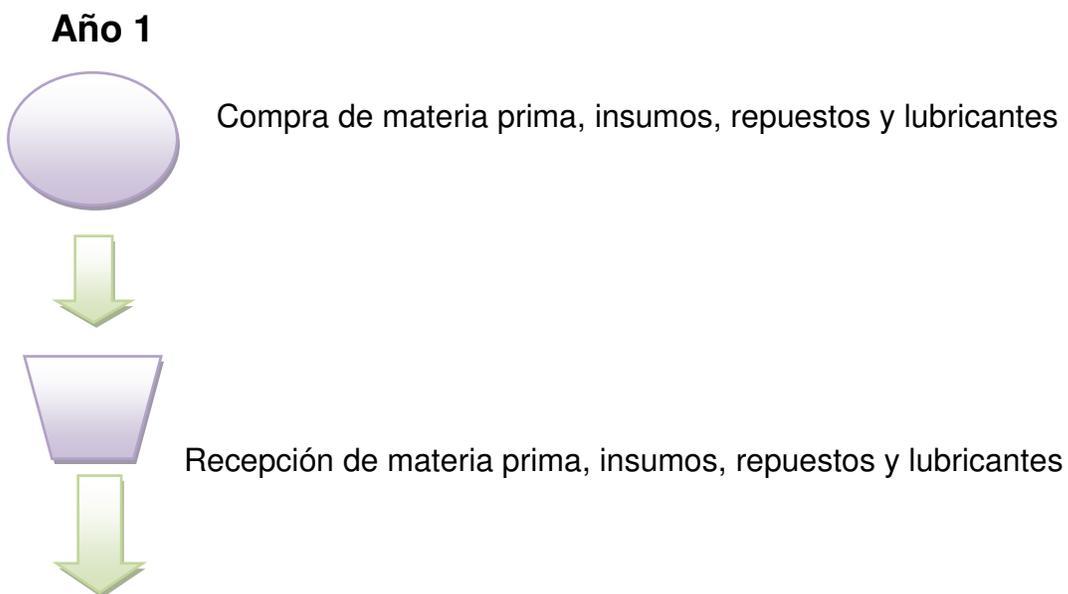
- ✓ Verificar nivel de líquido de frenos
- ✓ Cambio de zapatas y zapatillas
- ✓ Inspeccionar las llantas, rotar si es necesario, verificando si existe desgaste irregular
- ✓ Alineación y balanceo de las ruedas
- ✓ Verificar encendido y cambio de luces
- ✓ Afinación menor (en caso de que el motor utilice carburador, ajustar el tiempo de encendido)
- ✓ Evaluar cables de bujías; de ser necesario reemplazar. Verificar batería y alternador, carga de la batería. Limpiar terminales de la batería
- ✓ Asegurarse de que no existan fugas del refrigerante, en el sistema de aire acondicionado
- ✓ Servicio de lavado, engrasado y pulverizado de chasis y motor

Año 2

- ✓ Inspección de los vehículos para determinar en el estado que llegan al servicio de mantenimiento, estableciendo una hoja de hallazgos
- ✓ Se revisara el nivel de aceite del motor
- ✓ Cambiar aceite y filtro de aceite
- ✓ Inspección general del motor
- ✓ Verificar filtro de aire y fajas
- ✓ Cambiar fluido de la transmisión y su filtro
- ✓ Inspeccionar el nivel de agua del radiador
- ✓ Inspeccionar la presión de las llantas
- ✓ Verificar nivel de líquido de frenos
- ✓ Cambio de zapatas y zapatillas

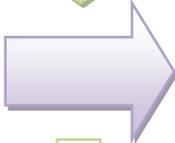
- ✓ Inspeccionar las llantas, rotar si es necesario, verificando si existe desgaste irregular
- ✓ Alineación y balanceo de las ruedas
- ✓ Verificar encendido y cambio de luces
- ✓ Afinación menor (en caso de que el motor utilice carburador, ajustar el tiempo de encendido)
- ✓ Evaluar cables de bujías; de ser necesario reemplazar. Verificar batería y alternador, carga de la batería. Limpiar terminales de la batería
- ✓ Asegurarse de que no existan fugas del refrigerante, en el sistema de aire acondicionado
- ✓ Lavado de radiador
- ✓ Servicio de lavado, engrasado y pulverizado de chasis y motor

3.3.1.1 Diagrama de flujo





Inspección del Vehículo para determinar en el estado que llega al servicio de mantenimiento



Traslado del vehículo al área de revisión de motor, transmisión y radiador



Revisión del nivel de aceite del motor



Cambio de aceite y filtro de aceite

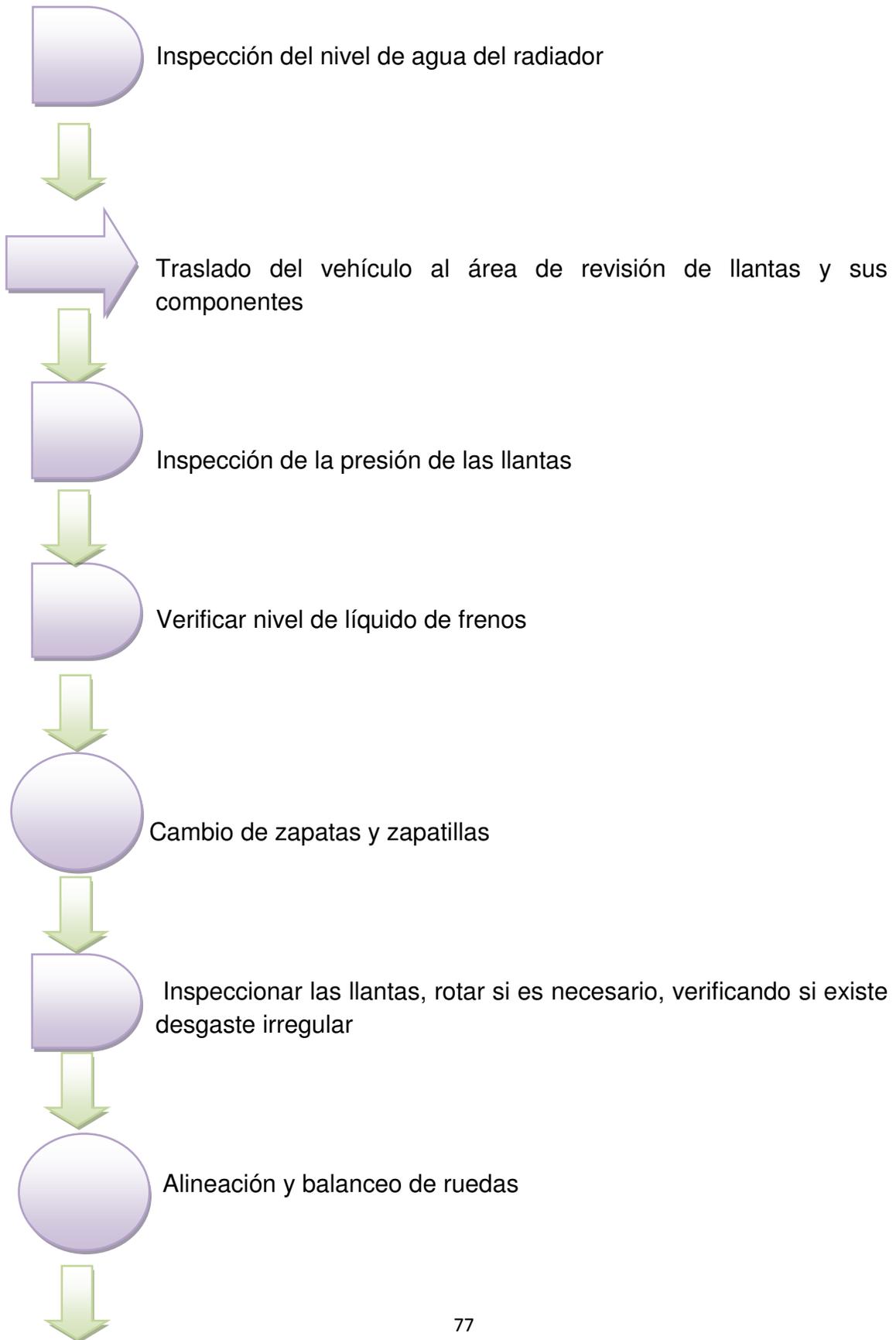


Revisión general del motor



Verificar filtro de aire y fajas





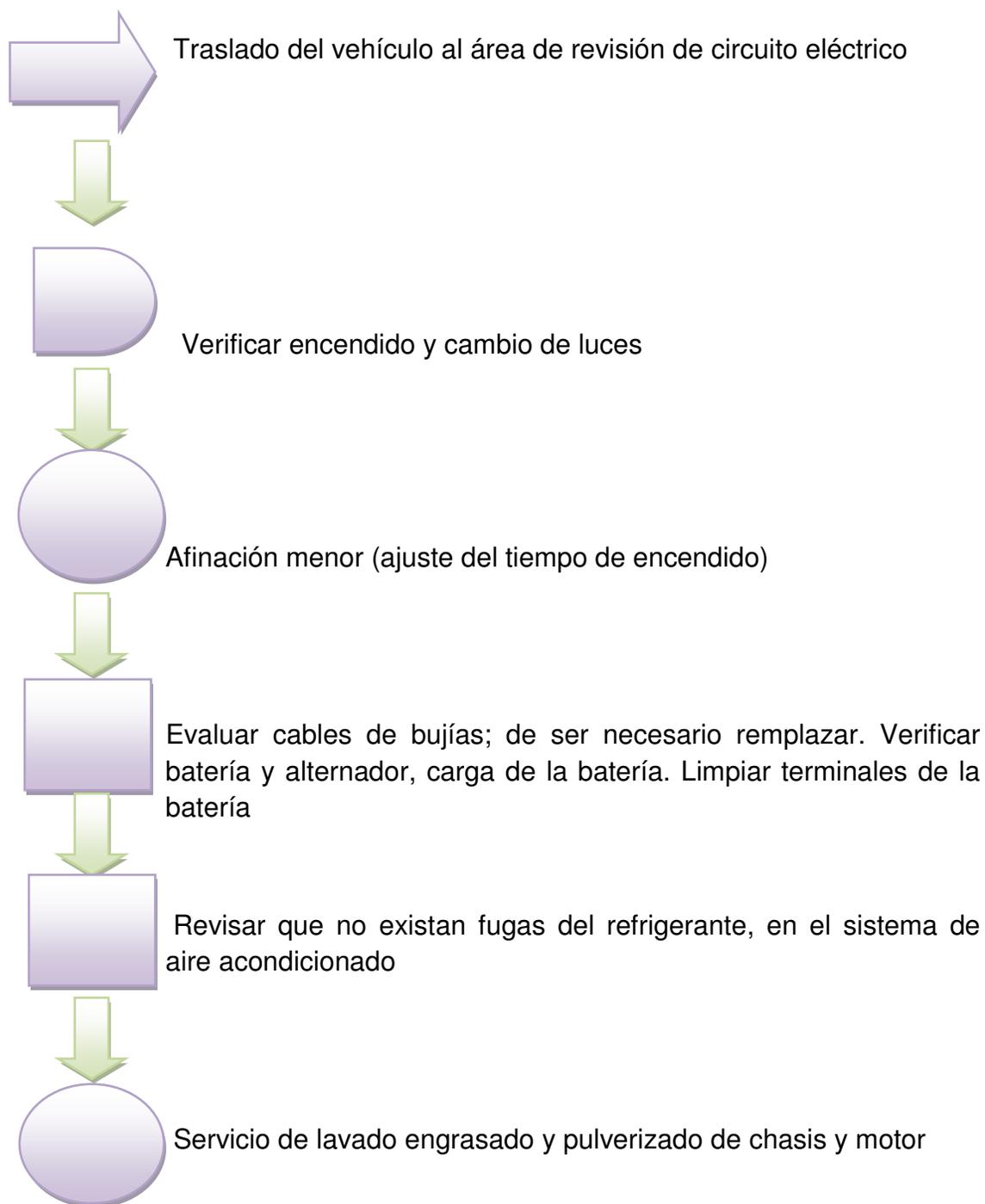
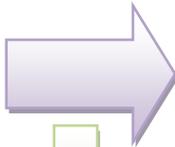


Gráfico 22: Diagrama de flujo del proceso del servicio Año 1
Elaborado por: Bertha López

Año 2



Inspección del Vehículo para determinar en el estado que llega al servicio de mantenimiento.



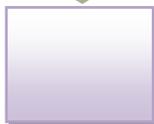
Traslado del vehículo al área de revisión de motor, transmisión y radiador



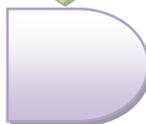
Revisión del nivel de aceite del motor



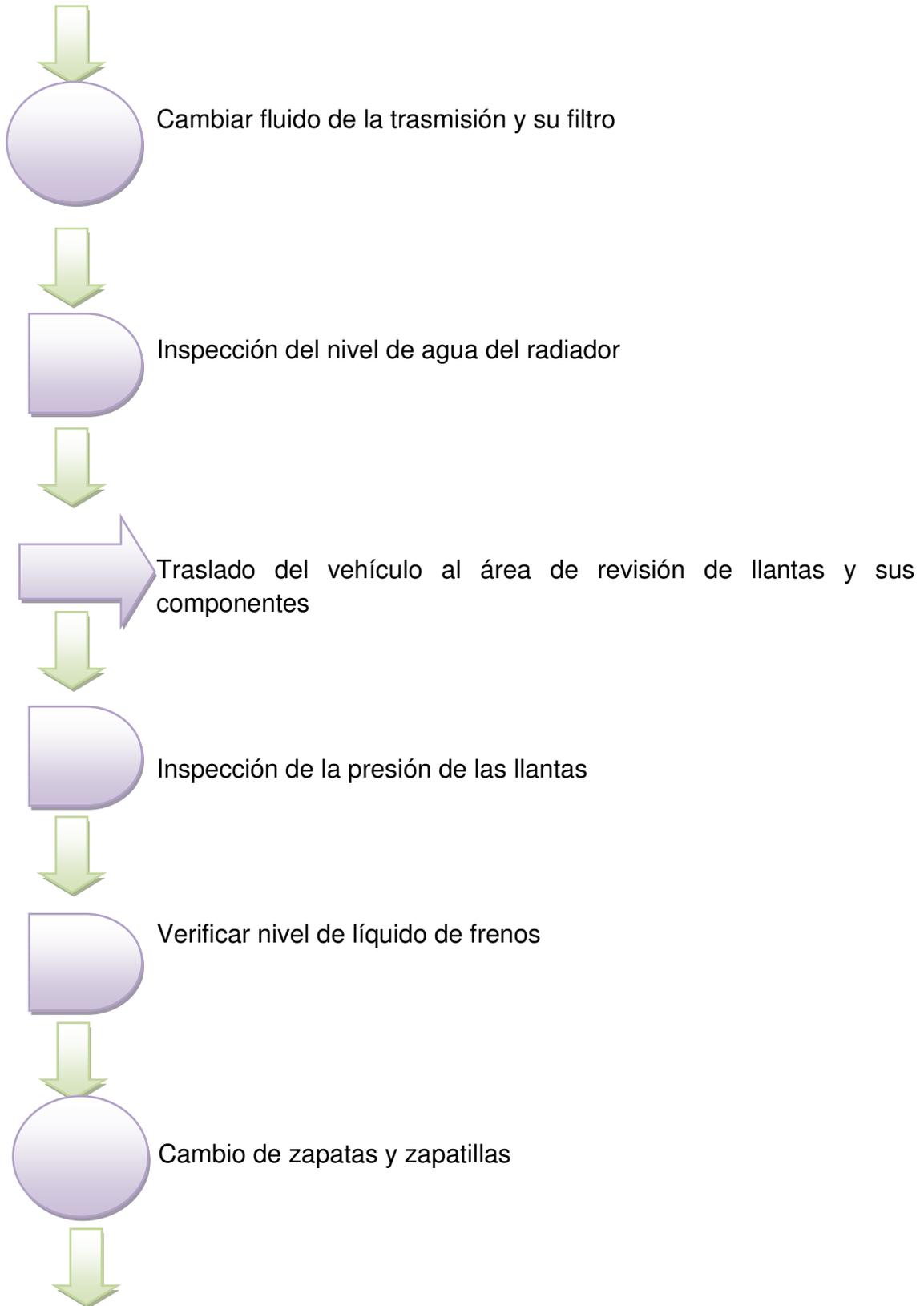
Cambio de aceite y filtro de aceite

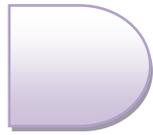


Revisión general del motor



Verificar filtro de aire y fajas

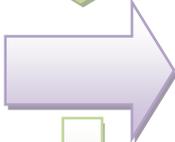




Inspeccionar las llantas, rotar si es necesario, verificando si existe desgaste irregular



Alineación y balanceo de ruedas



Traslado del vehículo al área de revisión de circuito eléctrico



Verificar encendido y cambio de luces



Afinación menor (ajuste del tiempo de encendido)



Evaluar cables de bujías; de ser necesario reemplazar. Verificar batería y alternador, carga de la batería. Limpiar terminales de la batería



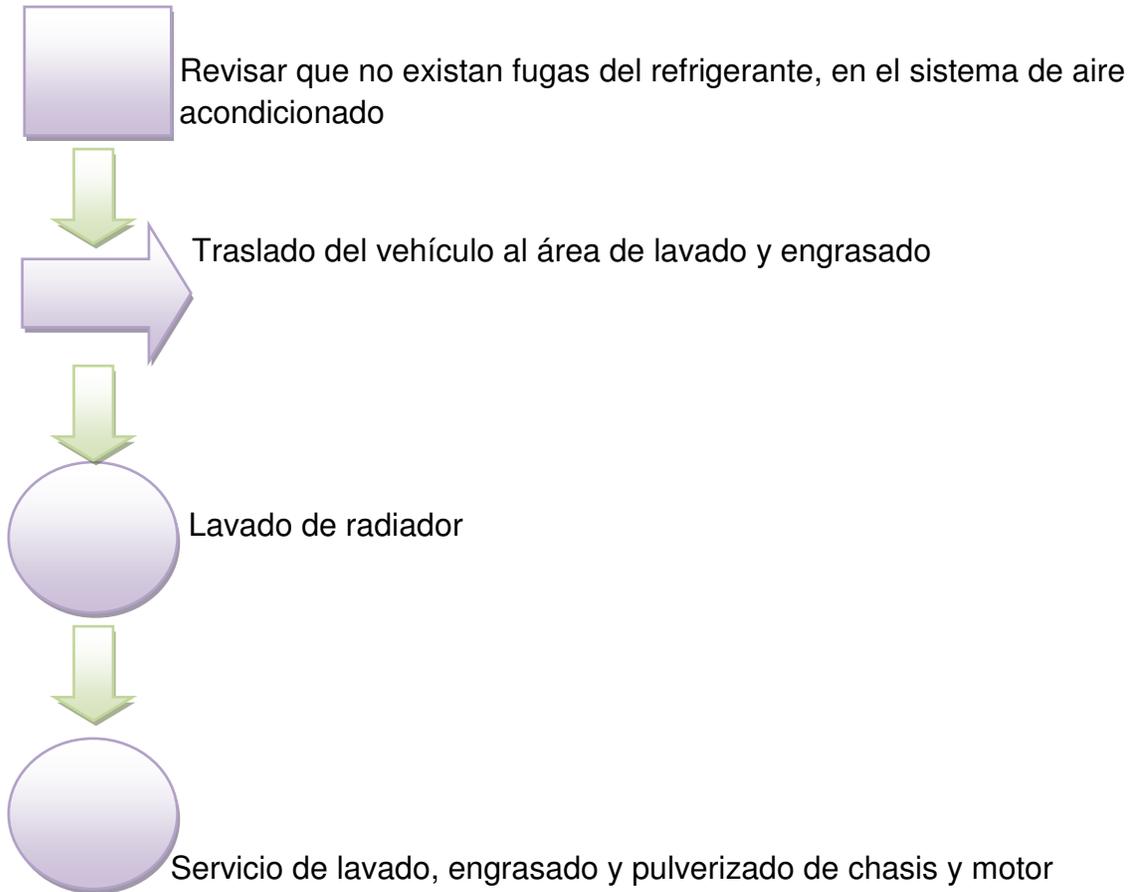


Gráfico 23: Diagrama de flujo del proceso del servicio Año 2
Elaborado por: Bertha López

3.3.1.2 Requerimiento de Mano de Obra

Mano de Obra Directa				
Concepto	Cantidad	Unidad (Meses)	Precio Unitario	Precio Total
Mecánico en motores	1	12	279.84	3358.08
Mecánico en frenos y suspensión	1	12	279.84	3358.08
Mecánico en caja y transmisión	1	12	279.84	3358.08
Mecánico en sistemas de inyección	1	12	279.84	3358.08
Mecánico Automotriz	1	12	279.84	3358.08
Mecánico lubricador	1	12	279.84	3358.08
Vulcanizador	1	12	279.84	3358.08
Electricista Automotriz	1	12	281.16	3373.92
Lavadores	4	12	279.84	13432.32
Total	12		2519.88	40312.80
Mano de Obra Indirecta				
Supervisor	1	12	295.68	3548.16
Coordinador	1	12	286.44	3437.28
Inspector-Control de la	1	12	285.12	3421.44

Calidad				
Total	3		867.24	10406.88
Sueldos y Salarios				
Bodeguero	1	12	278.52	3342.24
Cajero	1	12	278.52	3342.24
Vendedor de Mostrador	1	12	278.52	3342.24
Recepcionista de Oficina	1	12	273.24	3278.88
Guardia	1	12	266.64	3199.68
Contador	1	12	279.72	3356.64
Administrador	1	12	297.57	3570.84
Total	7		1952.73	23432.76

Tabla 31: Requerimiento de Mano de Obra
Elaborado por: Bertha López

3.3.1.3 Requerimiento de Maquinaria

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Maquinaria				9400.00
Bomba de Agua	1	Unidad	2000.00	2000.00
Remachadora de Frenos	1	Unidad	2500.00	2500.00
Horno para pegar	1	Unidad	1500.00	1500.00
Gato Hidráulico	1	Unidad	2000.00	2000.00
Compresor	1	Unidad	1000.00	1000.00
Caja de rachas	1	Unidad	100.00	100.00
Caja de Herramientas	1	Unidad	300.00	300.00
Equipo de Oficina				1710.00
Computadora	2	Unidad	600.00	1200.00

Impresora	2	Unidad	125.00	250.00
Teléfono	2	Unidad	30.00	60.00
Caja registradora	1	Unidad	200.00	200.00
Muebles de Oficina				2850.00
Escritorio	5	Unidad	350.00	1750.00
Silla	10	Unidad	50.00	500.00
Archivador	2	Unidad	300.00	600.00
Total Maquinaria y Equipo				13090.00

Tabla 32: Requerimiento de Maquinaria
Elaborado por: Bertha López

3.3.1.4 Cálculo del Requerimiento de Insumos, Materia Prima, Materiales.

3.3.1.4.1 Requerimiento de Insumos

Insumos de Oficina				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Perforadora	2	Unidad	4.00	8.00
Grapadora	2	Unidad	3.50	7.00
Clips	4	Cajas	0.90	3.60
Papel Membretado	4	Resma	40.00	160.00
Papel Bond				
Factureros(100)	5	Resma	3.50	17.50
Carpetas	4	Block	15.00	60.00
Esferos	120	Unidad	0.30	36.00
Borradores	12	Unidad	0.30	3.60
Total				296.60

Tabla 33: Requerimiento de Insumos de Oficina
Elaborado por: Bertha López

Insumos de Limpieza				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Tela toalla	100	Unidad	0.33	33.00
Guantes negros semiindustriales	100	Unidad	1.20	100.00
Viledas	350	Unidad	0.21	73.50
Escobas grandes para bus	12	Unidad	5.00	60.00
Escobas pequeñas para oficina	12	Unidad	1.50	18.00
Guaipes	1	Bulto	30.00	30.00
Detergente Industrial	2	Quintal	175.00	350.00
Desinfectante	12	Galón	5.00	60.00
Ajax pequeño	24	Unidad	0.83	19.92
Fundas de basura industrial	60	Paquete	0.97	58.20
Mascarillas de tela	24	Unidad	0.10	2.40
Basureros grandes	4	Unidad	30.00	120.00
Baldes(10 litros)	10	Unidad	5.00	50.00
Recogedores de basura	8	Unidad	5.00	40.00
Manguera	40	Metros	10.00	400.00
Mandiles	10	Unidad	15.00	150.00
Escalera Industrial	1	Unidad	215.00	215.00
TOTAL				1780.02

Tabla 34: Requerimiento de Insumos de Limpieza
Elaborado por: Bertha López

3.3.1.4.2 Materia Prima

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Lubricantes				
Aceite de Motor				2580.00
Automóvil	12	Caneca	65.00	780.00
Buse	12	Caneca	75.00	900.00
Tráiler	12	Caneca	75.00	900.00
Aceite de Caja y Transmisión				3420.00
Automóvil	12	Caneca	85.00	1020.00
Bus	12	Caneca	55.00	660.00
Tráiler	12	Caneca	145.00	1740.00
Total				6000.00
Filtros de Aire				1188.00
Automóviles	12	Unidad	2.00	24.00
Buses	12	Unidad	27.00	324.00
Tráileres	12	Unidad	70.00	840.00
Filtros de Aceite				540.00
Automóviles	12	Unidad	3.00	36.00
Buses	12	Unidad	7.00	84.00
Tráileres	12	Unidad	35.00	420.00
Filtros de Combustible				900.00
Automóviles	12	Unidad	12.00	144.00
Buses	12	Unidad	35.00	420.00

Tráileres	12	Unidad	28.00	336.00
Total				2628.00
Baterías				
Automóviles	12	Unidad	85.00	1020.00
Buses	12	Unidad	110.00	1320.00
Tráileres	12	Unidad	140.00	1680.00
Total				4020.00
Zapatas				
Automóviles	12	Pares	35.00	420.00
Buses	12	Pares	95.00	1140.00
Tráileres	12	Pares	98.00	1176.00
Total				2736.00

Tabla 35: Requerimiento de Materia Prima
Elaborado por: Bertha López

3.3.1.4.3 Requerimiento de Servicios Básicos

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Agua	12	Mensual	200.00	2400.00
Luz	12	Mensual	250.00	3000.00
Teléfono	12	Mensual	150.00	1800.00
Total				7200.00

Tabla 36: Requerimiento de Servicios Básicos
Elaborado por: Bertha López

3.3.1.4.4 Requerimiento De Infraestructura Física

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Terreno	3500	m ²	25.71	90000.00
Obra Civil y Construcción	180	m ²	277.77	50000.00
Total				14000.00

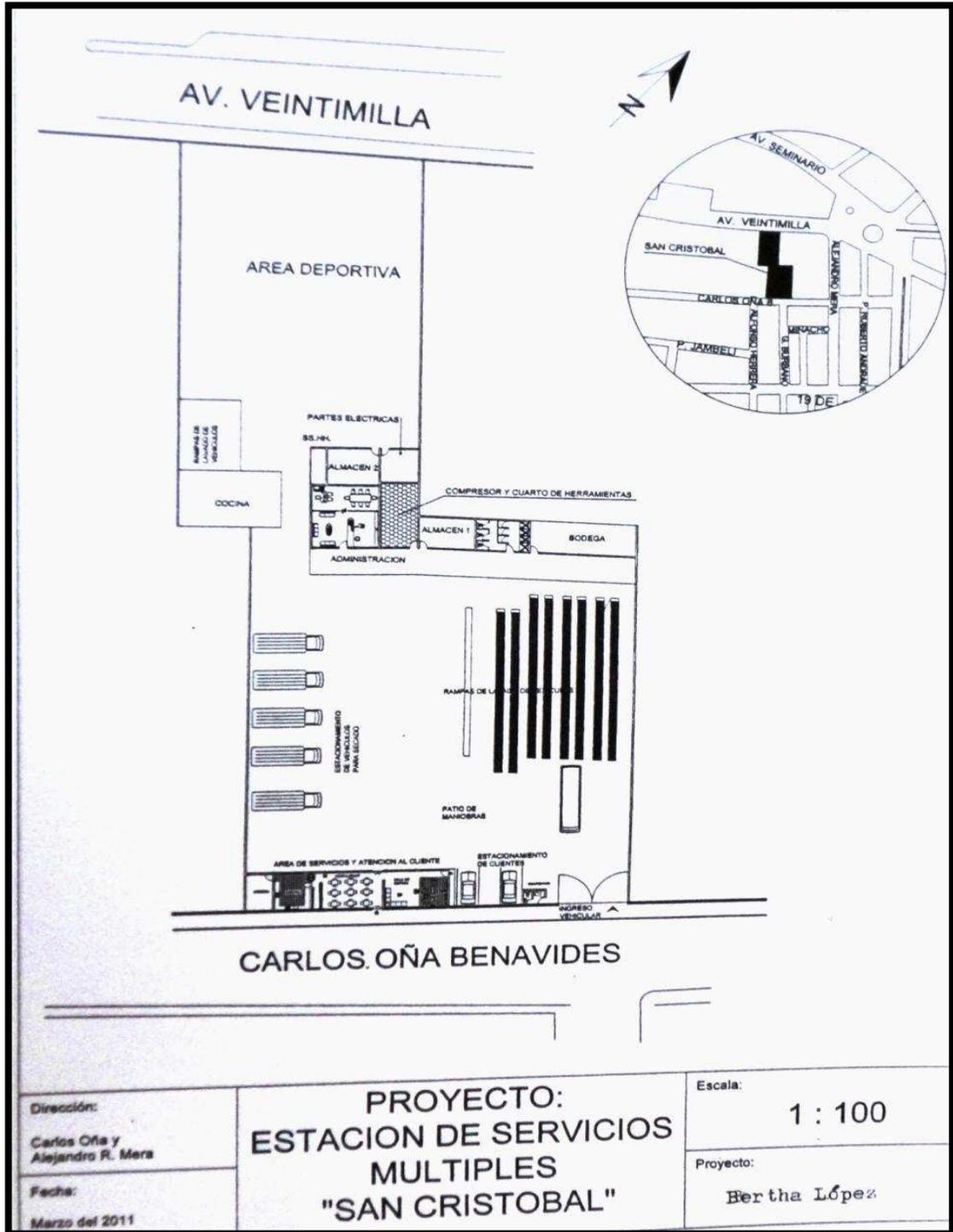
Tabla 37: Requerimiento de Infraestructura Física
Elaborado por: Bertha López

3.3.1.4.5 Servicio de Mantenimiento De Maquinaria y Equipo

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Maquinaria				300.00
Bomba de Agua	1	Anual	50.00	50.00
Remachadora de Frenos	1	Anual	100.00	100.00
Horno para pegar	1	Anual	50.00	50.00
Gato Hidráulico	1	Anual	50.00	50.00
Compresor	1	Anual	50.00	50.00
Equipo de Oficina				110.00
Computadora	2	Anual	30.00	60.00
Impresora	2	Anual	15.00	30.00
Caja registradora	1	Anual	20.00	20.00
Muebles de Oficina				275.00
Escritorio	5	Anual	25.00	125.00
Silla	10	Anual	10.00	100.00
Archivador	2	Anual	25.00	50.00
Total				685.00

Tabla 38: Mantenimiento de Maquinaria y Equipo
Elaborado por: Bertha López

3.3.2 Distribución en Planta de la Maquinaria y Equipo (Plano)



3.4 Aspectos Ambientales

Legislación Vigente

Actualmente la Constitución de la República del Ecuador aplica su protección a la naturaleza en el sentido más favorable, esto es el Estado garantiza la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas en la planificación, ejecución, y control, de la actividad que genere impactos ambientales. Así como también las políticas de gestión ambiental se aplicara de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en todo el territorio nacional.

El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptara medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicara también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las comunidades y personas afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de comercialización, producción, distribución, y uso de bienes o servicios, asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Identificación y Descripción de los Impactos Ambientales

Los impactos ambientales más fuertes que ha sufrido nuestra naturaleza a causa del establecimiento de fábricas es la contaminación del ambiente por el humo expulsado por las mismas, los desechos tóxicos arrojados a los ríos, así como también la tala de árboles y la basura acumulada y botada en cualquier parte.

Al utilizar maquinaria de alta potencia algunas funcionan a base de diesel y el humo que expulsan es demasiado fuerte lo que origina la contaminación del medio ambiente. En cambio fabricas que producen a la experimentación y a la salud arrojan en forma diaria desechos tóxicos que llegan a los ríos y originan su contaminación, por lo tanto las empresas que se dedican a hacer cosas de madera y utilizar como materia prima, la madera derivada de los arboles provocan la deforestación. Además cuando se bota la basura se provoca las inundaciones, nacimiento de enfermedades y epidemias.

Nuestro servicio de mantenimiento ocupa un lugar que no influye en la destrucción del medio ambiente, y que con su espacio, controla y maneja de la manera más adecuada la manipulación del ruido, sometiéndose de una forma prudente al respeto de la Constitución de la República del Ecuador, así como también de la correspondiente ordenanza municipal con el fin de cumplir con todo lo que requiere nuestra ciudad para que funcione el respectivo servicio de mantenimiento de vehículos.

CAPITULO IV

4. ASPECTO LEGAL Y SOCIAL

4.1 Aspectos Legales

4.1.1 Tipo de sociedad

"Son cooperativas las sociedades de derecho privado, formadas por personas naturales o jurídicas que, sin perseguir finalidades de lucro, tienen por objetivo planificar y realizar actividades o trabajos de beneficio social o colectivo, a través de una empresa manejada en común y formada con la aportación económica, intelectual y moral de sus miembros."¹²

Las cooperativas se clasifican de acuerdo a la actividad que realizan, siendo así que pueden pertenecer a los siguientes grupos ya sea de producción, consumo, ahorro y crédito o servicios. En el caso de la Cooperativa San Cristóbal es una cooperativa de servicios la misma que ofrece el transporte de pasajeros interprovincial.

Las cooperativas de transporte estarán sujetas a la Ley General de Tránsito quien de una forma coordinada reglamentara itinerarios y todos los aspectos relativos al tránsito.

Además de la actividad fundamental a que se dedica la cooperativa, de acuerdo a su clase o línea, se podrá establecer en ella diferentes servicios adicionales que beneficien a los socios.

Una cooperativa de transporte se puede constituir ya sea en base a un capital común aportado por los socios para adquirir la unidad o las unidades de la cooperativa, o ya sea por la aportación individual de cada socio adquiriendo cada uno su unidad de transporte.

¹² Ley de Cooperativas

4.1.2 Procedimientos para la conformación de la sociedad

El procedimiento que se sigue para la conformación de una sociedad en este caso para la Cooperativa San Cristóbal es el siguiente:

1. Estar integrada por once personas como mínimo para su constitución.
2. Previamente realizar una Asamblea General, a la que podrán asistir todas las personas interesadas, en cuya reunión se estudiarán los pro y lo contra de su creación, una vez analizado este aspecto y si la mayoría creyere conveniente la formación de la misma se designara una Directorio Provisional, compuesto de un Presidente, Tres vocales, Secretario y Tesorero, el mismo que se encargara de redactar el estatuto, solicitar la tramitación y obtener la aprobación legal.
3. Para obtener la aprobación del Estatuto de la cooperativa es necesario que el Directorio Provisional presente ante el Ministerio de Inclusión Económica y Social los siguientes documentos:
 - Una solicitud de aprobación del Estatuto, dirigida al Ministerio de Inclusión Económica y Social
 - Una certificación del Técnico que haya asesorado a la Cooperativa, de que los miembros están enterados de los objetivos y de que han recibido instrucción doctrinaria
 - Una copia del Acta constitutiva del al Asamblea General en la que se haya designado el Directorio Provisional, con la nomina de sus miembros
 - El Estatuto en tres ejemplares, escrito con claridad, conteniendo las siguientes especificaciones:
 - a) Nombre, domicilio y responsabilidad de la Cooperativa

- b) Sus Finalidades y campo de acción
- c) Los derechos y obligaciones de los socios
- d) Su estructura y organización interna
- e) Las medidas de control y vigilancia
- f) La forma de constituir, pagar o incrementar el capital social
- g) El principio y el termino del año económico
- h) El uso y distribución de los excedentes
- i) Las causas de disolución y liquidación de la cooperativa
- j) El procedimiento para reformar el estatuto
- k) Las demás disposiciones que se consideran necesarias para el buen funcionamiento de la cooperativa, en tanto no se opongan a la ley y al Reglamento respectivo
- l) Una certificación del secretario, al final del Estatuto, de que este fue discutido en tres sesiones diferentes y aprobado
- m) Tres copias de la lista de los socios fundadores, con las siguientes especificaciones: Nombre, domicilio, estado civil, ocupación y nacionalidad de cada socio, número y valor de los certificados de aportación que suscribe, cantidad que paga de contado, el número de cédula de identidad y firma
- n) Certificación de la autoridad competente, al final de la lista de que los miembros de la cooperativa firmaron en su presencia, el mismo que será extendido por el Gobernador, Jefe Político, el Teniente Político o de un Funcionario de la Dirección Nacional de Cooperativas

- o) Comprobante del depósito bancario de por lo menos el 50% del valor de los certificados de aportación que hayan suscrito los socios
 - p) Presentar la certificación de que el cooperado es chofer profesional y propietario del vehículo que va aportar a la cooperativa de transporte
4. Una vez cumplidos con los requisitos necesarios, el Ministerio de Inclusión Económica y Social por intermedio de la Dirección Nacional de Cooperativas se procederá a la investigación necesaria con el objetivo de determinar las posibilidades socio económicas del grupo solicitante, verificara el plan inicial presentado.
 5. Finalizado el estudio de la documentación de la Cooperativa, el Ministerio de Inclusión Económica y Social, de no encontrar impedimento legal, y de ser viable el plan presentado, expedirá dentro de los treinta días siguientes a la presentación de la solicitud, el Acuerdo de aprobación del Estatuto que le concede la personería jurídica y ordenara la inscripción de la Cooperativa en el Registro que con tal objeto llevará la Dirección Nacional de Cooperativas
 6. Establecida la fecha se procede a registrar a la cooperativa en la Dirección Nacional de Cooperativas, este acto fijara el principio de la existencia Legal de toda cooperativa, cuyos datos serán los siguientes:
 - Nombre y domicilio de la Cooperativa
 - Grupo y clase a la que pertenece
 - Capital suscrito inicialmente y capital pagado
 - Número de socios fundadores
 - Fecha y número de inscripción

- Firmas del Director y Secretario de la Dirección Nacional de Cooperativas.

7. En donde la constitución de la cooperativa se establecerá por tiempo indefinido, salvo el caso que el tiempo de duración este expresado en los estatutos.

Sin embargo para establecer o formar el servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados en la Cooperativa San Cristóbal es necesario que todos sus miembros estén de acuerdo para llevarlo a cabo y mediante el registro en su respectiva acta luego de realizar la Asamblea General.

4.1.3 Implicaciones tributarias, comerciales y laborales asociadas al tipo de sociedad.

Implicaciones Tributarias:

La Cooperativa San Cristóbal es un ente legal que paga todos sus impuestos al Estado, es por eso que con la implantación del nuevo servicio sus obligaciones tributarias no cambian, por lo tanto la empresa deberá incluir lo que compre o ingrese del nuevo servicio a lo que ya venían realizando así:

- Anexo de compras y retenciones en la fuente por otros conceptos
- Anexo Relación de Dependencia
- Declaración del Impuesto a la Renta Sociedades
- Declaración de Retenciones en la Fuente

- Declaración Mensual del IVA

Implicaciones Comerciales:

Para que el nuevo servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados funcione legalmente es necesario que la Cooperativa San Cristóbal actualice dentro del Ruc existente en donde su Actividad Principal es el de Servicios Regulares de Transporte Interprovincial de Pasajeros, se anexe como otra actividad el de servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados.

Además es necesaria la autorización del libre funcionamiento por parte del municipio, otorgándole el permiso correspondiente denominado PATENTE MUNICIPAL.

También es importante el permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos, los mismos que verifican el área que esté libre de riesgos para que se pueda ejercer la actividad sin ningún peligro.

Implicaciones Laborales:

Los trabajadores del servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados a implantarse en la Cooperativa de Transporte Interprovincial de Pasajeros San Cristóbal se registrará por el Código de trabajo vigente en nuestro País, además todo se maneja de forma legal, sin perjudicar a nadie a tal punto que siempre sea cual sea la persona que preste sus servicios al nuevo

negocio se celebrara un contrato de trabajo por el tiempo de duración que se estime conveniente entre el trabajador y el empleador.

4.1.4 Leyes especiales a la actividad económica

Las leyes por las que se regirá el nuevo servicio de mantenimiento están relacionadas de acuerdo con la actividad y el entorno es por eso que se establece lo siguiente:

-  Ley de Transporte terrestre y seguridad vial
-  Ley del Medio Ambiente
-  Ley de Régimen laboral
-  Ley de Tributación

4.2 Aspectos de Legislación Urbana

4.2.1 Reglamentación urbana para el funcionamiento del servicio

De acuerdo a la ordenanza municipal vigente en el Cantón Tulcán se expresa en el Capítulo IV las Normas de Zonificación, uso del suelo y edificación, por lo tanto el servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados se encuentra dentro de la siguiente categoría:

“Art. 33. Para la aplicación de normas de uso de suelo y edificación se establecen los siguientes tipos de sectores y zonas:

Uso	Código	Tipo	Densidad
Comercial	Sector CZC	Comercio Zonal	(200 hab/ha)
Comercial	Sector CUE	Comercio Urbano	(310 hab/ha)
Comercial	Sector CUF	Comercio Urbano	(400 hab/ha)
Comercial	Sector CE	Comercio Especial	

Art. 51. Para el sector CE, se establecen las siguientes normas:

- A. USO PERMISIBLE: Comercio pesado e industrial
- LOTE MÍNIMO: 625 mts²
- FRENTE MÍNIMO: 15 mts.
- RETIRO FRONTAL: 3 mts.
- RETIRO LATERAL: 3 mts.
- RETIRO FONDO: 3 mts.
- COS. EN PB.: 50%
- COS. EN OTROS PISOS: 40%
- CUS.: 90%
- ALTURA MÁXIMA: 3 pisos
- 9 metros
- ÁREA DE SERVICIOS: -
- B. Los usos principales permisibles son:
- Comercio pesado e industrial donde predominan terminales de carga de todo tipo, depósitos, bodegas y almacenaje en general.
 - Patios de demostración y venta de vehículos livianos y pesados, locales de exhibición y venta de equipos y maquinaria agrícola.
 - Estaciones de servicio, gasolineras, mecánicas y talleres de reparación de vehículos y maquinaria y tapicería.
 - Depósitos y venta de materiales de construcción.
- C. Usos complementarios permisibles:
- Servicios comunales, comedores, centros sanitarios, bomberos, etc.

- b. Locales para asesoramiento técnico, capacitación obrera, sindicatos, etc.
 - c. Otros usos compatibles con el uso industrial según concepto favorable del departamento de planificación.
- D. Los establecimientos que requieran de establecimientos para carga y descarga, contarán con una área mínima de estacionamiento de cuarenta y dos metros cuadrados ($42m^2$) por vehículo.”¹³

¹³ Ordenanza Municipal, Cantón Tulcán

4.3 Aspecto Social

4.3.1 Efectos positivos y negativos del nuevo servicio para el conglomerado social

EFFECTOS POSITIVOS	EFFECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> Generación de Fuentes de trabajo. Calidad en servicio Materia Prima de calidad Bajos Costos Servicios innovadores Ahorro de tiempo y dinero Prolongación de la vida útil del automotor.	<p>Carencia de efectos negativos del nuevo servicio en contra de la sociedad.</p>

Tabla 39: Efectos Positivos y Negativos
Elaborado por: Bertha López

Por lo tanto se llega a la conclusión de que la implantación del nuevo servicio de mantenimiento de vehículos livianos y pesados dentro de la Cooperativa San Cristóbal, trae consigo un efecto positivo para la sociedad en general antes que cualquier circunstancia negativa, porque solo genera producción, bienestar tanto para los asociados como para el usuario porque le ayuda a ahorrar tiempo y dinero y sobre todo a mantener y prolongar la vida útil de cualquier automotor.

Capítulo V

Evaluación Financiera

5.1 Presupuestos

Los presupuestos constituyen la estimación de los ingresos y gastos, que para un periodo determinado de tiempo, deben realizar las unidades económicas para cumplir con su programa de producción, en este caso del servicio de mantenimiento de vehículos.

5.1.1 Presupuesto de Inversión

El presupuesto de inversión, dentro del proyecto, corresponde al detalle de los requerimientos de capital que van a ser necesarios para su ejecución. El deseo de llevar adelante un proyecto trae consigo asignar, para la ejecución, una cantidad de varios recursos, los mismos que se pueden agrupar en dos grandes rubros:

- a) Los requeridos para la instalación, construcción del proyecto o el montaje del mismo, llamados inversiones fijas y que más tarde se convertirán en Activo Fijo de la empresa.
- b) Los recursos financieros que se necesitan para la etapa de funcionamiento del proyecto, llamado Capital de Trabajo u Operación

5.1.1.1 Activos Fijos

Constituyen todos aquellos bienes u objetos materiales que tienen existencia física, que son adquiridos por las empresas o entidades exclusivamente para el uso o servicio permanente en sus actividades operativas, tales como terrenos, muebles, edificios, equipos , vehículos, etc. Estos activos están sujetos a depreciación (excepto terrenos)

Para el presente estudio, la inversión de Activos Fijos se detalla a continuación:

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Terreno	3500	m ²	25.71	90000.00
Obra Civil y Construcción	180	m ²	277.77	50000.00
Total				140000.00

Tabla 40: Activos Fijos Terreno y Obra Civil
Elaborado por: Bertha López

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Maquinaria				9400.00
Bomba de Agua	1	Unidad	2000.00	2000.00
Remachadora de Frenos	1	Unidad	2500.00	2500.00
Horno para pegar	1	Unidad	1500.00	1500.00
Gato Hidráulico	1	Unidad	2000.00	2000.00
Compresor	1	Unidad	1000.00	1000.00
Caja de rachas	1	Unidad	100.00	100.00
Caja de Herramientas	1	Unidad	300.00	300.00

Equipo de Oficina				1710.00
Computadora	2	Unidad	600.00	1200.00
Impresora	2	Unidad	125.00	250.00
Teléfono	2	Unidad	30.00	60.00
Caja registradora	1	Unidad	200.00	200.00
Muebles de Oficina				2850.00
Escritorio	5	Unidad	350.00	1750.00
Silla	10	Unidad	50.00	500.00
Archivador	2	Unidad	300.00	600.00
Total Maquinaria y Equipo				13090.00

Tabla 41: Activos Fijos Maquinaria y Equipo
Elaborado por: Bertha López

Es importante señalar que los activos fijos deben tener un mantenimiento adecuado para su normal funcionamiento, los valores de mantenimiento de dichos activos, se los puede observar en el siguiente cuadro:

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Maquinaria				300.00
Bomba de Agua	1	Anual	50.00	50.00
Remachadora de Frenos	1	Anual	100.00	100.00
Horno para pegar	1	Anual	50.00	50.00
Gato Hidráulico	1	Anual	50.00	50.00
Compresor	1	Anual	50.00	50.00
Equipo de Oficina				110.00
Computadora	2	Anual	30.00	60.00
Impresora	2	Anual	15.00	30.00
Caja registradora	1	Anual	20.00	20.00

Muebles de Oficina				275.00
Escritorio	5	Anual	25.00	125.00
Silla	10	Anual	10.00	100.00
Archivador	2	Anual	25.00	50.00
Total				685.00

Tabla 42: Mantenimiento de Activos Fijos Maquinaria y Equipo
Elaborado por: Bertha López

Depreciación

“Los activos fijos (edificios, maquinaria, muebles, equipos, etc.) Pierden su valor por el uso o por la obsolescencia, para compensar esta pérdida contable se utilizan las depreciaciones que se calculan por medio del método de línea recta, el mismo que es un método sencillo y de fácil aplicación por cuanto supone que el activo fijo se desgasta por igual durante cada periodo contable, las cuotas de depreciación son iguales o constantes en función de la vida útil del activo.

Para el cálculo de la depreciación en línea recta, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Dp = \frac{VA - VR}{V.U}^{14}$$

5.1.1.2 Activos Intangibles

“Son activos incorpóreos, inmateriales que no tienen existencia física; representan derechos o privilegios especiales a beneficios estimados presentes y futuros tales como: Patentes, Derechos de Autor, Crédito Mercantil, Marcas Comerciales Registradas, Franquicias, Derechos de llave”¹⁵

Estos activos están sujetos a amortización, para el estudio planteado, la inversión en activos intangibles o diferidos se señalan en la siguiente tabla:

¹⁴ Mercedes Bravo, Contabilidad General, pág.241

¹⁵ Ibid.pág.252

Concepto	Valor total
Aprobación de la constitución	-
Publicación extracto	70.00
Patente municipal	200.00
Notaria Anotación Marginal	25.00
Ruc	-
Gasto Operacional del Préstamo	1500.00
Total	1795.00

Tabla 43: Gastos Preoperativos
Elaborado por: Bertha López

Amortización

Toda empresa para constituirse legalmente realiza una serie de egresos o gastos denominados de organización y constitución, los mismos que se amortizan en cinco años al 20% anual, de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento a la ley de Régimen Tributario Interno.

En el estudio planteado la amortización de los gastos preoperativos se detallan a continuación en la siguiente tabla:

Concepto	Valor	% por ley	1	2	3	4	5
Gastos Preoperativos	1795.00	20%	359.00	359.00	359.00	359.00	359.00

Tabla 44: Amortización Gastos Preoperativos
Elaborado por: Bertha López

5.1.1.3 Capital de Trabajo

El capital de trabajo como su nombre lo indica, constituye el capital de operación de la empresa el mismo que está compuesto por todos aquellos recursos disponibles en una empresa e incluirá los gastos tales como compra de materia prima y materiales directos, pago de mano de obra, gastos de administración de ventas. Hasta que haya un flujo normal de ingresos por ventas.

El capital de trabajo necesario para iniciar la operación dentro de la empresa, es el siguiente:

Capital de Trabajo	
Concepto	Precio Total
Materia prima	15384.00
Material Indirecto	2000.00
Mano de obra directa	20156.40
Mano de obra indirecta	5203.44
Sueldos y Salarios	11716.38
Insumos de oficina	296.60
Insumos de Limpieza	1780.02
Servicios Básicos	3600.00
Publicidad	500.00
Mantenimiento de equipo	685.00
Imprevistos	1000.00
Total	62321.84

Tabla 45: Capital de Trabajo
Elaborado por: Bertha López

5.1.2 Presupuesto de Operación

El presupuesto de operación no es otra cosa, que la estimación de ingresos y gastos generados por la empresa, producto de la actividad de operación desarrollada en el mercado. Por medio de este se puede llegar a establecer los concernientes niveles de efectivo y la respectiva liquidez que tendrá la empresa y por lo tanto la viabilidad de la empresa y si tiene buenas perspectivas de aplicabilidad, planificando de esta manera los posibles usos en los que se pueden emplear los remanentes en efectivo generados durante su operación.

5.1.2.1 Presupuesto de Ingresos

Los ingresos de un proyecto dependerán de la estructura de su producción, cuyos ingresos más importantes serán los de la venta de bienes que generará el proyecto. También hay otros ingresos que deberán ser considerados para la evaluación correcta del proyecto, entre estos estarían los siguientes: ingreso por la venta de activos de reemplazo; venta de subproductos y venta de servicios complementarios.

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Venta del servicio de mantenimiento	220110.00	299600.00	336000.00	375950.00	421400.00
Préstamo Banco del Pichincha y Aportación de los socios	150000.00				
Total	370110.00	299600.00	336000.00	375950.00	421400.00

Tabla 46: Presupuesto Ingreso Anual
Elaborado por: Bertha López

El presupuesto de ingreso anual se lo obtuvo multiplicando el número de vehículos atendidos en el año tanto de automóviles, buses y tráileres por el valor unitario del servicio de mantenimiento, como se muestra en la siguiente tabla:

Años	Características	Número de vehículos atendidos	Precio de venta del servicio por vehículo	Total Ingresos
1	Automóviles	345	85.00	30360.00
	Buses	345	200.00	69000.00
	Tráileres	345	350.00	120750.00
Total			211.66	220110.00
2	Automóviles	428	120.00	51360.00
	Buses	428	230.00	98440.00
	Tráileres	428	350.00	149800.00
Total			233.33	299600.00

3	Automóviles	480	120.00	57600.00
	Buses	480	230.00	110400.00
	Tráileres	480	350.00	168000.00
Total			233.33	336000.00
4	Automóviles	537	120.00	64440.00
	Buses	537	230.00	123510.00
	Tráileres	537	350.00	187950.00
Total			233.33	375950.00
5	Automóviles	602	120.00	72240.00
	Buses	602	230.00	138460.00
	Tráileres	602	350.00	210700.00
Total			233.33	421400.00

Tabla 47: Presupuesto Ingreso Anual por Unidad
Elaborado por: Bertha López

5.1.2.2 Presupuesto de Egresos

En vista de que nuestra empresa se dedicara a la prestación del servicio de mantenimiento de vehículos, tendrá que recurrir en el desembolso de ciertos rubros de diferentes áreas, porque además de la prestación del servicio se tendrá que pagar sueldos, adquirir materia prima, pagar el préstamo bancario, comprar maquinaria etc.

Por lo tanto los costos y gastos que se realizaran en la implantación del servicio de mantenimiento son:

Costos Variables	Costos Fijos
Materia Prima	Servicios Básicos Publicidad Seguro
Gastos Variables	Gastos Fijos
Gasto Mantenimiento Horas Extras Trabajadores	Gastos Administrativos Gastos de Ventas Gastos Financieros Depreciaciones Impuestos

Tabla 48: Costos y Gastos
Elaborado por: Bertha López

Entonces para los siguientes cinco años se detalla todas las salidas de dinero por concepto de costo de venta, administración y prestación del servicio.

Gastos Administrativos Fijos	Años
---	-------------

Concepto	1	2	3	4	5
Compra de Maquinaria y Equipo	13090.00	-	-	-	-
Construcción del centro de mantenimiento	50000.00				
Servicios Básicos	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00
Insumos de Oficina y Limpieza	2076.62	2076.62	2076.62	2076.62	2076.62
Sueldos	74152.44	74152.44	74152.44	74152.44	74152.44
Publicidad	500.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00
Préstamo Banco Pichincha	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
Depreciaciones	4085.00	4085.00	4085.00	4085.00	4085.00
Total	153289.06	89999.06	89999.06	89999.06	89999.06
Gastos Administrativos Fijos	Años				

Concepto	1	2	3	4	5
Compra de Maquinaria y Equipo	13090.00	-	-	-	-
Construcción del centro de mantenimiento	50000.00				
Servicios Básicos	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00
Insumos de Oficina y Limpieza	2076.62	2076.62	2076.62	2076.62	2076.62
Sueldos	74152.44	74152.44	74152.44	74152.44	74152.44
Publicidad	500.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00
Préstamo Banco Pichincha	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
Depreciaciones	4085.00	4085.00	4085.00	4085.00	4085.00
Total	153289.06	89999.06	89999.06	89999.06	89999.06

Tabla 49: Gastos Administrativos Fijos
Elaborado por: Bertha López

Concepto	Años									
	1		2		3		4		5	
	Fijos	Variables								
Costo del Servicio de Mantenimiento		32768.00		32768.00		32768.00		32768.00		32768.00
Materia Prima		30768.00		30768.00		30768.00		30768.00		30768.00
Material Indirecto		2000.00		2000.00		2000.00		2000.00		2000.00
Mano de Obra Directa	40312.8		40312.8		40312.8		40312.8		40312.8	
Mano de Obra Indirecta	10406.8		10406.8		10406.8		10406.8		10406.8	
Total	50719.6	32768.00								

Tabla 50: Costo del Servicio de Mantenimiento de Vehículos
Elaborado por: Bertha López

5.1.2.3 Estructura de Financiamiento

La estructura de financiamiento constituye un elemento muy importante en el desarrollo del proyecto, ya que asigna los recursos, determinando si el proyecto es factible o no, estableciendo una base para poder obtener los recursos económicos y materiales para la respectiva implementación.

En este estudio, el financiamiento se lo realizara con un préstamo hipotecario; y a través de los aportes de capital que han realizado los socios de la Cooperativa San Cristóbal durante algún tiempo. El préstamo a realizarse es por un monto de \$75000.00, pagaderos a 10 años, el mismo que cubrirá el 50% de la inversión inicial, y el otro 50% que corresponde a \$75000.00 serán solventados por los aportes de cada uno de los socios. La estructura de financiamiento puede resumirse así:

Activos	Valor Parcial	Valor Total	Recursos Propios	% Recursos Propios	Recursos Financiados	% Recursos Financiados
Activos Fijos		63090.00				
Obra Civil y Construcción	50000.00				50000.00	33.33%
Maquinaria y Equipo	9040.00				9040.00	6.02%
Equipo de Computo	1200.00				1200.00	0.8%
Muebles de Oficina	2850.00				2850.00	1.9%
Activos Diferidos Gastos Preoperativos	1795.00	1795.00			1795.00	1.19%
Capital de trabajo		62321.84				
Materia prima	15384.00		15384.00	10.25%		
Material Indirecto	2000.00				2000.00	1.33%
Mano de Obra Directa	20156.40		20156.40	13.43%		
Mano de Obra indirecta	5203.44				5203.44	3.46%
Sueldo y Salarios	11716.38		11716.38	7.81%		
Insumos de Oficina	296.60				296.60	0.20%
Insumos de Limpieza	1780.02		3155.06	2.10%	1780.02	1.18%
Servicios Básicos	3600.00				444.94	0.29%
Publicidad	500.00				500.00	0.33%
Mantenimiento de Equipo	685.00				685.00	0.45%
Imprevistos	1000.00				1000.00	0.66%
Total		127136.84	50411.84	33.61%	75000.00	50.00%

Tabla 51: Estructura de Financiamiento
Elaborado por: Bertha López

5.1.3 Punto de Equilibrio

“El punto de equilibrio es una técnica, que permite encontrar el punto, en el cual los ingresos son iguales a los gastos, es decir, aquel punto en que la empresa no pierde ni gana.

Para el cálculo del punto de equilibrio se aplican las siguientes ecuaciones:

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PE = \frac{CFT}{P - CVu}$$

Donde:

CFT= Costo Fijo Total

P= Precio de Venta

CVu= Costo Variable Unitario

Punto de Equilibrio en Dólares

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{IT}}$$

Donde:

CFT= Costo fijo total

CVT= Costo Variable total

IT= Ingreso Total”¹⁶

¹⁶ Alberto Ortiz, Gerencia Financiera, pág.295

Año 1

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PE = \frac{CFT}{P - CV_u}$$
$$PE = \frac{204008.66}{211.66 - 31.65}$$
$$PE = \frac{204008.66}{180.01}$$
$$PE = 1133.31$$

Punto de Equilibrio en Dólares

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{IT}}$$
$$PE = \frac{204008.66}{1 - \frac{32768.00}{370110.00}}$$
$$PE = \frac{204008.66}{1 - 0.0885358}$$
$$PE = \frac{204008.66}{0.9114642}$$
$$PE = 223825.2$$

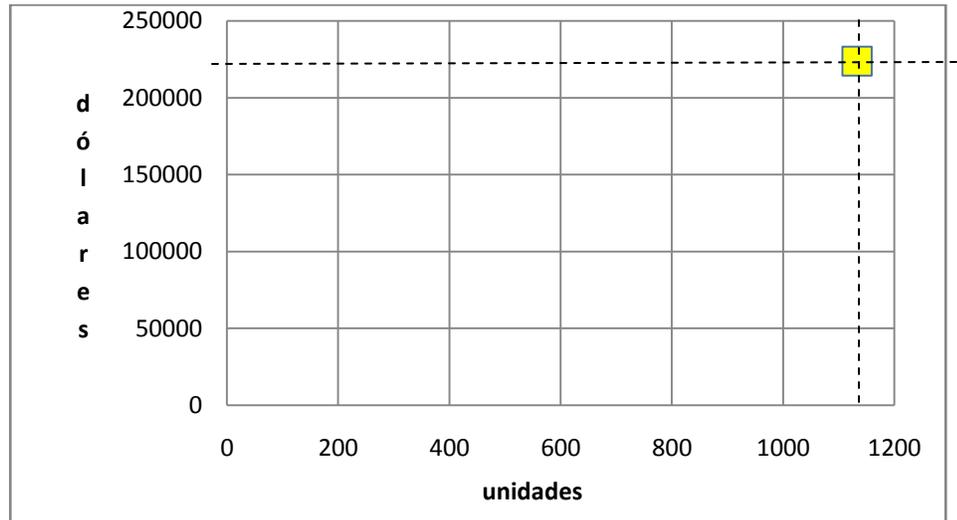


Gráfico 24: Punto de Equilibrio Año 1
Elaborado por: Bertha López

Año 2

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PE = \frac{CFT}{P - CVu}$$

$$PE = \frac{140718.66}{233.33 - 25.48}$$

$$PE = \frac{140718.66}{207.85}$$

$$PE = 677.02$$

Punto de Equilibrio en Dólares

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{IT}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - \frac{32768.00}{299600.00}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - 0.11}$$

$$PE = \frac{140718.66}{0.89}$$

$$PE = 158110.85$$

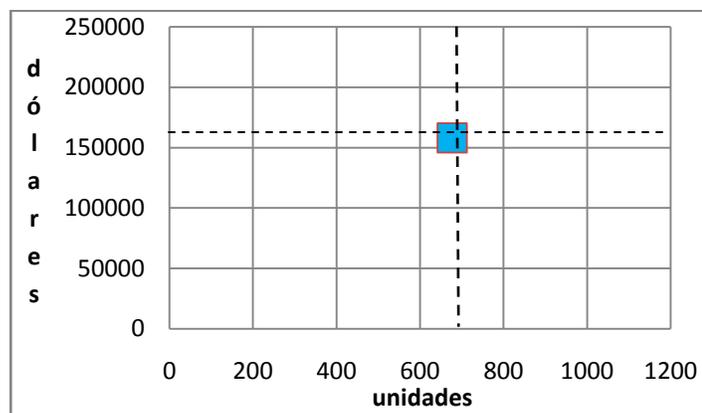


Gráfico 25: Punto de Equilibrio Año 2
Elaborado por: Bertha López

Año 3

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PE = \frac{CFT}{P - CVu}$$

$$PE = \frac{140718.66}{233.33 - 22.76}$$

$$PE = \frac{140718.66}{210.57}$$

$$PE = 668.27$$

Punto de Equilibrio en Dólares

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{IT}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - \frac{32768.00}{336000.00}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - 0.10}$$

$$PE = \frac{140718.66}{0.90}$$

$$PE = 156354.06$$

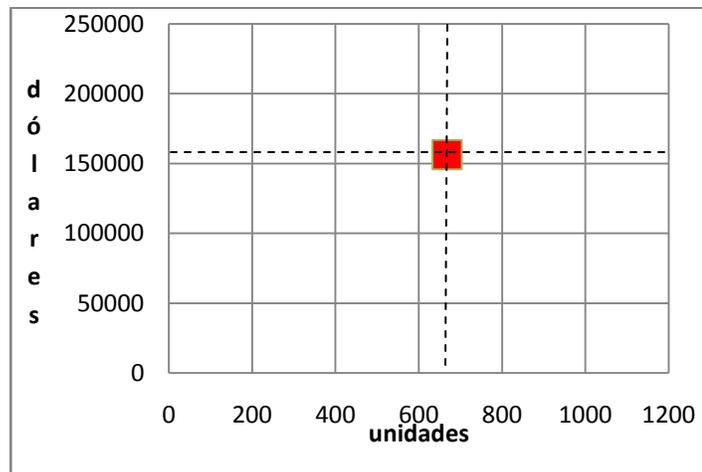


Gráfico 26: Punto de Equilibrio Año 3
Elaborado por: Bertha López

Año 4

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PE = \frac{CFT}{P - CV_u}$$

$$PE = \frac{140718.66}{233.33 - 18.13}$$

$$PE = \frac{140718.66}{215.20}$$

$$PE = 653.89$$

Punto de Equilibrio en Dólares

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{IT}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - \frac{32768.00}{421400.00}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - 0.08}$$

$$PE = \frac{140718.66}{0.92}$$

$$PE = 152955.06$$

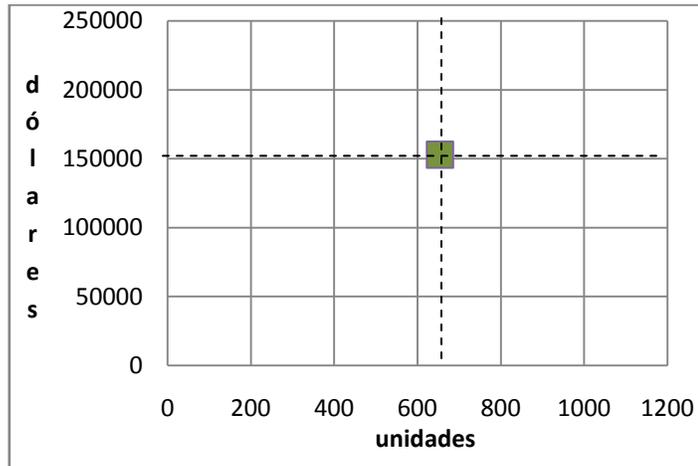


Gráfico 27: Punto de Equilibrio Año 4
Elaborado por: Bertha López

Año 5

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PE = \frac{CFT}{P - CVu}$$

$$PE = \frac{140718.66}{233.33 - 20.31}$$

$$PE = \frac{140718.66}{213.02}$$

$$PE = 660.58$$

Punto de Equilibrio en Dólares

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{IT}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - \frac{32768.00}{421400.00}}$$

$$PE = \frac{140718.66}{1 - 0.077}$$

$$PE = \frac{140718.66}{0.923}$$

$$PE = 152457.91$$

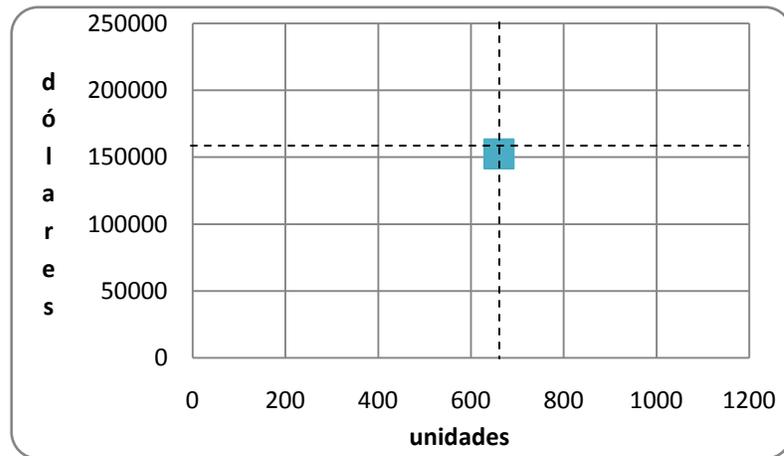


Gráfico 28: Punto de Equilibrio Año 5
Elaborado por: Bertha López

Años	Punto de Equilibrio	
	Unidades	Dólares
1	1133.31	223825.21
2	677.02	158110.85
3	668.27	156354.06
4	653.89	152955.06
5	660.58	152457.91

Tabla 52: Cálculos del Punto de Equilibrio
Elaborado por: Bertha López

Realizando un análisis de las variaciones obtenidas en el punto de equilibrio para el estudio de 5 años del presente proyecto determinamos que el punto de equilibrio mas fuerte por mantener ocurre en el primer año en vista de que si no se cumple con este punto será muy difícil cubrir a cabalidad con las metas propuestas al implantar el nuevo negocio. Sin embargo en los siguientes cuatro años se produce una disminución en el punto de equilibrio en unidades y en dólares por lo que se llega a la conclusión que la producción aumenta y por ende la estabilidad de la empresa, es por eso que el equilibrio se mantiene en las 680 unidades y 160000 dólares con resultados muy beneficiosos para la empresa con la implantación de este nuevo servicio.

5.2 Estados Financieros Proforma

5.2.1 Estado de Resultados

“El estado de resultados, refleja todos los ingresos, costos, gastos que corresponden a un periodo determinado. La utilidad neta o la pérdida neta del periodo se muestra en la última línea del estado de resultados. Un estado de resultados debe reflejar las operaciones realizadas durante un periodo conforme a principios de contabilidad generalmente aceptados.”¹⁷

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	370110.00	299600.00	336000.00	375950.00	421400.00
-Costo de Producción	83487.60	83487.60	83487.60	83487.60	83487.60
=Utilidad Bruta en Ventas	286622.40	216112.40	252512.40	292462.40	337912.40
-Gastos de Administración y Ventas	153289.06	89999.06	89999.06	89999.06	89999.06
=Utilidad antes de Participación e impuestos	133333.34	126113.34	162513.34	202463.34	247913.34
-Participación trabajadores	20000.00	18917.00	24377.00	30369.50	37187.00
=Utilidad antes de impuestos	113333.34	107196.34	138136.34	172093.84	210726.34
-Impuesto a la renta	28333.34	26799.08	34534.08	43023.46	52681.58
=Utilidad Neta	85000.00	80397.26	103602.26	129070.38	158044.76

Tabla 53: Estado de Resultados
Elaborado por: Bertha López

Los datos obtenidos en el estado de resultados, reflejan utilidad neta que estará disponible para los socios.

¹⁷ Fernando Catacora, Sistemas y Procedimientos Contables, pág.90

5.2.2 Flujo del Efectivo

“El estado del flujo del efectivo informa sobre la entrada y salida del efectivo de una empresa, durante cierto lapso de tiempo, distribuidas en tres categorías: actividades operativas, de inversión y de financiamiento”.¹⁸

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Saldo inicial en la Cuenta efectivo		241403.16	477181.27	749359.43	1061487.59
Entradas de Operación					
Inversión Inicial	150000.00				
Ventas de contado	220110.00	299600.00	336000.00	375950.00	421400.00
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo Efectivo de Operación	370110.00	541003.12	813181.27	1125309.43	1482887.59
Salidas de Financiamiento o Inversión					
Obra civil y construcción	50000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra Maquinaria y equipo	13090.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Preoperativos	1795.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Capital de Trabajo	62321.84	62321.84	62321.84	62321.84	62321.84
Préstamo Banco Pichincha	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
Total Salidas	128706.84	63821.84	63821.84	63821.84	63821.84
Saldo flujo Efectivo al final del periodo	241403.16	477181.27	749359.43	1061487.59	1419065.75

Tabla 54: Estado de Flujo del Efectivo
Elaborado por: Bertha López

El resultado que arroja cada uno de los flujos de fondo, refleja los resultados que le quedan por los recursos invertidos en el proyecto. En el presente estudio planteado tiene flujos netos positivos durante los años de su vida útil.

¹⁸ James Van Horne, Administración Financiera, pág.177

5.3 Evaluación Financiera

5.3.1 Determinación de la Tasa de descuento

“La tasa de actualización o tasa de descuento que ha de aplicarse para descontar los flujos de caja libre, es el Coste Medio Ponderado del Capital, también conocido ampliamente en su concepción inglesa WAAC (Weighted Average Cost of Capital), es una tasa que permite determinar el valor presente de los flujos futuros sobre la vida de una inversión/proyecto a una fecha concreta, por lo tanto es un concepto que viene determinado por el mercado y es una función del riesgo de la inversión/proyecto y no del inversor, generalmente se mide en términos nominales incluyendo la inflación esperada”¹⁹

Concepto	Valor	Participación%	CN%	CP%
Préstamo Banco Pichincha	75000.00	Wd=50%	11%	5.5
Capital Social	75000.00	We=50%	13%	6.5
Inversión Total	150000.00	Wd+We=100%	Kp	12.00

Tabla 55: Tasa de descuento
Elaborado por: Bertha López

5.3.2 Criterios de Evaluación

“La bondad de un proyecto se aprecia a base del uso de varios indicadores que permitan comparar los beneficios que se esperan obtener de la asignación de recursos de capital en una o varias alternativas de inversión. La inversión relacionada con la capacidad de cuantificar, medir y señalar el merito de un proyecto frente a otras posibilidades consideradas viables, apreciando sus diferencias a través de cálculos, que inducen a enfrentar o no el riesgo propio de invertir en empresas, negocios o actividades económicas en general”²⁰

¹⁹ Miguel Sanjurjo, Valoración de Empresas, pág.649

²⁰ Bolívar Costales, Diseño y Evaluación de Proyectos, pág.219

5.3.2.1 Valor Actual Neto

“El valor actual neto es un enfoque de flujo de efectivo descontado en relación con el presupuesto de gastos de capital. El valor actual neto de una propuesta de inversión es el valor presente de los flujos de efectivo netos de dicha propuesta, menos su inversión inicial. En la formula tenemos que:

$$VAN = \frac{FE_1}{(1 + K)^1} + \frac{FE_2}{(1 + K)^2} + \dots + \frac{FE_n}{(1 + k)^n} - GI$$

Donde:

FE= Flujo de efectivos netos

GI= Gasto Inicial

K= Tasa de rendimiento requerida

El criterio de aceptación del proyecto consiste en que si el valor actual neto de una inversión es de cero o más, se autorizara el proyecto; de lo contrario, será rechazado. Otra forma de expresar el criterio de aceptación es afirmar que dicho proyecto será aceptado si el valor actual de los ingresos rebasa el valor actual de los egresos. La lógica de este criterio es la misma que subyace en el método de la tasa interna de rendimiento. Si la tasa de rendimiento requerida es la tasa de rendimiento que los inversionistas esperan que la compañía obtenga con la propuesta de inversión, y la empresa acepta una propuesta con un valor presente neto de más de cero, deberá aumentar el valor de las acciones. En realidad, si se elige de manera correcta la tasa de rendimiento requerida o tasa de descuento, el precio total de mercado de las acciones cambiara en una proporción igual al valor presente neto del proyecto. Entonces, al aceptar un proyecto con un valor presente neto igual a cero se debe mantener constante el precio de mercado de las acciones de una compañía²¹

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
GI	-150000.00					
FE		241403.16	477181.27	749359.43	1061487.59	1419065.75
K	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
(1+k)ⁿ	1.12	1.12	1.2544	1.4049	1.5735	1.7623
FCD	-150000.00	215538.54	380405.98	533389.87	674602.85	805235.06
VAN	2594172.30					

Tabla 56: Valor Actual Neto
Elaborado por: Bertha López

²¹ James Van Horne, Ob.Cit.pág.337

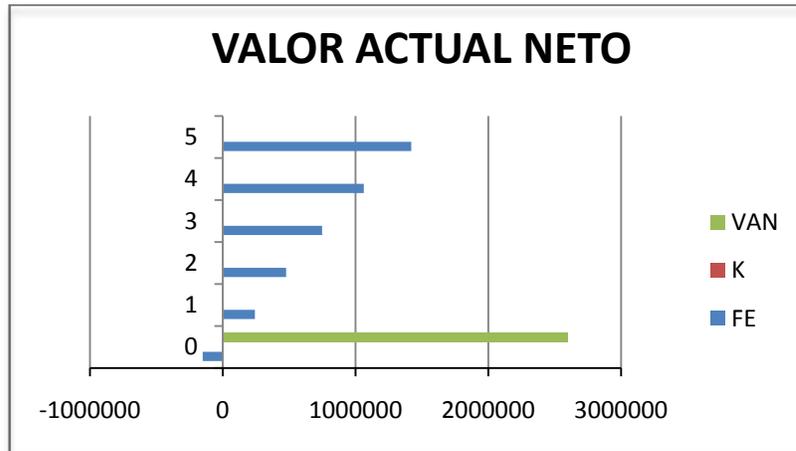


Gráfico 29: Valor Actual Neto
Elaborado por: Bertha López

De acuerdo a los datos que se presentan en el cuadro, el VAN para el estudio propuesto alcanza a \$2594172.30, razón por la cual se puede decir que la empresa podrá cubrir el costo de capital.

En función del criterio de evaluación de este indicador se establece que el estudio planteado es rentable, por lo que su ejecución es recomendable.

5.3.2.2 Tasa Interna de Retorno

"La tasa interna de retorno de una propuesta de inversión es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo netos esperados con el gasto inicial. Si el gasto inicial o costo ocurre en el momento 0, queda representado por esa tasa, TIR, de tal forma que:"²²

$$GI = \frac{FE_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{FE_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{FE_n}{(1 + TIR)^n}$$

-150000	241403.16	477181.27	749359.43	1061487.59	1419065.75	230%
---------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------

Tabla 57: Cálculo de la TIR del proyecto
Elaborado por: Bertha López

²² Ibid.pág.336

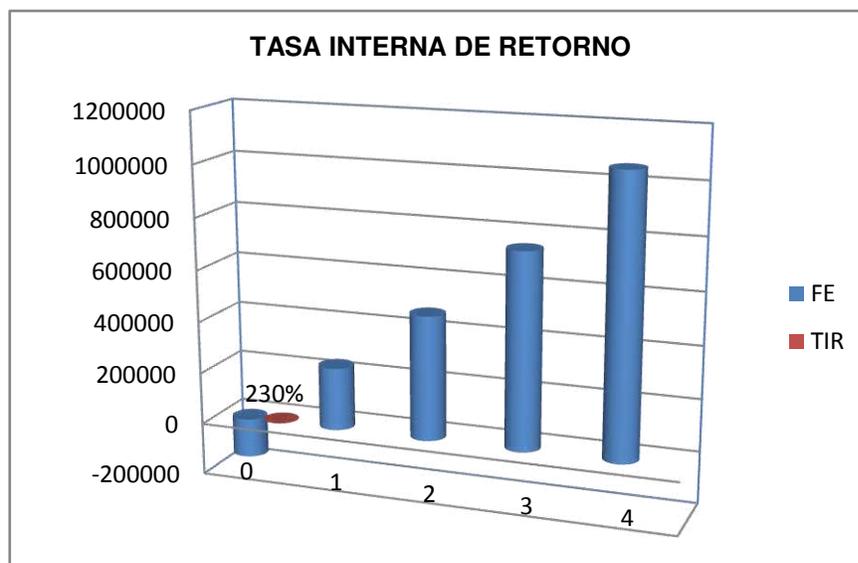


Gráfico 30: Tasa Interna de Retorno
Elaborado por: Bertha López

La TIR es muy atractiva, principalmente por el margen de diferencia que existe con respecto a la tasa de descuento (12%). Al ser la TIR superior a la tasa de descuento se acepta el estudio planteado ya que permitirá recuperar la inversión.

5.3.2.3 Periodo de Recuperación de la Inversión

"El periodo de recuperación (PR) de un proyecto de inversión permite conocer el número de años necesario para recuperar la inversión inicial con base en los flujos esperados de efectivo de los proyectos.

El criterio de aceptación, se basa en que si se calcula que el periodo de recuperación es menor que un tiempo máximo de recuperación aceptable, se aprobará la propuesta; de lo contrario, esta será rechazada."²³

²³ Ibid.pág.334

Año	Flujos de Efectivo	Ingresos Acumulados
0	-150000.00	- 150000.00
1	241403.16	91403.16
2	477181.27	568584.43
3	749359.43	1317943.86
4	1061487.59	23794314.5
5	1419065.75	3798497.2

Tabla 58: Periodo de Recuperación
Elaborado por: Bertha López

$$PR = \frac{91403.16}{477181.27}$$

$$PR = 0.19$$

Como el tiempo de recuperación es menor a lo establecido en el proyecto que es de 5 años se acepta la propuesta porque el tiempo de recuperación es de 1 año y dos meses.

5.3.2.4 Relación Beneficio Costo

La relación beneficio costo expresa rendimiento, en términos de valor actual neto, que genera el proyecto por unidad monetaria invertida.

La tasa beneficio se expresa a través de la siguiente expresión:

$$B/C = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}}$$

El criterio de decisión para la razón beneficio-costo es el siguiente:

- Siempre debe ser mayor que la unidad para que permita recuperar la inversión.
- En caso de que sea menor que la unidad, la inversión no debe realizarse.

$$B/C = \frac{2594172.30}{150000}$$

$$B/C = 17.29$$

La razón costo beneficio es de \$17.29, por cada unidad monetaria invertida, es decir, que por cada dólar invertido, el estudio planteado redituara 16.29 para el proyecto ratificando con esto la vialidad y rentabilidad de la empresa.

5.3.2.5 Análisis de Escenarios

El análisis de escenarios es una técnica de análisis de riesgos mediante la cual se comparan los conjuntos malos y buenos de circunstancias financieras con una situación más probable o caso básico.

Escenario Pesimista

Análisis mediante el cual la totalidad de las variables de insumo se establecen en sus peores valores razonablemente pronosticados.

El acontecer diario, inestabilidad política por causa de la próxima consulta popular podrá desatar graves inconvenientes en la situación económica del país por estar en desacuerdo desatando protestas y obstaculización en el

trabajo lo que incrementara en gran medida la tasa de inflación, aumento en los productos, el costo de vida aumentara, y por ende la disminución del ingreso mensual por la inestabilidad laboral, trayendo como consecuencia la disminución del poder adquisitivo de las personas, disminuyendo las ventas del servicio de mantenimiento de vehículos en un 20%.

Esto ocasionara un aumento en el costo de la materia prima en un 30%. En la siguiente tabla se pueden observar como estos cambios; tanto la disminución de las ventas, como el incremento del costo de materia prima, afectan los criterios de evaluación:

VAN	1825125,40
TIR	158%
PERIODO DE RECUPERACIÓN	1.07
RELACIÓN B/C	12.16

Tabla 59: Escenario Pesimista
Elaborado por: Bertha López

Escenario Base

Análisis mediante el cual la totalidad de las variables de insumo se establecen en sus valores más probables.

En la siguiente tabla se puede observar los valores obtenidos de los criterios de evaluación, luego de haber realizado el estudio financiero del estudio planteado.

VAN	2594172.30
TIR	230%
PERIODO DE RECUPERACIÓN	1.2
RELACIÓN B/C	17.29

Tabla 60: Escenario Base
Elaborado por: Bertha López

Escenario Optimista

Análisis mediante el cual la totalidad de las variables de insumo se establecen en sus mejores valores razonablemente pronosticados.

En vista de que el servicio de mantenimiento es único en nuestra provincia podríamos alcanzar muy buenos niveles de ingresos económicos captando buena parte del mercado local y provincial, logrando un incremento en las ventas del servicio de mantenimiento de vehículos en un 20%. Puede presentarse una disminución del costo de materia prima en un 30%, ya que se la puede adquirir en el mercado nacional a un precio más bajo.

En la siguiente tabla se observan como estos cambios, tanto en el aumento de ventas, como la disminución del costo de la materia prima, afectan los criterios de evaluación:

VAN	3093723,60
TIR	230%
PERIODO DE RECUPERACIÓN	1.23
RELACIÓN B/C	20.62

Tabla 61: Escenario Optimista
Elaborado por: Bertha López

Una vez establecidos los valores correspondiente a cada uno de los indicadores de evaluación en cada uno de los escenarios se procede a dar un peso de ponderación; para el escenario pesimista un peso de ponderación del 30%, para el escenario base un peso de ponderación del 50% y para el escenario optimista un peso de ponderación del 20% para de esta manera determinar cuáles son los indicadores de evaluación que ocurran con seguridad.

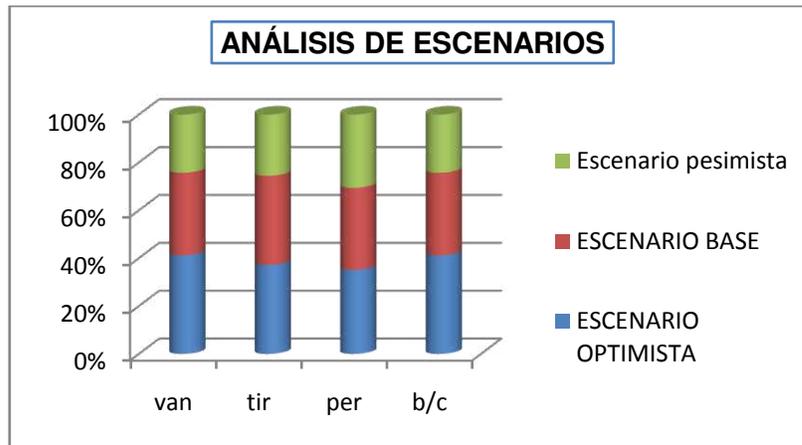


Gráfico 31: Análisis de Escenarios
Elaborado por: Bertha López

CAPITULO VI

INTEGRACIÓN DEL NUEVO SERVICIO A LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL EXISTENTE

6.1 Estructura organizacional

La actual estructura organizacional de la Cooperativa “San Cristóbal” está conformada de la siguiente manera:

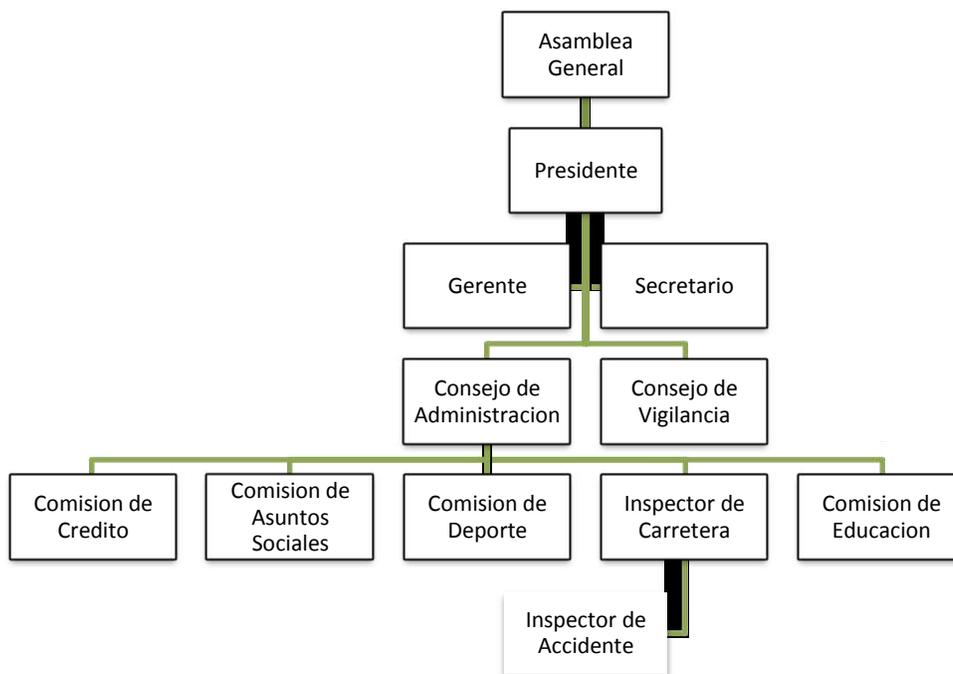


Gráfico 32: Organigrama Estructural de la Empresa San Cristóbal
Elaborado por: Bertha López

6.1.1 Funciones específicas por puesto

Asamblea General: es la máxima autoridad de la cooperativa, y sus decisiones son obligatorias tanto para los demás organismos directivos como para todos los socios de la entidad. Estas decisiones se tomarán por mayoría de votos.

Las funciones específicas de esta área son:

- Aprobar y reformar los presentes estatutos, así como su reglamento interno y demás reglamentos de la institución.
- Aprobar el plan de trabajo de la cooperativa.
- Autorizar la adquisición de bienes, o la enajenación o gravamen total o parcial de ellos.
- Conocer los balances semestrales y los informes relativos a la marcha de la cooperativa, aprobarlos o rechazarlos.
- Decretar la distribución de los excedentes, de conformidad con la ley y Reglamento General de cooperativas y los presentes estatutos.
- Elegir y remover con causa justa, a los miembros de los Consejos de Administración y Vigilancia, de las comisiones especiales y sus delegados.
- Relevar de sus funciones al Gerente, con causa justa.
- Autorizar la emisión de certificados de aportación
- Resolver, en apelación sobre las reclamaciones o conflictos de los socios entre sí o de estos con cualquiera de los organismos de la cooperativa.

Presidente: Sera presidente del Consejo de Administración y por lo tanto también será de la Cooperativa y de la Asamblea General.

Funciones específicas:

- Presidir las Asambleas Generales y las reuniones del Consejo de Administración y orientar las discusiones
- Informar a los socios de la marcha de los asuntos de la cooperativa
- Convocar a las Asambleas Generales, ordinarias y extraordinarias, y a las reuniones del Consejo de Administración
- Dirimir con su voto los empates en las votaciones
- Abrir con el Gerente las cuentas bancarias; firmar, girar, endosar y cancelar los cheques
- Suscribir con el Gerente los certificados de aportación
- Presidir todos los actos oficiales de la cooperativa
- Firmar la correspondencia de la cooperativa.

Gerente: es designado por el Consejo de Administración y puede o no ser socio de la Cooperativa, en todo caso será caucionado y considerado como empleado de la entidad.

Son funciones del Gerente las siguientes:

- Representar judicialmente y extrajudicialmente a la cooperativa;
- Organizar y dirigir la administración interna de la cooperativa, conforme a las disposiciones emitidas por el Consejo de Administración;
- Realizar las inversiones y gastos acordados por la Asamblea General, o Consejo de Administración, que no hayan sido vetadas por el Consejo de Vigilancia.

- Elaborar las ternas, para nombramiento de los empleados que deben manejar fondos de la Cooperativa;
- Asistir a las sesiones del Consejo de Administración con voz informativa;
- Elaborar, actualizar y mantener bajo su cuidado y custodia los inventarios de bienes de la entidad.

Secretario: será elegido por el Consejo de Administración de la terna que presentara el Presidente y durara un año en el ejercicio de sus funciones, pudiendo ser reelegido, el mismo que será empleado a tiempo completo y percibirá la remuneración que se establezca en escala nacional por el Estado para los servidores privados.

Son funciones del secretario las siguientes:

- Llevar los libros de actas de la Asamblea General, del Consejo de Administración;
- Tener la correspondencia al día;
- Certificar con su firma los documentos de la Cooperativa;
- Conservar ordenadamente el archivo;
- Desempeñar otros deberes que le asigne el Consejo de Administración;
- Transcribir a los interesados las resoluciones tomadas por los organismos directivos;
- Recibir las solicitudes de ingreso de nuevos socios; y
- Todas las demás funciones propias de su cargo.

Consejo de Administración: es el organismo directivo de la cooperativa y estará integrado por un número variable de miembros según la cantidad de socios efectivos con que cuente la cooperativa.

Son funciones de esta área las siguientes:

- Nombrar al Gerente de la Cooperativa.
- Nombrar y remover a los empleados de la entidad.
- Elaborar el reglamento interno de la Entidad y los demás reglamentos necesarios, para someterlos a consideraciones de la Asamblea General.
- Conocer de los balances e informes de contabilidad.
- Sancionar a los socios de conformidad con el reglamento interno de la Cooperativa.
- Fijar cauciones que deban rendir tanto el Gerente, como los demás empleados que manejen fondos de la Cooperativa.
- Aceptar o rechazar las solicitudes de admisión o retiro de los socios.
- Autorizar los pagos
- Resolver sobre la expulsión o exclusión de socios.
- Autorizar los traspasos de los certificados de aportación.
- Elaborar el proyecto de reforma a los presentes estatutos para conocimiento y resolución de la Asamblea General.
- Sesionar por lo menos una vez a la semana u ocho días.
- Dictar las medidas administrativas, para la mejor marcha de la entidad.

Consejo de Vigilancia: es el organismo encargado de supervigilar y controlar las actividades de la Cooperativa; estará compuesto de tres miembros y no podrán ser miembros del Consejo de Administración.

Son funciones de esta área las siguientes:

- Supervigilar las inversiones de la Cooperativa;
- Dictar normas para el manejo y elaboración de la contabilidad;
- Conocer de los balances semestrales y presentar el informe anual para conocimiento de la Asamblea General.
- Conocer y elaborar informes sobre las reclamaciones de los socios, en contra de los Consejeros o Gerencia de la entidad;
- Vetar las inversiones que no hayan sido aprobadas por la Asamblea General;
- Dar el visto bueno o vetar, las negociaciones que graven los bienes sociales.
- Preparar los informes cuando proceda la expulsión de los socios.
- Hacer trimestralmente, por lo menos, una auditoria y examen general de las actividades administrativas, contables y financieras de la Cooperativa y rendir sobre este particular un informe a la Asamblea.

Comisión de Crédito: es la encargada de calificar las solicitudes de préstamos de los socios.

Comisión de Asuntos Sociales: tienen por finalidad estudiar y solucionar los problemas sociales de la cooperativa y de los miembros de la misma.

Comisión de Educación: es la que lleva a efecto la formación cultural y doctrinaria de los socios.

Comisión de Deporte: es la encargada de realizar eventos deportivos ya sea dentro de la misma institución o con otras instituciones con el fin de recrear y formar lugares de esparcimiento para los socios de la cooperativa.

Inspectores de Carretera: vigilar permanentemente que las unidades sean conducidas por los señores socios o por los choferes profesionales que estén debidamente calificados.

Inspectores de Accidentes: concurrirán a los lugares donde se produjeron los accidentes, para constatar daños que se hubieren ocasionado en el vehículo accidentado

6.1.2 Evaluación del Desempeño

"La evaluación del desempeño es una apreciación sistemática del desempeño de cada persona en el cargo o del potencial de desarrollo futuro. Toda evaluación es un proceso para estimular o juzgar valor, la excelencia, las cualidades de alguna persona. La evaluación de los individuos que desempeñan roles dentro de una organización puede llevarse a cabo utilizando varios enfoques, que reciben denominaciones como evaluación del desempeño, evaluación del mérito, evaluación de los empleados, informes de progreso, evaluación de eficiencia funcional, etc."²⁴

La evaluación del desempeño de los trabajadores de la Cooperativa San Cristóbal no solo consiste en evaluar el desempeño general de los mismos, sino por el contrario medir el desempeño del cargo, el mismo que está basado en examinar el comportamiento de dicho trabajador y en su rol de ocupante de dicho cargo.

Es por eso que determinamos que el desempeño del cargo es situacional en extremo, ya que varía de persona a persona, y depende de innumerables factores condicionales que influyen en cada persona de diferente forma.

Para medir el desempeño del cargo es necesario hacer uso de uno de "Los Métodos Tradicionales de Evaluación de Desempeño los mismos que sirven para obtener datos e información que puedan registrarse, procesarse y canalizarse para mejorar el desempeño humano en las organizaciones, los principales métodos son:

1. Método de las escalas graficas
2. Método de elección forzada
3. Método de investigación de campo
4. Método de incidentes críticos
5. Métodos mixtos"²⁵

²⁴ Idalberto Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, pág.357

²⁵ Ibid.pág.367

Por lo tanto para la Cooperativa San Cristóbal vamos a utilizar el método de evaluación del desempeño por el método mixto de la siguiente manera:

A continuación presentamos los resultados obtenidos a los empleados de la cooperativa, indicamos la evaluación a cada uno de los empleados.

I. Desempeño de la función	Número de Trabajadores					Total Empleados
	Optimo	Sobre la media	Media	Debajo de la Media	Nulo	
1. Producción: Cantidad de trabajo ejecutado normalmente.	20	5	8	8	0	40
2. Calidad: Exactitud y orden en el trabajo.	15	8	5	7	5	40
3. Conocimiento del Trabajo: Grado de conocimiento de sus tareas.	12	10	7	7	4	40
4. Cooperación: Actitud hacia la empresa, la jefatura y los compañeros de trabajo.	20	15	5	0	0	40
II. Características individuales						
1. Comprensión: Grado de percepción de problemas, hechos y situaciones	25	5	5	5	0	40
2. Creatividad: Capacidad de concebir ideas productivas	15	15	5	5	0	40
3. Realización: Capacidad de poner en práctica ideas propias o ajenas.	10	25	4	1	0	40
III. Evaluación Complementaria						

1. Ajuste funcional general: Adecuación y desempeño de la función.	20	15	3	2	0	40
2. Progreso Funcional: Grado de Desarrollo en la función	15	10	4	6	5	40
3. Cumplimiento y Puntualidad: Responsabilidad en cuanto a horarios y obligaciones	25	4	7	4	0	40
4. Salud: Estado general de salud y disposición para el trabajo.	20	9	5	6	0	40

Tabla 62: Evaluación de Desempeño
Elaborado por: Bertha López

Por lo tanto llegamos a la conclusión de que la mayoría de los empleados se encuentra en un criterio de evaluación óptimo y sobre la media, es decir con un nivel de desempeño ubicado en un intervalo comprendido de 10 a 7 puntos respectivamente, lo cual quiere decir que la empresa cuenta con un equipo de trabajo responsable en su mayoría, el mismo que se somete al cambio, trabaja con responsabilidad y siempre sale adelante mediante el trabajo coordinado y bien planificado, sin embargo hay que tomar medidas correctivas con aquellos que siempre hay que decirles lo que tienen que hacer, que nunca asumen su responsabilidad y hacen las cosas a medias, porque a pesar de que la empresa este bien, es necesario corregir esos aspectos que empañan la buena imagen de la misma; y por un trabajador impuntual, mal educado, poco dinámico juzgan a todos de la misma manera cuando no es así.

6.2 Integración del nuevo servicio a la estructura organizacional

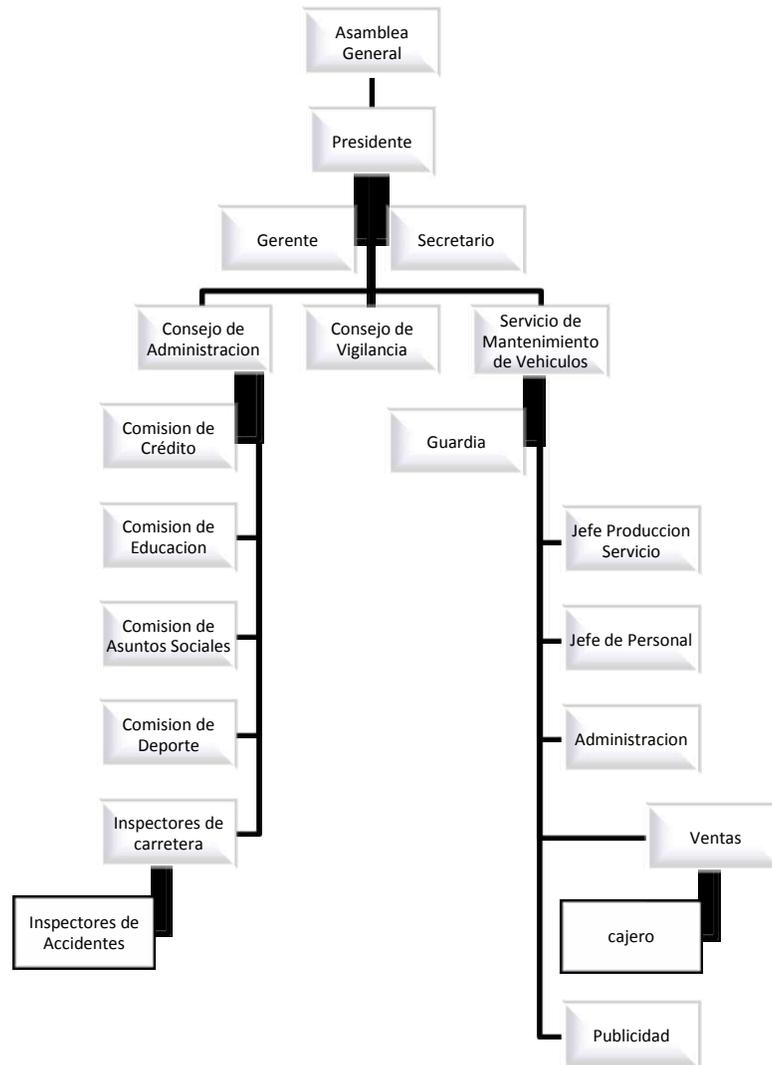


Gráfico 33: Introducción del Nuevo servicio en el organigrama estructural
Elaborado por: Bertha López

6.2.1 Captación de Personal

➤ Reclutamiento:

Para realizar un buen reclutamiento del personal, es necesario hacer el anuncio de que necesitamos personal para trabajar en esta área de servicio de mantenimiento de vehículos, tanto en el periódico de mayor circulación en nuestra localidad como es la Prensa por ser un medio no tan costoso, además hacer el anuncio en la radio en la emisora de mayor frecuencia como es Integración en la noticia, y también en el canal Nortvisión, de nuestra ciudad para que quien esté interesado acuda hasta nuestras instalaciones a dejar sus respectivas hojas de vida, hacer el respectivo anuncio en cada uno de estos tres lugares nos cuesta alrededor de \$250.00.

➤ Selección:

Después de utilizar el método de reclutamiento que se eligió, tendremos unas listas de candidatos posibles, sus perfiles y su currículum. En seguida, el Gerente de la empresa realizará un análisis de los mismos. Dependiendo de las habilidades, la educación y la experiencia laboral, irá eliminando algunos candidatos hasta tener una lista reducida a cinco personas para cada puesto, luego presentará las listas reducidas al Consejo de Administración para recibir su aprobación.

Siguiendo la aprobación del Consejo de Administración, el Gerente de la empresa invitará a los candidatos a una entrevista personal y si el candidato acepta, se la aplicará.

El profesional seleccionado también tendrá que comprobar los datos de su currículum o solicitud de trabajo en la misma entrevista respondiendo a unas preguntas de su área hechas por el entrevistador, además la entrevista evaluará los aspectos emocionales, sociales, intelectuales, psicológicos y físicos de la persona, por lo tanto la entrevista no tiene costo.

➤ **Contratación**

Se establecerán contratos laborales con los trabajadores de la empresa por un periodo de tres meses, incluyéndose cláusulas en donde se comprometan a seguir las políticas de trabajo que se les exigen, confidencialidad, tanto del proceso como de la prestación del servicio, así como las formas de pago, la cantidad a pagar, y el tipo de prestaciones que de acuerdo a la ley les serán otorgados, el tipo de contrato será individual.

Los aspectos laborales a considerar son los siguientes:

-  Contar con un equipo que evite accidentes durante el trabajo.
-  Que tengan acceso a instalaciones adecuadas de aseo y limpieza.
-  Mantener estrecha relación laboral con el resto de los departamentos del nuevo servicio y con toda la empresa.
-  Promover la interacción para mejorar procesos y producción, así como trato laboral.

Inducción:

Persona que realizara la inducción: Byron Narváez, Gerente de la empresa en conjunto con el personal del Consejo de Administración.

Proceso de Inducción:

1. Presentación de la misión y valores de la empresa.
2. Presentación del equipo de trabajo y los demás empleados.
3. El tipo de puesto que llevará la persona.
4. Políticas y reglas de comportamiento de la empresa.
5. Capacitación en el uso de herramientas y paseo por las instalaciones.

El material que se utilizará en el proceso de inducción serán folletos y libros que serán entregados con la información necesaria para conocer a fondo el manejo y la prestación del servicio de mantenimiento de vehículos. Habrá mucha interacción entre el nuevo empleado y los socios de la cooperativa. Se preparará un video de lo que es la Cooperativa San Cristóbal y se regalaran carpetas con los principios y reglas de ésta.

6.2.2 Desarrollo del Personal

“El desarrollo de personal involucra dos elementos sumamente parecidos, pero con diferentes objetivos y, por tanto, con diversas formas de diseño y ejecución, estos son:

- Adiestramiento. Es el entrenamiento básico requerido para que la persona desempeñe las funciones para las que ha sido contratada.
- Capacitación. Es el entrenamiento avanzado que se le proporciona a la persona para facilitarle un mayor desarrollo personal y profesional que facilite, consecuentemente, el desarrollo de la empresa misma”.²⁶

²⁶ Rafael Alcaraz, El Emprendedor de Éxito, pág.180

En lo que concierne a Adiestramiento y Capacitación en el nuevo servicio a implantarse en la Cooperativa San Cristóbal es el siguiente:

EL nuevo servicio de mantenimiento de vehículos tendrá un total de 22 empleados, de los cuales 12 trabajaran en el área de producción del servicio, se dará el adiestramiento internamente, proporcionado por el jefe de producción, este adiestramiento tendrá una duración de un solo día, en donde se enseñaran las funciones básicas, así como sus instalaciones y equipo seguido de una supervisión continua.

Con respecto a la capacitación, se comenzará a proporcionar dependiendo del grado de interés por avanzar que tenga el trabajador en su puesto. Los cursos que se piensan asignar consistirán en calidad y motivación, en donde la capacitación es un proceso continuo que es parte del trabajo de todos y se espera que los empleados se ayuden entre sí.

6.2.3 Administración de sueldos y Salarios

"Es el conjunto de normas y procedimientos tendientes a establecer o mantener estructuras de salarios equitativas y justas en la organización. Estas estructuras de salario deberán ser equitativas y justas con relación a:

1. Los salarios, respecto de los demás cargos de la propia organización; así se busca el equilibrio interno de los salarios.
2. Los salarios, respecto de los mismos cargos de otras empresas que actúan en el mercado de trabajo; así se busca el equilibrio externo de los salarios²⁷

²⁷ Idalberto Chiavenato, Ob.Cit.pág.414

Puesto	Categoría	Sueldo/mes
Administrador	A	297.57
Contador	A	279.72
Supervisor	A	295.68
Coordinador	B	286.44
Inspector de la calidad	B	285.12
Cajero	C	278.52
Vendedor de Mostrador	C	278.52
Mecánico en motores	C	279.84
Mecánico en frenos y suspensión	C	279.84
Mecánico en caja y transmisión	C	279.84
Mecánico en sistemas de inyección	C	279.84
Mecánico Automotriz	C	279.84
Mecánico lubricador	C	279.84
Vulcanizador	C	279.84
Electricista Automotriz	C	279.84
Lavadores	C	279.84
Bodeguero	D	279.84
Recepcionista de Oficina	D	279.84
Guardia	E	279.84
TOTAL		5339.81

Tabla 63: Evaluación de Desempeño
Elaborado por: Bertha López

Conforme se cumpla el tiempo de prueba se aumentara lo que por ley les corresponde a los trabajadores desde las vacaciones hasta remuneraciones especiales y pago del seguro, además los bonos por buen desempeño.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- ❖ En conclusión en la ciudad de Tulcán si hace falta un centro de mantenimiento completo para vehículos livianos y pesados.
- ❖ Los talleres y almacenes de repuestos que existen en nuestra ciudad son incompletos y costosos en cuanto adquisición.
- ❖ Centros como lavadoras, llanteras, lubricadoras y almacenes de repuestos no utilizan personal capacitado por lo que la calidad del servicio y la atención al cliente es de bajo nivel.
- ❖ No se utiliza lugares apropiados para dar el servicio y además el poco conocimiento de manejo de recursos hacen que se infrinja la ley ambiental porque contaminan el espacio.
- ❖ Los centros de atención antes mencionados ninguno como servicio completo no utilizan las medidas de seguridad necesarias para los trabajadores.
- ❖ Varios dueños de vehículos tienen que salir fuera de la ciudad para acceder a un mantenimiento de calidad.

- ❖ La mayoría de estos almacenes compra materia prima de baja calidad y a precios muy altos y por eso los accidentes ocurren y son procedentes de nuestra provincia por la falta de mantenimiento de calidad.

- ❖ Por la falta de un centro de mantenimiento íntegro de vehículos sus dueños se han visto en la necesidad de hacer lo que más barato resulta cambiar aceite de motor, lavar el vehículo en casa, cambiar llantas de vez en cuando.

Recomendaciones

- ✓ Se recomienda realizar la inversión utilizando todos los parámetros del presente estudio con la finalidad de utilizar todos los recursos de la mejor manera.

- ✓ Contratar a personal calificado en vista de que esto mejorará el servicio y alargará la vida útil de los automotores.

- ✓ Estar en constante cambio y actualización de tecnología

- ✓ Capacitar de forma permanente al personal y también al usuario para el manejo adecuado del vehículo.

- ✓ Proporcionar todas las medidas de seguridad a los empleados de este nuevo servicio.

- ✓ Incrementar materia prima, maquinaria conforme avance el proyecto y no todo en un principio, porque es necesario cubrir y solventar las deudas que contraerá la cooperativa.

- ✓ Adquirir producción nacional de buena calidad con la finalidad de abaratar costos y contribuir con el lema “Primero lo Nuestro” ayudando a la producción nacional.

- ✓ Motivar al equipo de trabajo con incentivos para mejorar la calidad en la prestación del servicio.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ALCARAZ, Rafael, El Emprendedor de Éxito, Guía de planes de Negocios, Monterrey-México, Mcgraw-Hill, Segunda Edición, 2001, 316p.**
2. **BRAVO, Mercedes, Contabilidad General, Quito- Ecuador, Nuevodia, Quinta Edición, 2004, 389p.**
3. **CHAÍN, SAPAG, Nassir, Proyectos de inversión, Formulación y evaluación, México, Progreso S.A, Primera Edición, 2007, 488p.**
4. **CHIAVENATO, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, Bogotá, Mcgraw-Hill, Quinta Edición, 671p.**
5. **DUBRIN, Andrew, Fundamentos de administración, México, International Thomson Editors S.A, Quinta Edición, 2001, 472 p.**
6. **EVANS, James, Administración y Control de la Calidad, México, Edamsa Impresiones S.A. Sexta Edición, 2007, 760 p.**
7. **GÓMEZ, Alberto, Gerencia Financiera, Colombia, Mcgraw-Hill, Segunda Edición, 2005, 482 p.**
8. **HEIZER, Jay, Dirección de la producción, Madrid-España, Pearson Educación, Sexta Edición, 2001, 488 p.**
9. **HORNE Van, James, Administración Financiera, México, Pearson Educación, Undécima Edición, 2002, 768 p.**

10. JOHNSON, Gerry, Dirección estratégica, Madrid-España, Pearson Educación S.A, Séptima Edición, 2006, 712 p.
11. Ley de cooperativas, Quito-Ecuador, Corporación de estudios y Publicaciones, Séptima Edición, 2010.
12. Ordenanza Municipal, Cantón Tulcán
13. Reglamentos y Estatutos de la Cooperativa San Cristóbal
14. TUCKER, Irvin, Fundamentos de Economía, Colombia, Quebecor World Bogotá S.A, Tercera Edición, 2002, 560 p.
15. VARELA, Rodrigo, Innovación Empresarial, Bogotá, Pearson Educación de Colombia, Segunda Edición, 2001, 400p.
16. WELSCH, Glenn, Presupuestos, Planificación y Control, México, Pearson Educación, Sexta Edición, 2005, 496 p.

Anexos

Anexo No.1

Proyección de la demanda

$$\begin{aligned}\text{Año 2006} &= \text{Año 2005} + 12\% \\ &= 5145 + 12\% \\ &= 5762\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2007} &= \text{Año 2006} + 12\% \\ &= 5762 + 12\% \\ &= 6453\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2008} &= \text{Año 2007} + 12\% \\ &= 6453 + 12\% \\ &= 7227\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2009} &= \text{Año 2008} + 12\% \\ &= 7227 + 12\% \\ &= 8094\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2010} &= \text{Año 2009} + 12\% \\ &= 8094 + 12\% \\ &= 9065\end{aligned}$$

Anexo No.2

Proyección de la oferta

$$\begin{aligned}\text{Año 2006} &= \text{Año 2005}+15\% \\ &= 15+15\% \\ &=18\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2007} &= \text{Año 2006}+15\% \\ &= 18+15\% \\ &=20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2008} &= \text{Año 2007}+15\% \\ &= 20+15\% \\ &=23\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2009} &= \text{Año 2008}+15\% \\ &= 23+15\% \\ &=26\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Año 2010} &= \text{Año 2009}+15\% \\ &= 26+15\% \\ &=30\end{aligned}$$

Anexo No.3

FORMULARIO DE ENCUESTA

Escuela Politécnica del Ejercito

Facultad de Ciencias Administrativas

Ingeniería en Finanzas y Auditoría

Encuesta dirigida a socios de la Cooperativa San Cristóbal y a los dueños de automotores de la Ciudad de Tulcán.

Objetivo: Recolectar información acerca del Estudio De Factibilidad para Implantar un Servicio de Mantenimiento de Vehículos Livianos y Pesados en la Cooperativa San Cristóbal.

Instrucciones: Esta encuesta es anónima solicitamos comedidamente responder con toda veracidad a las preguntas propuestas. Elija una de las alternativas presentadas.

1. ¿Es socio de la Cooperativa de Transporte Interprovincial de Pasajeros San Cristóbal?

Si ()

No ()

2. ¿En qué rango se encuentran sus ingresos económicos?

Menos de 500 ()

Entre 500 y 1000 ()

Entre 1000 y 2000 ()

Entre 2000 y 3000 ()

Entre 3000y 4000 ()

Más de 4000 ()

3. ¿Ha hecho uso de algún servicio de mantenimiento para su vehículo?

Si ()

No ()

4. ¿Cuál es el servicio de mantenimiento que comúnmente realiza para el buen estado de su vehículo?

Lavada simple ()

Lavada, engrasada y pulverizada ()

Cambio de aceite de motor, caja y transmisión ()

Cambio de filtros ()

Cambio de zapatas y sus implementos ()

Revisión y cambio de llantas ()

Revisión de batería y repuestos ()

Revisión de paquetes ()

Todos los anteriores ()

Ninguno ()

5. ¿Le gustaría que exista un servicio de mantenimiento completo de vehículos que se acoja a sus necesidades como cliente?

Si ()

No ()

6. ¿Cuántas veces al mes da mantenimiento a su vehículo?

- Una vez al mes ()
- Tres veces al mes ()
- Cinco veces al mes ()
- Cada vez que lo requiera el vehículo ()

7. ¿Cómo elige usted el servicio de mantenimiento para su vehículo?

- Precio ()
- Servicio ()
- Mano de Obra ()
- Calidad de los materiales ()
- Atención ()

8. ¿Dónde adquiere el servicio de mantenimiento para su vehículo?

- Ciudad de Tulcán ()
- Carchi ()
- Pichincha ()
- Otros lugares del País ()

9. ¿Cuánto paga por el servicio de mantenimiento para su vehículo?

- Menos de \$5 ()
- Entre \$5 y \$30 ()
- Entre \$30 y \$50 ()
- Entre \$50 y \$100 ()
- Entre \$100 y \$300 ()
- Entre \$300 y \$500 ()
- Más de \$500 ()

10. ¿Le gustaría acceder a un servicio de mantenimiento de vehículos con las características señaladas por usted?

Si ()

No ()