

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO COMERCIAL

TEMA:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE SERVICIO DE ENLLANTAJE, ALINEACIÓN, BALANCEO, SUSPENSIÓN E INFLADO CON NITRÓGENO PARA AUTOMÓVILES, UBICADA EN EL SECTOR DE QUITUMBE AL SUR DE LA CIUDAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”

AUTORES:

**EDISON JAVIER CASTRO LEÓN
GUIDO RAÚL OCHOA ASTUDILLO**

DIRECTOR:

CARLOS IZQUIERDO

Quito, enero del 2013

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados, las opiniones y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Quito, enero 2013

Firma _____

Firma _____

DEDICATORIA

A mis padres por el apoyo incondicional que me han procurado para superarme cada día, por ser los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A todas las personas que de una u otra manera supieron darme una voz de aliento para siempre seguir adelante.

Guido Raúl Ochoa Astudillo

Con amor principalmente a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo instante, gracias por todo mamá y papá por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí.

A mis hermanas que son la fuente de inspiración y motivación, brindarme su afecto, colaboración y motivación para seguir adelante.

A mi novia por tu apoyo, comprensión y amor que me permitieron sentir que podría lograr lo que me propusiera. Gracias por escucharme y por tus consejos. Gracias por ser parte de mi vida; y motivarme para la culminación de nuestros estudios profesionales.

Finalmente a todas las personas que tuvieron que ver directa e indirectamente en el cumplimiento de una meta más en mi vida, les dedico con toda mi cariño mi tesis; el haber llegado a mi vida y el compartir momentos inolvidables.

Edison Javier Castro León

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres, que con sus experiencias, rectitud y amor ha guiado nuestros caminos entregado lo más grande que un padre puede entregar a un hijo, la educación.

A nuestras Madres, que con su paciencia, amor, dulzura siempre están en los buenos y malos momentos de nuestra vida enseñándonos a nunca rendirnos.

A nuestras familias, porque son el pilar fundamental de unión, amor, amistad y sencillez en mi vida.

Un agradecimiento a nuestros maestros de la Universidad Politécnica Salesiana en especial a nuestro Director de Tesis Eco. Carlos Izquierdo quien supo guiarnos y compartir sus conocimientos para el desarrollo del presente trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
INTRODUCCIÓN	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Problema de investigación	5
1.3. Justificación.....	7
1.4. Objetivos	8
1.4.1. Objetivo general	8
1.4.2. Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II.....	10
ESTUDIO DE MERCADO	10
2.1. Objetivos del estudio de mercado	10
2.1.1. Objetivo general	10
2.1.2. Objetivos específicos	10
2.2. Identificación del servicio	11
2.3. Características del servicio.....	11
2.3.1. Clasificación por su uso	11
2.3.2. Clasificación por su efecto	12
2.3.3. Servicios sustitutos.....	12
2.3.4. Servicios complementarios	12
2.4. Normativas sanitarias, técnicas y comerciales	13
2.4.1. Normativa sanitaria	13
2.4.2. Normativa técnica	14
2.4.3. Normativa comercial.....	14
2.5. Determinación del mercado objetivo	14
2.5.1. Segmentación de mercado.....	15
2.5.2. Segmento objetivo.....	16
2.5.3. Tamaño del universo	17
2.5.4. Prueba piloto	19

2.5.5.	Tamaño de la muestra	21
2.5.6.	Diseño de cuestionario o entrevista.....	23
2.5.7.	De dos opciones o de alternativa constante.....	24
2.5.8.	De opciones múltiples.....	24
2.5.9.	Escala de likert	25
2.5.10.	Escala de valores	25
2.5.11.	Escala de importancia	25
2.5.12.	Escala de clasificación	26
2.5.13.	Pregunta abierta.....	26
2.5.14.	Escala de intervalos.....	27
2.5.15.	Aplicación de la encuesta.....	32
2.5.16.	Procesamiento de la información.....	32
2.5.17.	Análisis de resultados.....	33
2.6.	Determinación de la demanda del mercado objetivo	54
2.6.1.	Demanda actual.....	55
2.6.2.	Demanda actual neumáticos.....	56
2.6.3.	Demanda actual alineación	57
2.6.4.	Demanda actual balanceo.....	58
2.6.5.	Demanda actual suspensión	59
2.6.6.	Demanda histórica.....	60
2.7.	Análisis de la oferta y condiciones de la competencia.....	61
2.7.1.	Principales competidores	62
2.7.2.	Oferta actual.....	63
2.7.3.	Determinación de la demanda insatisfecha.....	64
2.8.	Estrategias de mercado.....	65
2.8.1.	Rivalidad entre competidores.....	66
2.8.2.	Amenaza de entrada de nuevos competidores	68
2.8.3.	Amenaza del ingreso de productos sustitutos	69
2.8.4.	Poder de negociación de los proveedores	69
2.8.5.	Poder de negociación de los consumidores.....	70
2.9.	Marketing mix.....	71
2.9.1.	Servicio	71
2.9.2.	Precio.....	72

2.9.3. Distribución.....	73
2.9.4. Promoción y publicidad	74
CAPÍTULO III.....	77
ESTUDIO TÉCNICO	77
3.1. Objetivos del estudio técnico	77
3.2. Determinación del tamaño del proyecto	78
3.3. Determinación de la capacidad de venta.....	81
3.4. Localización del proyecto	84
3.5. Ingeniería del proyecto.....	89
3.6. Ingeniería del servicio	91
3.7. Distribución física de la empresa	100
3.8. Área de producción	105
3.9. Organización y administración	107
3.9.1. Estructura legal de la compañía	108
3.10. Gastos de puesta en marcha	117
3.11. Estructura administrativa de la compañía	117
3.11.1. Actividad de la empresa	117
3.11.2. Nombre o razón social	117
3.11.3. Logotipo de la empresa	117
3.11.4. Misión de la empresa	118
3.11.5. Visión de la empresa	118
3.11.6. Valores de la empresa	119
3.11.7. Objetivos corporativos de la empresa	120
3.11.8. Metas corporativas de la empresa	121
3.11.9. Estrategia general del proyecto	122
3.12. Organigrama estructural, funcional y gestión de talento humano	125
CAPÍTULO IV.....	130
ESTUDIO FINANCIERO	130
4.1. Inversiones	130

4.1.1.	Inversiones en activos no corrientes	130
4.1.2.	Inversión en propiedad, planta y equipo	131
4.1.3.	Inversiones en activos intangibles.....	133
4.1.4.	Inversiones en activos corrientes	134
4.1.5.	Inversiones en capital de trabajo	134
4.1.6.	Inversión total.....	135
4.1.7.	Estructura del financiamiento	136
4.2.	Ingresos	138
4.3.	Costo y gastos	142
4.3.1.	Costo del servicio.....	143
4.3.2.	Costo de la mercadería	144
4.3.3.	Costos indirectos del servicio.....	146
4.3.4.	Gastos de operación	147
4.4.	Análisis de costos.....	153
4.4.1.	Costos totales	153
4.5.	Estados financieros proforma.....	154
4.5.1.	Estado de resultados proyectado	154
4.5.2.	Estado de flujos de efectivo proyectado con financiamiento.....	155
4.5.3.	Estado de flujos de efectivo proyectado sin financiamiento.....	156
4.5.4.	Balance general proyectado	156
4.6.	Evaluación financiera.....	157
4.6.1.	Valor actual neto	157
4.6.2.	Tasa interna de retorno.....	161
4.6.3.	Relación beneficio/costo	163
4.6.4.	Periodo de recuperación de la inversión	164
4.7.	Punto de equilibrio	165
CAPÍTULO V		167
CONCLUSIONES:		167
RECOMENDACIONES:.....		170
BIBLIOGRAFÍA		172

ANEXOS	174
--------------	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Problema de investigación	6
Tabla N° 2 Segmento de mercado	16
Tabla N° 3 Relación habitantes – Vehículos de la ciudad de Quito	18
Tabla N° 4 Estimación vehículos matriculados en el sector Quitumbe	18
Tabla N° 5 Estimación vehículos matriculados en el sector Quitumbe por familia...	19
Tabla N° 6 Resultados de prueba piloto	20
Tabla N° 7 ¿Aprobó su vehículo en primera instancia la revisión vehicular realizada por la CORPAIRE, en el Distrito Metropolitano de Quito?	34
Tabla N° 8 Si su respuesta fue “NO” en la pregunta número 1, marque con una X en el siguiente listado de fallas mecánicas, la razón por la cual no aprobó su vehículo.	35
Tabla N° 9 ¿Con que frecuencia usted realiza el cambio de neumáticos a su vehículo?	36
Tabla N° 10 ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de alineación de neumáticos para su vehículo?.....	38
Tabla N° 11 ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de balanceo de neumáticos para su vehículo?.....	39
Tabla N° 12 ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de suspensión para su vehículo?	41
Tabla N° 13 ¿Dónde usted periódicamente acude adquirir los servicios de alineación, balanceo, suspensión y cambio de neumáticos?	42
Tabla N° 14 ¿Normalmente usted cuánto cancela por los servicios automotrices?... 43	
Tabla N° 15 ¿Cuál es la forma de pago que usted realiza al momento de adquirir los servicios automotrices para su vehículo?	44
Tabla N° 16 ¿Al momento de adquirir los servicios automotrices en el lugar de su elección, usted lo prefiere por?	46
Tabla N° 17 ¿Qué horario de atención usted elige al momento de adquirir los servicios automotrices?	47
Tabla N° 18 ¿En qué días de la semana prefiere adquirir los servicios automotrices para su vehículo?.....	48

Tabla N° 19 ¿Está usted satisfecho con los servicios automotrices que le ofrecen actualmente en el lugar donde los adquiere?.....	49
Tabla N° 20 Si su respuesta fue “SI” en la pregunta anterior, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?	51
Tabla N° 21 Si su respuesta fue “NO” en la pregunta N° 12, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?	52
Tabla N° 22 ¿Acudiría a un Centro de Servicio Automotriz donde le ofrezcan los servicios alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno, cuidando todas las partes del vehículo, trabajando bajo estrategias de rapidez y eficiencia, utilizando una maquinaria de alta tecnología, a un excelente precio y garantizando la calidad del servicio?	53
Tabla N° 23 Frecuencia y cantidad de neumáticos	56
Tabla N° 24 Frecuencia y cantidad de alineación	57
Tabla N° 25 Frecuencia y cantidad de balanceo	58
Tabla N° 26 Frecuencia y cantidad de suspensión	59
Tabla N° 27 Demanda histórica	61
Tabla N° 28 Competidores y capacidad de producción	63
Tabla N° 29 Oferta actual.....	64
Tabla N° 30 Demanda insatisfecha	65
Tabla N° 31 Maquinaria instalada.....	82
Tabla N° 32 Tiempo disponible	82
Tabla N° 33 Tiempo por servicio	82
Tabla N° 34 Capacidad instalada relativa	83
Tabla N° 35 Capacidad utilizada relativa.....	83
Tabla N° 36 Parroquias que comprende la zona sur de Quitumbe.....	86
Tabla N° 37 Datos demográficos de la zona Quitumbe.....	86
Tabla N° 38 Nombres de las principales avenidas de la zona Quitumbe.....	86
Tabla N° 39 Maquinaria y herramientas	99
Tabla N° 40 Distribución de áreas	102
Tabla N° 41 Presupuesto de la obra civil	103
Tabla N° 42 Requerimiento de maquinaria	106
Tabla N° 43 Requerimiento de muebles y enseres.....	106

Tabla N° 44 Requerimiento en equipo de oficina	107
Tabla N° 45 Requerimiento equipo de computación	107
Tabla N° 46 Gastos de puesta en marcha	117
Tabla N° 47 FODA.....	122
Tabla N° 48 MATRIZ FODA	124
Tabla N° 49 Inversión en terreno	131
Tabla N° 50 Inversión en edificio	131
Tabla N° 51 Inversión en muebles y enseres	132
Tabla N° 52 Inversión en equipo de oficina.....	132
Tabla N° 53 Inversión en equipo de computación	133
Tabla N° 54 Inversión en maquinaria y equipo.....	133
Tabla N° 55 Inversión en activos intangibles.....	134
Tabla N° 56 Inversión en capital de trabajo	135
Tabla N° 57 Resumen de la inversión inicial	135
Tabla N° 58 Fuentes internas	136
Tabla N° 59 Estructura del financiamiento	137
Tabla N° 60 Tabla de amortización del préstamo	137
Tabla N° 61 Capacidad instalada en minutos.....	139
Tabla N° 62 Tiempo estimado para cada servicio.....	140
Tabla N° 63 Capacidad de los servicios al 100%.....	140
Tabla N° 64 Capacidad de los servicios al 70%.....	141
Tabla N° 65 Proyección de los servicios.....	141
Tabla N° 66 Venta de servicios	141
Tabla N° 67 Venta de mercadería	142
Tabla N° 68 Ingresos totales	142
Tabla N° 69 Costo del servicio.....	143
Tabla N° 70 Venta de mercadería	144
Tabla N° 71 Costos indirectos del servicio	146
Tabla N° 72 Gasto luz eléctrica.....	147
Tabla N° 73 Gasto agua potable.....	147
Tabla N° 74 Gasto servicio telefónico	147
Tabla N° 75 Gasto servicio de internet	148
Tabla N° 76 Gasto mantenimiento	148
Tabla N° 77 Gasto puesta en marcha	148

Tabla N° 78 Gasto publicidad	149
Tabla N° 79 Gasto suministros de limpieza	149
Tabla N° 80 Gasto suministros de oficina.....	149
Tabla N° 81 Depreciaciones	150
Tabla N° 82 Amortizaciones	150
Tabla N° 83 Valor residual.....	150
Tabla N° 84 Gasto interés	151
Tabla N° 85 Rol de pagos.....	152
Tabla N° 86 Costo total	153
Tabla N° 87 Estado de resultados.....	154
Tabla N° 88 Flujo de efectivo con financiamiento.....	155
Tabla N° 89 Flujo de efectivo sin financiamiento.....	156
Tabla N° 90 Balance general.....	157
Tabla N° 91 Tasa de descuento (CPPC) con financiamiento.....	158
Tabla N° 92 Tasa de descuento con financiamiento	158
Tabla N° 93 Actualización del flujo de efectivo con financiamiento	159
Tabla N° 94 Tasa de descuento (CPPC) sin financiamiento	160
Tabla N° 95 Tasa de descuento sin financiamiento	160
Tabla N° 96 Valor actual neto sin financiamiento	160
Tabla N° 97 Cálculo de la TIR con financiamiento	162
Tabla N° 98 Cálculo de la TIR sin financiamiento	163
Tabla N° 99 Requerimientos de la relación costo-beneficio	164
Tabla N° 100 Periodo de recuperación de la inversión	165
Tabla N° 101 Resultados del punto de equilibrio.....	165

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Resultados prueba piloto	21
Gráfico N° 2 Aprobación realizada por la CORPAIRE.....	34
Gráfico N° 3 Defecto por lo que no aprobó	36
Gráfico N° 4 Frecuencia de neumáticos	37
Gráfico N° 5 Frecuencia de alineación.	38
Gráfico N° 6 Servicios de balanceo	40
Gráfico N° 7 Frecuencia suspensión.....	41

Gráfico N° 8 Lugar donde adquiere servicios.....	42
Gráfico N° 9 Precios servicios de la competencia	43
Gráfico N° 10 Formas de pago	45
Gráfico N° 11 Adquisición servicios.	46
Gráfico N° 12 Horario de atención	47
Gráfico N° 13 Días de atención	49
Gráfico N° 14 Satisfacción con el servicio actual.....	50
Gráfico N° 15 Optar por otro lugar.....	51
Gráfico N° 16 Optar por otro servicio	52
Gráfico N° 17 Asistencia a un nuevo centro de servicio con nuevos atributos	53
Gráfico N° 18 Esquema de canales de distribución de servicio	74
Gráfico N° 19 Macro localización ubicación de la zona Quitumbe.....	85
Gráfico N° 20 Mapa de Quitumbe	88
Gráfico N° 21 Diagrama de flujo general del centro de servicio automotriz	92
Gráfico N° 22 Diagrama de flujo de balanceo	93
Gráfico N° 23 Diagrama de flujo de suspensión.....	94
Gráfico N° 24 Diagrama de flujo de enllantaje.....	95
Gráfico N° 25 Diagrama de flujo de alineación.....	96
Gráfico N° 26 Diagrama de inflado con nitrógeno	97
Gráfico N° 27 Distribución de la planta arquitectónica	105
Gráfico N° 28 Organigrama estructural de centro de servicio automotriz	125
Gráfico N° 29 Organigrama funcional de centro de servicio automotriz	126

RESUMEN

En los últimos años, el Distrito Metropolitano de Quito ha venido experimentando un crecimiento sostenido de su parque vehicular, con una tasa del 7.3% anual de crecimiento desde el 2001; en la actualidad existen 415.000 vehículos que circulan en el Distrito Metropolitano de Quito. La iniciativa de la puesta en marcha de este proyecto nace como resultado de identificar esta necesidad presente en el mercado, la cual se encuentra insatisfecha en un porcentaje considerable y que da lugar para poder aprovechar esta oportunidad.

El presente proyecto trata sobre la creación de una empresa de servicios automotrices para vehículos en el sector sur del Distrito Metropolitano de Quito, surge así “Centro de Servicio Automotriz Cia.Ltda.”, como una oportunidad de negocio, en el cual los propietarios de los vehículos podrán adquirir los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno; todo esto con equipos y sistemas de tecnología automotriz modernos que permitan entregar un servicio, garantizado, personalizado, con calidad y honestidad.

En el área de influencia del proyecto existen 3 centros que ofrecen los servicios automotrices, cada uno de ellos similares y adicionales como son los servicios de: abc de frenos, abc de motor, limpieza inyectores, etc. Sin embargo, la capacidad de atención de estos centros es insuficiente para cubrir la demanda insatisfecha que se registra en el mercado propuesto, lo que facilita la entrada del Centro de Servicio Automotriz.

La empresa estará constituida como una compañía de responsabilidad limitada en donde cada accionista responde hasta por el monto de su aporte de capital. La inversión inicial para la ejecución del presente proyecto proviene de un aporte de los

accionistas y de un crédito bancario de acuerdo a la posibilidad de inversión y adquisición de los socios.

El estudio técnico, considerando los factores que condicionan el tamaño, permitió la determinación la mejor dimensión para el Centro de Servicio Automotriz, con lo que se podrá establecer la capacidad de atención diaria que será la base para desarrollar el estudio financiero. De igual manera, el estudio técnico permite conocer la mejor localización del proyecto, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para la generación del servicio ofertado.

El proyecto estará ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito en la Administración Zonal Quitumbe, en la parroquia de Quitumbe, en un terreno de 527,52m² metros cuadrados, distribuido en: la planta, oficinas, bodegas, estacionamientos, etc. Con una inversión inicial de \$ 208.680,40.

De la misma forma se detallan los gastos de constitución, los gastos de administración, venta, financieros, requerimientos de materia prima, requerimiento de mercadería, capacidad instalada, capacidad utilizada, presupuesto de costo de producción, fuentes de financiamiento, punto de equilibrio, flujo de caja, balances de situación económica y financiera.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

En el siglo pasado los medios de transporte mecánico comenzaron a desplazar los de tracción animal. Entonces se pensó que el ferrocarril sería el transporte del futuro. Pero, el futuro fue dominado por el más autónomo y versátil automóvil, no constituido a los límites de las vías férreas, y sobre todo personalizado, susceptible de tener un propietario individual. En esto último se parece al caballo, el querido animal que parecía identificarse con un jinete. Por eso, a pesar de que ya está consagrado el nombre de “caballo de hierro” para el tren, este es un símil mucho más apropiado para el auto.

La importancia económica y política del automóvil está fuera de toda duda. Las grandes potencias mundiales son también potencias automovilísticas: Estados Unidos, Japón y Alemania.

La invención de la rueda fue uno de los mayores logros de la historia de la humanidad. Las ruedas se emplearon para el transporte en Mesopotamia y Egipto algunos milenios antes de Jesucristo. Las primeras que se construyeron eran macizas o con tres o cuatro radios; más tarde fueron perfeccionándose y se crearon nuevas variedades.

A partir de la Revolución Industrial y con la aparición de la máquina de vapor, la rueda encontró multitud de nuevas aplicaciones. Hacia el año 1860 se inventó la cadena de transmisión y a finales del siglo pasado el cojinete o rodamiento de bolas. Puede afirmarse que gran parte de la cultura técnica actual está basada en la rueda.

Los neumáticos de hoy en día, no se parecen absolutamente en nada de los anteriormente, hoy en día tienen una calidad asombrosa, fabricada por empresas únicamente dedicadas a la construcción de neumáticos como: Bridgestone Corporation, Continental AG, Dunlop Tyres, Englebert, Firestone, Goodyear, Hankook Tire, Kumho, Michelin, Nokian Renkaat, Pirelli, Vittoria Group, Yokohama Rubber Company.

El deseo de este proyecto es contribuir al mayor desarrollo de esta dinámica. El verdadero poder está en la información y en el conocimiento, por lo que un mercado bien enterado de las posibilidades y virtualidades de los productos automovilísticos, será con seguridad el medio idóneo para la expansión de la industria y el comercio automotor.

Pocas personas conocen la importancia del enllantaje, la alineación, el balanceo, la suspensión, el inflado con nitrógeno en el funcionamiento de un vehículo, en su gran mayoría por desconocimiento del tema o por no tener una persona lo suficientemente capacitada que pueda explicar el funcionamiento y la relevancia que estos tienen.

Por eso en los últimos años la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), exige que los vehículos requieran un estudio riguroso del mantenimiento de los mismos, conllevando a reducir el número de accidentes de tránsito que se presenta cada año en nuestro país.

Se dice que uno de cada cuatro vehículos en circulación necesita de los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno, para lo cual los propietarios de vehículos deben requerir este tipo de mantenimiento, por lo menos dos veces al año o cada 20.000km.

En los últimos años el Ecuador muestra uno de los índices más altos de mortalidad en accidentes de tránsito.

1.2. Problema de investigación

El mercado como tal es sumamente conocido porque está sujeto a toda clase de factores o cambios, como la inestabilidad de precios, deterioro en los términos de intercambio, frecuente desequilibrio entre servicio y consumo.

Teniendo plena conciencia del desequilibrio que existe en el servicio personalizado de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno en la parroquia de Quitumbe, nos hemos visto motivados a crear un servicio automotriz que nos permita impulsar el desarrollo de la comunidad, el servicio mejorado y el mercado consumidor.

Desafortunadamente muy pocas empresas de servicios personalizados se toman el tiempo necesario para realizar estudios de mercado, indispensablemente antes de iniciarse en una actividad económica y los que lo realizan lo hacen empíricamente, llevándoles a enfrentarse con graves problemas de pérdidas económicas y en otros casos al cierre de sus operaciones. De la comprensión de estas condiciones y de los recursos que tengamos para la acción, se facilitará la eficacia de las estrategias del desarrollo.

A continuación se presentan los principales problemas que existen en la parroquia de Quitumbe con los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno:

Tabla N° 1 Problema de investigación

DESCRIPTORES	CAUSAS	EFFECTOS
La falta de servicio personalizado hace que se pierda el potencial del Servicio automotriz.	Existe una demanda insatisfecha por la falta de lugares como este Centro de Servicio Automotriz, donde puedan obtener servicios completos y garantizados.	Pérdida total de clientes del servicio automotriz.
La falta de interés de empresarios y autoridades por invertir en una empresa de servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno provoca mayores accidentes de tránsito en el país.	Falta de asistencia técnica para los emprendedores en este servicio e interés por parte de las autoridades y empresarios por aprovechar un servicio automotriz personalizado.	Accidentes de tránsito, impericia, pérdida de estabilidad del automotor, desgaste de neumáticos, etc.
No existe mayor mercado para el servicio de inflado con nitrógeno, hace que los emprendedores ofrezcan el servicio a precios altos.	Inadecuado canal de distribución del servicio inflado con nitrógeno ya que no existen varias alternativas de mercado para la servicio.	Bajos niveles de ingresos económicos de los emprendedores en este tipo de servicio.
La falta de conocimiento de los beneficios del inflado con Nitrógeno provoca baja resistencia al rodamiento, a mayor resistencia al rodamiento menor economía de combustible.	No existe conocimiento por parte de los consumidores de los beneficios del enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno.	Mala economía de combustible, consumo de irrazonable y desgaste de neumáticos.

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Este trabajo pretende mostrar las principales directrices que se deben considerar actualmente o a futuro para que esta actividad económica sea fructífera y no fracase, para esto hemos tomado como punto de partida la situación actual, para luego analizar detalladamente la problemática en el parroquia de Quitumbe en lo que a servicio personalizado para vehículos se refiere.

1.3. Justificación

El sector automotriz del país constituye las venas y las arterias de nuestra economía pues por ellas circulan todos los insumos, productos y bienes destinados a satisfacer las necesidades de nuestro país y porque no decirlo, los de nuestros países vecinos, este sector resulta ser uno de los más importantes en el Ecuador, pues aquí nos encontramos todos los ciudadanos como propietarios o usuarios de camiones, camionetas, automóviles, buses, etc.

Para todo este importante número de vehículos en el que la sociedad se moviliza todos los días, es de vital importancia el mantenimiento vehicular en lo referente al enllantaje, la alineación, el balanceo, la suspensión, el inflado con nitrógeno, pues sin estos servicios tanto la economía como las vidas de muchas personas pronto se verían afectadas.

Existen miles de empresas de servicios personalizados a nivel nacional, es por esta razón que al analizar el servicio personalizado de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno se justifica para la sociedad, pues para los propietarios de vehículos y para los consumidores es de suma importancia conocer lo que está ocurriendo actualmente en este sector .

Todo proyecto de empresa se desarrolla en torno a una idea, que surge como consecuencia de la detección de una oportunidad de negocio. El surgimiento de la idea para crear esta empresa que ofrezca un servicio personalizado de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno en la parroquia de Quitumbe, básicamente encuentra una justificación en la demanda insatisfecha detectada en este tipo de servicios en la parroquia de Quitumbe, pues la oferta existente no brinda un valor agregado al cliente.

Hoy en día todas las empresas de servicios deben tener como meta el desarrollo de estrategias que les permitan competir, pues de un momento a otro la globalización será el entorno en que se desenvuelvan las empresas a nivel mundial.

El presente proyecto además representa la oportunidad de llevar a cabo la puesta en marcha de un negocio propio como microempresaria.

Debido a la creciente demanda que ha experimentado el sector automotor, y que este trae consigo muchos subsectores como el de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno, resulta necesario la implantación de empresas que satisfagan esta demanda puesto que el mercado cada vez es más amplio y ofrece muchas oportunidades a nuevos negocios de este tipo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la factibilidad económica técnica y financiera que tendría un Centro de Servicio Automotriz que atienda al público en general de la Parroquia de Quitumbe de la Ciudad de Quito.

1.4.2. Objetivos específicos

Analizar el mercado potencial y la demanda insatisfecha para conocer los gustos y preferencias de los potenciales consumidores y así establecer la mejor estrategia de marketing que nos permita ofrecer el servicio de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno en el mercado objetivo.

Identificar el tamaño del Centro de Servicio Automotriz, lo cual permitirá conocer la capacidad de producción, así como los requerimientos tanto de maquinaria como de

materia prima y mano de obra, y establecer bajo los parámetros de macro y micro localización el lugar estratégico donde se ubicará el Centro de Servicio Automotriz.

Conocer cuáles son los procesos y aspectos legales, laborales y administrativos más idóneos que se deben de seguir para la creación de un Centro de Servicio Automotriz dedicado a ofrecer el servicio de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno; obteniendo resultados que permitan diseñar la estructura organizativa de la microempresa y poder canalizar los perfiles de los puestos de trabajos y aplicar las mejores estrategias de servicio a ofrecer.

Desarrollar un estudio financiero para conocer y evaluar si es factible financieramente la creación de un Centro de Servicio Automotriz dedicado a ofrecer los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno en la parroquia de Quitumbe, utilizando herramientas contables, considerando los estados financieros y su capacidad para generar fondos futuros que ayudarán a determinar si el proyecto es viable y rentable.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Objetivos del estudio de mercado

2.1.1. Objetivo general

Realizar un estudio de mercado para conocer la demanda insatisfecha y poder determinar nuestro mercado meta, así como también identificar la aceptación para el Centro de Servicio Automotriz de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para automóviles, ubicada en la parroquia de Quitumbe por parte de los consumidores.

2.1.2. Objetivos específicos

Determinar el segmento de mercado al cual se va dirigir el Centro de Servicio Automotriz.

Cuantificar el tamaño del mercado, el riesgo de inversión e implantación de un Centro de Servicio Automotriz dedicado a la prestación de servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para automóviles y así minimizarlos.

Analizar la competencia y su posicionamiento en el mercado, para abarcar nichos de mercados insatisfechos brindándoles servicios que se ajusta a sus necesidades y de alta calidad.

2.2. Identificación del servicio

En términos generales, el producto y/o servicio es el punto central de la oferta que realiza toda empresa u organización a su mercado meta para satisfacer necesidades y deseos, con la finalidad de lograr los objetivos que persigue.

El Centro de Servicio Automotriz a diseñarse brindará servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno, dirigidos a familias que posean vehículos y que tienen la necesidad de contratar los mismos en la parroquia de Quitumbe.

El servicio estará compuesto por los siguientes atributos:

- Atención técnica profesional personalizada.
- Modernos equipos especializados en este tipo de servicios.
- Sala de espera.
- Garantía en cada servicio que se brinde al cliente.

2.3. Características del servicio

2.3.1. Clasificación por su uso

Es muy importante identificar qué clase de productos o servicios son los que se están ofertando a los clientes. La clasificación por su uso está compuesta por: bienes de consumo final, consumo intermedio y de capital.

El Centro de Servicio Automotriz está dirigido a satisfacer la demanda de clientes que necesitarán servicios automotrices de enllantaje, alineación, balanceo,

suspensión e inflado con nitrógeno, por lo que los servicios se ubican como de consumo final.

2.3.2. Clasificación por su efecto

Por su efecto los bienes y/o servicios se pueden clasificar en: iguales a los existentes en el mercado, similares e innovadores.

El Centro de Servicio Automotriz según la clasificación por su efecto, será igual a los existentes en el mercado ya que la empresa manejará algunas características de los servicios que brinda la competencia y las exigencias de los clientes en el mercado.

2.3.3. Servicios sustitutos

“Son aquellos bienes o servicios que satisfacen una necesidad similar, y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de ellos en lugar del bien o servicio del proyecto, si este subiera de precio”.¹ En lo que respecta a servicios sustitutos serían aquellos servicios “expres” o “servicios puerta a puerta”, que son ofertados por ciertas empresas hoy en día.

2.3.4. Servicios complementarios

“Son aquellos que se consumen en forma conjunta, y, por lo tanto, si aumenta la cantidad consumida de uno de ellos, necesariamente aumenta la cantidad consumida del otro bien o servicio y viceversa”.²

¹RUSELL, Ronald, LANE, *Kleppner Publicidad, Prentice Hall*, Décimo Cuarta Edición, México D.F., 2001, Pg. 716.

²BERRY, Leonard, PARASURAMAN A., *Marketing en las Empresas de Servicios*. Editorial Norma, Pg. 88.

En lo que concierne como servicios complementarios sin contar los servicios principales como el enllantaje, alineación, balanceo, suspensión, inflado con nitrógeno, se contara con revisión de la presión del aire de los neumáticos y la venta de accesorios, aros y llantas dentro del local.

2.4. Normativas sanitarias, técnicas y comerciales

Son todas las obligaciones, derechos, responsabilidades y actividades que se deben realizar para poner en marcha una empresa, local o negocio ya sea este público o privado.

2.4.1. Normativa sanitaria

“Las Guías de Prácticas Ambientales Sectoriales y Generales son lineamientos básicos dirigidos para las actividades productivas, ya sean estas actividades de pequeña y mediana empresa e instalaciones que generen ámbitos, bienes y servicios que posibiliten la recreación, cultura, salud, educación, transporte, servicios públicos o privados.

Salvo el caso de actividades, obras o proyectos que ocasionen un impacto ambiental significativo y entrañen un riesgo ambiental, por lo tanto precisen de la presentación de estudios de impacto ambiental de conformidad con lo establecido en la Ordenanza incorporada al Código Municipal Vigente”.

Para el presente proyecto se cumplirán los lineamientos que establece esta Guía las cuales se indican en el **Anexo 1**.

2.4.2. Normativa técnica

La Ordenanza 255 emitida en el año 2005 del Distrito Metropolitano de Quito establece las siguientes disposiciones para el uso del suelo, construcción y adecuación para las diferentes actividades de funcionamiento del mismo que se detallan en el **Anexo 2**.

2.4.3. Normativa comercial

Se refiere a los permisos que se necesitan para el funcionamiento de la empresa, los cuales se detallan en el **Anexo 3**.

2.5. Determinación del mercado objetivo

El estudio del mercado objetivo se dirige a calcular con la mayor precisión posible, las cantidades reales y potenciales clientes que necesiten los servicios que brindará el Centro de Servicio Automotriz. Desde luego se tiene que identificar grupos sociales, niveles de consumo, lugares o regiones geográficas que precisen los servicios que ofrecerá el Centro de Servicio Automotriz.

Estos elementos permiten delimitar un área geográfica o zona de influencia, en la que se destinará nuestro producto.

A partir del conocimiento de los consumidores y de ubicar el área de influencia, se procede a obtener y procesar los datos que permitan calcular su respectiva proyección, para lo cual se recurrió a obtener información estadística poblacional de la Parroquia Quitumbe, como la siguiente: consumo del servicio por persona, familia u otro tipo de unidad, población total, por grupos de edad, grupos por niveles de ingreso, actividades económicas, número de familias.

Esta información posibilita efectuar estadísticas históricas y proyectar tendencias de la demanda, lo que permitirá obtener el perfil de los consumidores.

2.5.1. Segmentación de mercado

“La segmentación de mercado es el proceso mediante el cual un mercado es dividido en grupos similares más pequeños que tengan características y necesidades semejantes”.³ Para realizar una segmentación se utilizan frecuentemente las siguientes variables:

Geográficas: divide al mercado en regiones de un país o regiones del mundo, tamaño de la ciudad.

Demográficas: generan información acerca del comportamiento de la demanda, dentro de esta variable se encuentran: edad, género, ingresos, nivel de educación.

Psicográfica: en esta variable se puede analizar los estilos de vida, personalidad, clase social.

Conductuales: Esta variable está referida a grupos basados en sus conocimientos, usos o respuestas hacia un producto o servicio.

Para la aplicación de la segmentación en el proyecto trabajaremos con las estadísticas del INEC del censo Ecuador 2010 y se utilizarán las siguientes variables:

³DICCIONARIO DE ECONOMÍA, *Tercera Edición, de Andrade Simón*, Editorial Andrade, Pg. 215.

Tabla N° 2 Segmento de mercado

Geográficas	País:	Ecuador	14.483.499
	Provincia:	Pichincha	2.576.287
	Cantón:	Quito	2.239.191
	Parroquia	Quitumbe	83.256
Demográficas	Edad:	De 18 a 65 años	
	Sexo:	Hombres – Mujeres	83.256
	Nivel de Ingreso:	>292 dólares	
Socioeconómico	Clase Social	Alta Media Alta Baja Media Baja Baja	83.256
Conductuales	Clase de Comprador:	Familias que poseen vehículos.	20.814

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

2.5.2. Segmento objetivo

La población de la Administración Zonal de Quitumbe, tiende a crecer considerablemente, ya que los terrenos de la parroquia Quitumbe pasaron de ser de lotes baldíos a terrenos urbanizados, además de contar con todos los servicios básicos.

La parroquia de Quitumbe se registra una gran afluencia de autos; ya que a pocos metros se encuentra ubicado el nuevo Terminal Terrestre de la ciudad, además de

estar cerca del centro comercial más moderno de la capital y de Sudamérica el cual es el Centro Comercial Quicentro Sur.

Adicionalmente existe poca competencia, complementado por la poca oferta de servicios sustitutos, hacen del sector un lugar satisfactorio para la instalación de un Centro de Servicio Automotriz.

2.5.3. Tamaño del universo

“Son todos los elementos que tienen aspectos comunes y que pueden ser motivo de investigación. Es el universo de un todo, del que se desea obtener algunos aspectos, ideas, propiedades, métodos, características; las mismas que deben tener atributos y particularidad esencialmente uniforme”.⁴

El universo a ser investigado será el mercado específico o de referencia de esta empresa, que son los hogares de la parroquia de Quitumbe, ya que ellos poseen características identificadas en los demandantes de los servicios automotrices.

Se va a utilizar a una población finita para la investigación, ya que se tiene datos exactos sobre el número de habitantes de la población en estudio, pero por otro lado no se tienen estadísticas exactas y actuales de cuántos de estos habitantes tienen vehículos.

El dato que se va a utilizar para el universo, es el número de habitantes que residen en la parroquia de Quitumbe que se estima que son alrededor de “83.256”.

⁴LEVIN, Richard, —*Estadística para Administradores* □, Editorial Prentice Hall, Sexta Edición. 2001. Pg. 315.

Para calcular el tamaño de la muestra se consideró las investigaciones de la CORPAIRE (Corporación Municipal para el Mejoramiento del Aire de Quito), que se detalla a continuación:

“Por cada 1.000 habitantes	Hay 200 vehículos” ⁵
----------------------------	---------------------------------

Por lo tanto la relación habitante – vehículo dentro de la ciudad de Quito es la siguiente:

Tabla N° 3 Relación habitantes – Vehículos de la ciudad de Quito

HABITANTES	VEHÍCULOS
10 habitantes	2 autos
100 habitantes	20 autos
1.000 habitantes	200 autos
10.000 habitantes	2.000 autos
100.000 habitantes	20.000 autos
1'000.000 habitantes	200.000 autos

Fuente: CORPAIRE 2012

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

De esta manera se efectuó la relación de la población de la zona Quitumbe con los datos de la CORPAIRE que da el siguiente resultado:

Tabla N° 4 Estimación vehículos matriculados en el sector Quitumbe

HABITANTES PARROQUIA QUITUMBE	VEHÍCULOS
83.256 habitantes	16.651 vehículos

Fuente: CORPAIRE 2012

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

De esta manera se estima que en el Sur del Distrito Metropolitano de Quito, en la parroquia de Quitumbe se encuentran matriculados aproximadamente 16.651 vehículos; entendiéndose que cada vehículo tiene su propietario - familia, se obtiene un universo de 16.651 vehículos, deduciéndose que estos vehículos les pertenecen a 20.814 familias de acuerdo al estrato social al que pertenece como se lo representa en el siguiente cuadro:

Tabla N° 5 Estimación vehículos matriculados en el sector Quitumbe por familia

ESTRATO SOCIAL	POBLACIÓN (%)	HABITANTES (N°)	FAMILIAS (N°)	TIENEN VEHÍCULO	
				(%)	(N°)
ALTA Y MEDIA ALTA	25,40%	21.147	5.287	95%	7.354
MEDIA	26,50%	22.063	5.516	86%	4.726
MEDIA BAJA	23,30%	19.399	4.850	57%	2.764
BAJA	24,80%	20.647	5.162	35%	1.807
	100,00%	83.256	20.814		16.651

Fuente: Ilustre Municipio de Quito.

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

2.5.4. Prueba piloto

La prueba piloto es un cuestionario en el cuál se establecen preguntas relacionadas con la utilización de los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno.

Esta prueba permitirá:

- Hallar la posibilidad de éxito (p) y la posibilidad de fracaso (q) del proyecto para calcular el tamaño de la muestra.
- Determinar si las preguntas son de fácil comprensión para los encuestados y los posibles problemas que se podrían hallar en las mismas.

Para la elaboración de la prueba piloto se eligió un total de 20 encuestados entre los cuales se encuentran los propietarios de vehículos en la parroquia Quitumbe con la siguiente encuesta:

Objetivo: Establecer una probabilidad de aceptación de un Centro de Servicio Automotriz que brinda los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para vehículos ubicado en el la parroquia de Quitumbe.

1. ¿Si en la parroquia de Quitumbe existiera un Centro de Servicio Automotriz que brinde los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno de buena calidad y a precios bajos, estaría usted dispuesto a comprar y ser cliente de la empresa?

Sí.

No.

Gracias por su colaboración

Procesamiento de la encuesta piloto: Al efectuar la encuesta piloto se obtuvieron los siguientes resultados tomando en cuenta la pregunta de referencia:

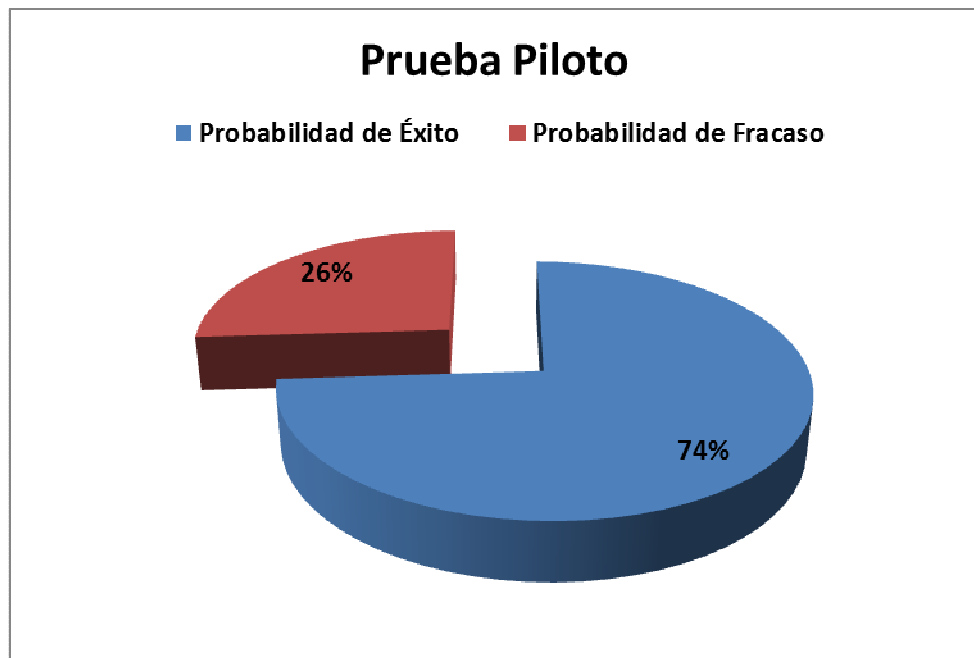
Tabla N° 6 Resultados de prueba piloto

Probabilidad	Resultados	Variable
Probabilidad de Éxito	$74/100=74\%$	P
Probabilidad de Fracaso	$26/100=26\%$	Q

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Gráfico N° 1 Resultados prueba piloto

¿Si en el sector Quitumbe existiera un Centro de Servicio Automotriz que brinde los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno de buena calidad y a precios bajos, estaría usted dispuesto a adquirir los servicios y ser cliente de la empresa?



Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

2.5.5. Tamaño de la muestra

Es el conjunto de elementos o individuos de una población, el cual son escogidos para obtener datos precisos y detallados que permitan revelar información generala aproximadamente de la población total.

Se empleará el 5% de margen de error, que es el aprobado en la mayoría de textos estadísticos, este error de estimación presenta que los resultados sean realmente informativos y útiles, aun cuando la distribución original sea asimétrica.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2 pq}}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra que deseamos conocer.

N= Tamaño conocido de la población.

Z= Valor estandarizado en función del nivel de Confianza.

P= Proporción de éxitos en la población.

Q= Proporción de fracasos en la población.

e = Error Muestral.

Remplazando los datos en la fórmula tenemos:

Datos:

N= 16.651 (Universo)

Z= 95% = 1,962 (Valor estandarizado)

P= 74% (Proporción de éxito)

Q= 26% (Proporción de fracaso)

e= 5% (Error Muestral)

$$n = \frac{16.651}{1 + \frac{0,05^2(16.651-1)}{1,96^2(0,74*0,26)}}$$

$$n = \frac{16,651}{57,32}$$

$$n = 290$$

Dando como resultado 290 encuestas por realizar.

2.5.6. Diseño de cuestionario o entrevista

La encuesta es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados.

Con la encuesta se trata de obtener, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en una investigación, y esto sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes.

A diferencia del resto de técnicas de entrevista, la particularidad de la encuesta es que realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación social similar; de modo que las diferencias localizadas son atribuibles a las diferencias entre las personas entrevistadas.

La elaboración de la encuesta es muy importante en el sentido de establecer las preguntas más adecuadas que generarán la información necesaria en cuanto a los precios, el tipo de servicio que ofrece la competencia, gustos y preferencias de los clientes con respecto a los centros de servicio automotriz.

La encuesta se estructuró con 16 preguntas, entre las que se indican:

2.5.7. De dos opciones o de alternativa constante

Son aquellas que se responden Sí/No, o Falso/Verdadero. Se utilizan para inspirar confianza en el entrevistado o para determinar si se continúa la entrevista o no.

Ejemplo:

PREGUNTA:	SI	NO
¿Le gustaría viajar a otro país?		X

2.5.8. De opciones múltiples

Es una forma de evaluación por la cual se solicita a los encuestados o examinados seleccionar una o varias de las opciones de una lista de respuestas.

Ejemplo:

PREGUNTA:	Ecuador	Brasil	México	Argentina
¿A cuál de estos lugares que se muestra desearía le gustaría viajar?		X		

2.5.9. Escala de likert

Enunciado en el cual quienes respondan manifiestan su acuerdo o su desacuerdo.

Ejemplo:

PREGUNTA:	Si	No
¿Ud. está de acuerdo con las nuevas tasas arancelarias que el gobierno actual dispuso para viajar fuera del país?		X

2.5.10. Escala de valores

Las preguntas de esta naturaleza se emplean con frecuencia para determinar las opiniones o actitudes acerca de un producto, una idea o un problema.

Ejemplo:

PREGUNTA:	RESPUESTA:
¿Qué opina Ud. con las nuevas tasas arancelarias que el gobierno actual dispuso para viajar fuera del país?	

2.5.11. Escala de importancia

Clasifica la importancia de algún atributo desde sin importancia en absoluto hasta extremadamente importante.

Ejemplo:

PREGUNTA: Colocar las respuestas en Ecuador Brasil México Argentina
orden de importancia las siguientes

preguntas:

¿A cuál de estos lugares que se muestra a continuación desearía viajar?	1	3	2	4
---	---	---	---	---

2.5.12. Escala de clasificación

Clasifica un atributo desde “malo” hasta “excelente”.

Ejemplo:

PREGUNTA:	Muy Bueno	Bueno	Malo	Excelente
El servicio prestado por la agencia de viajes fue:		X		

2.5.13. Pregunta abierta

Se utiliza con frecuencia para determinar motivaciones, interés, etc.

Ejemplo:

PREGUNTA:	Si	No
¿Ud. esta de interesado en conocer otras ciudades del mundo?		X

2.5.14. Escala de intervalos

Se establece rangos de intervalos que el entrevistado tiene que seleccionar.

PREGUNTA:	Excelente 0-4
¿El servicio brindado por la agencia de viajes fue:	Muy bueno 0-3
	Bueno 0-2
	Malo 0-1
Excelente	1
Muy Bueno	1
Bueno	1
Malo	1

El diseño y estructura de la encuesta se realizará de la siguiente manera:

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS
PROYECTO DE GRADO
ENCUESTA

La presente encuesta tiene como finalidad el recolectar información, que servirá para el estudio de la creación de una Empresa de Servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para automóviles, ubicada la zona Municipal Quitumbe del Distrito Metropolitano de Quito, para la obtención del título de Ing. Comercial.

Por favor lea detenidamente las siguientes preguntas y responda de la manera más clara y precisa posible; si tiene alguna duda hágalo saber al encuestador:

EDAD:.....

FECHA:.....

SEXO: M..... F.....

1. ¿Aprobó su vehículo en primera instancia la revisión vehicular realizada por la CORPAIRE, en el Distrito Metropolitano de Quito?

Si () No ()

2. Si su respuesta fue “NO” en la pregunta número 1, marque con una X en el siguiente listado de fallas mecánicas, la razón por la cual no aprobó su vehículo, caso contrario pase a la pregunta No.3

- a) Defecto en Neumáticos ()
- b) Defecto en Alineación de Neumáticos ()
- c) Defectos en Balanceo de Neumáticos ()
- d) Defecto en Suspensión del Vehículo ()
- e) Ninguno de los Anteriores ()

3. ¿Con que frecuencia usted realiza el cambio de neumáticos a su vehículo?

- a) Una vez cada 6 meses ()
- b) Una vez cada 12 meses ()
- c) Una vez cada 18 meses ()
- d) Una vez cada 24 meses ()

4. ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de alineación de neumáticos para su vehículo?

- a) Una vez cada 6 meses ()
- b) Una vez cada 12 meses ()
- c) Una vez cada 18 meses ()
- d) Una vez cada 24 meses ()

5. ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de balanceo de neumáticos para su vehículo?

- a) Una vez cada 6 meses ()
- b) Una vez cada 12 meses ()
- c) Una vez cada 18 meses ()
- d) Una vez cada 24 meses ()

6. ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de suspensión para su vehículo?

- a) Una vez cada 6 meses ()
- b) Una vez cada 12 meses ()
- c) Una vez cada 18 meses ()
- d) Una vez cada 24 meses ()

7. ¿Dónde usted periódicamente acude adquirir los servicios de alineación, balanceo, suspensión y cambio de neumáticos?

a) En una mecánica ()

¿Cuál?

b) En un concesionario ()

¿Cuál?

c) En un Autoservicio Automotriz ()

¿Cuál?

8. ¿Normalmente usted cuánto cancela por los servicios automotrices?

10 USD a 15 USD ()

15 USD a 20 USD ()

20 USD a 25 USD ()

25 USD a 30 USD ()

9. ¿Cuál es la forma de pago que usted realiza al momento de adquirir los servicios automotrices para su vehículo?

a) Pago en efectivo ()

b) Pago con tarjeta de Crédito ()

c) Crédito Directo ()

10. ¿Al momento de adquirir los servicios automotrices en el lugar de su elección, usted lo prefiere por?

a) Atención personalizada al cliente & vehículo ()

b) Precios accesibles ()

c) Calidad del servicio ()

d) Rapidez del servicio ()

11. ¿Qué horario de atención usted elige al momento de adquirir los servicios automotrices?

De 7:30 AM a 15:30 PM ()

De 7:30 AM a 16:30 PM ()

De 8:30 AM a 16:30 PM ()

De 8:30 AM a 17:30 PM ()

12. ¿En qué días de la semana usted prefiere adquirir los servicios automotrices para su vehículo?

De Lunes a Viernes ()

De Lunes a Sábado ()

Fines de Semana & Feriados Nacionales ()

13. ¿Está usted satisfecho con los servicios automotrices que le ofrecen actualmente en el lugar donde los adquiere?

Si () No ()

14. ¿Si su respuesta fue “SI” en la pregunta anterior, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?

Si () No ()

15. Si su respuesta fue “NO” en la pregunta N° 13, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?

Si () No ()

16. ¿Acudiría a un Centro de Servicio Automotriz donde le ofrezcan los servicios enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno con productos garantizados, trabajando bajo estrategias de rapidez y eficiencia, utilizando una maquinaria de alta tecnología, a un excelente precio y garantizando la calidad del servicio?

Si ()

No ()

2.5.15. Aplicación de la encuesta

Para la realización de la encuesta se consideró la Parroquia de Quitumbe en su totalidad, cabe recalcar que es un sector específico, ya que se comercializara los servicios del Centro de Servicio Automotriz dentro de la misma.

Cabe mencionar que el mercado objetivo está comprendido por, los habitantes de la Parroquia Quitumbe, personas mayores de 18 años, dirigido a todos los estratos sociales y por número de hogares; que de acuerdo con el INEC un hogar está conformado por un promedio de 4 miembros con 1,6 perceptores de ingresos, es decir, cada hogar estaría constituido por 4 personas, dos adultas (padre y madre o un pariente que remplace a uno de ellos) y dos niños.

2.5.16. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información de este proyecto, se utilizó el programa SPSS 18, el cual es un programa estadístico, una guía didáctica, se puede realizar análisis, combinaciones, otros, obteniendo datos explícitos así como gráficos, además de las herramientas proporcionadas por el programa Microsoft Office Excel 2010.

2.5.17. Análisis de resultados

Para el análisis de los resultados se procedió a analizar gráficos y cuadros informativos para interpretar los datos. Para la investigación de mercados se tomó como tamaño de la muestra a 290 personas – “familias”, obteniendo los siguientes resultados:

TABULACIÓN

1. ¿Aprobó su vehículo en primera instancia la revisión vehicular realizada por la CORPAIRE, en el Distrito Metropolitano de Quito?

Estadísticos

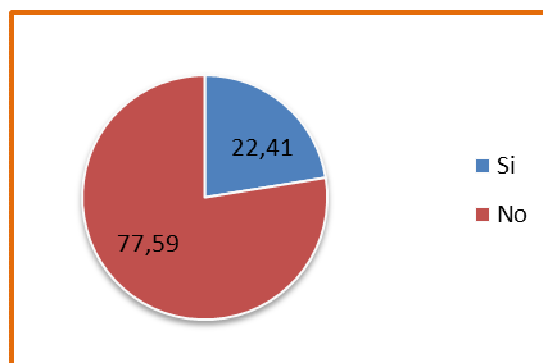
¿Aprobó su vehículo en primera instancia la revisión vehicular realizada por la CORPAIRE, en el Distrito Metropolitano de Quito?

N° Validos	290
Perdidos	0

Tabla N° 7 ¿Aprobó su vehículo en primera instancia la revisión vehicular realizada por la CORPAIRE, en el Distrito Metropolitano de Quito?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos	Si	65	22,41	22,41	22,41
	No	225	77,59	77,59	100,00
Total		290	100,00		

Gráfico N° 2 Aprobación realizada por la CORPAIRE



El 77,59% de las personas encuestadas no aprobaron la revisión vehicular dispuesta por la CORPAIRE en primera instancia es decir al primer intento, sin embargo un 22,41% de las personas encuestadas respondieron que su automotor fue aprobado en primer instancia, llegando a concluir que existe una demanda para brindar nuestros servicios.

2. Si su respuesta fue “NO” en la pregunta número 1, marque con una X en el siguiente listado de fallas mecánicas, la razón por la cual no aprobó su vehículo, caso contrario pase a la pregunta No.3

Estadísticos

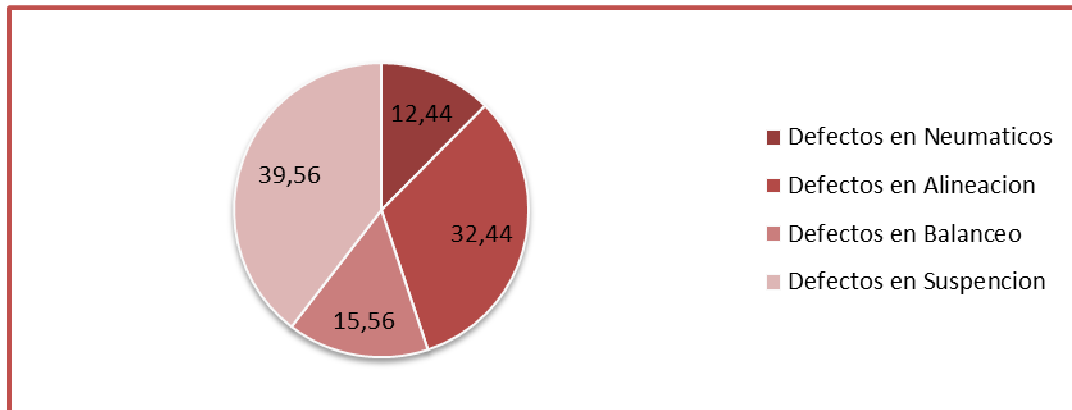
¿Marque con una X, las fallas mecánicas, por la cual no aprobó su vehículo?

N°	Validos	225
	Perdidos	65

Tabla N° 8 Si su respuesta fue “NO” en la pregunta número 1, marque con una X en el siguiente listado de fallas mecánicas, la razón por la cual no aprobó su vehículo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Defectos en Neumáticos	28	12,44	12,44	12,44
Defectos en Alineación de Neumáticos	73	32,44	32,44	44,89
Defectos en Balanceo de Neumáticos	35	15,56	15,56	60,44
Defectos en Suspensión del Vehículo	89	39,56	39,56	100,00
Ninguno de los Anteriores	0			
Total	225	100,00		

Gráfico N° 3 Defecto por lo que no aprobó



De acuerdo a la pregunta 2 se puede apreciar que existe una demanda considerable, esto debido a que el 78 % de los encuestados manifiestan que sus vehículos presentaron defectos en las medidas de aprobación de la CORPAIRE. Tomando en consideración que estos defectos pueden ser cubiertos por el Centro de Servicio Automotriz.

3. ¿Con que frecuencia usted realiza el cambio de neumáticos a su vehículo?

Estadísticos

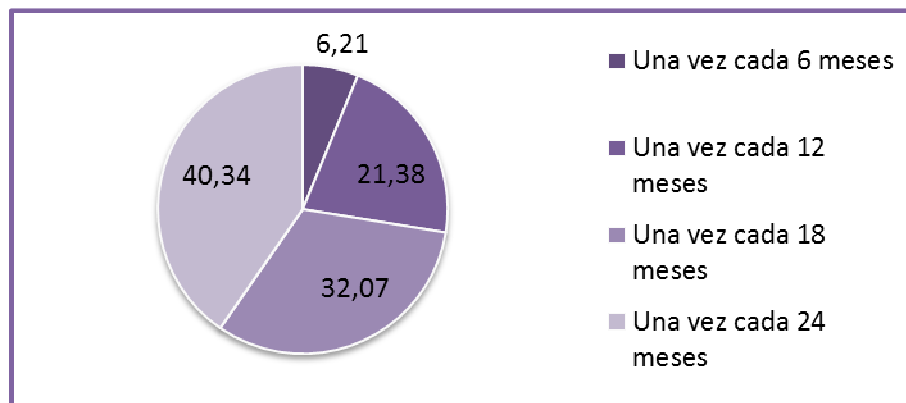
¿Con que frecuencia usted realiza el cambio de neumáticos a su vehículo?

N° Validos	290
Perdidos	0

Tabla N° 9 ¿Con que frecuencia usted realiza el cambio de neumáticos a su vehículo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Una vez cada 6 meses	18	6,21	6,21	6,21
Una vez cada 12 meses	62	21,38	21,38	27,59
Una vez cada 18 meses	93	32,07	32,07	59,66
Una vez cada 24 meses	117	40,34	40,34	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 4 Frecuencia de neumáticos



Como se puede visualizar claramente en el grafico No.4 aproximadamente la comercialización de los neumáticos se llevara a cabo dependiendo del tipo de cliente que lo solicite, es decir existe una gran diferencia de desgaste de los neumáticos de un taxi de servicio público en relación de un vehículo familiar.

4. ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de alineación de neumáticos para su vehículo?

Estadísticos

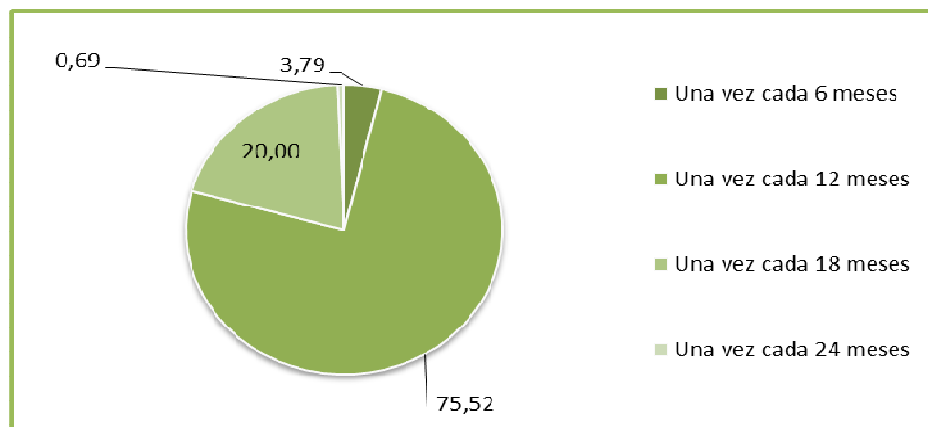
¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de alineación de neumáticos para su vehículo?

N°	Validos	290
	Perdidos	0

Tabla N° 10 ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de alineación de neumáticos para su vehículo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Una vez cada 6 meses	11	3,79	3,79	3,79
Una vez cada 12 meses	219	75,52	75,52	79,31
Una vez cada 18 meses	58	20,00	20,00	99,31
Una vez cada 24 meses	2	0,69	0,69	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 5 Frecuencia de alineación.



El 3,79% manifiestan que adquiere el servicio de alineación de neumáticos bimestralmente, mientras que el 75,52% adquiere el servicio cada 12 meses, mientras que el 20% de los encuestados prefiere adquirir este servicio cada 18 meses y finalmente 0,69% de los encuestado cada 24 meses lo que indica que este mismo porcentaje de concurrencia existiría para este proyecto, objeto de esta investigación.

5. ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de balanceo de neumáticos para su vehículo?

Estadísticos

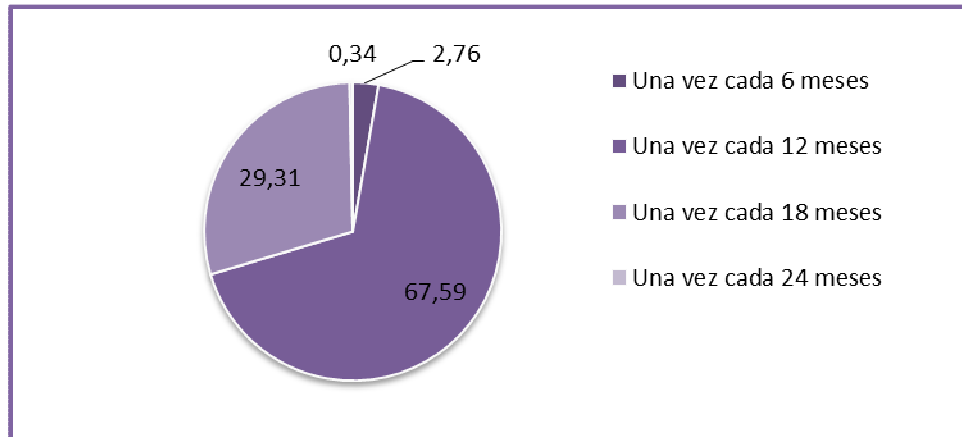
¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de balanceo de neumáticos para su vehículo?

N° Validos	290
Perdidos	0

Tabla N° 11 ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de balanceo de neumáticos para su vehículo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Una vez cada 6 meses	8	2,76	2,76	2,76
Una vez cada 12 meses	196	67,59	67,59	70,34
Una vez cada 18 meses	85	29,31	29,31	99,66
Una vez cada 24 meses	1	0,34	0,34	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 6 Servicios de balanceo



El 2,76% de los encuestados manifestaron que adquieren el servicio de balanceo de neumáticos cada 6 meses, mientras que el 67,59% indicaron que adquieren una vez al año el servicio de balanceo y el 29,31% y 0,34% que adquieren el servicio de balanceo cada 18 y 24 meses respectivamente.

6. ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de suspensión para su vehículo?

Estadísticos

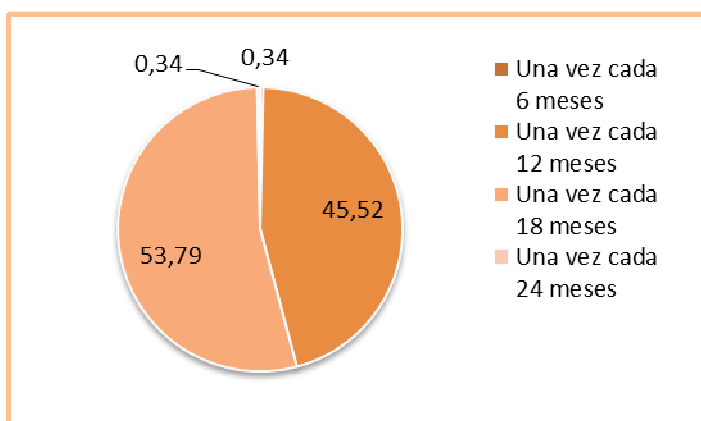
¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de suspensión para su vehículo?

N°	Validos	290
	Perdidos	0

Tabla N° 12 ¿Con que frecuencia usted adquiere el servicio de suspensión para su vehículo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Una vez cada 6 meses	1	0,34	0,34	0,34
Una vez cada 12 meses	132	45,52	45,52	45,86
Una vez cada 18 meses	156	53,79	53,79	99,66
Una vez cada 24 meses	1	0,34	0,34	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 7 Frecuencia suspensión.



El 0,34% de las personas encuestadas, indicaron que adquieren el servicio de suspensión cada 6 meses, 45,52 % indicaron que se adquiere el servicio cada 12 meses, el 53,79% se pronuncio e indico que adquieren el servicio cada 18 meses y finalmente el otro 0,34% indico que lo hacen cada 24 meses.

7. ¿Dónde usted periódicamente acude adquirir los servicios de alineación, balanceo, suspensión y cambio de neumáticos?

Estadísticos

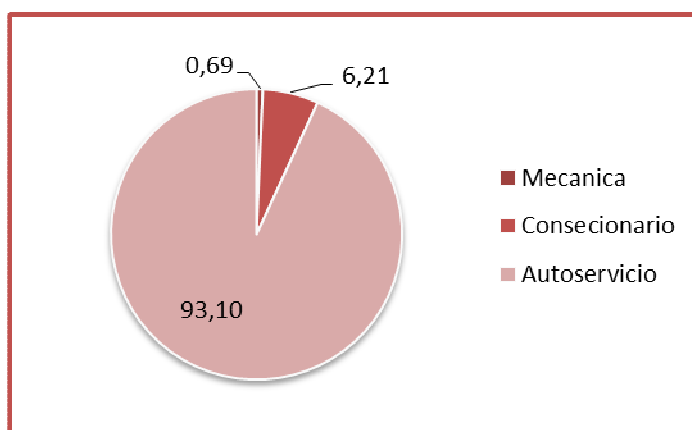
¿Dónde usted adquiere periódicamente los servicios?

N°	Validos	290
	Perdidos	0

Tabla N° 13 ¿Dónde usted periódicamente acude adquirir los servicios de alineación, balanceo, suspensión y cambio de neumáticos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Mecánica	2	0,69	0,69	0,69
Concesionario	18	6,21	6,21	6,90
Autoservicio Automotriz	270	93,10	93,10	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 8 Lugar donde adquiere servicios



El 93,10% de los encuestados manifestó que lleva su vehículo a un autoservicio de vehículos ubicados en el sector Quitumbe, siendo 3 los competidores principales mismos que se detallaran posteriormente. Para el presente proyecto estas empresas son competencia directa al momento de ingresar al mercado en este sector.

8. ¿Normalmente usted cuánto cancela por los servicios automotrices?

Estadísticos

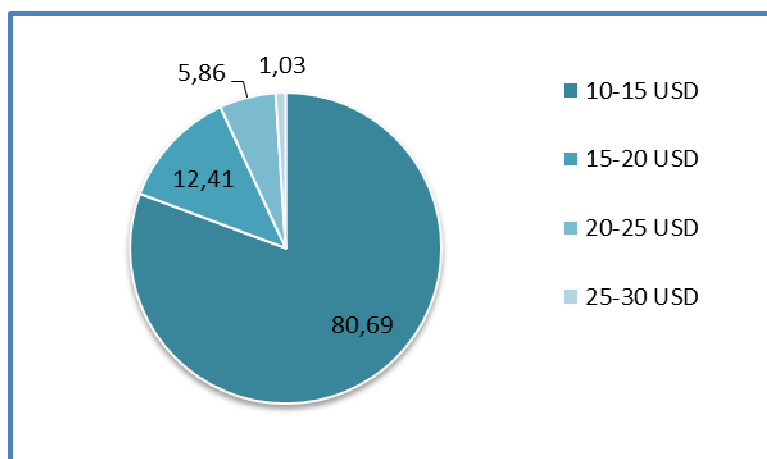
¿Normalmente usted cuánto cancela por los servicios automotrices?

N°	Validos	290
	Perdidos	0

Tabla N° 14 ¿Normalmente usted cuánto cancela por los servicios automotrices?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos 10-15 USD	234	80,69	80,69	80,69
15-20 USD	36	12,41	12,41	93,10
20-25 USD	17	5,86	5,86	98,97
25-30 USD	3	1,03	1,03	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 9 Precios servicios de la competencia



De acuerdo con la pregunta No.8, el 80.69% de los encuestados mencionó que aproximadamente gasta por los servicios automotriz entre 10 a 15 dólares, esto en relación de las características del vehículo. Adicional a esto un 12,41% de los encuestados, estima un promedio de \$20 dólares para realizar mantenimientos a sus vehículos llegando a concluir que se podrá apostar a un valor inferior en cuanto a precios se refiere con los potenciales competidores.

9. ¿Cuál es la forma de pago que usted realiza al momento de adquirir los servicios automotrices para su vehículo?

Estadísticos

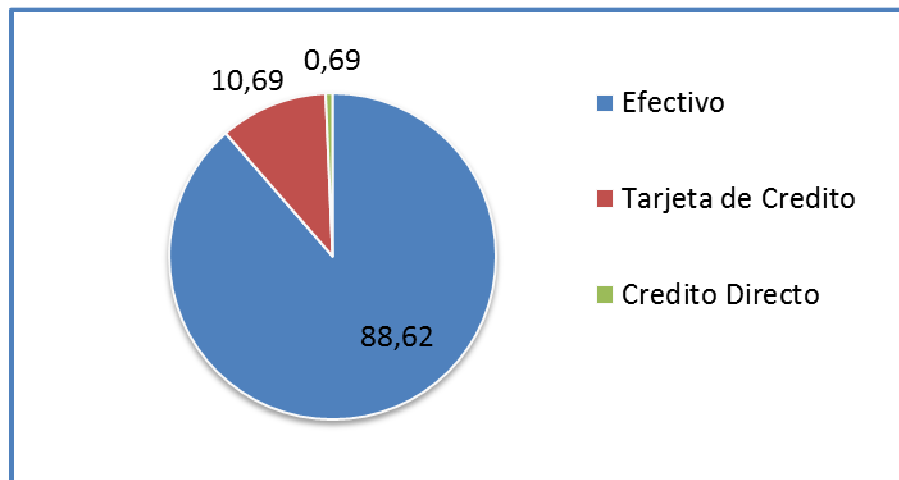
¿Cuál es la forma de pago que usted realiza?

N°	Validos	290
	Perdidos	0

Tabla N° 15 ¿Cuál es la forma de pago que usted realiza al momento de adquirir los servicios automotrices para su vehículo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Efectivo	257	88,62	88,62	88,62
Tarjeta de Crédito	31	10,69	10,69	99,31
Crédito Directo	2	0,69	0,69	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 10 Formas de pago



Se puede observar que un 88.62% de las personas encuestadas prefieren cancelar el pago de los servicios automotrices de forma efectiva, mientras que el 10.69% de los encuestados prefieren utilizar las diferentes tarjetas de crédito vigentes en el mercado nacional, sin embargo un 0.69% de los encuestados optan por cancelar el pago de los servicios automotrices con un crédito directo de la empresa que ellos visitan.

10. ¿Al momento de adquirir los servicios automotrices en el lugar de su elección, usted lo prefiere por?

Estadísticos

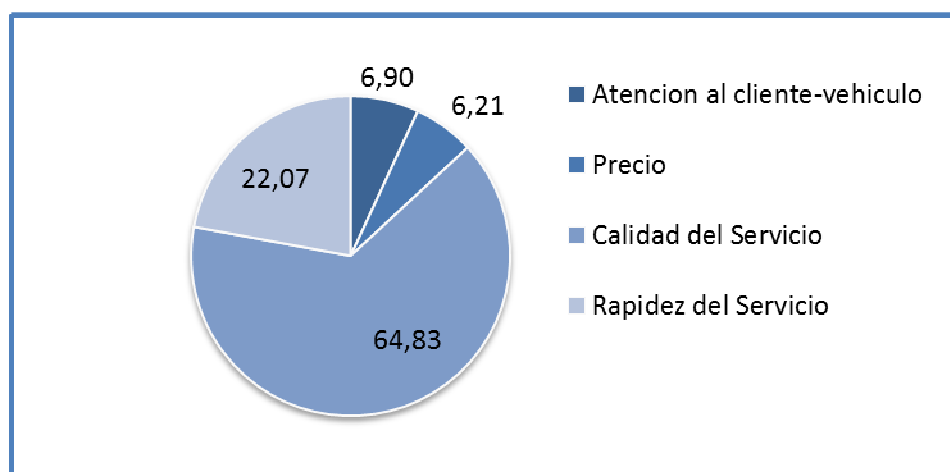
¿Al momento de adquirir los servicios automotrices, usted lo prefiere por?

N°	Validos	290
	Perdidos	0

Tabla N° 16 ¿Al momento de adquirir los servicios automotrices en el lugar de su elección, usted lo prefiere por?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Atención al cliente-vehículo	20	6,90	6,90	6,90
Precio	18	6,21	6,21	13,10
Calidad del Servicio	188	64,83	64,83	77,93
Rapidez del Servicio	64	22,07	22,07	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 11 Adquisición servicios.



El 64,83% y 22,07% de los encuestados manifestó que el atributo más importante es la calidad y rapidez del servicio, mientras que el 6,21% considera al precio del servicio un factor importante antes de llevar su vehículo a un Autoservicio. El 90% de los encuestados considera de mucha importancia la atención al cliente y a su vehículo, lo que se estima una estrategia para captar clientes; el mismo que depende de la calidad a ofrecer mas no el precio que se establece.

11. ¿Qué horario de atención usted elige al momento de adquirir los servicios automotrices?

Estadísticos

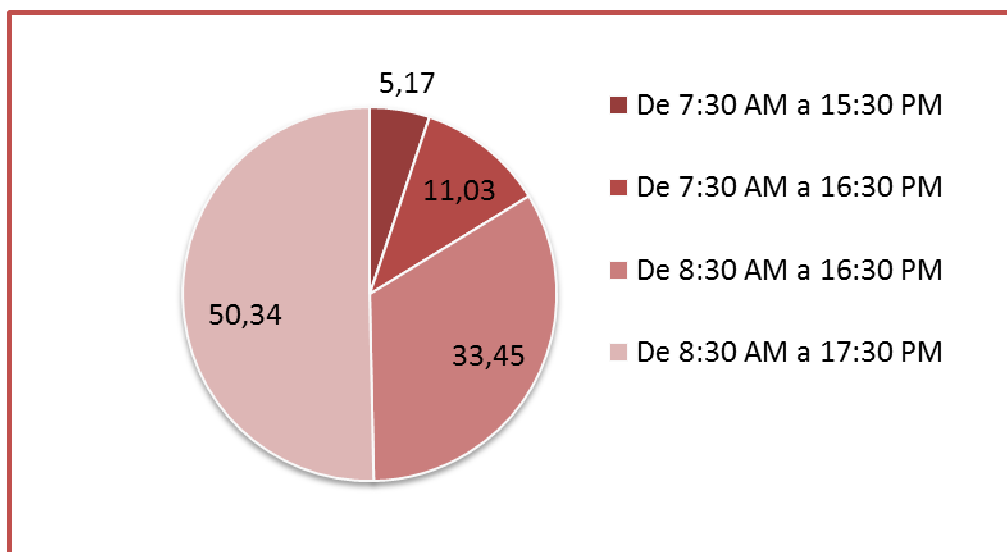
¿Qué horario de atención elige?

N° Validos	290
Perdidos	0

Tabla N° 17 ¿Qué horario de atención usted elige al momento de adquirir los servicios automotrices?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos De 7:30 AM a 15:30 PM	15	5,17	5,17	5,17
De 7:30 AM a 16:30 PM	32	11,03	11,03	16,21
De 8:30 AM a 16:30 PM	97	33,45	33,45	49,66
De 8:30 AM a 17:30 PM	146	50,34	50,34	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 12 Horario de atención



Relacionando con el horario de atención, el 50,34% de los encuestado acudiría a un Centro de Servicio Automotriz en el horario de 8:30 AM a 17:30 P.M esto se debe a que la mayoría labora en diferentes empresas de nuestro país, mientras que el 33,45 % de los encuestados mencionó que podría acudir en los horarios de 8:30 a 16:30 y de 7:30 AM a 16:30 PM. De esta manera el Centro de Servicio Automotriz estaría abierto al público en el horario de 8:30 AM a 17:30 PM.

12. ¿En qué días de la semana usted prefiere adquirir los servicios automotrices para su vehículo?

Estadísticos

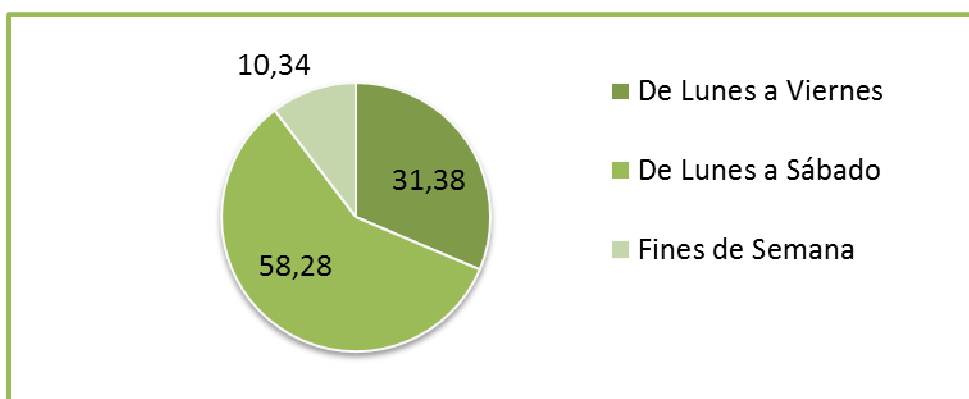
¿En qué días de la semana prefiere adquirir los servicios?

N° Validos	290
Perdidos	0

Tabla N° 18 ¿En qué días de la semana prefiere adquirir los servicios automotrices para su vehículo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos De Lunes a Viernes	91	31,38	31,38	31,38
De Lunes a Sábado	169	58,28	58,28	89,66
Fines de Semana & Feriados	30	10,34	10,34	100,00
Total		100,00		

Gráfico N° 13 Días de atención



El 58,28% y 31,38% de los encuestados mencionó que prefieren adquirir los servicios de enlantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para su vehículo de lunes a sábado ya que tienen que acudir a sus respectivos lugares de trabajos, de esta manera podrían llevar a su vehículo el día sábado o en las tardes después de terminar sus labores, tomando en cuenta que hubo un 10,34% que prefiere asistir los fines de semana o en los feriados nacionales.

13 ¿Está usted satisfecho con los servicios automotrices que le ofrecen actualmente en el lugar donde los adquiere?

Estadísticos

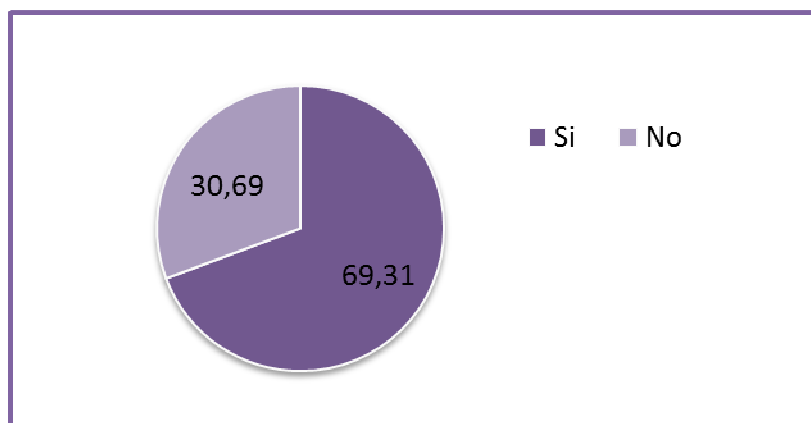
¿Está usted satisfecho con el servicio que le ofrecen?

N°	Validos	290
	Perdidos	0

Tabla N° 19 ¿Está usted satisfecho con los servicios automotrices que le ofrecen actualmente en el lugar donde los adquiere?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Si	201	69,31	69,31	69,31
No	89	30,69	30,69	100,00
Total	290	100,00		

Gráfico N° 14 Satisfacción con el servicio actual



Los encuestados respondieron negativamente a esta pregunta en un 30,69%, y positivamente un 69,3 %.

14. Si su respuesta fue “SI” en la pregunta anterior, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?

Estadísticos

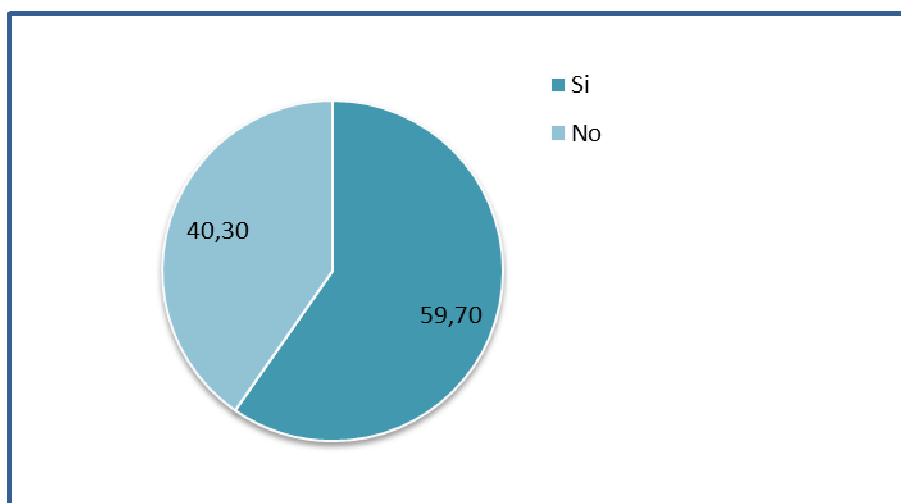
¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios?

N°	Validos	201
	Perdidos	0

Tabla N° 20 Si su respuesta fue “SI” en la pregunta anterior, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Si	120	59,70	59,70	59,70
No	81	40,30	40,30	100,00
Total	201	100,00		

Gráfico N° 15 Optar por otro lugar



De las personas que se sienten satisfechos, el 59,70% estarían dispuestos a cambiar por otro servicio de cualidades y características superiores, mientras que el 40,30% no estarían dispuestos.

15. Si su respuesta fue “NO” en la pregunta N° 13, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?

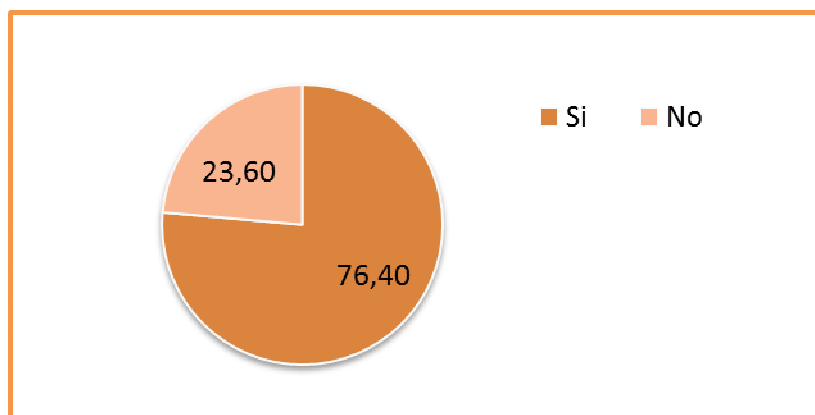
Estadísticos

N°	Validos	89
	Perdidos	0

Tabla N° 21 Si su respuesta fue “NO” en la pregunta N° 12, ¿Estaría usted dispuesto a cambiar el lugar donde adquiere los servicios para su vehículo por otro de mejores cualidades y características?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Si	68	76,40	76,40	76,40
No	21	23,60	23,60	100,00
Total	89	100,00		

Gráfico N° 16 Optar por otro servicio



De las personas que no se sienten satisfechos el 76,40% estarían dispuestos a cambiar por otro servicio de cualidades y características superiores, mientras que el 23,60% no están dispuestos. Esta pregunta nos muestra que la aceptación que tendría nuestro Centro de Servicio Automotriz sería muy aceptable.

16. ¿Acudiría a un Centro de Servicio Automotriz donde le ofrezcan los servicios enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno con productos garantizados, trabajando bajo estrategias de rapidez y eficiencia, utilizando una maquinaria de alta tecnología, a un excelente precio y garantizando la calidad del servicio?

Estadísticos

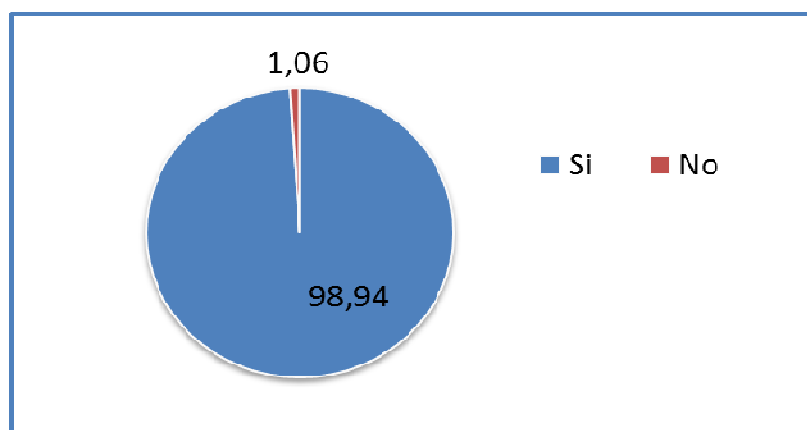
¿Acudiría a un nuevo centro de servicio automotriz?

N°	Validos	188
	Perdidos	0

Tabla N° 22 ¿Acudiría a un Centro de Servicio Automotriz donde le ofrezcan los servicios alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno, cuidando todas las partes del vehículo, trabajando bajo estrategias de rapidez y eficiencia, utilizando una maquinaria de alta tecnología, a un excelente precio y garantizando la calidad del servicio?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Si	186	98,94	98,94	98,94
No	2	1,06	1,06	100,00
Total	188	100,00		

Gráfico N° 17 Asistencia a un nuevo centro de servicio con nuevos atributos



La mayoría de personas encuestadas respondió afirmativamente a esta pregunta, teniendo como resultado que estos podrían ser los potenciales clientes.

Esto se debe a que probablemente el cliente no está satisfecho con el servicio que actualmente recibe en los diferentes centros que prestan los servicios relacionados con el proyecto, por lo que el resultado de esta pregunta, indica que el proyecto de implementar un Centro de Servicio Automotriz en la parroquia Quitumbe es viable.

2.6. Determinación de la demanda del mercado objetivo

Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, que con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca. Este análisis es muy importante ya que se pueden determinar cuáles son los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio y ver la posibilidad de participación del servicio del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

La determinación de la cantidad demandada, está basada en la investigación de mercado realizada con anterioridad en el que se conoció los gustos, tendencias y preferencias del consumidor.

Este análisis se orienta a determinar y medir cuales son los factores que afectan el comportamiento del mercado como también las posibilidades reales de que un servicio pueda participar efectivamente en este.

2.6.1. Demanda actual

Para determinar la demanda actual para el Centro de Servicio Automotriz se tomó los valores obtenidos en la encuesta y se tomó como base las preguntas de la frecuencia de consumo de los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno.

Para conocer la demanda actual para el año 2012 se tomó en consideración el número de personas que adquieren actualmente servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno vehicular, satisfechas e insatisfechas que desean adquirir servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para vehículos, las personas que no están siendo atendidas y desean adquirir el servicio por el consumo per cápita, se determinó mediante la siguiente fórmula:

$$D = N * C/pc$$

Dónde:

N = Número de Personas

C/cp. = consumo per cápita (enllantaje, alineación, balanceo y suspensión).

Como resultado se obtuvo lo siguiente:

2.6.2. Demanda actual neumáticos

PREGUNTA 2

Tabla N° 23 Frecuencia y cantidad de neumáticos

NEUMATICOS FRECUENCIA Y CANTIDAD			
Frecuencia	Veces/Año	Frecuencia	Cambio Neumáticos/Año
Una vez cada 6 meses	2	18	36
Una vez cada 12 meses	1	62	62
Una vez cada 18 meses	0,67	93	62
Una vez cada 24 meses	0,5	117	58,5
Total Muestra		290	218
Cambio/Neumáticos/ Año 2012			0,7534

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

El cuadro anterior nos indica que una familia conformada por cuatro personas realiza 0,7534 visitas anuales a un Centro de Servicio Automotriz para adquirir neumáticos para su vehículo, para obtener la demanda de neumáticos se procede a obtener el producto entre el consumo per cápita de neumáticos y el universo:

$$D/\text{Neumáticos}_{(2012)} = N * C/\text{pc (neumáticos)}$$

$$D/\text{Neumáticos}_{(2012)} = 16.651 * 0,7534$$

$$D/\text{Neumáticos}_{(2012)} = 12.544 \text{ visitas}$$

Significa que la demanda de neumáticos estimada para el 2012 será de 12.544 clientes.

2.6.3. Demanda actual alineación

PREGUNTA 3

Tabla N° 24 Frecuencia y cantidad de alineación

ALINEACION FRECUENCIA Y CANTIDAD			
Frecuencia	Veces/Año	Frecuencia	Alineación/Año
Una vez cada 6 meses	2	11	22
Una vez cada 12 meses	1	219	219
Una vez cada 18 meses	0,67	58	39
Una vez cada 24 meses	0,5	2	1
Total Muestra		290	281
Alineación/ Año 2012			0,9678

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

El cuadro anterior nos indica que una familia conformada por cuatro personas realiza 0,9678 visitas anuales a un Centro de Servicio Automotriz para adquirir un servicio de alineación para su vehículo, para obtener la demanda de alineación se procede a obtener el producto entre el consumo per cápita de alineación y el universo:

$$D/Alineación_{(2012)} = N * C/pc \text{ (alineación)}$$

$$D/Alineación_{(2012)} = 16.651 * 0,9678$$

$$D/Alineación_{(2012)} = 16.114 \text{ visitas}$$

Significa que la demanda de alineación estimada para el 2012 será de 16.114 clientes.

2.6.4. Demanda actual balanceo

PREGUNTA 4

Tabla N° 25 Frecuencia y cantidad de balanceo

BALANCEO FRECUENCIA Y CANTIDAD			
Frecuencia	Veces/Año	Frecuencia	Balanceo/Año
Una vez cada 6 meses	2	8	16
Una vez cada 12 meses	1	196	196
Una vez cada 18 meses	0,67	85	57
Una vez cada 24 meses	0,5	1	1
Total Muestra		290	269
Balanceo/ Año 2012			0,9282

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

El cuadro anterior nos indica que una familia conformada por cuatro personas realiza 0,9282 visitas anuales a un Centro de Servicio Automotriz para adquirir un servicio de balanceo para su vehículo, para obtener la demanda de balanceo se procede a obtener el producto entre el consumo per cápita de balanceo y el universo:

$$D/\text{Balanceo}_{(2012)} = N * C/\text{pc} (\text{balanceo})$$

$$D/\text{Balanceo}_{(2012)} = 16.651 * 0,9282$$

$$D/\text{Balanceo}_{(2012)} = 15.455 \text{ visitas}$$

Significa que la demanda de balanceo estimada para el 2012 será de 15.455 clientes.

2.6.5. Demanda actual suspensión

PREGUNTA 5

Tabla N° 26 Frecuencia y cantidad de suspensión

SUSPECION FRECUENCIA Y CANTIDAD			
Frecuencia	Veces/Año	Frecuencia	Suspensión/Año
Una vez cada 6 meses	2	1	2
Una vez cada 12 meses	1	132	132
Una vez cada 18 meses	0,67	156	104
Una vez cada 24 meses	0,5	1	0,5
Total Muestra		290	238
Suspensión/ Año 2012			0,8224

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

El cuadro anterior nos indica que una familia conformada por cuatro personas realiza 0,8224 visitas anuales a un Centro de Servicio Automotriz para adquirir un servicio de suspensión para su vehículo, para obtener la demanda de suspensión se procede a obtener el producto entre el consumo per cápita de suspensión y el universo:

$$D/Suspensión_{(2012)} = N * C/pc \text{ (suspensión)}$$

$$D/Suspensión_{(2012)} = 16.651 * 0,8224$$

$$D/Suspensión_{(2012)} = 13.693 \text{ visitas}$$

Significa que la demanda de suspensión estimada para el 2012 será de 13.693 clientes.

Entonces:

D/Neumáticos $(2012) = 12.544$ visitas

D/Alineación $(2012) = 16.114$ visitas

D/Balanceo $(2012) = 15.455$ visitas

D/Suspensión $(2012) = 13.693$ visitas

$D = \Sigma (DNeumaticos, DAlineacion, DBalanceo, DSuspencion)$

$D = 57.810$ Visitas de Clientes

Como resultado de aplicar la formula anterior se obtuvo que la demanda actual para el Centro de Servicio Automotriz sea de 57.806 visitas de clientes anuales.

2.6.6. Demanda histórica.

El análisis histórico de la demanda es el estudio del comportamiento que ha tenido durante años anteriores, los cambios, fluctuaciones, incrementos que ha sufrido y que han tenido una influencia en la demanda; la información de la evolución histórica de la demanda es estudiado en base a números estadísticos, el cual dependerá de la disponibilidad y confiabilidad de la información de los productos o servicios en estudio.

Como connotación especial es recomendable efectuar el análisis de series históricas de 5 a 10 años.

El objetivo primordial del análisis del comportamiento histórico de la demanda es el de mantener un dato base de la evolución a fin de poder pronosticar su comportamiento hacia futuro con un margen razonable de seguridad.

Conocida la Demanda Actual se procede a construir la posible tabla de Demanda Histórica, para los años 2011 – 2010 – 2009 - 2008, se tomó el C/pc del 2012 de cada servicio. La N de los compradores potenciales insatisfechos, se estimó en base a la tasa de crecimiento de la población que es 7,4% anual.

Tabla N° 27 Demanda histórica

Años	Demanda Enllantaje	Demanda Alineación	Demanda Balanceo	Demanda Suspensión	Demanda Total
2008	8832	11345	10880	9641	40698
2009	9761	12538	12024	10654	44976
2010	10689	13730	13167	11667	49254
2011	11617	14923	14311	12681	53532
2012	12546	16115	15455	13694	57810

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Se puede observar que la demanda para un Centro Servicio Automotriz ha ido incrementando con el paso de los años, esto es debido a que existe un mayor incremento tanto de la población como de vehículos y con ello se podría especular un gran porcentaje de accidentes de tránsito por un incorrecto funcionamiento del automotor.

2.7. Análisis de la oferta y condiciones de la competencia

“La oferta es la cantidad de bienes o servicios que se ofrecen en un mercado a diferentes precios y condiciones establecidas, disponibles para el consumo”.⁵

⁵BACA, Gabriel, URBINA, *Evaluación de Proyectos, Quinta Edición*, Editorial Mc Graw Hill, México, 2007, Parte II, Pg. 125.

De esta manera la cantidad de servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinados precios, cantidades, lugares y tiempo que en función de éstos, aquél que los adquiriera se define como oferta.

Para este proyecto, el tipo de oferta será el de Mercado Libre o Competitivo, ya que existen en el mercado varias organizaciones que ofrecen los mismos servicios automotrices o sustitutos, pero que no se caracterizan por la atención que dan al cliente, los precios que manejan ni por la rapidez del servicio. También se define porque generalmente ninguna asociación domina el mercado.

Generalmente la oferta se la trata de la misma manera que la demanda, ya que se pretende mostrar los efectos que tendrían los precios sobre la cantidad ofrecida.

Al analizar la oferta se pretende tener un conocimiento profundo del entorno competitivo que rodea a nuestra empresa ya que existe una necesidad muy importante de saber cuáles son las ventajas y desventajas que existen actualmente en el mercado, para diseñar estrategias comerciales que hagan de nuestro servicio uno de los preferidos por los consumidores.

2.7.1. Principales competidores

La capacidad de producción de una empresa es el nivel de producción en que el costo total promedio está en su punto mínimo; es decir, es la producción base que tienen las empresas de bienes y servicios en cada período de tiempo, ya sea diario, mensual, trimestral, semestral o anual.

Es importante aclarar que en el mercado existen varios centros automotrices y mecánicas, que dependiendo del tamaño y servicio que estos brinden ya sea; de

mantenimiento preventivo - correctivo o especializados en diferentes áreas como: enderezada, pintura, reparación de motores, suspensión, alineación, balanceo etc.

De acuerdo a la investigación realizada mediante la observación directa y de aplicar la encuesta, para determinar la competencia se referirá solo a las empresas que brinden los mismos servicios que el proyecto va a ofrecer a sus posibles clientes. Las empresas que se consideran competidoras serán las que se ubiquen en la parroquia Quitumbe de la ciudad de Quito y que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

Las empresas que brindan el mismo servicio en el sector Quitumbe de la ciudad de Quito son:

Tabla N° 28 Competidores y capacidad de producción

Centro Automotriz	Año de Creación	Servicios	N° Trabajadores.	Tiempo / Servicio	Capacidad Instalada	Precio del Servicio
Greco Llanta	2000	Alineación Balanceo	3 Operario 1 Técnico	Ali= 40 min Bal= 40 min	11 Vehículos por Día	\$13 \$8
Servillanta	1999	Alineación Balanceo	3 Operario 1 Técnico	Ali= 40 min Bal= 40 min	11 Vehículos por Día	\$12.5 \$8.5
Mark Tires	2006	Alineación Balanceo	3 Operario 1 Técnico	Ali= 40 min Bal= 40 min	11 Vehículos por Día	\$13 \$8

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

2.7.2. Oferta actual.

Para poder determinar la oferta actual de los competidores se investigó su capacidad diaria de atención para luego poder calcular la capacidad anual, logrando obtener los siguientes resultados:

Tabla N° 29 Oferta actual

Ofertantes	Capacidad por Día	Capacidad Semanal	Capacidad Mensual	Capacidad Anual	Horario de Atención
Greco Llanta	11	66	264	3168	8 am - 5 pm
Servillanta	11	66	264	3168	8 am - 5 pm
Mark Tires	11	66	264	3168	8 am - 5 pm
TOTAL	33	198	792	9504	

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Como resultado en la tabla anterior se obtuvo que la Oferta actual para un Centro de Servicio Automotriz es de 9.504 vehículos anuales.

La oferta existente es un aspecto importante en el estudio de mercado, ya que indica si la empresa va a poder cubrir lo que se está ofreciendo en el mercado.

Para determinar la oferta del año 2012 se consideró a la capacidad instalada de los potenciales competidores para cubrir la demanda atendida satisfecha e insatisfecha.

2.7.3. Determinación de la demanda insatisfecha

Después de estudiar la demanda y la oferta podemos ver que en un punto determinado existe igual número de demanda y de oferta (sin tomar en cuenta los consumidores que actualmente no poseen un vehículo automotor).

De la misma forma, después de una profunda investigación realizada a los consumidores por medio de la encuesta nos pudimos dar cuenta que existen muchas personas que actualmente no están siendo atendidas por la oferta; porque no adquieren los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno cercanos al sector, pero que estarían dispuestos a adquirirlos debido a la necesidad, la calidad y el precio ofrecido del servicio; lo que significa que nuestra

demanda pasa hacer mayor que la oferta y se da el caso que existe una demanda insatisfecha.

La demanda insatisfecha se calcula como la diferencia entre la oferta y la demanda proyectada, la siguiente tabla se resume la demanda insatisfecha:

Tabla N° 30 Demanda insatisfecha

Años	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha	Interesados (64.13%)
2012	57810	9504	48306	24149
2013	62088	10207	51880	25936
2014	66682	10963	55719	27855
2015	71616	11774	59843	29916
2016	76916	12645	64217	32130

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

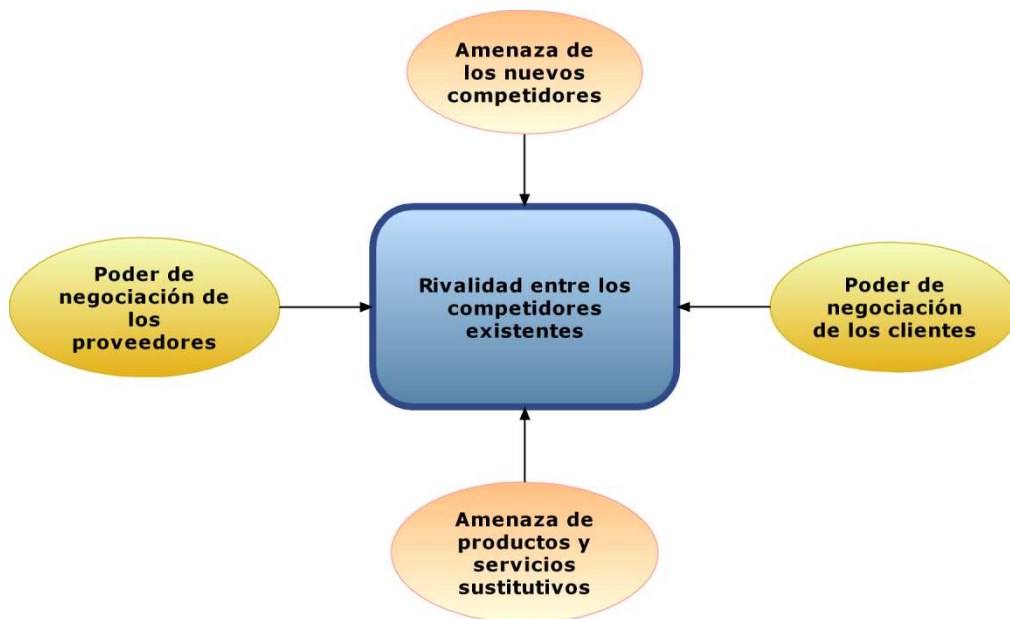
Las cantidades de demanda insatisfecha potenciales que se obtuvieron son de gran importancia, ya que establecen la base para conocer la capacidad que se deberá instalar para satisfacer el mercado, así mismo los clientes interesados por los servicios a adquirir representan un 64.13% del total de la muestra.

2.8. Estrategias de mercado.

Para poder realizar estrategias que nos permitan entrar fuertemente en el mercado y ser una empresa competitiva principalmente debemos realizar un análisis global del micro-entorno de nuestro mercado meta, para lo cual hemos empleado las cinco fuerzas de Porter que se explican a continuación:

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta de gestión que permite realizar un análisis descriptivo, comparativo y rentable de un sector o industria al

que pertenece una empresa. Esta herramienta considera la existencia de cinco fuerzas dentro de una industria, las cuales son:



La idea es que la empresa evalúe sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial.

2.8.1. Rivalidad entre competidores

Hace referencia a las empresas que compitan directamente en una misma industria, ofreciendo el mismo tipo de servicio; es decir atienden al mismo grupo de clientes. Pues constantemente estarán enfrentadas a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos o servicios.

El Centro de Servicio Automotriz posee un importante mercado en el ámbito sectorial, la existencia de una diversidad de autos y un incremento bastante elevado en los últimos años ha provocado que el mercado para los centros de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno de automóviles incrementa en un gran porcentaje respecto a años anteriores, influyendo así al proyecto a realizar.

Actualmente está presente el factor de “concentración” de pocas empresas que se encuentran en iguales condiciones y equilibradas, y se enfrentan a una guerra de precios y promociones ya que los consumidores tienen la posibilidad de escoger otras alternativas existentes en el mismo sector de influencia u en uno que no lo esté; por ello se procedió a realizar el siguiente análisis donde se estudia ciertos factores tales como el precio, diferencia entre productos o servicios, experiencia, entre otros que presenta cada competidor:

Greco Llanta.- Es una mediana empresa dedicada especialmente a la venta de neumáticos y balanceo; representa un buen competidor debido a que el Centro de Servicio Automotriz ofrecerá los mismos servicios que lo hace Greco Llanta, pero con la diferencia que nuestro Centro de Servicio Automotriz ofrecerá tres servicios adicionales a los de Greco Llanta, diferenciando nuestros servicios con la del competidor, y así ingresar al mercado meta con servicios frescos, con un valor agregado e innovador, haciendo que nuestros clientes nos recuerden y con a futuro fidelizarlos.

Servillanta.- Empresa con mucha antigüedad en el mercado representa un competidor por su experiencia e innovación; innovadora debido a que empezó como una vulcanizadora y ahora está completamente dedicada a vender neumáticos, entre otros productos para vehículos y brinda los servicios de balanceo pero en poca proporción. Cuenta con variedad de neumáticos pero no con la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda del sector. Sus precios están acordes respecto de otros competidores, es donde la estrategia de Centro de Servicio Automotriz significara una ventaja en el mercado, misma que ofrecerá servicios y productos de calidad a precios competitivos respecto de la competencia.

Mark Tires.- Es una empresa que se dedica a la venta de auto lujos, neumáticos y servicios de balanceo, pero a diferencia de los anteriores competidores cuenta con maquinaria de última tecnología, factor interesante para Centro de Servicio Automotriz, debido a ello podría disminuir sus costos y por ende sus precios respecto

de los que se están barajando en el sector. Centro de Servicio Automotriz aplicara la diferenciación de sus servicios, con un valor agregado para que los clientes recuerden y posteriormente se obtenga fidelidad con la empresa, además de precios accesibles y económicos.

2.8.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Hace referencia a la entrada potencial de empresas que vendan el mismo tipo de producto. Al intentar entrar una nueva empresa a una industria, esta podría tener barreras de entradas tales como la falta de experiencia, lealtad del cliente, cuantioso capital requerido, falta de canales de distribución, falta de acceso a insumos, saturación del mercado, etc. Pero también podrían fácilmente ingresar si es que cuenta con maquinaria e infraestructura de calidad y superior a los existentes o precios bajos.

El análisis de la amenaza de la entrada de nuevos competidores nos permite establecer barreras de entrada que impidan el ingreso de estos competidores, tales como la búsqueda de economías de escala, la obtención de tecnologías y conocimientos especializados, acceso a los canales de distribución, etc. en todo caso nos permite diseñar estrategias que hagan frente a las de dichos competidores y evitar que entren al mercado y copien lo que estamos haciendo con nuestro servicio.

De acuerdo a lo analizado Centro de Servicio Automotriz se considerara una “amenaza” para los competidores existentes en el sector de influencia. Pero para Centro de Servicio Automotriz no le resultara muy fácil ingresar al mercado debido que la competencia ha generado barreras de entrada tales como; experiencia en el mercado, precios cómodos y accesibles, por ser las primeras en posicionarse en el sector tienen la ventaja absoluta en los costos, todas las anteriores a demás de representar un punto negativo también resultarían un punto a favor para nosotros ya que en parte tenemos accesibilidad a gran cantidad de información que nos facilitara

el ingreso, a demás que nuestra infraestructura y maquinaria la cual es de última tecnología lo harán incluso más sencillo.

2.8.3. Amenaza del ingreso de productos sustitutos

Hace referencia a la entrada potencial de empresas que vendan productos sustitutos o servicios alternativos a los del proyecto.

Uno de los factores que promueven el consumo de productos o servicios sustitutos es el precio que tienen dichos productos o servicios, el acceso que tienen los consumidores para su adquisición, el rendimiento que tiene cada uno de estos productos.

Para Centro de Servicio Automotriz y para los competidores dentro del sector de influencia, no se ha detectado aun disponibilidad de servicios ni productos sustitutos; pero del estudio realizado se ha determinado que un servicio sustituto que preocuparía sería el reencauche de neumáticos ya que ofrece el mismo fin y es más económico que adquirir neumáticos nuevos.

Este tipo de servicio sustituto obliga a Centro de Servicio automotriz a estar en alerta y bien informados sobre las novedades en el mercado, ya que puede alterar la preferencia de los consumidores.

2.8.4. Poder de negociación de los proveedores

Hace referencia a la capacidad de negociación con que cuenta los proveedores, por ejemplo, mientras menor cantidad de proveedores existan, mayor será su capacidad de negociación ya que al no haber tanta oferta de insumos, estos pueden fácilmente

aumentar sus precios. Además el poder de negociación de los proveedores también podría depender del volumen de compra.

El análisis del poder de negociación de los proveedores, nos permite diseñar estrategias destinadas a lograr mejores acuerdos con nuestros proveedores o en todo caso, estrategias que nos permitan adquirirlos o tener un mayor control sobre ellos y contar con personal y mano de obra calificada.

Dentro del sector de influencia existe una buena concentración de proveedores de materiales e insumos necesarios para el giro del proyecto, lo cual significaría menor capacidad de negociación lo cual es favorable para Centro de Servicio Automotriz. Además que se contra la ventaja al momento de optar por la mejor opción que comprenda insumos de calidad, eficiencia y costo.

2.8.5. Poder de negociación de los consumidores

Hace referencia a la capacidad de negociación con que cuentan los consumidores o compradores, por ejemplo mientras menos cantidad de compradores existan, mayor será su capacidad de negociación ya que al no haber tanta demanda de productos o servicios estos pueden reclamar por precios más bajos.

Además el poder de negociación de los compradores también podría depender del volumen de compra, la escasez del servicio, la especialización del servicio, etc.

Centro de Servicio Automotriz ofrecerá servicios diferenciados de calidad y precios cómodos, para así disminuir la capacidad de negociación del consumidor, cabe recalcar que no existen servicios o productos sustitutos que puedan afectar hasta el momento al proyecto, tomado como un factor a favor para la negociación con los consumidores.

2.9. Marketing mix

El marketing mix es de gran importancia para poder definir una correcta y oportuna estrategia comercial dado que esta tendrá repercusión directa en los ingresos y egresos para la empresa.

En este apartado no se debe descuidar los gustos y preferencias del consumidor como también los movimientos de la competencia, puesto que estos son la base del mercadeo que utilizara nuestra empresa.

2.9.1. Servicio

- Enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno con agilidad, calidad y precio; cuya combinación resulta un servicio diferenciado e innovador.

- El inflado con nitrógeno es un servicio nuevo en el mercado y combinado con los demás servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión vehicular, suman un servicio que brinda grandes beneficios desde el momento de su adquisición.

Estrategias a seguir:

- Dar a conocer el servicio a través de una prueba de mercado lo que nos permitirá enterarnos de la reacción de consumidores y competidores ante el manejo y uso del servicio.

- Promover los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno vehicular y promocionar su consumo con ofertas y premios.

- El servicio cumplirá con todas las normas de calidad para brindarles seguridad y confianza a nuestros clientes.

2.9.2. Precio

El precio es fundamental al momento de establecer estrategias que permitan competir, ya que ayudan a que los productos de una empresa tengan una alta salida y generen ingresos. El precio como instrumento de marketing: es un instrumento a corto plazo, competitivo, el único que produce ingresos, tiene importantes repercusiones psicológicas sobre el cliente y en muchas decisiones de compra es la única información.

2.9.2.1. Estrategias a seguir para la fijación de precios

2.9.2.1.1. Estrategias diferenciales

- Reducir al mínimo los costos fijos de los servicios y productos a ofrecer, manteniendo así el precio en un rango poco variable en un periodo de tiempo largo, para con ello conservar el nivel de ventas e incrementarlas.

- Aplicar descuentos aleatorios (ofertas) en servicios y venta de neumáticos aplicando 2 x 1, obsequios y créditos.

- Aplicar descuentos periódicos (rebajas) de acuerdo a la temporada en venta de neumáticos logrando recuperar capital y salir del stock más antiguo.

2.9.2.1.2. Estrategias Competitivas

- Estandarizar los precios con los de la competencia, contando con costos fijos bajos.
- Emplear la venta a pérdida conforme la temporada obteniendo ingresos del stock no comercializado en el periodo.

2.9.2.1.3. Estrategias de precios psicológicos

- Emplear el precio impar en la asignación de los mismos al producto o servicio a ofertar.
- Mantener un precio de prestigio para el Centro de Servicio Automotriz sin dejar de ser accesible y cómodo para el cliente.

2.9.3. Distribución

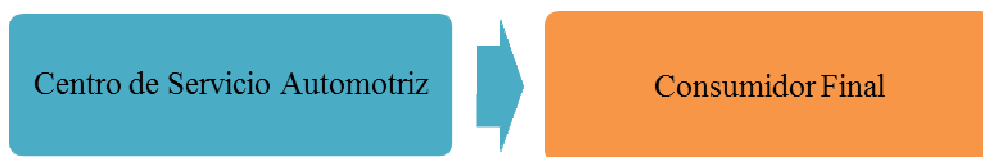
Los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno vehicular llegara y comercializara utilizando un canal directo ya que se pretende ofrecer un precio accesible y cómodo, además no existirán intermediarios para que los demandantes adquieran el servicio, y así hacer llegar a todas las personas que demandan el servicio para su consumo; teniendo como enfoque a todas las familias que habitan el sector Quitumbe, pero sin dejar de lado posibles clientes que no fueren del lugar.

2.9.3.1. Las estrategias a seguir en cuanto a la distribución

- Establecer un canal de distribución directo entre los habitantes del sector Quitumbe y posibles clientes que no fueren del sector.

Seguirá el siguiente modelo:

Gráfico N° 18 Esquema de canales de distribución de servicio



Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro.

- Proveer tecnología de última generación disminuyendo los tiempos de entrega de los servicios ofreciendo rapidez y agilidad respecto de la competencia
- Implantar una infraestructura cómoda y agradable donde el cliente o consumidor no perciba el tiempo de espera por el servicio.

2.9.4. Promoción y publicidad

Como instrumento de marketing la promoción tienen como objetivo comunicar la existencia del servicio, dar a conocer sus características, ventajas y necesidades que satisface.

A continuación se detallan las estrategias y medios publicitarios que utilizaremos, donde cada uno de ellos tiene un cierto impacto, llega a un determinado público y

tiene claros fines básicos; informar, persuadir y recordar, acordes con los objetivos de audiencia que se han establecido para el Centro de Servicio Automotriz.

2.9.4.1. Diarios

- Informar en la prensa escrita más popular de la ciudad de Quito la aparición de los nuevos servicios y productos que ofrecerá Centro de Servicio Automotriz.
- Divulgar en este medio las características y beneficios, de los servicios y productos a ofertar por Centro de Servicio automotriz.
- Educar sobre el uso de los servicios y productos que el Centro de Servicio Automotriz ofrecerá al público.

2.9.4.2. Radio, televisión

De igual manera habrá propagandas en medios televisivos y radio difusión permitiendo conocer a en una forma masiva los servicios que prestara el Centro de Servicio Automotriz, poniendo en marcha las siguientes estrategias:

- Estimular cuñas en medios televisivos y radio difusión periódicamente para atraer nuevos compradores e incrementar la frecuencia de uso.
- Impulsar en este tipo de medios la marca (nombre comercial) “Centro de Servicio Automotriz” con cortometrajes, creando preferencia y proponiendo una visita al establecimiento.
- Crear un slogan y difundirlo para que el consumidor pueda recordar la existencia, ventajas y donde pueda adquirir los servicios de Centro de Servicio Automotriz.

- Patrocinar un programa televisivo o de radio difusión donde se promocione a Centro de Servicio Automotriz.

2.9.4.3. Vía pública y transportes

En la vía pública y medios de transporte se aplicara una publicidad racional misma que apelara a la razón y la lógica del receptor ayudando a que la información emitida tenga un efecto más persistente y duradero, para ello se aplicara las siguientes estrategias:

Estrategias a seguir

- Impulsar en el lanzamiento de Centro de Servicio Automotriz chequeos y pruebas gratuitas de los servicios y productos a ofertar.
- Establecer alianzas estratégicas con empresas que ofrezcan productos o servicios llamativos para el consumidor como alimentación, telefónica, internet para impulsar la creación de cupones y vales de descuento.
- Utilizar la variedad de herramientas existentes en el mercado actual como banners, dípticos, trípticos, flyers entre los más llamativos, con el fin de promocionar información de ubicación, ventajas y características de Centro Servicio Automotriz.
- Crear y ofertar mercancía oficial del Centro de Servicio Automotriz, como gorras, botones, pañoletas y camisetas, con el fin de implantar imagen en el mercado del Centro de Servicio Automotriz.

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO

“En este capítulo se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir”.⁶

Mediante este análisis se obtendrá la información económica para la ejecución del presente proyecto.

3.1. Objetivos del estudio técnico

3.1.1.1. Objetivo general

Efectuar el estudio técnico para determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización, requeridos para ofertar el servicio.

3.1.1.2. Objetivos específicos

Determinar la localización más óptima para el Centro de Servicio Automotriz orientándose en las cuantificaciones de la macro y micro localización ya que la ubicación estratégica de la planta es importante para el éxito del proyecto.

Determinar la capacidad instalada y utilizada del Centro de Servicio Automotriz considerando los factores de demanda, disponibilidad de equipos y financiamiento; para conocer el tamaño óptimo de la microempresa.

⁶BACA, Gabriel, URBINA. “Evaluación de Proyectos”, *Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pg. 84*

Conocer cuáles son las especificaciones técnicas de las maquinarias y la mejor distribución del Centro de Servicio Automotriz que permita llevar a cabo el proceso del servicio a brindar.

3.2. Determinación del tamaño del proyecto

“La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta”.⁷

Para poder determinar el tamaño de la empresa dedicada a ofrecer los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno es necesario considerar que el Centro de Servicio Automotriz estará ubicada en un sitio estratégico, económico y adaptable.

Estratégico: Porque el Centro de Servicio Automotriz tiene fácil acceso, excelente infraestructura; es decir que nos permite ofrecer el servicio sin ningún problema, podemos tener la oportunidad de entregar a tiempo los servicios ofrecidos a nuestro mercado meta, además el proyecto en marcha promueve a la no contaminación del ambiente, según las normas establecidas por las autoridades pertinentes.

Económico: Al ser un sector que se encuentra en crecimiento y debido que muchas áreas aun no están habitadas la adquisición del lugar donde se instalara el Centro de Servicio Automotriz resultara para la inversión un punto a favor ya que la misma

⁷SAPAG, Nassir, CHAIN, SAPAG, Reinaldo, CHAIN, *Preparación y Evaluación de Proyecto*, Pg. 143.

será muy accesible y además que, contara con todos los servicios básicos necesarios (agua potable, energía eléctrica, teléfono e internet).

Adaptable: Al ser un sitio estratégico donde estará ubicado el Centro de Servicio Automotriz no le resultara difícil adecuarse a todos o cualquier tipo de cambios en el sector, esto debido a que el mismo se encuentra en plena etapa de crecimiento y adecuación urbana.

3.2.1.1. Factores determinantes del tamaño

Existen factores muy importantes que deben ser tomados a consideración al momento de establecer el tamaño de la empresa. Los mismos que se detallan a continuación:

3.2.1.2. Mercado

El elemento de juicio más importante para determinar el tamaño del proyecto es la cuantía de la demanda. En el estudio de mercado se determinó la existencia de la demanda insatisfecha de servicios automotrices en el área de enfoque y en los lugares aledaños, la misma que comprende un total de 24.149 vehículos para el primer año. El presente proyecto cubrirá el 75% de dicha demanda.

El mercado nos indica tres situaciones básicas en cuanto al tamaño posible de una planta, estos son:

“Aquella en que la cantidad demandada total sea claramente menor de las unidades productoras posibles de instalar, aquella en que la cantidad demandada sea igual a la

capacidad mínima que se puede instalar y aquella en que la cantidad demandada sea superior a la mayor de las unidades productoras posibles”.⁸

3.2.1.3. Disponibilidad de recursos financieros

“La disponibilidad de recursos financieros es uno de los factores que Condiciona el tamaño del proyecto. Principalmente por que los recursos no podrían estar disponibles en la cantidad deseada, limitando la capacidad de uso del proyecto o aumentando los costos del abastecimiento, pudiendo incluso hacer recomendable el abandono de la idea que lo originó”.⁹

El financiamiento está relacionado con los recursos económicos que otorgan las instituciones bancarias cuyo requisito básico para que una persona natural o jurídica acceda a un crédito es su capacidad de pago. Actualmente las instituciones bancarias otorgan créditos con tasas de interés que oscilan entre el 11% y el 15%. Para el caso de créditos prendarios otorgan entre el 60 y el 70% del valor de los bienes muebles puestos en garantía, el préstamo podrá ser adquirido en sociedades bancarias como el Banco del Pichincha, Banco del Austro, Banco de Guayaquil entre otras instituciones bancarias. Además será importante contar con socios que tengan la posibilidad de aportar capital para financiar el proyecto. Las fuentes de financiamiento externas e internas permitirán cubrir con el financiamiento total que el proyecto requiere. El presente proyecto será cubierto el 81% con capital propio, y el 19% mediante un préstamo, condicionalmente este es el porcentaje aceptable al cual se puede acceder, el préstamo se realizará a una de las instituciones financieras antes mencionadas.

⁸SAPAG, Nassir, CHAIN, *Preparación y Evaluación de Proyectos*; 4ta. Edición, Mac Graw Hill, (2004); Pg. 172.

⁹SAPAG, Nassir, CHAIN, *Preparación y Evaluación de Proyectos*.Cuarta edición. McGraw Hil. México.2007, Pg. 325.

3.2.1.4. Disponibilidad del talento humano

La disponibilidad de mano de obra o talento humano es un elemento considerable en el tamaño del proyecto, pues es importante disponer de personas adecuadas e idóneas para el normal cumplimiento de las actividades.

La empresa se dedicará a brindar servicios automotrices en todas sus áreas, para lo cual es necesario contar con mano de obra calificada, personal especializado en el área, a fin de brindar un servicio de óptima calidad.

Se contará con personal capacitado para el manejo de las máquinas (operarios) y un técnico supervisor para ofrecer un servicio de calidad, además del personal administrativo financiero, marketing y ventas, encargados de las gestiones administrativas.

3.3. Determinación de la capacidad de venta

“Capacidad de venta es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial en cuanto permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos”.¹⁰

Tanto la determinación del tamaño como la capacidad que tendrá el Centro de Servicio Automotriz serán necesarias para la evaluación de las inversiones requeridas en las siguientes etapas del proyecto. El tamaño y capacidad de la microempresa se debe a dos aspectos principales: la proporción de demanda insatisfecha que se pretende cubrir con la empresa y a la dimensión del área total con que cuenta el terreno disponible para la instalación de la planta.

¹⁰http://es.wikipedia.org/wiki/Capacidad_de_producci%C3%B3n

Para el presente proyecto la máxima capacidad instalada (100%) está en función de las 5 líneas de maquinas que representan el numero de servicios que el Centro de Servicio Automotriz ofertara y tomando el tiempo disponible durante todo el año y el tiempo necesario para cada servicio se obtiene que el Centro de Servicio Automotriz contara con una capacidad máxima de 27.401 vehículos al año. El programa de atención que se propone se presenta a continuación.

Tabla N° 31 Maquinaria instalada

Maquinaria Instalada	
Alineadora	1
Elevador	1
Balanceador	1
Desmontadora	1
Compresor espiral	1

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Tabla N° 32 Tiempo disponible

Tiempo Disponible					
Día		Mes		Año	
Horas	Minutos	Horas	Minutos	Horas	Minutos
8	480	240	14400	2880	172800

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Tabla N° 33 Tiempo por servicio

Tiempo x Servicio	
Servicio	Tiempo/min
Alineación	25
Balanceo	20
Enllantaje	25
Suspensión	35

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Tabla N° 34 Capacidad instalada relativa

CAPACIDAD INSTALADA 100%												
Servicio	Alineación			Balanceo			Enllantaje			Suspensión		
Ciclo	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Capacidad	19	576	6912	24	720	8640	19	576	6912	14	411	4937

CAPACIDAD INSTALADA 100%	
Tiempo	Capacidad
Día	76
Mes	2283
Año	27401

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Los datos considerados a diario en un escenario conservador puesto que los demás Centros de Servicios Automotrices tienen un promedio diario mucho mas alto, sin embargo por la calidad de servicio que se pretende brindar y por ser un servicio completo, el tiempo puede estar limitado a un número menor de vehículos al día.

Además teniendo en consideración que no siempre el proyecto estará funcionado a su máxima capacidad (100%). Visto desde un punto conservador el proyecto tendrá puntos de atención intermitentes es decir en periodos o lapsos de atención, dependiendo del volumen de visitas vehiculares.

De acuerdo a lo analizado se estima que el proyecto utilizara el 70% de su capacidad para satisfacer la demanda insatisfecha del sector.

Tabla N° 35 Capacidad utilizada relativa

CAPACIDAD UTILIZADA 70%												
Servicio	Alineación			Balanceo			Enllantaje			Suspensión		
Ciclo	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Capacidad	13	403	4838	17	504	6048	13	403	4838	10	288	3456

CAPACIDAD UTILIZADA	
70%	
Tiempo	Capacidad
Día	53
Mes	1598
Año	19810

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.4. Localización del proyecto

“La decisión de localización de un proyecto es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas importantes que deben considerarse con la mayor exactitud posible. Esto exige que su análisis se realice en forma integrada con las restantes variables del proyecto: demanda, transporte, competencia, etcétera”.¹¹

Por lo tanto, el objetivo más importante, independientemente de la ubicación misma, es el de elegir aquel lugar que conduzca a la maximización de la rentabilidad del proyecto entre las alternativas que se consideren factibles.

El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales orientadas en dos aspectos que corresponden a la macro localización y a la micro localización con el objeto de buscar la ubicación que genere los máximos beneficios o en su defecto el menor costo.

3.4.1.1. Análisis y criterios de macro localización

El Centro de Servicio Automotriz de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para automóviles estará ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito en la Administración Zonal Quitumbe de la provincia de Pichincha.

¹¹SAPAG, Nassir, SAPAG, Reinaldo, *Preparación y Evaluación de Proyecto*, Pg. 256.

Con respecto al factor demográfico de la zona de Quitumbe la cual comprende las siguientes parroquias:

Tabla N° 36 Parroquias que comprende la zona sur de Quitumbe.

Nombre de las parroquias.
Chillogallo.
Guamani
La Ecuatoriana.
Quitumbe
Turubamba.

Fuente: Archivos Estadísticos de la Administración Zonal Quitumbe, años 2009-2010.
Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Tabla N° 37 Datos demográficos de la zona Quitumbe.

Población: Alberga aproximadamente 39.004 habitantes.
Área útil: 4.928 hectáreas son de área útil y habitable.
Áreas de protección: 4.016 hectáreas son áreas de protección ecológica.
Representación con relación a la ciudad de Quito: Con relación a la ciudad de Quito, la Zona de Quitumbe representa el 25% del área urbana de Quito.
Tasa de crecimiento anual: Del 2% en sus cinco parroquias aledañas.

Fuente: Archivos Estadísticos de la Administración Zonal Quitumbe años: 2009-2010.
Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Las principales calles en la zona Quitumbe en la actualidad recogen nombres tales como:

Tabla N° 38 Nombres de las principales avenidas de la zona Quitumbe.

Nombre de la avenida.	Significado.
Amaruñan.	Camino de la Serpiente.
Cóndorñan.	Camino del Cóndor.
Llirañan. Quitumbe).	Camino de Lira (la mujer de
Guayanayñan. Quitumbe).	Camino de Guayanay (hijo de

Otoyañan. Quitumbe).	Camino de Otoya (hermano de
Pamapungoñan.	Camino de la Puerta del Puma.

Fuente: Archivos Estadísticos de la Administración Zonal Quitumbe años: 2009-2010.

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.4.1.2. Análisis y criterios de micro localización

El objetivo es determinar la mejor ubicación del Centro de Servicio Automotriz, tomando en cuenta varios aspectos como por ejemplo:

- Facilidad de desprender los desechos:

Es necesario analizar la facilidad de eliminación de desechos, generados en el proceso de producción y prestación de servicios.

- Costo y disponibilidad del terreno:

En función de la capacidad financiera que se tenga, se podrá adquirir un terreno acorde con el tamaño de la empresa.

- Seguridad:

Se debe considerar el nivel de seguridad, tanto para la empresa como para el cliente, que se registra en los sectores establecidos, eliminando los que registran mayor índice de robos, asaltos, etc.

- Estacionamiento:

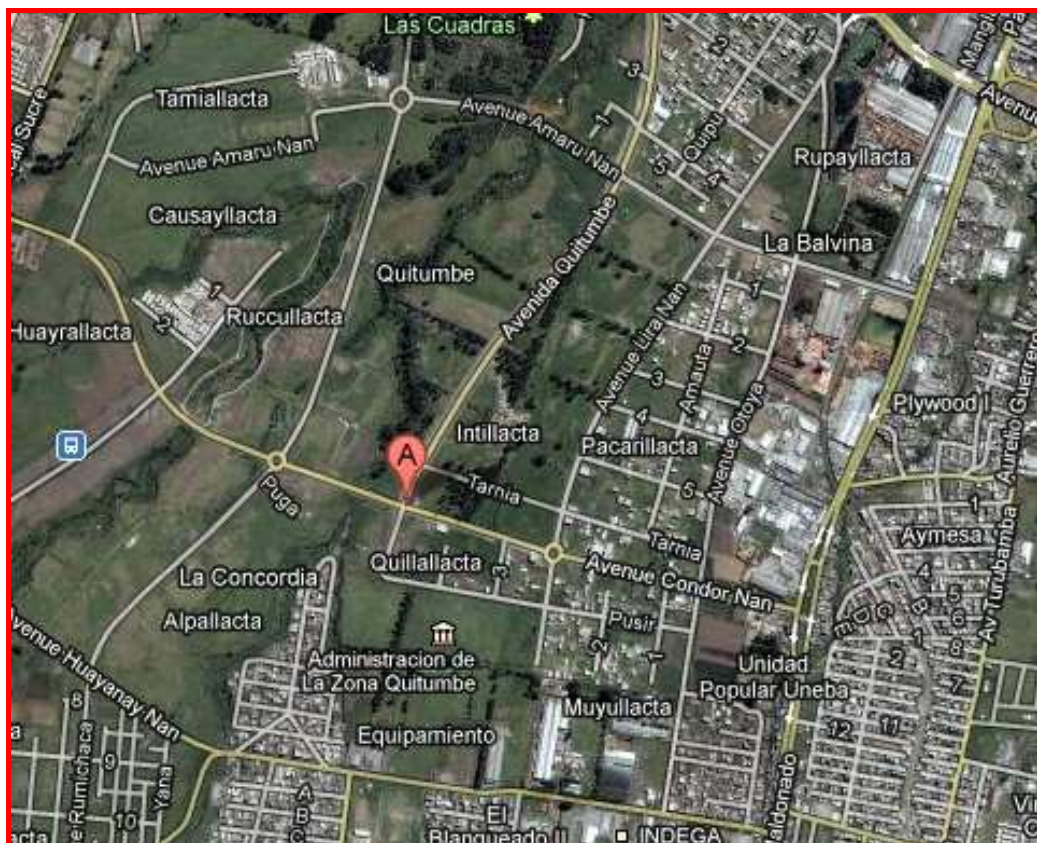
Es necesario que en el Centro de Servicio Automotriz exista por lo menos un estacionamiento para comodidad y seguridad del cliente.

3.4.1.3. Ubicación de la empresa

El Centro de Servicio Automotriz estará ubicado en la ciudad de Quito en la Administración Zonal Quitumbe, parroquia Quitumbe de la provincia de Pichincha, en la Avenida Cóndor Ñan & Avenida Otoyá Ñan, lugar estratégico para la localización de la empresa por encontrarse en una zona que ofrece gran espacio físico, zona de amplia cobertura para un Centro de Servicio Automotriz de las condiciones que se va a brindar.

A continuación se presenta un mapa que indica la zona donde va a estar ubicado el proyecto.

Gráfico N° 20 Mapa de Quitumbe



Fuente: www.googleearth.com/quitumbe/condornnan

3.5. Ingeniería del proyecto

3.5.1.1. Proceso de producción

“El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología, combinando la mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etc.”¹²

La ingeniería del proyecto se enfoca en aspectos de compras, construcción, montaje y puesta en marcha de los activos fijos y diferidos los mismos que permitan la operación del Centro de Servicio Automotriz.

- Venta.

Una vez que el cliente visita nuestras instalaciones y decide el producto o servicio que requiere, se procede a la venta del mismo, lo cual es el primer paso en el proceso del servicio que se va a prestar.

- Enllantaje.

Luego de la compra se procede al des-enllantaje de los neumáticos utilizados por el vehículo del cliente, con el fin de enllantar los nuevos neumáticos que se han adquirido en el Centro de Servicio Automotriz.

- Inflado con nitrógeno.

¹²SAPAG, Nassir, CHAIN, *Preparación y evaluación de proyectos*; 5ta Edición; McGraw Hill; Pg. 145.

El cliente podrá contar con el servicio de inflado con nitrógeno para su vehículo, obteniendo grandes beneficios, entre los importantes que se destacan: durabilidad en el rodaje de los neumáticos, más resistencia al calor y al frío del gramaje, el producto no es inflamable a comparación del aire, y es 100% seguro.

- Balanceo.

Los neumáticos y los aros se descentran por la diferencia de pesos en los elementos que los componen. Este desequilibrio se arregla añadiendo pesas en las pestañas del neumático, en las partes internas y externas del aro, equilibrando así la superficie del neumático. La combinación exacta de dos equilibrios, uno estático y otro dinámico, dan como resultado una llanta bien balanceada.

- Alineación.

El proceso de alineación consiste en asegurarse que los neumáticos trabajen en forma correctamente de acuerdo a las especificaciones del automotor, asegurando el contacto óptimo con el pavimento en el ángulo correcto.

Se trata simplemente de ajustar las relaciones y ángulos entre los componentes de la suspensión, dirección y ruedas del vehículo, para que éste ruede adecuadamente sin gastar excesivamente los neumáticos.

Una vez realizado el proceso se da por terminado el servicio, del cual se espera siempre la satisfacción del cliente.

3.6. Ingeniería del servicio

3.6.1.1. Descripción del proceso de prestación del servicio

La empresa va a ofertar servicios automotrices de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno, dentro del cual se ha considerado realizar las presentaciones mediante el diagrama de flujo.

3.6.1.2. Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es una técnica de análisis del proceso del servicio, donde se usa una simbología para representar las operaciones efectuadas, teniendo entre las principales las siguientes:



“**Operación:** Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto.



Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación.



Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.



Almacenamiento: Tanto para materia prima, de productos en proceso o productos terminados.

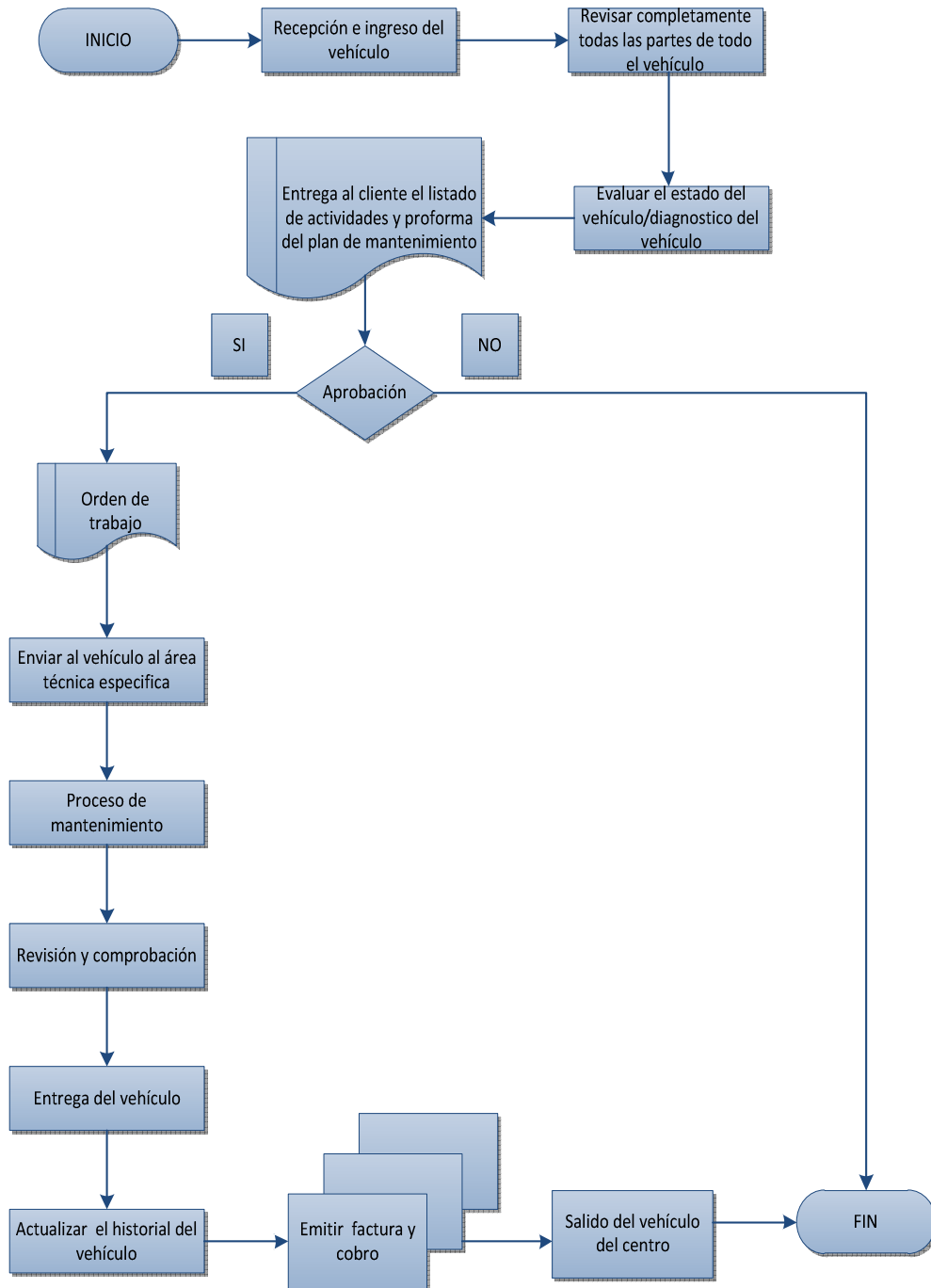


Inspección: Es una acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del servicio”¹³.

¹³BACA, Gabriel, URBINA, “*Evaluación de Proyectos*”, Editorial Mc Graw Hill, Cuata Edición. 2001. Pg. 103.

3.6.1.3. Diagrama de flujo general del centro de servicio automotriz

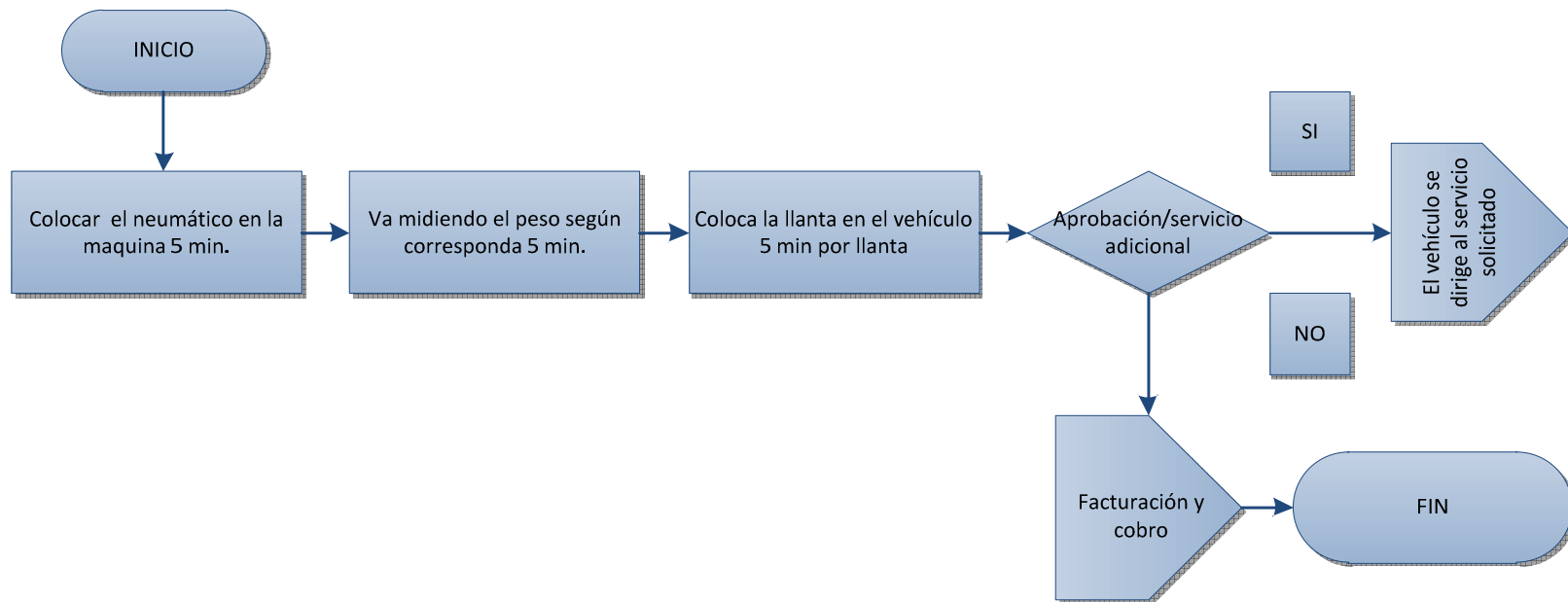
Gráfico N° 21 Diagrama de flujo general del centro de servicio automotriz



Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

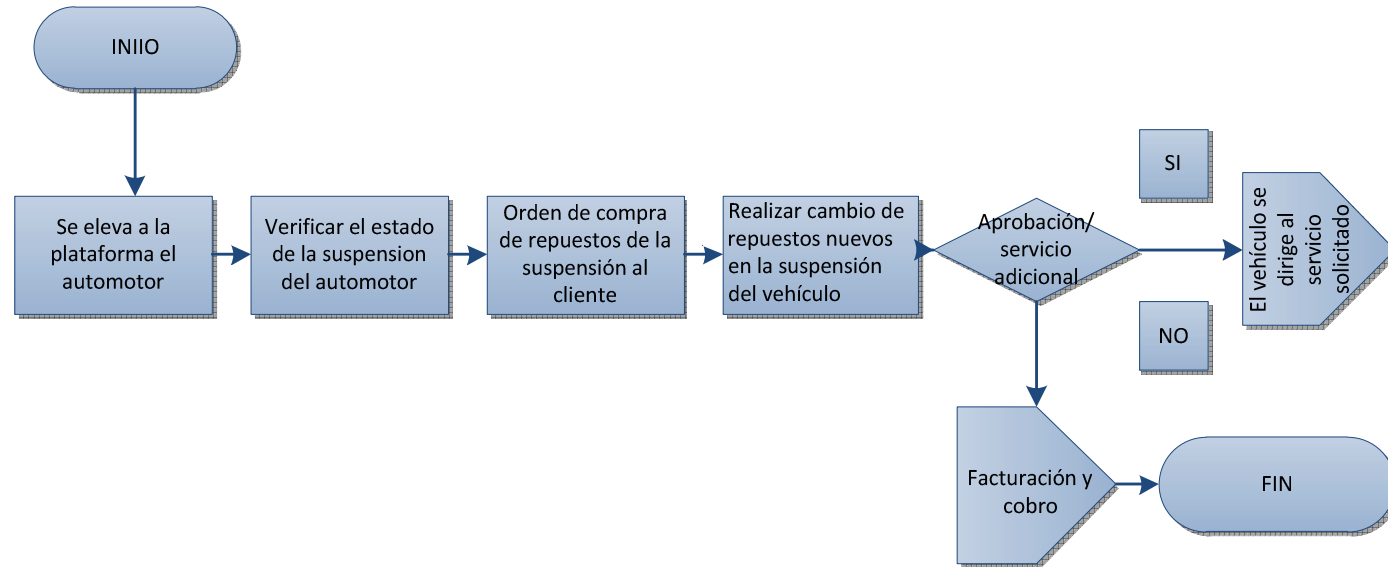
3.6.1.4. Diagrama de flujo de los servicios centro de servicio automotriz

Gráfico N° 22 Diagrama de flujo de balanceo



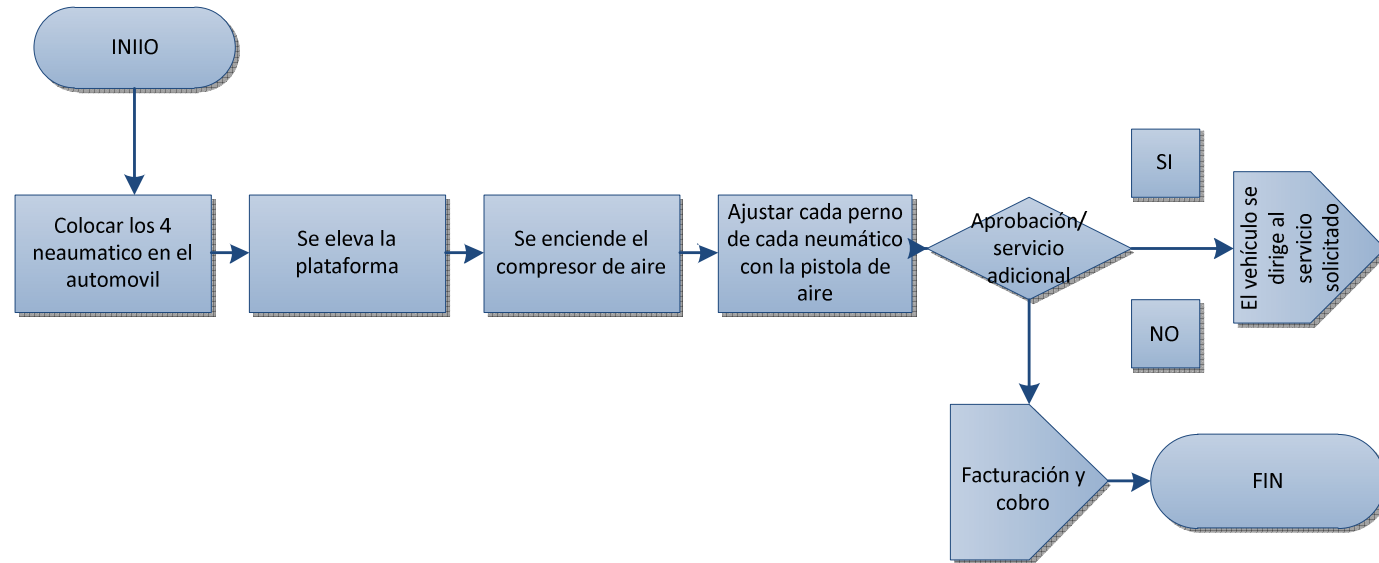
Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Gráfico N° 23 Diagrama de flujo de suspensión



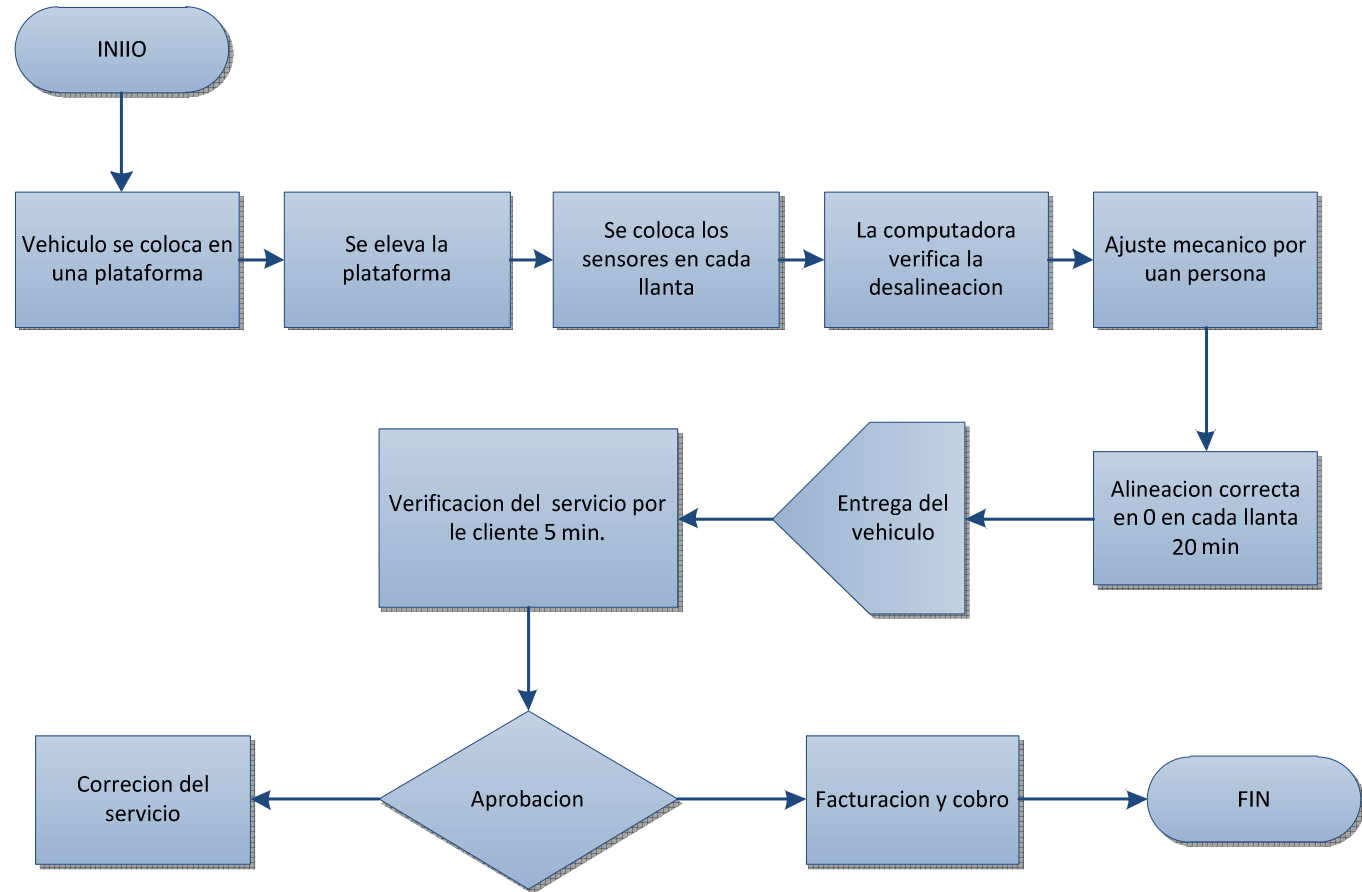
Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Gráfico N° 24 Diagrama de flujo de enllantaje



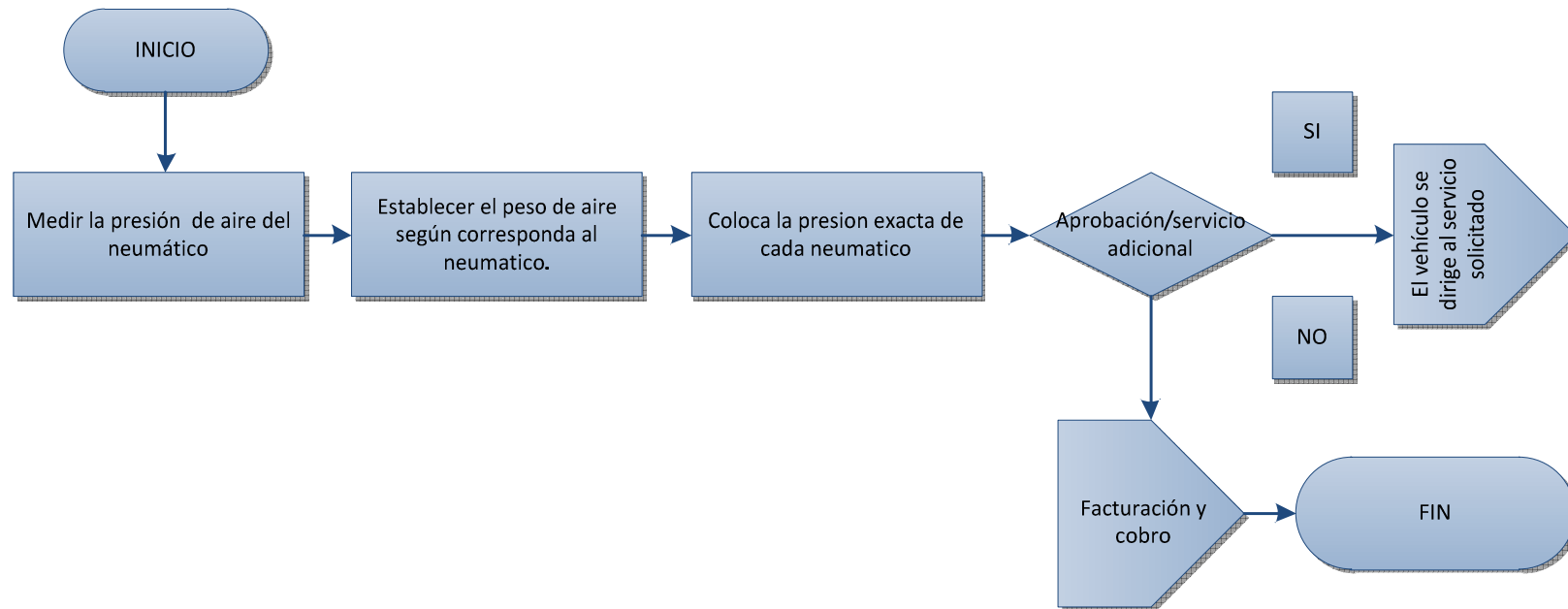
Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Gráfico N° 25 Diagrama de flujo de alineación



Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Gráfico N° 26 Diagrama de inflado con nitrógeno



Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.6.1.5. Especificaciones técnicas de la maquinaria y equipos

Para realizar la compra del equipo y herramienta para el Centro de Servicio Automotriz se tomaron en cuenta algunos factores que afectan directamente en la elección. A continuación se menciona la información que se tomo en cuenta para la selección.

- Proveedores.- Son necesarios para realizar las cotizaciones y tener una base de datos.
- Precio.- Es preciso para realizar el cálculo de la inversión inicial del Centro de Servicio Automotriz.
- Dimensiones.- Estos datos son necesarios para realizar la redistribución del Centro de Servicio Automotriz.
- Capacidad.- La cantidad de equipo y herramienta debe ser tal que el trabajo sea en forma continua, para evitar retrasos en la entrega del vehículo.
- Mano de obra necesaria.- Sirve para calcular el costo de mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere para operar los equipos.
- Consumo de energía eléctrica.- Sirve para calcular los costos por este servicio mensualmente.

- Infraestructura necesaria.- Algunos equipos requieren cierta infraestructura especial como son los elevadores hidráulicos y fosa para la alineadora, etc.

Para la adquisición de la maquinaria y herramientas del Centro de Servicio Automotriz, se consulto con las diferentes empresas que brindan este tipo de productos, llegando así a cotizar y evaluar las mejores alternativas para la adquisición de los mismos.

La tabla 39 muestra el detalle de la maquinaria y herramientas que el Centro de Servicio Automotriz necesita adquirir, con un monto total de USD 21.336,85.

A continuación presentamos un listado de la maquinaria y herramientas que serán utilizados por el Centro de Servicio Automotriz en el proceso de operación:

Tabla N° 39 Maquinaria y herramientas

Maquinaria y Herramientas			
Cantidad	Detalle	Valor Unitario	Proveedor
1	Balanceador	1.230,72	Launch
1	Alineadora	10.909,44	Launch
1	Desmontadora de llantas	1.762,16	Launch
1	Elevador de 2 postes	3.565,61	Launch
1	Compresor Campbell	1.767,99	Hausferld
1	Generador de Nitrógeno	1.050,93	Hpmm
1	Compresor de Espiral	250,00	Launch
1	Herramientas JONNESWAY	800,00	Jonnesway
TOTAL		21.336,85	

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.7. Distribución física de la empresa

“Una buena distribución de la planta o instalaciones, es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores”.¹⁴

La distribución de las instalaciones para el presente proyecto estará dividida en un solo piso en una extensión de 500 m² aproximadamente, como se detalla en el plano del Centro de Servicio Automotriz dicha área estará distribuida en las siguientes áreas:

- Área de oficina Gerente
- Área de espera
- Área de servicios y vestíbulo
- Área de almacén
- Área de bodega
- Área de maquinas
- Área de estacionamiento

3.7.1.1. Área de oficina gerente.

El área de oficina debe estar ubicada en un lugar que permita una visibilidad completa del Centro de Servicio Automotriz, de esta manera se tendrá un control completo del personal a supervisar.

3.7.1.2. Área de espera.

¹⁴BACA, Gabriel, URBINA. “Evaluación de Proyectos”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pg. 107

El área de espera esta adecuada con muebles de sala así como revistas y televisor para comodidad del cliente.

3.7.1.3. Área de servicios y vestíbulo.

Dicha área está destinada para uso exclusivo del personal, estará dotada de un vestíbulo, en donde los trabajadores puedan cambiarse.

3.7.1.4. Área de bodega y almacén.

Para trabajar en un espacio lo más cómodo posible y despejado, se deberá proveer de una zona de estacionamiento para las máquinas-herramientas que se utilizan en el Centro de Servicio Automotriz, como por ejemplo un compresor, un tecele, gato hidráulico, herramienta especial, etc. Aquí también se podrán guardar las herramientas de uso común de los técnicos. El área de almacén destinada para el bodegaje de repuestos como: filtros lubricantes, bandas, aditivos, neumáticos. etc. se deberá ubicar de preferencia en un lugar muy seguro y a la vez de fácil y rápido acceso a las diferentes áreas de trabajo.

3.7.1.5. Área de maquinas.

Dicha área está destinada para la reparación de los vehículos que presenten problemas de prevención, corrección y mantenimiento específicos, para lo cual el espacio físico está dotado de mesas de trabajo y armarios con herramientas altamente modernas.

3.7.1.6. Área de recepción y estacionamiento.

Ésta área está destinada para la recepción de los vehículos a adquirir el servicio, el asesor-supervisor a cargo del taller deberá llenar la respectiva hoja de recepción, así también el asesor ubicara a los vehículos luego de haber realizado la pre-entrega en esta sección, donde permanecerán hasta la entrega final al propietario.

Resumen:

Tabla N° 40 Distribución de áreas

AREA 1	Oficina Gerente	38 m ²
AREA 2	Espera	35m ²
AREA 3	Servicios y Vestíbulo	47,5 m ²
AREA 4	Almacén	54m ²
AREA 5	Bodega	35m ²
AREA 6	Maquinas	198m ²
AREA 7	Estacionamiento	120m ²

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

Estas áreas están correctamente distribuidas en la extensión en el terreno. Todas las áreas contarán con un equipo de última generación para otorgar un servicio de calidad.

3.7.1.7. Presupuesto de la obra civil

A continuación se presenta el presupuesto de la construcción del edificio de la empresa el mismo que está distribuido en; área oficina (gerente), área de espera, área servicios y vestíbulo, almacén, bodega, área de maquinas y estacionamiento.

Tabla N° 41 Presupuesto de la obra civil

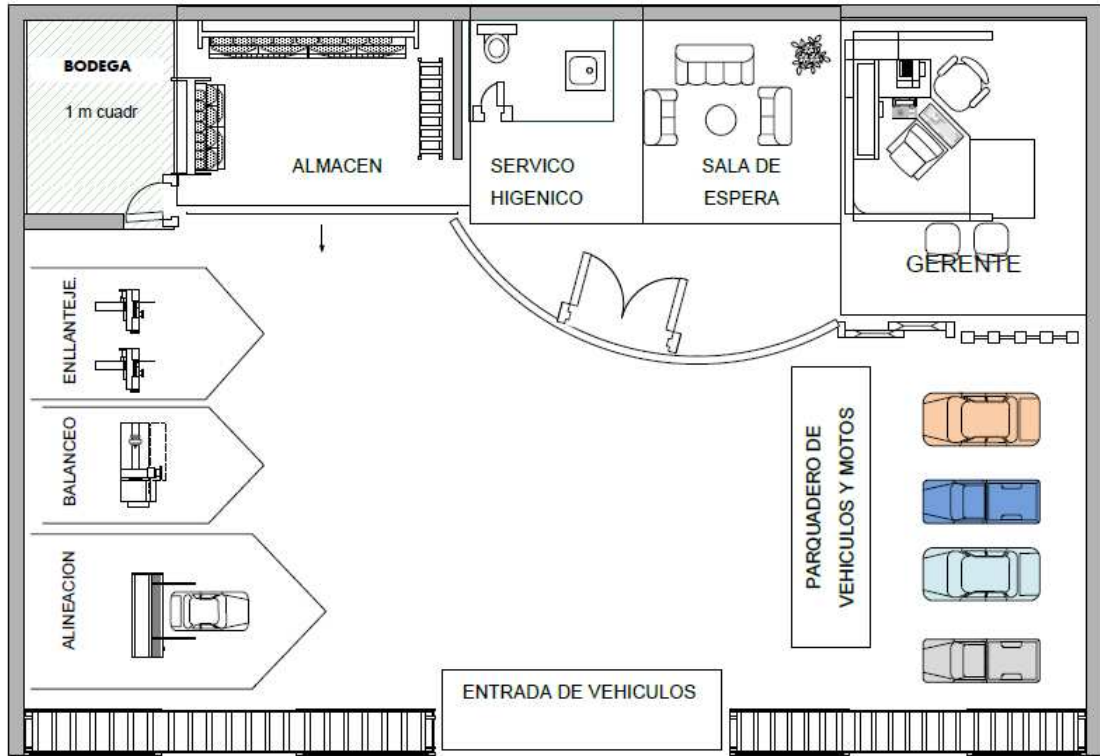
Edificios				
Cantidad	Detalle	Unidad	V. Unitario	V. Total
527,52	Limpieza del Terreno	m2	0,27	135,00
330	Nivelación y Replanteo	m2	0,35	115,50
55	Excavaciones para plintos	m3	5,10	280,50
3	Replantillo de h. simple	m3	146,00	372,30
100	Relleno de material selecc- hidrato-compactado	m3	12,50	1.250,00
16	Cimentos de piedra bola	m3	32,20	515,20
16	H.S. en plintos fc = 210 kg/cm2	m3	190,20	3.024,18
11	H.S. en cadenas fc =210 kg/cm2	m3	195,20	2.106,21
19	H.S. en columnas fc = 210 kg/cm2	m3	210,20	3.888,70
5	H.S. en vigas fc = 210 kg/cm2	m3	221,00	1.127,10
23	H.S. en loza de canalocfc = 210 kg/cm2	m3	32,50	747,50
9	Hormigón ciclópeo en muros fc =180 kg/cm2	m3	165,30	1.438,11
82	H.A. - Arriostramiento-dientes-pilaretes	m	10,00	820,00
180	H.S. en losas e = 20cm	m2	26,20	4.716,00
12	H.A. mesones baños y bar	m	45,30	543,60
460	Mampostería de ladrillo tipo maleta e = 8 cm	m2	7,50	3.450,00
178	Enlucido horizontal - tumbado	m2	6,00	1.068,00
990	Enlucido vertical liso	m2	5,00	4.950,00
305	Cerámica en piso trafico fuerte	m2	18,30	5.581,50
20	Cerámica 20x20 en paredes	m2	15,80	316,00
150	ContrapisoH.S. e = 0,08m - malla electrosoldada	m2	14,30	2.145,00

5	Caja de registro para instalaciones sanitarias	U	60,30	301,50
8	tomacorrientes 220V	Punto	30,30	242,40
40	Punto de luz interruptor boquilla y foco	Punto	25,30	1.012,00
25	Punto de tomacorrientes	Punto	24,30	607,50
1	Caja térmica 12 -24	U	220,30	198,27
1	Cisterna	m2	2.190,10	1.971,09
1	Planta de Energía Eléctrica	m3	4.500,00	4.500,00
34	Puerta metálica acordeón	m2	65,50	2.227,00
5	Pasamano de balcones	m	41,00	205,00
15	Puertas de madera panelada	U	132,00	1.980,00
8	Puertas de aluminio y vidrio de 6 mm	m2	112,00	896,00
25	Ventanas de aluminio y vidrio de 4cm	m2	68,00	1.700,00
30	Puntos de AA. SS d = 110 mm	Punto	26,00	780,00
25	Puntos de AA. PP	Punto	28,00	700,00
3	Ducha	U	38,00	114,00
5	Inodoro blanco	U	58,00	290,00
5	Lavamanos blanco	U	48,00	240,00
1	Lavaplatos de 2 pozos y 1 escurridera	U	148,00	192,40
26	Rejas metálicas	m2	39,00	1.000,35
1.300	Pinturax látex-caucho interior-exterior	m2	4,00	5.200,00
6.600	Acero estructural	kg	2,00	13.200,00
	TOTAL			76.147,91

Elaborado por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.7.1.8. Gráfico de la planta arquitectónica

Gráfico N° 27 Distribución de la planta arquitectónica



Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

3.8. Área de producción

La tecnología es un recurso fuertemente importante para el Centro de Servicio Automotriz ya que afecta directamente la rentabilidad y el crecimiento corporativo de la misma. En esta área se encuentra la responsabilidad del servicio que se va a brindar, es por esta razón que aquí contamos con máquinas que permiten agilizar el proceso y a su vez ahorrar costos de mano de obra.

3.8.1.1. Requerimiento de maquinarias

Tabla N° 42 Requerimiento de maquinaria

Maquinaria			
Cantidad	Detalle	Valor Unitario	Proveedor
1	Balanceador	1.230,72	Launch
1	Alineadora	10.909,44	Launch
1	Desmontadora de llantas	1.762,16	Launch
1	Elevador de 2 postes	3.565,61	Launch
1	Compresor Campbell	1.767,99	Hausferld
1	Generador de Nitrógeno	1.050,93	Hpmm
1	Compresor de Espiral	250,00	Launch
1	Herramientas JONNESWAY	800,00	Jonnesway
TOTAL		21.336,85	

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

3.8.1.2. Requerimiento de bienes muebles

Para el área administrativa-financiera y de comercialización se necesitan los siguientes muebles y enseres:

Tabla N° 43 Requerimiento de muebles y enseres

Muebles y enseres			
Cantidad	Detalle	V. Unit.	Total
2	Escritorios	98,00	196,00
2	Sillas Giratorias	38,00	76,00
6	Sillas Censa	28,00	168,00
2	Armarios Metálicos	90,00	180,00
2	Archivador	95,00	190,00
TOTAL		349,00	810,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.8.1.3. Requerimiento equipo de oficina

Tabla N° 44 Requerimiento en equipo de oficina

Equipos de oficina			
Cantidad	Detalle	V. Unit.	Total
3	Teléfonos	65,00	195,00
TOTAL		65,00	195,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

Tabla N° 45 Requerimiento equipo de computación

Equipos de computación			
Cantidad	Detalle	V. Unit.	Total
4	Computadoras	750,00	3.000,00
1	Impresora Multifuncional	650,00	650,00
TOTAL		1.400,00	3.650,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.9. Organización y administración

Este estudio consiste en definir como se creará la empresa, y bajo que normativa tiene que regirse para ser una empresa competitiva en un futuro.

En este apartado se define la estructura administrativa que más se adapte a las características de nuestro negocio, definiendo además las inversiones y costos operacionales vinculados al producto administrativo.

Dentro de la estructura administrativa es necesario considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Definición del personal necesario para llevar a cabo la gestión, como es el caso de gerentes, administradores, personal de apoyo, entre otros.
- ✓ Sistemas de información a utilizar en cuanto a contabilidad, ventas, inventario, etcétera.

- ✓ Sistemas de prevención de riesgos, como rutas de escape frente a posibles siniestros.
- ✓ Determinación de las actividades que se realizarán dentro y fuera de la empresa, es decir, de internalización y externalización.

El estudio legal, influye directamente sobre los desembolsos en los que debe incurrir la empresa como son:

- ✓ Gastos por constitución de la sociedad como: trámites municipales, notariales o del Servicio de Rentas Internos (SRI).
- ✓ Restricciones en importaciones de maquinarias y equipos.
- ✓ Restricciones legales sobre la ubicación de la planta.
- ✓ Disposiciones generales sobre seguridad, higiene y efectos sobre el medio ambiente, entre otras.

Además, el estudio legal da recomendaciones sobre la forma jurídica que adopte la empresa.

3.9.1. Estructura legal de la compañía

3.9.1.1. Régimen de constitución

Cuando se pretende constituir legalmente una empresa se debe tomar en cuenta tres aspectos importantes:

- ✓ Constitución de la empresa.
- ✓ Trámite y permisos para implementar la empresa.
- ✓ Gastos de constitución de la empresa.

3.9.1.2. Constitución de la empresa

La empresa será constituida como una compañía de responsabilidad limitada, en la que intervendrán cuatro socios, que solo responderán por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y ejercen la actividad comercial bajo una razón social. La empresa está sujeta al control de la superintendencia de compañías y regida por la ley de compañías del Ecuador.

Requisitos a seguir para la constitución de nuestra empresa.

Una compañía de Responsabilidad Limitada debe reunir los siguientes requisitos:

- ✓ El nombre: En este tipo de compañías la razón social deberá ser aprobado por la Secretaria General de la oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías.

- ✓ La razón social de la empresa será “*Centro de Servicio Automotriz Cía. Ltda.*”

- ✓ Solicitud de aprobación: Se debe presentar tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía y adjuntar la solicitud suscrita por el abogado, con lo que se pide la aprobación del contrato constitutivo al Superintendente de Compañías o su delegado.

- ✓ Número mínimo y máximo de socios: La compañía se constituirá con tres socios, como mínimo y con un máximo de quince socios y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá disolverse o transformarse en otra clase de compañía.

- ✓ Capital mínimo: El capital mínimo con el que se constituye una compañía de responsabilidad limitada es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación al momento de constituirse la compañía. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez.

- ✓ En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades mercantiles sometidas a la supervisión de la superintendencia de compañías que integren el objeto de la compañía.

Pasos para la constitución de la empresa¹⁵

Se debe realizar las siguientes diligencias para constituir la compañía:

- ✓ Establecer la Razón Social de la empresa, para lo cual se debe seleccionar tres opciones para enviarlas a la Superintendencia de Compañías con la finalidad de verificar en la base de datos la no existencia de un nombre similar.

- ✓ Una vez aprobado el nombre de la empresa, se debe elaborar los estatutos de acuerdo a la ley con un abogado, en los que conste; el nombre de la empresa, objeto, duración, actividad, capital etc.

- ✓ Enviar el primer borrador de los estatutos a la Superintendencia de Compañías para su revisión.

¹⁵ Ley de Compañías, aprobada en Quito el 5 de noviembre de 1999, http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/LEY_DE_COMPAÑIAS.pdf

- ✓ Una vez analizados y aprobados los estatutos de la empresa se procede al levantamiento de escritura pública en cualquier notaria, para lo cual se requiere la apertura de la cuenta de integración de capital, en cualquier banco de la ciudad si la constitución es en numerario como Compañía de Responsabilidad Limitada.

- ✓ Al cabo de estas diligencias se acude a la Superintendencia de Compañías y se solicita el extracto para realizar la publicación en la prensa.

- ✓ Debe publicarse en el periódico de amplia circulación en el domicilio de la empresa por solo un día (Se recomienda comprar tres ejemplares del extracto. Uno para el registro mercantil, otro para la superintendencia de compañías, y otro para la empresa).

- ✓ Una vez realizada la publicación por la prensa, se emite la respectiva resolución de constitución de la compañía de responsabilidad limitada, en la misma notaria que obtuvo las escrituras.

3.9.1.3. Trámites y permisos para implementar legalmente la empresa

Se debe inscribir en la Cámara de Comercio de la ciudad de Quito.

1. Debe obtener la Patente Municipal: Para lo cual necesita presentar los siguientes documentos:
 - ✓ Escritura de constitución de la compañía ‘y resolución de la Superintendencia de Compañías en original y copia.

- ✓ Copias de la cedula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada del representante legal.

 - ✓ Dirección Domiciliar de donde funciona la empresa.
2. Debe inscribir las escrituras de constitución de la compañía en el Registro Mercantil para ello debe presentar los siguientes documentos:
- ✓ Tres escrituras con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías ya sentadas razón por la notaria.

 - ✓ Publicación original del extracto.

 - ✓ Copias de cédulas de ciudadanía y el certificado de votación del compareciente.
3. Certificado en el Registro de la Dirección Financiera y Tributaria del municipio de Quito.
4. Debe inscribirse los nombramientos del Representante Legal y Administrativo de la empresa para ello debe presentar:
- ✓ Acta de junta general en donde se nombran al representante legal y administrador y nombramientos originales de cada uno (por lo menos tres ejemplares).

5. Obtener el Registro Único de Contribuyente (RUC) de la compañía en el Servicio de Rentas Internas.

Requisitos exigidos por la superintendencia de compañías:

La Superintendencia de Compañías exige a las sociedades sujetas a su control los siguientes requisitos:

- ✓ Original y Copia de la Escritura Pública de Constitución inscrita en el Registro Mercantil.
- ✓ Periodo en el cual se publicó el extracto (un ejemplar).
- ✓ Original y Copia Certificada de los Nombramientos del Representante Legal y Administrador inscritos en el Registro Mercantil.
- ✓ Copias simples de Cédula de Ciudadanía o pasaporte y del último certificado de votación del Representante Legal y Administrador.
- ✓ Original de la hoja de datos general del Registro de Sociedades.
- ✓ Formulario del RUC lleno y firmado por el Representante Legal.
- ✓ Copia simple de pago del agua, luz o Teléfono, para identificar el domicilio principal de donde opera la empresa.
- ✓ Debe presentar en la superintendencia de compañías copia simple del ruc previa a la entrega del oficio al banco para retirar los fondos de la cuenta de integración de capital.

Requisitos legales para el funcionamiento de la empresa

Los requisitos legales que una empresa debe obtener para el funcionamiento son los siguientes:

Obtención del registro único del contribuyente¹⁶

El Registro Único de Contribuyente (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.

Todos los trámites relacionados con el RUC se lo realizan en las oficinas del Servicio De Rentas Internas.

Para obtener el RUC se debe presentar los siguientes requisitos:

- Formulario RUC 01-A Y 01B suscritos por el representante legal (lleno).
- Original y copia o copia certificada de la escritura de constitución o domiciliación inscrita en el registro mercantil.
- Original y copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el registro mercantil.
- Original y copia de la plantilla de luz, agua o teléfono.

¹⁶ Registro Único de Contribuyente, <http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>

Permiso de funcionamiento sanitario¹⁷

El permiso de Funcionamiento Sanitario es emitido por el Ministerio de Salud Pública por medio de la Dirección General de Salud, en el cual consta el número de registro sanitario asignado con el que se puede comercializar el producto.

Para su obtención se debe presentar los siguientes documentos en original y copia a la administración zonal correspondiente:

- Certificado de uso de suelo (locales nuevos).
- Categorización otorgada por el área de control sanitario. (locales nuevos)
- Comprobante de pago de patente del año.
- Permiso sanitario de funcionamiento del año anterior.

Certificado de salud

Informe de control sanitario sobre cumplimiento de requisitos para la actividad

- Copia de cedula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada, o certificación de exención del propietario.

Patente municipal¹⁸

Este permiso municipal es obligatorio y se grava a toda persona natural o jurídica que ejerza una actividad comercial. Para obtenerlo se debe presentar los siguientes requisitos:

¹⁷Permiso de Funcionamiento Sanitario, Octubre 2011, <http://www.msp.gob.ec/index.php/Permisos-de-Funcionamiento/informacion.html>.

¹⁸*Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*, 2011, Pg. 207-217.

- Original y Copia de la Escritura de Constitución de la Compañía.
- Original y Copia de la Resolución de la Superintendencia de Compañías.
- Original y Copia de la Cedula del Representante Legal de la Compañía.
- Original y Copia de la Papeleta de votación del Representante Legal de la Compañía.
- Dirección donde funciona la Compañía.

Permiso de bomberos

Para tramitar el permiso de funcionamiento de prevención de incendios para un Centro de Servicio Automotriz se lo realiza en la Jefatura Zonal del Cuerpo de Bomberos de Quito. El permiso es el primer requisito que los representantes legales del comercio (de cualquier tipo) deben tener para legalizar la operatividad de sus establecimientos. La importancia del permiso es evitar cualquier causal de incendios prevenibles, que podrían darse por negligencia o desconocimiento. La obtención del permiso de funcionamiento tiene el valor de tres dólares (costo del formulario), ya que las inspecciones y re-inspecciones no lo tienen. Las solicitudes son programadas entre los inspectores y los propietarios del local, en un máximo de 15 días plazo.

Clave patronal

El número patronal es otorgado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Los requisitos para obtenerlo son:

- Contrato de trabajo inscrito en la Inspección de Trabajo
- Cedula de Ciudadanía del Representante legal de la compañía
- Registro Único Contribuyente.

Una vez obtenido la clave patronal se debe proceder a afiliarse a cada uno de los empleados.

3.10. Gastos de puesta en marcha

Tabla N° 46 Gastos de puesta en marcha

INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES	
Detalle	Total
Derechos de marcas	500,00
Registro de marcas y logotipos	235,00
Total	735,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

3.11. Estructura administrativa de la compañía

3.11.1. Actividad de la empresa

Centro de Servicio Automotriz es una empresa que presta servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para vehículos livianos, que busca convertirse en una de las empresas más importante a nivel nacional brindando a los clientes un excelente servicio personalizado así logrando la satisfacción de los mismos sin perjudicar el ambiente.

3.11.2. Nombre o razón social

El nombre Centro de Servicio Automotriz (servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno), será “*CENTRO DE SERVICIO AUTOMOTRIZ CIA. LTDA*”.

3.11.3. Logotipo de la empresa

Nuestra empresa tendrá el siguiente logotipo:



3.11.4. Misión de la empresa

Somos una empresa que proporciona servicios automotrices de alineación, balanceo, enllantaje, suspensión e inflado con nitrógeno, que busca la satisfacción de nuestros clientes garantizando puntualidad y honestidad de los mismos brindando un servicio personalizado, contamos con tecnología de punta y personal capacitado para el desarrollo de los procesos personalizados necesarios para otorgar al mercado meta un servicio de excelente calidad.

3.11.5. Visión de la empresa

“Para el año 2016 el Centro de Servicio Automotriz pretenderá ser la primera en la comercialización de todo tipo de neumáticos para vehículos, proporcionando excelentes servicios de enllantaje, alineación, balanceado, suspensión e inflado con nitrógeno y ventas de Aros, en el sector Quitumbe y sus alrededores.”

3.11.6. Valores de la empresa

Centro de Servicio Automotriz es una empresa que presta servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno vehicular, con responsabilidad hacia sus clientes tanto internos como externos, con el medio ambiente y presenta los siguientes valores corporativos:

Responsabilidad con el Cliente.

Es el trabajo que tiene el Centro de Servicio Automotriz con nuestros clientes, el objetivo principal es el cumplimiento de los servicios ofrecidos en el mercado meta, con precios accesibles y un servicio personalizado llegando así a crear una relación entre empresa y el cliente.

Respeto al Medio Ambiente.

Para la ejecución del proyecto, se cumplirá con lo establecido en las Ordenanzas emitidas por el Distrito metropolitano de Quito, las cuales el No. 213 establece las normas de sanidad y limpieza que se debe mantener en las afueras de la empresa, ya sean en aceras, calles, alcantarillas y postes públicos; en la Ordenanza No. 255 se deberá cumplir con los requerimientos establecidos con respecto al uso del suelo y también la No. 146 que establece el modo de construcción de desagües para el desalojo de aguas usadas y la construcción de desagües especiales cuando se eliminen aceites y otros químicos aditivos.

Valor al Talento Humano.

Para el Centro de Servicio Automotriz el capital humano es de vital importancia ya que el mismo representa el motor de la empresa. Para que el capital humano se sienta motivado se realizara campañas de capacitación en los procesos de las funciones asignadas, se procederá con un sueldo digno, se proporcionará seguridad laboral, se

realizara un ambiente laboral optimista en donde predomine la responsabilidad, lealtad y respeto entre miembros de la empresa.

Ética.

Centro de Servicio Automotriz Cía. Ltda. Es una empresa que impulsa valores éticos como el respeto, la responsabilidad, la lealtad, la seriedad y la honestidad, es por esta razón que existe una relación directa en el giro del negocio tanto con los proveedores como los clientes.

Desarrollo Integral.

El Centro de Servicio Automotriz Cía. Ltda. Promueve el mejoramiento continuo optimizando los procesos productivos diarios de la empresa, comprometiéndose con los recursos humanos, tecnológicos, y de capital, logrando la evolución nuevas líneas de productos.

3.11.7. Objetivos corporativos de la empresa

Es esencial que en las empresas se promuevan objetivos corporativos, para el Centro de Servicio Automotriz se ha propuesto los siguientes objetivos:

- Conseguir la satisfacción de las necesidades automotrices de los clientes o consumidores de servicios automotrices.
- Lograr que los servicios obtengan mayor aprobación que presenta actualmente la competencia en el mercado objetivo.

- Convertir a Centro de Servicio Automotriz Cía. Ltda. En la empresa líder en el mercado de servicios automotrices en el sector de Quitumbe y sus alrededores.
- Calidad de los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno para satisfacción de los clientes.
- Incrementar significativamente las líneas de productos para automóviles, para satisfacer la demanda de clientes.
- Posicionar la marca en los próximos 10 años llegando a ser la empresa líder en el mercado.

3.11.8. Metas corporativas de la empresa

Los objetivos se complementan con las metas corporativas, es así que el Centro de Servicio Automotriz Cía. Ltda. Se ha propuesto como metas corporativas las que se detallan a continuación:

- Alcanzar una rentabilidad anual del 20%, para la adquisición de maquinaria nueva.
- Acrecentar en un 15% las utilidades de la empresa para hacerla más competitiva en el mercado de valores.
- Obtener una participación del mercado del 30% para el segundo semestre del primer año de funcionamiento de la empresa.

- Aumentar la capacidad de la planta utilizando el 100% para lograr una participación total del mercado en el 2016.

3.11.9. Estrategia general del proyecto

Es esencial conocer y analizar los factores tanto internos como externos de la empresa, así obteniendo estrategias que permitan visualizar a futuro los procesos de la empresa.

Se debe analizar de las oportunidades y amenazas del mercado para saber qué ventajas y desventajas utilizar al momento de tomar la mejor decisión, además debemos realizar un análisis minucioso de las fortalezas y debilidades de la empresa, así como también diseñar las estrategias requeridas.

Tabla N° 47 FODA

FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Servicios con alto valor agregado, personalizados y precios accesibles. Rapidez en la entrega de los servicios a los clientes. Mejora continua en el proceso de atención vehicular empleando normas de calidad y exigencias del cliente. Disponibilidad de los servicios en el mercado. Personal capacitado Tecnología de punta en el proceso de producción de los servicios.	Mínimo capital de inversión. Falta de experiencia en el medio. Falta experiencia para el marketing especializado. Servicio requiere más tiempo que la competencia. Débil introducción al mercado por falta de publicidad.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Demanda Insatisfecha existente en el mercado. Posibilidad de implementar los servicios en otras ciudades del país. Posibilidad de incrementar nuevos servicios automotrices para satisfacer el mercado nacional. Consumo rápido de nuestros servicios.	Inestabilidad en la economía del país. Nuevas resoluciones gubernamentales. Tecnología de punta de la competencia. Incremento lento de la Demanda debido a que prefieran el consumo de servicios sustitutos o de la competencia. Cambios en los gustos y preferencias de clientes.

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

Después de conocer el ambiente en el que se desenvolverá la empresa pudimos determinar que la empresa se basara en las estrategias genéricas de diferenciación ya que la empresa cuenta con un atributo que la hace única y exclusiva con sus servicios, lo cual lo tomaremos como una ventaja competitiva al ser nuestra empresa la primera empresa en ofrecer el servicio de inflado con nitrógeno, es así que nos diferenciaremos en servicio, calidad y honestidad.

Para la formulación de las estrategias es necesario realizar la matriz FODA.

Tabla N° 48 MATRIZ FODA

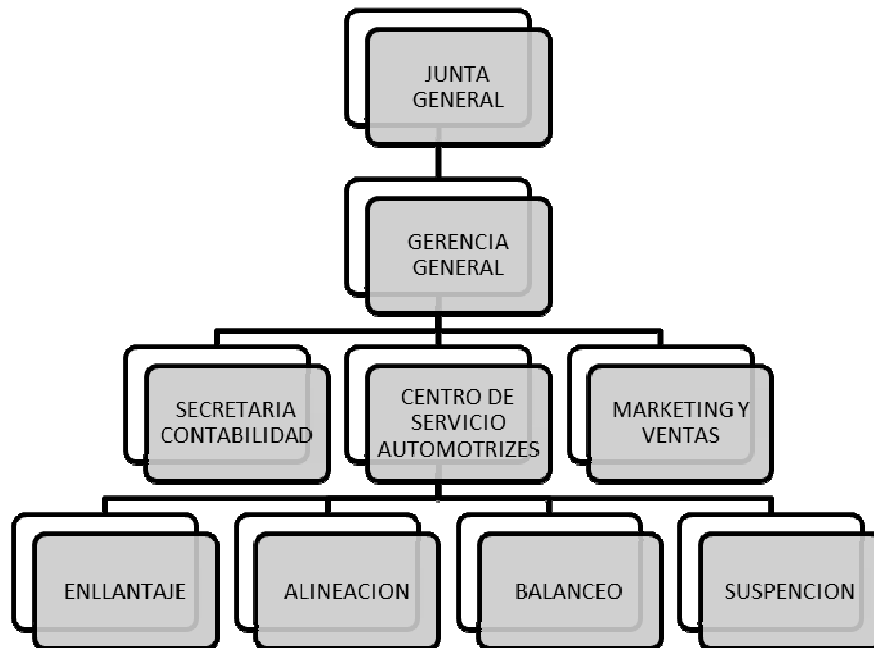
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
MATRIZ DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS	<p>Servicios con alto valor agregado, personalizados y precios accesibles.</p> <p>Rapidez en la entrega de los servicios a los clientes.</p> <p>Mejora continua en el proceso de atención vehicular empleando normas de calidad y exigencias del cliente.</p> <p>Disponibilidad de los servicios en el mercado.</p> <p>Personal capacitado</p> <p>Tecnología de punta en el proceso de producción de los servicios.</p>	<p>Mínimo capital de inversión.</p> <p>Falta de experiencia en el medio.</p> <p>Falta experiencia para el marketing especializado.</p> <p>Servicio requiere más tiempo que la competencia.</p> <p>Débil introducción al mercado por falta de publicidad.</p>
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO:	ESTRATEGIAS DO:
<p>Demanda Insatisfecha existente en el mercado.</p> <p>Posibilidad de implementar los servicios en otras ciudades del país.</p> <p>Posibilidad de incrementar nuevos servicios automotrices para satisfacer el mercado nacional.</p> <p>Consumo rápido de nuestros servicios.</p>	<p>Crear fidelidad de nuestros clientes basándonos en que ofreceremos servicios personalizados y que existe demanda insatisfecha por cubrir.</p> <p>Ofrecer servicios de alta calidad y poder diversificar nuestra línea de servicios en futuro basados en un estudio preliminar y en que podemos aumentar nuestra capacidad instalada con la mejora continua de los procesos así cumplimos las exigencias del mercado.</p> <p>Brindarles a tiempo y en todo momento nuestros servicios a los clientes en base que contamos con alta tecnología y personal capacitado lo que hace agilizar el proceso y entregar en menor tiempo los servicios para que esté al alcance de los clientes en el momento que ellos lo deseen.</p>	<p>Elaborar un estudio anticipado del mercado para poder obtener el mayor beneficio a las oportunidades de expansión y poder brindar nuestros servicios en otros segmentos de mercado.</p> <p>Realizar campañas publicitarias de los beneficios de nuestros servicios para posicionarnos en la mente de los consumidores y que ellos sean parte de una publicidad de boca a boca.</p> <p>Realizar promociones de nuestros servicios que nos permitan obtener ventas rápidas de los servicios y productos para así incrementar la rotación del activo corriente.</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA:	ESTRATEGIAS DA:
<p>Inestabilidad en la economía del país.</p> <p>Nuevas resoluciones gubernamentales.</p> <p>Tecnología de punta de la competencia.</p> <p>Incremento lento de la Demanda debido a que prefieran el consumo de servicios sustitutos o de la competencia.</p> <p>Cambios en los gustos y preferencias de clientes.</p>	<p>Mantenerse preparados para los cambios inesperados que pueden ocurrir siendo una empresa ágil, confiable y que tenga seguridad financiera.</p> <p>Estar en constante innovación en promociones para ganar el mercado tanto local como nacional ofreciendo atributos que nos diferencien de la competencia.</p> <p>Incrementar el volumen de ventas aplicando estrategias de márketing para obtener el 100% de aceptación del mercado meta.</p>	<p>Establecer convenios con los proveedores de manera que nuestro servicio se diferencie de la competencia.</p> <p>Ingresar a segmentos nuevos de mercados con una campaña agresiva de publicidad donde se destaquen los beneficios del consumo del inflado con nitrógeno.</p> <p>Posicionamiento en la mente del consumidor a través de las ventajas que tienen nuestros servicios frente a los servicios sustitutos.</p>

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

3.12. Organigrama estructural, funcional y gestión de talento humano

El organigrama estructural representa de manera visual la estructura administrativa de una organización así como también sus niveles jerárquicos. En el siguiente organigrama se presenta como está estructurada la empresa.

Gráfico N° 28 Organigrama estructural de centro de servicio automotriz

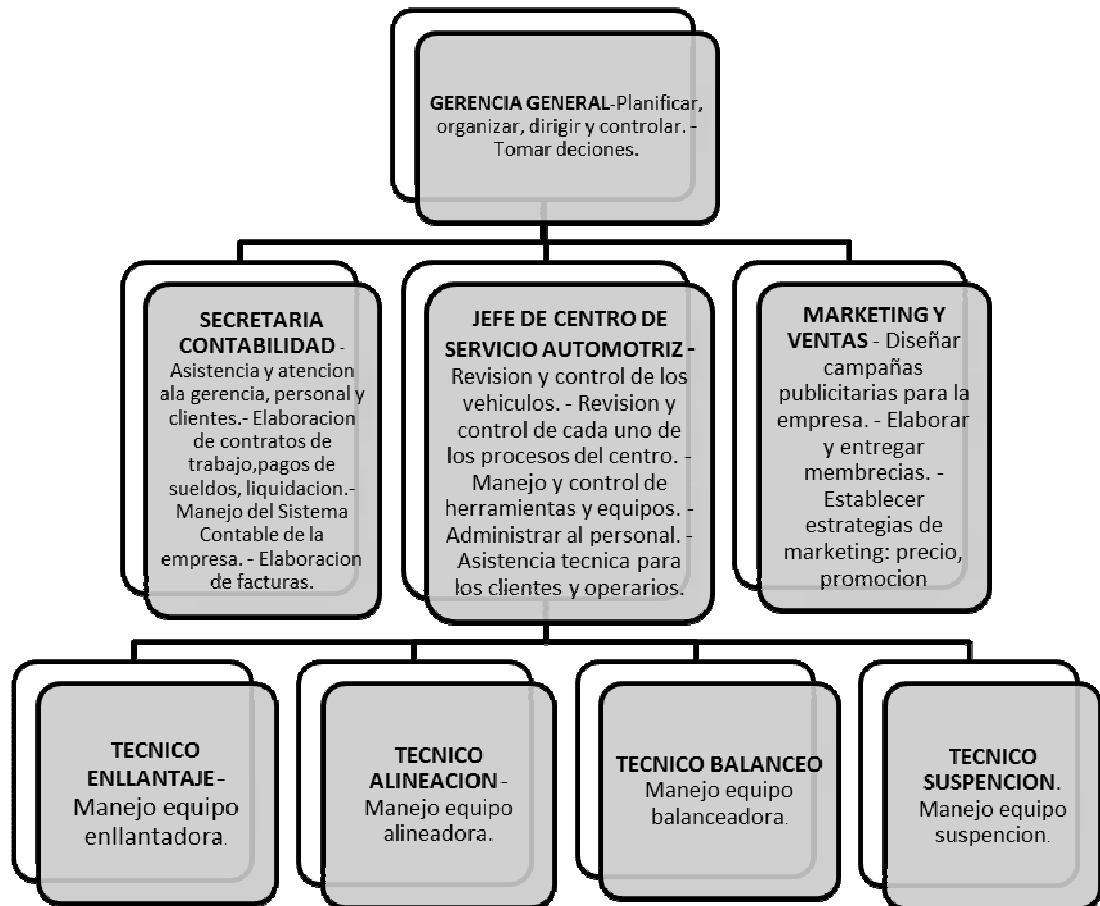


Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Automotrices

El organigrama funcional detalla los cargos de los empleados, así como las principales funciones y tareas de cada uno de ellos. En el siguiente organigrama se presenta como está estructurada las funciones dentro de la empresa.

Gráfico N° 29 Organigrama funcional de centro de servicio automotriz



Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Como se puede observar el Gerente General ocupa el nivel jerárquico alto, esta persona se encarga de velar por la administración de la empresa entre sus funciones tenemos:

- ✓ Representar legalmente a la empresa.
- ✓ Seleccionar el personal de la empresa.

- ✓ Tomar decisiones acertadas para el bienestar de la empresa.
- ✓ Administrar los recursos de la empresa de la mejor manera.
- ✓ Planificar controlar y organizar planes para el correcto funcionamiento de la empresa, entre otros.
- ✓ Planificar coordinar y evaluar la ejecución de las tareas administrativas y operativas de la planta.
- ✓ Administrar el recurso humano a su cargo.
- ✓ Buscar nuevos mercados.
- ✓ Planificar la compra de la materia prima con el fin de evitar déficit en algún momento de la producción.

Las áreas de operación y administrativa- financiero se encuentran en el nivel jerárquico medio.

En el área de comercialización se encuentra un vendedor - distribuidor que es el encargado de realizar las actividades de venta de los servicios y productos con los clientes y entre sus principales funciones se encuentra:

- ✓ Elaborar un plan estratégico de ventas.
- ✓ Coordinar las actividades de comercialización y ventas con el gerente.
- ✓ Tener relación directa con los clientes.
- ✓ Realizar planes de marketing.
- ✓ Estudiar el mercado.
- ✓ Promocionar el producto a través de publicidad directa con los clientes o por medio de estrategias de promoción.

Los operarios tienen las siguientes funciones:

- ✓ Realizar el mantenimiento de las maquinas cuando sea necesario.
- ✓ Realizar los mantenimientos y selección de los servicios de los clientes.

- ✓ Manejar las partes del automotor para no causar anomalías en las mismas.
- ✓ Manejo y control de herramientas y equipos.
- ✓ Administrar al personal del centro técnico.
- ✓ Asistencia técnica para los clientes y operarios.

En el área administrativo-financiero se cuenta con una secretaria y un contador.

La secretaria cumple las siguientes funciones:

- ✓ Dar información a los clientes sobre el servicio estrella.
- ✓ Realizar tele-mercadeo.
- ✓ Recibir llamadas de clientes y proveedores.
- ✓ Mantener en orden los documentos de la empresa.
- ✓ Coordinar la agenda del gerente.

El contador tiene las siguientes funciones:

- ✓ Se encarga de tener la información oportuna y confiable de la situación económica financiera de la empresa.
- ✓ Se encarga de registrar la información de compras y ventas de la empresa.
- ✓ Elaborar los estados financieros.
- ✓ Realizar roles de pagos.
- ✓ Llenar los formularios para la declaración de los impuestos.
- ✓ Realizar los cobros de cartera de clientes.
- ✓ Realizar los pagos a proveedores y personal que labora en la planta.
- ✓ Administrar la caja chica de la empresa.

Para los puestos de comercialización y administración-financiera el personal debe tener título de tercer nivel en Administración de Empresa o Ingeniería Comercial y con experiencia mínima de dos años en puestos o materias a fines.

Para el puesto de operario se requiere tener título secundario y tener experiencia en cargos similares.

Para el proceso de contratación del personal del Centro de Servicio Automotriz realizara el proceso de reclutamiento publicando por el diario de mayor circulación de la ciudad los vacantes existentes en la empresa para que los aspirantes tengan conocimiento y puedan aplicar a los diferentes puestos de empleos; una vez realizado este proceso y tener las citas establecidas el gerente se entrevistara con cada uno de los candidatos donde se definen las destrezas, habilidades y experiencias de cada uno de los aspirantes, luego se verifica la validez y veracidad de los documentos de las personas aptas para ocupar los puestos.

Para la contratación del personal que labore en la empresa se utilizara contratos de trabajos por un año que se rigen por el código de trabajo donde se especificara el valor del salario mensual, los beneficios que otorga la ley, la duración del contrato, derechos y obligaciones entre otros aspectos.

Los empleados trabajaran ocho horas al día es decir de 8:00 a 12:00 y de 13:00 a 16:00 horas con una hora de almuerzo.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

4.1. Inversiones

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos corrientes y no corrientes necesarios para iniciar las operaciones del negocio.

Según la normativa legal vigente (NIIF), las inversiones en las que se incurrirán para la puesta en marcha del nuevo negocio incluyen las inversiones en activos no corrientes y las inversiones en activos corrientes.

4.1.1. Inversiones en activos no corrientes

“Se definen como activos no corrientes, al grupo de elementos cuya recuperación se espera realizar fundamentalmente a través de su venta, en lugar de su uso continuado, incluido los que formen parte de una operación interrumpida que se hubiera clasificado como mantenida para la venta”¹⁹

En razón de la naturaleza del negocio, la cuenta de activo no corriente que tienen unas mayores proporcionalidades propiedad, planta y equipo.

¹⁹ PEDREÑO, Pascual, *Guía práctica del plan general contable*, 1ª Edición, Editorial Lex Nova, Valladolid-España, 2008, Pg.128.

4.1.2. Inversión en propiedad, planta y equipo

Tabla N° 49 Inversión en terreno

Terrenos				
Cantidad	Detalle	Unidad	V. Unitario	V. total
500	Terreno	m2	150,00	75.000,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 50 Inversión en edificio

Edificios				
Cantidad	Detalle	Unidad	V. Unitario	V. Total
500	Limpieza del Terreno	m2	0,27	135,00
330	Nivelación y Replanteo	m2	0,35	115,50
55	Excavaciones para plintos	m3	5,10	280,50
3	Replantillo de h. simple	m3	146,00	372,30
100	Relleno de material selecc- hidrato-compactado	m3	12,50	1.250,00
16	Cimentos de piedra bola	m3	32,20	515,20
16	H.S. en plintos fc = 210 kg/cm2	m3	190,20	3.024,18
11	H.S. en cadenas fc =210 kg/cm2	m3	195,20	2.106,21
19	H.S. en columnas fc = 210 kg/cm2	m3	210,20	3.888,70
5	H.S. en vigas fc = 210 kg/cm2	m3	221,00	1.127,10
23	H.S. en loza de canalocfc = 210 kg/cm2	m3	32,50	747,50
9	Hormigón ciclópeo en muros fc =180 kg/cm2	m3	165,30	1.438,11
82	H.A. - Arriostramiento-dientes-pilaretes	m	10,00	820,00
180	H.S. en losas e = 20cm	m2	26,20	4.716,00
12	H.A. mesones baños y bar	m	45,30	543,60
460	Mampostería de ladrillo tipo maleta e = 8 cm	m2	7,50	3.450,00
178	Enlucido horizontal - tumbado	m2	6,00	1.068,00
990	Enlucido vertical liso	m2	5,00	4.950,00
305	Cerámica en piso trafico fuerte	m2	18,30	5.581,50
20	Cerámica 20x20 en paredes	m2	15,80	316,00
150	ContrapisoH.S. e = 0,08m - malla electrosoldada	m2	14,30	2.145,00
5	Caja de registro para instalaciones sanitarias	U	60,30	301,50
8	tomacorrientes 220V	Punto	30,30	242,40
40	Punto de luz interruptor boquilla y foco	Punto	25,30	1.012,00
25	Punto de tomacorrientes	Punto	24,30	607,50
1	Caja térmica 12 -24	U	220,30	198,27
1	Cisterna	m2	2.190,10	1.971,09
1	Planta de Energía Eléctrica	m3	4.500,00	4.500,00
34	Puerta metálica acordeón	m2	65,50	2.227,00

5	Pasamano de balcones	m	41,00	205,00
15	Puertas de madera panelada	U	132,00	1.980,00
8	Puertas de aluminio y vidrio de 6 mm	m2	112,00	896,00
25	Ventanas de aluminio y vidrio de 4cmm	m2	68,00	1.700,00
30	Puntos de AA. SS d = 110 mm	Punto	26,00	780,00
25	Puntos de AA. PP	Punto	28,00	700,00
3	Ducha	U	38,00	114,00
5	Inodoro blanco	U	58,00	290,00
5	Lavamanos blanco	U	48,00	240,00
1	Lavaplatos de 2 pozos y 1 escurridera	U	148,00	192,40
26	Rejas metálicas	m2	39,00	1.000,35
1.300	Pinturax látex-caucho interior-exterior	m2	4,00	5.200,00
6.600	Acero estructural	kg	2,00	13.200,00
TOTAL				76.147,91

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 51 Inversión en muebles y enseres

Muebles y Enseres			
Cantidad	Detalle	V. Unit.	Total
2	Escritorios	98,00	196,00
2	Sillas Giratorias	38,00	76,00
6	Sillas Censa	28,00	168,00
2	Armarios Metálicos	90,00	180,00
2	Archivador	95,00	190,00
TOTAL		349,00	810,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 52 Inversión en equipo de oficina

Equipos de Oficina			
Cantidad	Detalle	V. Unit.	Total
3	Teléfonos	65,00	195,00
TOTAL		65,00	195,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 53 Inversión en equipo de computación

Equipos de Computación			
Cantidad	Detalle	V. Unit.	Total
4	Computadoras	750,00	3.000,00
1	Impresora Multifuncional	650,00	650,00
TOTAL		1.400,00	3.650,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 54 Inversión en maquinaria y equipo

Maquinaria y Equipo			
Cantidad	Detalle	V. Unit.	Total
1	Balanceador	1.230,72	1.230,72
1	Alineadora	10.909,44	10.909,44
1	Desmontadora de llantas	1.762,16	1.762,16
1	Elevador de 2 postes	3.565,61	3.565,61
1	Compresor Campbell	1.767,99	1.767,99
1	Generador de Nitrógeno	1.050,93	1.050,93
1	Compresor de Espiral	250,00	250,00
1	Herramientas JONNESWAY	800,00	800,00
TOTAL			21.336,85

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.1.3. Inversiones en activos intangibles

El nuevo negocio debe registrar las cuentas de la puesta en marcha del negocio según lo predispuesto en la normativa legal vigente, para lo cual estos rubros realizados sobre una partida intangible se reconocerán como gastos cuando se incurra en ellos.

A los activos intangibles reconocidos son las patentes, marcas de fábrica, nombres comerciales realmente comprados y pagados y no los creados por la empresa. “Se eliminan como tales en las NIIF los gastos de apertura y puesta en marcha de una empresa, gasto de publicidad y promoción, crédito mercantil o plusvalía generado

internamente, marcas y patentes originadas internamente, gastos de investigación de un producto o proyecto y gastos similares”²⁰

Tabla N° 55 Inversión en activos intangibles

Inversión en activos intangibles	
Detalle	Total
Derechos de marcas	500,00
Registro de marcas y logotipos	235,00
Total	735,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.1.4. Inversiones en activos corrientes

Los activos corrientes son aquellos “que están vinculados al ciclo normal de explotación que la empresa espera vender, consumir o realizar en el transcurso del mismo. Con carácter general, el ciclo normal de explotación no excederá de un año.”²¹

4.1.5. Inversiones en capital de trabajo

El capital de trabajo es la inversión que permite financiar los desfases entre los egresos y los ingresos generados por la venta de los productos finales.

El cálculo del capital de trabajo se lo realizara por el método de los desfases, cuyo procedimiento “trata de establecer la cuantía de los valores que deben definirse, desde el momento en que se inicia el desembolso hasta el momento en que son recuperados por concepto de ventas, cuando ingresa el dinero efectivo a caja.”²²

²⁰ESTUPIÑÁN, Rodrigo, *Estados financieros básicos bajo NIC/NIF*, Ecoe Ediciones, Bogotá-Colombia, 2008, Pg.16.

²¹PEDREÑO, Pascual. Op. Cit. Pg.443.

²²MIRANDA, José, *Gestión de proyectos: evaluación económica, financiera, social ambiental*. 5ª Edición. Bogotá-Colombia, MM Editores, 2005, Pg. 184.

El tiempo de desfase para el nuevo negocio es de 60 días, 30 para la promoción de los servicios y 30 días para el cobro de las ventas realizadas bajo condiciones de crédito personal a 30 días plazo.

Tabla N° 56 Inversión en capital de trabajo

Inversión en capital de trabajo	
Detalle	Valor
Mercadería	74.603,76
Costo servicio	38.598,61
CIF	4.167,08
Sueldos y salarios	63.463,80
Gastos servicios básicos	857,76
Gasto mantenimiento	876,00
Gasto de puesta en marcha	1.885,00
Gasto publicidad	2.250,00
Gasto suministros de limpieza	81,60
Gasto suministros de oficina	617,40
COSTO TOTAL	187.401,01
Días año	365,00
Días desfase	60,00
CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO	30.805,65

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.1.6. Inversión total

Las necesidades de inversión para emprender el nuevo negocio, se detalla a continuación:

Tabla N° 57 Resumen de la inversión inicial

Inversión total inicial		
Detalle	Valor inicial	%
ACTIVO NO CORRIENTE	177.874,76	85%
Terreno	75.000,00	
Edificios	76.147,91	
Muebles y enseres	810,00	
Equipo de computación	3.650,00	
Equipo de oficina	195,00	
Maquinaria y equipo	21.336,85	
Activos intangibles	735,00	
ACTIVO CORRIENTE	30.805,65	15%
Capital de trabajo	30.805,65	
TOTAL	208.680,40	100%

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

La inversión t inicial asciende a USD 208.680,40, donde el valor de la inversión en activos no corrientes tienen una alta representación la misma que asciende al 85% frente al total.

4.1.7. Estructura del financiamiento

El proyecto se financiará a través de fuentes internas y externas. Las fuentes internas provienen del aporte de cuatro socios, Javier Castro, Esteban Ruano, Juan Arias y Guido Ochoa, con una aportación de 25% cada uno.

Tabla N° 58 Fuentes internas

CAPITAL DE SOCIOS		
Accionistas	Monto	Porcentaje
Javier Castro	42.170,10	25,00%
Esteban Ruano	42.170,10	25,00%
Juan Arias	42.170,10	25,00%
Guido Ochoa	42.170,10	25,00%
Total	\$ 168.680,40	100,00%

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Los recursos externos son de una línea de crédito obtenido en el Banco Guayaquil, a 5 años plazo con una tasa de interés anual del 11.83% (Segmento PYMES)²³.

La participación crediticia llegaría al 19.17% de la inversión total, dejando a los accionistas con el 80.83% como aporte mayoritario en el negocio.

La tabla estructural del financiamiento quedaría como a continuación se expone:

²³Banco Guayaquil, 2012, disponible en URL: http://www.bancoguayaquil.com/bg/templates/downloads/transparencia_info/Tarifario.pdf

Tabla N° 59 Estructura del financiamiento

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
Descripción	Valor	Porcentaje de Participación
Capital Socios	168.680,40	80,83%
Crédito Requerido	40.000,00	19,17%
Inversión inicial	208.680,40	100%

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

El monto del crédito asciende a USD 40.000,00 los cuales serán pagaderos en cuotas mensuales, tanto del capital, como de los intereses. Para un mayor control de los pagos, se procede a elaborar la respectiva tabla de amortización, donde se podrá apreciar los montos a pagar independientes: capital e intereses, para el respectivo registro en los balances y flujo de caja.

Tabla N° 60 Tabla de amortización del préstamo

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA				
Monto del Crédito:	40.000,00			
Tasa de interés mensual:	0,99%	Tasa de interés anual:	11,83%	
Períodos mensuales:	60	Períodos anuales:	5	
Cuota mensual	886,35			
Mes	Pago capital	Pago interés	Cuota	Saldo capital
1	492,01	394,33	886,35	39.507,99
2	496,86	389,48	886,35	39.011,13
3	501,76	384,58	886,35	38.509,36
4	506,71	379,64	886,35	38.002,66
5	511,70	374,64	886,35	37.490,95
6	516,75	369,60	886,35	36.974,21
7	521,84	364,50	886,35	36.452,37
8	526,99	359,36	886,35	35.925,38
9	532,18	354,16	886,35	35.393,20
10	537,43	348,92	886,35	34.855,77
11	542,73	343,62	886,35	34.313,05
12	548,08	338,27	886,35	33.764,97
13	553,48	332,87	886,35	33.211,49
14	558,94	327,41	886,35	32.652,56
15	564,45	321,90	886,35	32.088,11
16	570,01	316,34	886,35	31.518,10
17	575,63	310,72	886,35	30.942,47
18	581,30	305,04	886,35	30.361,17
19	587,03	299,31	886,35	29.774,13
20	592,82	293,52	886,35	29.181,31

21	598,67	287,68	886,35	28.582,64
22	604,57	281,78	886,35	27.978,07
23	610,53	275,82	886,35	27.367,55
24	616,55	269,80	886,35	26.751,00
25	622,63	263,72	886,35	26.128,37
26	628,76	257,58	886,35	25.499,61
27	634,96	251,38	886,35	24.864,65
28	641,22	245,12	886,35	24.223,43
29	647,54	238,80	886,35	23.575,88
30	653,93	232,42	886,35	22.921,96
31	660,37	225,97	886,35	22.261,58
32	666,88	219,46	886,35	21.594,70
33	673,46	212,89	886,35	20.921,24
34	680,10	206,25	886,35	20.241,15
35	686,80	199,54	886,35	19.554,34
36	693,57	192,77	886,35	18.860,77
37	700,41	185,94	886,35	18.160,36
38	707,31	179,03	886,35	17.453,05
39	714,29	172,06	886,35	16.738,76
40	721,33	165,02	886,35	16.017,43
41	728,44	157,91	886,35	15.288,99
42	735,62	150,72	886,35	14.553,37
43	742,87	143,47	886,35	13.810,50
44	750,20	136,15	886,35	13.060,30
45	757,59	128,75	886,35	12.302,71
46	765,06	121,28	886,35	11.537,65
47	772,60	113,74	886,35	10.765,04
48	780,22	106,13	886,35	9.984,82
49	787,91	98,43	886,35	9.196,91
50	795,68	90,67	886,35	8.401,23
51	803,52	82,82	886,35	7.597,71
52	811,44	74,90	886,35	6.786,26
53	819,44	66,90	886,35	5.966,82
54	827,52	58,82	886,35	5.139,30
55	835,68	50,66	886,35	4.303,62
56	843,92	42,43	886,35	3.459,70
57	852,24	34,11	886,35	2.607,46
58	860,64	25,71	886,35	1.746,82
59	869,12	17,22	886,35	877,69
60	877,69	8,65	886,35	(0,00)

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.2. Ingresos

A fin de determinar los ingresos a percibir, durante la evaluación del proyecto, se deben tomar en cuenta los siguientes parámetros:

- El proyecto venderá servicios y productos, los primeros incluyen alineación, balanceo, enllantaje, suspensión, e inflado con nitrógeno y los segundos incluyen neumáticos, aros, tubos, válvulas, parches, pesas, amortiguadores y demás accesorios propios de la actividad de autoservicio.
- La proyección de los ingresos es a valores constantes, ya que no se considera el efecto inflacionario.
- Para el caso de los servicios se margina una ganancia del 125%, con lo cual sus precios se equiparan a los del mercado. Con respecto a los productos el margen es del 45%, concedido a manera de descuento por parte del proveedor.
- Se considera un horizonte de vida del proyecto es de 5 años.
- El crecimiento interanual del volumen de producción es del 4.85%²⁴, porcentaje tomado con relación al crecimiento económico del país para el 2012, según del Banco Central del Ecuador.

La capacidad instalada en minutos se refleja en la siguiente tabla:

Tabla N° 61 Capacidad instalada en minutos

Tiempo disponible					
Día		Mes		Año	
Horas	Minutos	Horas	Minutos	Horas	Minutos
8	480	240	14.400	2.880	172.800

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

El tiempo estimado para cada servicio está dado en minutos y se toma en consideración desde que empieza la labor del personal en un vehículo liviano de

²⁴ Banco Central del Ecuador, Supuestos macroeconómicos 2012-2015, disponible en URL: <https://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/Supuestos%20Macro2012-2015.pdf>

perfil básico (automóvil 4 a 5 puertas hasta 2.300 centímetros cúbicos). Los tiempos se presenta a continuación:

Tabla N° 62 Tiempo estimado para cada servicio

Tiempo x Servicio	
Servicio	Tiempo/min
Alineación	25
Balanceo	20
Enllantaje	25
Suspensión	35
TOTAL	105

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

Los tiempos al 100% en los servicios se calculan en base a las dos tablas anteriores, tanto la capacidad instalada en tiempos, como el tiempo de cada servicio, así se expone a continuación.

Tabla N° 63 Capacidad de los servicios al 100%

CAPACIDAD INSTALADA 100%												
Servicio	Alineación			Balanceo			Enllantaje			Suspensión		
Ciclo	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Capacidad	19	576	6.912	24	720	8.640	19	576	6.912	14	411	4.937

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

Como se puede observar en la tabla anterior, se tendría 6.912 servicios al año para alineación, 8.640 para balanceo, 6.912 para enllantaje y 4.937 para suspensión, total 27.401 servicios de capacidad al 100%.

Del total antes expuesto, el presente proyecto estima trabajar al 70% de su capacidad instalada, en lo que respecta a los servicios que se presta. En base a lo expuesto, se presentan los servicios que se espera trabajar en todo el año.

Tabla N° 64 Capacidad de los servicios al 70%

CAPACIDAD INSTALADA 70%												
Servicio	Alineación			Balanceo			Enllantaje			Suspensión		
Ciclo	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Capacidad	13	403	4.838	17	504	6048	13	403	4.838	10	288	3.456

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

El total de los servicios, tomando en cuenta el 70% de la capacidad instalada sería de 1.592 servicios al mes y 19.181 servicios al año.

Tomando en consideración el dato expuesto del crecimiento interanual del Ecuador para el año 2012 que es del 4.85%, se puede proyectar el crecimiento del número de servicios, proyectando así para los siguientes cuatro años a partir del primero. Así tenemos la tabla de servicios proyectada.

Tabla N° 65 Proyección de los servicios

Programa de Operación 70%						
Servicio	Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Visitas	1598	19.181	20.111	21.086	22.109	23.181
Total	1598	19.181	20.111	21.086	22.109	23.181
Visitas Diarias	53	53	56	59	61	64

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

Tomando en consideración las ventas en servicios anuales a un precio constante del servicio de USD 9, se expone el total anual del valor vendido proyectado a cinco años.

Tabla N° 66 Venta de servicios

Proyección de ventas de servicios			
Años	Cantidad	Precio	Total
Año 1	19.181	9,00	172.627,20
Año 2	20.111	9,00	180.999,62
Año 3	21.086	9,00	189.778,10
Año 4	22.109	9,00	198.982,34
Año 5	23.181	9,00	208.632,98

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

De la misma manera, se estima para las ventas de mercadería un margen del 45% sobre el costo. A continuación el detalle de lo que se espera vender por el motivo expuesto.

Tabla N° 67 Venta de mercadería
Proyección de ventas de mercadería

Años	Valor
Año 1	108.175,45
Año 2	113.421,96
Año 3	118.922,93
Año 4	124.690,69
Año 5	130.738,19

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Se han presentado valores totales, los cuales representan el costo incrementado el 45%, el valor base se expone en la tabla de costos más adelante.

Una vez establecidos los niveles de ventas de los productos y servicios, a continuación se expone los ingresos por las ventas totales anuales, proyectados a cinco años.

Tabla N° 68 Ingresos totales

Proyección de ventas totales	
Años	Valor
Año 1	280.802,65
Año 2	294.421,58
Año 3	308.701,03
Año 4	323.673,03
Año 5	339.371,17

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.3. Costo y gastos

El costo de producción comprende la mercadería, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación incurridos en la prestación del servicio. En primer lugar se detallará el costo unitario de cada uno de los 4 servicios que se ofrecerán.

4.3.1. Costo del servicio

El costo de la implementación de los diferentes servicios esta dado por:

Tabla N° 69 Costo del servicio

DETERMINACIONES DE CANTIDADES DE INSUMOS						
COSTOS VARIABLES UNITARIO POR SERVICIO						
SERVICIO AUTOMOTRIZ DIFERENCIADO	REQUERIMIENTO	CANTIDAD POR VEHICULO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO X INSUMO	COSTO VARIABLE UNITARIO POR SERVICIO
ALINEACION	Papel A4	1,00	unidad	0,01	0,007	0,02
	Polvo Tóner	0,03	gramos	0,0010	0,0003	
	Energía Eléctrica Alineador	25,00	minutos	0,0005	0,011	
BALANCEO	Pesa adhesiva	1,00	unidad	0,38	0,38	0,80
	Pesa con vincha	1,00	unidad	0,42	0,42	
	Papel A4	1,00	unidad	0,01	0,01	
	Polvo Tóner	0,03	gramos	0,001	0,001	
	Energía Eléctrica Balanceador	10,00	minutos	0,0003	0,0003	
SUSPENSIÓN						0,68
	TOPES	1,00	unidad	0,24	0,24	
	BASES	1,00	unidad	0,27	0,27	
	CUCHOS	1,00	unidad	0,19	0,19	
	Energía Eléctrica Elevador	1,00	minutos	0,0034	0,0034	
	Energía Eléctrica Compresor	1,00	minutos	0,0003	0,0003	
ENLLANTAJE	Pernos	0,50	unidad	0,25	0,13	0,51
	Grasa	0,05	gramos	2,50	0,13	
	Brillo	0,05	gramos	3,00	0,15	
	VALVULA	1,00	unidad	0,22	0,22	
	Energía Eléctrica Compresor	1,00	minutos	0,0003	0,0003	
	Energía Eléctrica Desmontadora	3,00	minutos	0,0005	0,0014	
	Energía Eléctrica Elevador	1,00	minutos	0,0034	0,0034	

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.3.2. Costo de la mercadería

Tabla N° 70 Venta de mercadería

REQUERIMIENTO DE MERCADERÍA					
PRODUCTOS	MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO BIMESTRAL	COSTO ANUAL
NEUMÁTICOS					
Continental	175/50 R13	4	62	249	1.492
	185/ 55 R14	4	86	342	2.055
	195/60 R15	4	103	412	2.475
	205/75 R16	4	125	502	3.011
Kumho	175/50 R13	4	34	134	806
	185/ 55 R14	4	45	181	1.086
	195/60 R15	4	60	239	1.437
	205/75 R16	4	73	292	1.749
Bridgestone	175/50 R13	4	60	238	1.429
	185/ 55 R14	4	88	353	2.118
	195/60 R15	4	109	437	2.620
	205/75 R16	4	122	487	2.924
GoodYear	175/50 R13	4	70	279	1.672
	185/ 55 R14	4	85	339	2.034
	195/60 R15	4	104	415	2.490
	205/75 R16	4	102	409	2.454
General	175/50 R13	4	52	209	1.254
	185/ 55 R14	4	74	295	1.771
	195/60 R15	4	86	345	2.069
	205/75 R16	4	90	362	2.169
Hannkook	175/50 R13	4	39	156	936
	185/ 55 R14	4	55	220	1.320
	195/60 R15	4	75	298	1.790
	205/75 R16	4	90	360	2.160
TOTAL NEUMÁTICOS				7.553	45.320
AROS					
ROSE WHELL	Rin 13 H4 114.3mm	4	40	158	950
	Rin 13 H4 100mm	4	40	158	950
	Rin 13 H8 114.3/100mm	4	40	158	950
	Rin 14 H4 114.3mm	4	57	229	1.373
	Rin 14 H4 100mm	4	57	229	1.373
	Rin 14 H8 114.3/100mm	4	57	229	1.373
	Rin 15 H4 114.3mm	4	64	254	1.526
	Rin 15 H4 100mm	4	64	254	1.526
	Rin 15 H6 100mm	4	70	280	1.679
	Rin 15 H8 114.3/100mm	4	75	298	1.790
	Rin 16 H4 114.3mm	4	82	328	1.968
	Rin 16 H4 100mm	4	82	328	1.968
	Rin 16 H6 100mm	4	82	328	1.968
	Rin 16 H8 114.3/100mm	4	89	357	2.141
	TOTAL AROS				3.589
TUBOS					
RHINO	FR-13	5	1	6	38
	GR-14	5	1	7	41
	KR-15	5	1	7	44
	700-15	5	1	7	44
	KR-16	5	2	8	47
	750-16	5	2	8	47

	825-16	5	2	8	47
TOTAL TUBOS				51	308
VALVULAS					
AUTO ABLE	TR13	250	0	88	525
	TR75A	250	0	105	630
	TR77A	250	1	128	765
TOTAL VÁLVULAS				320	1.920
GRASA					
TG-20	Mediano	100	0	39	234
	Grande	100	0	47	282
TOTAL PARCHES				86	516
PESAS					
PLOMOS BALANCEO	0,25 oz	25	0	6	36
	0,5 oz	25	0	8	48
	1 oz	25	0	11	68
	2 oz	25	1	15	87
	3 oz	25	1	16	98
	6 oz	25	1	19	113
	8 oz	25	1	23	138
TOTAL PESAS				98	587
AMORTIGUADORES					
Cofap	Delantero	4	23	90	541
	Posterior	4	28	113	678
Gabriel	Delantero	4	29	117	700
	Posterior	4	34	138	828
Monroe	Delantero	4	31	123	741
	Posterior	4	34	135	811
TOTAL AMORTIGUADORES				716	4.298
ACCESORIOS (Bases, topes, cauchos y espirales)					
Topes		25	0	4	21
Bases		25	0	4	26
Cauchos		25	0	2	14
Espirales		4	3	10	60
TOTAL BASES, TOPES, CAUCHOS Y ESPIRALES				20	120
COSTO TOTAL MERCADERÍA				12.434	74.604

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

El costo de la mercadería que se espera vender suma un total de USD74.604 entre válvulas, llantas, tubos, aros y demás.

4.3.3. Costos indirectos del servicio.

Tabla N° 71 Costos indirectos del servicio

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN															
RUBRO	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
<u>Materiales Indirectos</u>	Cantid ad	Precio Unitario	Total	Cantid ad	Precio Unitario	Total	Cantid ad	Precio Unitario	Total	Cantida d	Precio Unitario	Total	Cantida d	Precio Unitario	Total
Franelas	48	0,50	24,00	48,00	0,50	24,00	48,00	0,50	24,00	48,00	0,50	24,00	48,00	0,50	24,00
Huipes	192	0,10	19,20	192,00	0,10	19,20	192,00	0,10	19,20	192,00	0,10	19,20	192,00	0,10	19,20
Papel A4 (RESMA)	192	3,00	576	192,00	3,00	576,0	192,00	3,00	576,00	192,00	3,00	576,00	192,00	3,00	576,00
Fundas de basura 23cm x 28 cm(PAQUETE 30)	48	2,00	96,00	48,00	2,00	96,00	48,00	2,00	96,00	48,00	2,00	96,00	48,00	2,00	96,00
Guantes Caucho(PAQUETE 15 PARES)	48	1,10	52,80	48,00	1,10	52,80	48,00	1,10	52,80	48,00	1,10	52,80	48,00	1,10	52,80
<u>Otros CIF</u>															
Energía Eléctrica(kw)	1.400	0,09	128,8	1.400,	0,09	128,8	1.467,9	0,09	135,05	1.539,1	0,09	141,60	1.613,7	0,09	148,46
Servicio Agua(m3)	225	0,31	69,75	225,00	0,31	69,75	235,91	0,31	73,13	247,35	0,31	76,68	259,35	0,31	80,40
Repuestos y Mantenimiento	1	1.066,84	1.066,84	1,00	1.066,84	1.066,84	1,00	1.103,12	1.103,12	1,00	1.140,62	1.140,62	1,00	1.179,40	1.179,40
Dep. maq. Y equipo			2.133,69			2.133,69			2.133,69			2.133,69			2.133,69
SUBTOTAL CIF	4.167,08			4.167,08			4.212,98			4.260,58			4.309,95		

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.3.4. Gastos de operación

Para determinar la asignación de los gastos por departamentos, se ha tomado en cuenta varios parámetros respecto a la cantidad de maquinaria, equipos, y personal por área.

Tabla N° 72 Gasto luz eléctrica

GASTO LUZ ELECTRICA								
DETALLE	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD EQUIPOS	CONSUMO			COSTO UNITARIO	VALOR	
			DIARIO	MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRACIÓN								
Computadores Personales	Kw	4	36	144	1728	0,12	17,28	207,36
Fluorescentes Iluminación	Kw	4	8	32	384	0,12	3,84	46,08
Impresora Multifunciones	Kw	1	13	13	156	0,12	1,56	18,72
TOTAL							22,68	272,16

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 73 Gasto agua potable

GASTO AGUA POTABLE								
RUBRO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD PERSONAL	CONSUMO			COSTO UNITARIO	VALOR	
			DIARIO	MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRACIÓN								
Trabajadores	litros	4	60	240	2880	0,04	9,60	115,20
VENTAS/OPERACION								
Trabajadores	litros	1	60	60	720	0,04	2,40	28,80
TOTAL							12,00	144,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 74 Gasto servicio telefónico

GASTO SERVICIO TELEFONICO								
RUBRO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	CONSUMO			COSTO UNITARIO	VALOR	
			DIARIO	MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRACIÓN								
Teléfonos	Minutos	2	100	2000	24000	0,004	8,00	96,00
VENTAS								
Teléfonos	Minutos	1	60	1200	14400	0,004	4,80	57,60
TOTAL							12,80	153,60

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 75 Gasto servicio de internet

GASTO SERVICIO DE INTERNET								
RUBRO	U. MEDIDA	CANTIDAD	CONSUMO			COSTO UNITARIO	VALOR	
			DIARIO	MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRACIÓN								
Computadores personales	Mb	4	200	4000	48000	0,006	24,00	288,00
TOTAL							24,00	288,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Para el gasto mantenimiento se ha establecido el 2% sobre el valor del activo fijo.

Tabla N° 76 Gasto mantenimiento

GASTO DE MANTENIMIENTO				
ACTIVOS	U. MEDIDA	CANTIDAD EQUIPOS	VALOR	
			MENSUAL	ANUAL
ADMINISTRACIÓN				
Equipo de computación	Servicio	4	73,00	876,00
TOTAL			73,00	876,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 77 Gasto puesta en marcha

GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	
RUBRO	VALOR
Aprobación del Nombre o Razón Social.	10,00
Depósito para apertura de la cuenta del Banco.	500,00
Elevar minuta a Escritura Pública.	30,00
Pago de Honorario de Abogado.	350,00
Publicación del Estado de la Compañía.	45,00
Sentar razón de constitución en notaria	50,00
Patente Municipal	425,00
Inscripción de Escritura Mercantil	62,00
Inscripción de Nomenclato	15,00
Obtención del RUC en el SRI	-
Copia Notariada de la Escritura.	13,00
Permiso en el cuerpo de bomberos	280,00
Permiso de Funcionamiento Sanitario	5,00
Varios.	100,00
Total	1.885,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 78 Gasto publicidad

GASTO PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD				
HERRAMIENTA	PERIODICIDAD	CANTIDAD ANUAL	COSTO	
			UNITARIO	ANUAL
Medios impresos:				
Flyers	Bimensual	1.000	0,10	100,00
Díptico full color	Trimestral	1.000	0,35	350,00
Afiches	Bimensual	1.000	0,30	300,00
Banners Roll Up	Anual	5	70,00	350,00
Material POP:				
Botones promocionales	Anual	200	1,50	300,00
Adhesivos promocionales	Anual	200	0,25	50,00
Gorras promocionales	Semestralmente	100	5,00	500,00
Relaciones públicas:				
Anuncio Revista	Anual	2	150,00	300,00
Promoción en punto de venta:				
TOTAL ANUAL				2.250,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 79 Gasto suministros de limpieza

GASTO SUMINISTROS DE LIMPIEZA						
RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO		VALOR UNITARIO	VALOR	
		MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
Fundas de basura	unidad	15,00	180,00	0,06	0,90	10,80
Escobas de plástico	unidad	2,00	24,00	2,20	4,40	52,80
Cepillos plásticos	unidad	2,00	24,00	1,20	2,40	28,80
Trapeador	unidad	2,00	24,00	1,50	3,00	36,00
TOTAL					6,80	81,60

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 80 Gasto suministros de oficina

GASTO SUMINISTROS DE OFICINA						
RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO		VALOR UNITARIO	VALOR	
		MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
Cartuchos de impresora	unidad	1,00	12,00	10,00	10,00	120,00
Resma de papel bond	unidad	1,00	12,00	3,80	3,80	45,60
Folders de cartón	unidad	5,00	60,00	0,15	0,75	9,00
Hojas impresas	unidad	20,00	240,00	0,08	1,60	19,20
Sobres	unidad	20,00	240,00	0,20	4,00	48,00
Tarjetas de	unidad	20,00	240,00	0,15	3,00	36,00

presentación						
Facturas (block)	unidad	1,00	12,00	6,00	6,00	72,00
Recibos (block)	unidad	2,00	24,00	8,00	16,00	192,00
Esferos	unidad	5,00	60,00	0,30	1,50	18,00
Cuadernos	unidad	4,00	48,00	1,20	4,80	57,60
TOTAL					51,45	617,40

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 81 Depreciaciones

DEPRECIACIÓN					
RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Edificios	3.807,40	3.807,40	3.807,40	3.807,40	3.807,40
Muebles y enseres	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
Equipo de computación	1.216,67	1.216,67	1.216,67	1.216,67	1.216,67
Equipo de oficina	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
Maquinaria y equipo	2.133,69	2.133,69	2.133,69	2.133,69	2.133,69
TOTAL	7.258,25	7.258,25	7.258,25	7.258,25	7.258,25

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 82 Amortizaciones

AMORTIZACIONES						
RUBRO	VALOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos intangibles	735,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00
TOTAL	735,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 83 Valor residual

VALOR RESIDUAL	
VALOR INICIAL DE ACTIVOS FIJOS a)	105.789,76
Depreciación AÑO 1	7.258,25
Depreciación AÑO 2	7.258,25
Depreciación AÑO 3	7.258,25
Depreciación AÑO 4	7.258,25
Depreciación AÑO 5	7.258,25
TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL b)	36.291,24
TOTAL VALOR RESIDUAL (a-b)	69.498,52

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 84 Gasto interés

GASTO FINANCIERO					
RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pago interés anual	4.401,12	3.622,17	2.745,92	1.760,19	651,32
TOTAL	4.401,12	3.622,17	2.745,92	1.760,19	651,32

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

Tabla N° 85 Rol de pagos

Rol de Pagos Personal Administrativo														
N°	Rubros	Salario Mensual	13 sueldo	14 Sueldo	Vacaciones	Aporte 11,35%IESS	Total Mensual	AÑO 1	FR Mensual	Total Mensual	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Gerente General	900,00	75,00	24,33	37,50	100,35	1.137,18	13.646,20	75,00	1.212,18	14.546,20	14.546,20	14.546,20	14.546,20
2	Secretaria	350,00	29,17	24,33	14,58	39,03	457,11	5.485,30	29,17	486,28	5.835,30	5.835,30	5.835,30	5.835,30
3	Contador	500,00	41,67	24,33	20,83	55,75	642,58	7.711,00	41,67	684,25	8.211,00	8.211,00	8.211,00	8.211,00
	Total	1.750,00	145,83	73,00	72,92	195,13	2.236,88	26.842,50	145,83	2.382,71	28.592,50	28.592,50	28.592,50	28.592,50
Rol de Pagos Personal de Ventas														
5	Agente Vendedor	350,00	29,17	24,33	14,58	39,03	457,11	5.485,30	29,17	486,28	5.835,30	5.835,30	5.835,30	5.835,30
	Total	350,00	29,17	24,33	14,58	39,03	457,11	5.485,30	29,17	486,28	5.835,30	5.835,30	5.835,30	5.835,30
Rol de Pagos Personal de Operación														
6	Jefe de Taller	400,00	33,33	24,33	16,67	44,60	518,93	6.227,20	33,33	552,27	6.627,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20
	Total	400,00	33,33	24,33	16,67	44,60	518,93	6.227,20	33,33	552,27	6.627,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20
Mano De Obra Directa														
7	Técnico Suspensión	400,00	33,33	24,33	16,67	44,60	518,93	6.227,20	33,33	552,27	6.627,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20
8	Técnico Alineación	400,00	33,33	24,33	16,67	44,60	518,93	6.227,20	33,33	552,27	6.627,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20
9	Técnico Enllantaje	400,00	33,33	24,33	16,67	44,60	518,93	6.227,20	33,33	552,27	6.627,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20
10	Técnico Balanceo	400,00	33,33	24,33	16,67	44,60	518,93	6.227,20	33,33	552,27	6.627,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20
	Total	1.600,00	133,33	97,33	66,67	178,40	2.075,73	24.908,80	133,33	2.209,07	26.508,80	26.508,80	26.508,80	26.508,80
								63.463,80	341,67	5.630,32	67.563,80	67.563,80	67.563,80	67.563,80

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.4. Análisis de costos

4.4.1. Costos totales

El costo variable del nuevo negocio lo conforman la mercadería, la mano de obra y los materiales indirectos necesarios para prestación del servicio. El costo fijo incluyen los rubros que no son parte directa de la prestación del servicio, pero que sin embargo permiten y facilitan una mejor operatividad del mismo.

Tabla N° 86 Costo total

RESUMEN DEL COSTO TOTAL					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCCIÓN					
FIJO					
MOD	24.908,80	26.508,80	26.508,80	26.508,80	26.508,80
MOI	6.227,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20	6.627,20
Subtotal costo fijo	31.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00
VARIABLE					
Mercadería	74.603,76	78.222,04	82.015,81	85.993,58	90.164,27
CIF	4.167,08	4.167,08	4.212,98	4.260,58	4.309,95
Costo servicio	38.598,61	40.470,64	42.433,47	44.491,49	46.649,33
Subtotal costo variable	117.369,45	122.859,76	128.662,26	134.745,65	141.123,55
Subtotal producción	148.505,45	155.995,76	161.798,26	167.881,65	174.259,55
ADMINISTRACIÓN					
FIJO					
Sueldos y salarios	26.842,50	28.592,50	28.592,50	28.592,50	28.592,50
Gastos servicios básicos	771,36	771,36	771,36	771,36	771,36
Gasto mantenimiento	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00
Gasto de puesta en marcha	1.885,00	-	-	-	-
Gasto suministros de limpieza	81,60	81,60	81,60	81,60	81,60
Gasto suministros de oficina	617,40	617,40	617,40	617,40	617,40
Depreciaciones	5.124,56	5.124,56	5.124,56	5.124,56	5.124,56
Amortizaciones	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00
Intereses	4.401,12	3.622,17	2.745,92	1.760,19	651,32
Subtotal administración	40.746,54	39.832,60	38.956,34	37.970,62	36.861,75
VENTAS					
FIJO					
Sueldos y salarios	5.485,30	5.835,30	5.835,30	5.835,30	5.835,30
Gasto promoción y publicidad	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00
Gastos servicios básicos	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40
Subtotal ventas	7.821,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70
TOTAL	197.073,69	204.000,06	208.926,30	214.023,97	219.292,99

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.5. Estados financieros proforma

4.5.1. Estado de resultados proyectado

El estado de pérdidas y ganancias provee información del resultado de las operaciones del negocio; se lo elaborado para un horizonte de 5 años.

Tabla N° 87 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Ventas</i>	280.802,65	294.421,58	308.701,03	323.673,03	339.371,17
Costo de Venta	117.369,45	122.859,76	128.662,26	134.745,65	141.123,55
Utilidad Bruta en Venta	163.433,20	171.561,82	180.038,77	188.927,37	198.247,62
<i>Gastos Operacionales</i>					
Gastos de producción	31.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00
Gastos de Administración	40.746,54	39.832,60	38.956,34	37.970,62	36.861,75
Gastos de Ventas	7.821,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70
Utilidad Operativa	83.728,97	90.421,52	99.774,72	109.649,06	120.078,18
<i>Gastos No Operacionales</i>					
Intereses	4.401,12	3.622,17	2.745,92	1.760,19	651,32
Utilidad Antes Part. T. Imp. Renta	79.327,85	86.799,35	97.028,81	107.888,86	119.426,85
15% Part. Trabajadores	11.899,18	13.019,90	14.554,32	16.183,33	17.914,03
Utilidad Antes Imp. Renta	67.428,67	73.779,45	82.474,48	91.705,53	101.512,82
22% Imp. Renta	14.834,31	16.231,48	18.144,39	20.175,22	22.332,82
Utilidad antes de reservas	52.594,37	57.547,97	64.330,10	71.530,32	79.180,00
Reserva Legal (10%)	5.259,44	5.754,80	6.433,01	7.153,03	7.918,00
Utilidad líquida	47.334,93	51.793,17	57.897,09	64.377,28	71.262,00
Utilidades Retenidas	14.200,48	15.537,95	17.369,13	19.313,19	21.378,60
Dividendos	36.816,06	40.283,58	45.031,07	50.071,22	55.426,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

El proyecto es rentable puesto que los ingresos por ventas permiten cubrir los costos y gastos de operación.

4.5.2. Estado de flujos de efectivo proyectado con financiamiento

El flujo de caja permite medir las inversiones, los costos y los ingresos de un proyecto, tiene como objetivo determinar cuánto efectivo neto (ingresos menos egresos) se genera por el proyecto, desde que se realiza el momento de la inversión y hasta el último período de operación del proyecto.

Para el presente proyecto se ha determinado dos flujos de efectivo que permitan tomar las decisiones sobre la influencia del financiamiento en la liquidez del negocio, esto es un flujo con financiamiento y uno sin financiamiento. Los resultados, aplicados los indicadores como el VAN y la TIR, mejorará el panorama al inversionista y con ello, buscar las fuentes de financiamiento más apropiadas y convenientes que eviten afectar la rentabilidad.

Tabla N° 88 Flujo de efectivo con financiamiento.

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas		280.802,65	294.421,58	308.701,03	323.673,03	339.371,17
Costo de ventas		117.369,45	122.859,76	128.662,26	134.745,65	141.123,55
Gasto Producción		31.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00
Gasto administrativo		36.345,42	36.210,42	36.210,42	36.210,42	36.210,42
Gasto de ventas		7.821,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70
Gasto financiero		4.401,12	3.622,17	2.745,92	1.760,19	651,32
EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)		197.073,69	204.000,06	208.926,30	214.023,97	219.292,99
UTILIDAD OPERATIVA		83.728,97	90.421,52	99.774,72	109.649,06	120.078,18
Participación Laboral (15%)		12.559,34	13.563,23	14.966,21	16.447,36	18.011,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		71.169,62	76.858,29	84.808,52	93.201,70	102.066,45
Impuesto a la renta (22%)		15.657,32	16.908,82	18.657,87	20.504,37	22.454,62
Utilidad antes de res. Legal		55.512,30	59.949,47	66.150,64	72.697,32	79.611,83
Reserva Legal (10%)		5.551,23	5.994,95	6.615,06	7.269,73	7.961,18
UTILIDAD LÍQUIDA		49.961,07	53.954,52	59.535,58	65.427,59	71.650,65
(+) Depreciaciones		7.258,25	7.258,25	7.258,25	7.258,25	7.258,25
(+) Amortizaciones		147,00	147,00	147,00	147,00	147,00
INVERSIONES						
(-) Inversión en activos no corrientes	(177.874,76)					
(-) Reposición equipo de cómputo					(3.650,00)	
(+) Valor residual						69.498,52
(-) Inversión en activos corrientes	(30.805,65)					
(+) Recuperación capital de trabajo						30.805,65
Préstamos						
(+) Crédito bancario	40.000,00					
Pagos						
(-) Amortización del capital		6.235,03	7.013,97	7.890,23	8.875,95	9.984,82
FLUJO DE EFECTIVO NETO	(168.680,40)	51.131,29	54.345,80	59.050,60	67.606,89	169.375,24

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.5.3. Estado de flujos de efectivo proyectado sin financiamiento

El flujo de efectivo sin financiamiento, como ya se ha mencionado anteriormente, será aquel en el que el inversionista ponga el 100% del capital, lo que significará arriesgar por su parte, todo el dinero necesario para arrancar con el negocio, subiendo el riesgo, aunque incrementa el flujo de efectivo.

Tabla N° 89 Flujo de efectivo sin financiamiento.

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO SIN FINANCIAMIENTO						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas		280.802,65	294.421,58	308.701,03	323.673,03	339.371,17
Costo de ventas		117.369,45	122.859,76	128.662,26	134.745,65	141.123,55
Gasto Producción		31.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00	33.136,00
Gasto administrativo		36.345,42	36.210,42	36.210,42	36.210,42	36.210,42
Gasto de ventas		7.821,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70	8.171,70
EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)		192.672,57	200.377,89	206.180,38	212.263,78	218.641,67
UTILIDAD OPERATIVA		88.130,08	94.043,70	102.520,64	111.409,25	120.729,50
Participación Laboral (15%)		13.219,51	14.106,55	15.378,10	16.711,39	18.109,42
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		74.910,57	79.937,14	87.142,55	94.697,86	102.620,07
Impuesto a la renta (22%)		16.480,33	17.586,17	19.171,36	20.833,53	22.576,42
Utilidad antes de res. Legal		58.430,24	62.350,97	67.971,19	73.864,33	80.043,66
Reserva Legal (10%)		5.843,02	6.235,10	6.797,12	7.386,43	8.004,37
UTILIDAD LÍQUIDA		52.587,22	56.115,87	61.174,07	66.477,90	72.039,29
(+) Depreciaciones		7.258,25	7.258,25	7.258,25	7.258,25	7.258,25
(+) Amortizaciones		147,00	147,00	147,00	147,00	147,00
INVERSIONES						
(-) Inversión en activos no corrientes	(177.874,76)					
(-) Reposición equipo de cómputo					(3.650,00)	
(+) Valor residual						69.498,52
(-) Inversión en activos corrientes	(30.805,65)					
(+) Recuperación capital de trabajo						30.805,65
FLUJO DE EFECTIVO NETO	(208.680,40)	59.992,47	63.521,12	68.579,32	77.533,15	179.748,71

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.5.4. Balance general proyectado

El balance es el resumen de todo lo que posee el negocio, así como sus obligaciones, a una fecha determinada. El balance ha sido proyectado para 5 años, el detalle se presenta a continuación:

Tabla N° 90 Balance general

BALANCE GENERAL						
CUENTAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
Activo No Corriente	177.874,76	170.469,51	163.064,26	155.659,02	148.253,77	140.848,52
Activos intangibles	735,00	735,00	735,00	735,00	735,00	735,00
(-) Amortización acumulada	-	147,00	294,00	441,00	588,00	735,00
Propiedad, planta y equipo	177.139,76	169.881,51	162.623,26	155.365,02	148.106,77	140.848,52
Terreno	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
Edificios	76.147,91	76.147,91	76.147,91	76.147,91	76.147,91	76.147,91
Muebles y enseres	810,00	810,00	810,00	810,00	810,00	810,00
Equipo de computación	3.650,00	3.650,00	3.650,00	3.650,00	3.650,00	3.650,00
Equipo de oficina	195,00	195,00	195,00	195,00	195,00	195,00
Maquinaria y equipo	21.336,85	21.336,85	21.336,85	21.336,85	21.336,85	21.336,85
(-) Dep. acumulada activos		7.258,25	14.516,49	21.774,74	29.032,99	36.291,24
Activo Corriente	30.805,65	79.310,79	131.495,23	188.907,34	251.813,92	320.496,35
Efectivo	30.805,65	79.310,79	131.495,23	188.907,34	251.813,92	320.496,35
TOTAL ACTIVOS	208.680,40	249.780,30	294.559,50	344.566,36	400.067,69	461.344,88
PATRIMONIO						
Capital social	168.680,40	168.680,40	168.680,40	168.680,40	168.680,40	168.680,40
Utilidades	-	47.334,93	99.128,10	157.025,19	221.402,47	292.664,47
TOTAL PATRIMONIO	168.680,40	216.015,33	267.808,50	325.705,59	390.082,87	461.344,88
PASIVOS						
Pasivos No Corrientes	40.000,00	33.764,97	26.751,00	18.860,77	9.984,82	(0,00)
Obligaciones financieras a largo plazo	40.000,00	33.764,97	26.751,00	18.860,77	9.984,82	(0,00)
TOTAL PASIVOS	40.000,00	33.764,97	26.751,00	18.860,77	9.984,82	(0,00)
TOTAL PAT. Y PAS.	208.680,40	249.780,30	294.559,50	344.566,36	400.067,70	461.344,88

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

4.6. Evaluación financiera

4.6.1. Valor actual neto

El valor actual neto (VAN) o valor presente neto (VPN), es la sumatoria de los flujos netos actualizados menos la inversión inicial. Para la obtención del valor actual neto se necesita principalmente un factor de actualización que se obtiene de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de actualización} = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Dónde:

i = tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

n = período de actualización.

La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) o llamada también tasa de descuentos “la tasa mínima de rentabilidad requerida sobre una inversión en un análisis de flujo de efectivo descontado; tasa en la cual resulta aceptable un proyecto.”²⁵ Esta tasa se la obtiene del costo promedio ponderado del capital más una prima al riesgo y la tasa de inflación, está dada por la siguiente fórmula:

Tabla N° 91 Tasa de descuento (CPPC) con financiamiento

TASA DE DESCUENTO	
MÉTODO COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (CPPC O WACC POR SUS SIGLAS EN INGLÉS).	
CPPC = $R_d (1-T_c) D/V + R_e E/V$	RUBRO
Rd = Costo de la deuda	11,83%
Re = Costo del capital (tasa activa)	8,17%
Tc = Tasa impositiva	33,70%
D = Total Pasivos	40.000,00
E = Total patrimonio	168.680,40
V = Pasivos + Patrimonio	208.680,40
Tasa inflación	4,88%
Riesgo país (EMBI)	7,22%

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

El valor del CPPC es de 8,11% una vez realizado el cálculo anterior.

Para determinar la tasa de descuento final, se tomará el CPPC al que se le agregará la tasa de inflación y el riesgo país, como se puede observar en la tabla siguiente.

Tabla N° 92 Tasa de descuento con financiamiento

TASA DE DESCUENTO	
CPPC=	8,11%
Tasa inflación	4,88%
Riesgo país (EMBI)	7,22%
TOTAL	20,21%

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

²⁵VAN, James, HORNE, y WACHOWICZ, John, *Fundamentos de administración financiera*, 11ª Edición, Editorial Pearson Educación, México, 2002, Pg. 337.

La tasa mínima aceptable de rendimiento para el presente proyecto es del 20,21%, porcentaje que servirá para actualizar los flujos de efectivo. Con el costo de oportunidad del proyecto se procede a realizar la actualización de los flujos de efectivo netos, para luego su sumatoria restarle la inversión inicial asignada de tal forma que se establezca la conveniencia de realizar o no la inversión.

$$VAN = -I_o + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

Tabla N° 93 Actualización del flujo de efectivo con financiamiento

VAN			
TASA DE DESCUENTO		20,21%	
AÑO	VF	FA	VAN
0	(168.680,40)	1,0000	(168.680,40)
1	51.131,29	1,2021	42.535,90
2	54.345,80	1,4450	37.610,03
3	59.050,60	1,7370	33.996,25
4	67.606,89	2,0880	32.379,23
5	169.375,24	2,5099	67.482,99
VAN			45.324,00

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

VAN = USD 45.324,00

El VAN para el proyecto muestra un valor positivo, lo que indica que los promotores del negocio percibirán beneficios una vez que hayan recuperado el valor de la inversión inicial asignada.

Para el cálculo del VAN sin financiamiento, será necesario determinar una nueva tasa de descuento, donde no conste el cargo por intereses de la deuda.

Tabla N° 94 Tasa de descuento (CPPC) sin financiamiento

TASA DE DESCUENTO	
MÉTODO COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (CPPC O WACC POR SUS SIGLAS EN INGLÉS).	
CPPC = $R_d (1-T_c) D/V + R_e E/V$	RUBRO
Rd = Costo de la deuda	11,83%
Re = Costo del capital (tasa activa)	8,17%
Tc = Tasa impositiva	33,70%
D = Total Pasivos	
E = Total patrimonio	208.680,40
V = Pasivos + Patrimonio	208.680,40
Tasa inflación	4,88%
Riesgo país (EMBI)	7,22%

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

El valor del CPPC es de 8,17% una vez realizado el cálculo anterior. Para determinar la tasa de descuento final, se tomará el CPPC SIN FINANCIAMIENTO al que se le agregará la tasa de inflación y el riesgo país, como se puede observar en la tabla siguiente.

Tabla N° 95 Tasa de descuento sin financiamiento

TASA DE DESCUENTO	
CPPC=	8,17%
Tasa inflación	4,88%
Riesgo país (EMBI)	7,22%
TOTAL	20,27%

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

La tasa de descuento sin financiamiento servirá para el cálculo del Valor Actual Neto sin financiamiento.

Tabla N° 96 Valor actual neto sin financiamiento

VAN			
TASA DE DESCUENTO		20,27%	
AÑO	VF	FA	VAN
0	(208.680,40)	1,0000	(208.680,40)
1	59.992,47	1,2027	49.881,49
2	63.521,12	1,4465	43.914,05
3	68.579,32	1,7397	39.420,42
4	77.533,15	2,0923	37.055,97
5	179.748,71	2,5164	71.429,76
VAN			33.021,29

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

VAN = USD 33.021,29 para la inversión sin financiamiento

El VAN para el proyecto sin financiamiento muestra un valor positivo, lo que indica que los promotores del negocio también percibirán beneficios una vez que hayan recuperado el valor de la inversión inicial asignada.

4.6.2. Tasa interna de retorno

“La TIR de un proyecto de inversión es la tasa de descuento (r), que hace que el valor actual de los flujos de beneficio (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión negativos.”²⁶

Los criterios para la toma de decisiones son los siguientes:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse del proyecto.

- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

²⁶ FERNÁNDEZ, Saúl, *Los proyectos de inversión: evaluación*, 1ª Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago-Costa Rica, 2007, Pg.132.

Tabla N° 97 Cálculo de la TIR con financiamiento

Tasa Interna De Retorno (TIR)					
AÑOS	FNC	VAN 32%		VAN 33%	
0	(168.680,40)	1,0000	(168.680,40)	1,0000	(168.680,40)
1	51.131,29	1,2900	39.636,66	1,3000	39.331,76
2	54.345,80	1,6641	32.657,77	1,6900	32.157,28
3	59.050,60	2,1467	27.507,76	2,1970	26.877,83
4	67.606,89	2,7692	24.413,62	2,8561	23.671,05
5	169.375,24	3,5723	47.413,43	3,7129	45.617,68
VAN			\$ 2.948,83		-\$ 1.024,80

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

$$TIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right)$$

Dónde:

- T_m = Tasa menor de descuento para actualización
- D_t = Diferencia de tasas de descuento para actualización.
- T_m = Tama menor
- VAN menor
- VAN mayor

$$TIR = 32\% + 1\% \left(\frac{2.948,83}{2.948,83 - (-1.024,80)} \right)$$

$$TIR = 29,74\%$$

La tasa interna de retorno del presente proyecto es 23%, la misma que si se la compara con la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto que es 20.19%, ésta la supera, lo que demuestra que la inversión ofrece un rendimiento aceptable por lo tanto el proyecto es conveniente implementarlo.

Para el cálculo de la TIR sin financiamiento se toma en consideración los flujos sin recargo de intereses ni capital, como sigue.

Tabla N° 98 Cálculo de la TIR sin financiamiento

Tasa Interna De Retorno (TIR)					
AÑOS	FNC	VAN 26%		VAN 27%	
0	(208.680,40)	1,0000	(208.680,40)	1,0000	(208.680,40)
1	59.992,47	1,2600	47.613,07	1,2700	47.238,16
2	63.521,12	1,5876	40.010,78	1,6129	39.383,17
3	68.579,32	2,0004	34.283,21	2,0484	33.479,73
4	77.533,15	2,5205	30.761,34	2,6014	29.803,86
5	179.748,71	3,1758	56.599,56	3,3038	54.406,05
VAN			\$ 587,56		-\$ 4.369,43

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

$$TIR = 26\% + 1\% \left(\frac{.587.56}{587,56 - (-4.369,43)} \right)$$

$$TIR = 26,12\%$$

La tasa interna de retorno del proyecto sin financiamiento es del 26,12%, la misma que se compara con la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto, que para este caso es del 20.27%, ésta la supera, lo que demuestra que la inversión aún sin financiamiento ofrece un rendimiento aceptable para los inversionistas, aunque es menor que el proyecto con financiamiento, por tanto será preferible el apalancamiento del proyecto.

4.6.3. Relación beneficio/costo

“Este coeficiente obedece al criterio general de medir la bondad de un proyecto a través de relacionar sus ventajas y desventajas y por lo tanto ofrece amplias posibilidades de aplicación según sea el objetivo de la evaluación.”²⁷

²⁷ MUÑOZ, Mario, *Perfil de la factibilidad*, 1ª Edición, Editorial Masters Editores, Quito-Ecuador, Pg.170.

El criterio de evaluación de esta razón financiera es: si el resultado es mayor que la unidad se acepta el proyecto, si la relación beneficio/costo es igual a la unidad es indiferente y si es menor a la unidad se rechaza el proyecto. Para calcular la relación beneficio/costo se utiliza la siguiente fórmula:

$$R_{b/c} = \frac{VA_b}{VA_c}$$

Tabla N° 99 Requerimientos de la relación costo-beneficio

RELACIÓN COSTO BENEFICIO						
AÑO	INGRESOS			COSTOS		
	VA	FA	IA	VA	FA	CA
1	280.802,65	0,83	233.598,52	197.073,69	0,83	163.944,75
2	294.421,58	0,69	203.754,59	204.000,06	0,69	141.178,34
3	308.701,03	0,58	177.723,45	208.926,30	0,58	120.281,76
4	323.673,03	0,48	155.017,97	214.023,97	0,48	102.503,32
5	339.371,17	0,40	135.213,28	219.292,99	0,40	87.371,37
TOTAL			905.307,81			615.279,55

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

$$R_{b/c} = \frac{905.307,81}{615.279,55} = 1,47$$

En el presente proyecto la relación beneficio/costo es mayor a 1, razón por la cual el proyecto debe ejecutarse. Indica además, que por cada dólar invertido se recibirá 47 centavos de utilidad.

4.6.4. Periodo de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión, se la define como “el tiempo en años que tarda en recuperarse el monto de la inversión inicial de un proyecto.”²⁸

²⁸ FERNÁNDEZ, Saúl, *Los proyectos de inversión: evaluación*, 1ª Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago-Costa Rica, 2007, Pg. 128.

Tabla N° 100 Periodo de recuperación de la inversión

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	
AÑO	VF
0	(168.680,40)
1	51.131,29
2	54.345,80
3	59.050,60
4	67.606,89
5	169.375,24

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro

$$PRI = (3) + \left(\frac{4.152,72}{67.606,89} \right)$$

$$PRI = 3 + 0,0614$$

$$0,0614 \times 12 = 0,7371$$

$$0,7371 \times 30 = 22,11$$

La inversión asignada a la puesta en marcha del nuevo negocio será recuperada a partir del año 3, con 0 meses y 22 días.

4.7. Punto de equilibrio

“Es una técnica con la cual se puede identificar el punto en que los ingresos totales bastan para cubrir los costos totales.”²⁹

Tabla N° 101 Resultados del punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo fijo total	79.704,24	81.140,30	80.264,04	79.278,32	78.169,45
Costo variable total	117.369,45	122.859,76	128.662,26	134.745,65	141.123,55
Ventas totales	280.802,65	294.421,58	308.701,03	323.673,03	339.371,17
Número de Servicios	19.181	20.111	21.086	22.109	23.181
Precio de venta promedio	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Costo variable unitario	4,12	4,11	4,10	4,09	4,09
Margen de contribución	4,88	4,89	4,90	4,91	4,91
PE (Q)	16.333	16.593	16.380	16.146	15.920
PE(\$)	136.943,78	139.246,92	137.623,65	135.820,72	133.814,75

Elaborado Por: Guido Ochoa - Javier Castro.

²⁹ROBBINS, Stephen, *Administración*. 8ª Edición. Pearson Educación. México D.F.-México, 2005, Pg. 216.

Se observa que el nuevo negocio debe vender al menos 16.333 servicios en el primer año para alcanzar su punto de equilibrio, representadas en USD 136.943,78 de ingresos por ventas, mientras que para el quinto año la cantidad de equilibrio asciende a 15.920 servicios que representan USD 133.814,75.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES:

- La investigación de campo realizada a los propietarios de los vehículos del sector de Quitumbe al sur del Distrito Metropolitano de Quito permitió definir el servicio que ofrecerá el Centro de Servicio Automotriz, que es brindar los servicios de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión e inflado con nitrógeno, ofreciendo especialmente un servicio de calidad, honestidad, y puntualidad, contando con los equipos necesarios y un personal capacitado para brindarles el mejor servicio.

- Las encuestas realizadas a la población objetivo permitieron cuantificar la demanda actual que es de aproximadamente 48.306 visitas al Centro de Servicio Automotriz al año, que la demanda de interesados en nuestro proyecto para el 2012 es de 24.149 vehículos y para el 2016 se registra una cifra de 32.130 vehículos. Como se puede evidenciar si existe demanda para el servicio que ofrecerá el Centro de Servicio Automotriz.

- La competencia que se registra en el mercado en el sur de quito, constituyen 3 centros automotrices con capacidad instalada de 11 vehículos al día; centros que ofrecen los servicios de enllantaje, alineación, balanceo y suspensión sin embargo, la capacidad de atención que estos centros ofrecen no satisface la demanda insatisfecha registrada en el mercado.

- Para establecer el precio se tomó como base el costo de producción más un cierto margen de ganancia, por lo que el proyecto estima cobrar 9 dólares por

los servicio de enllantaje, alineación, balanceo, suspensión en inflado con nitrógeno; esto permitirá ingresar al mercado y a la vez ser competitivos.

- La comercialización del servicio será de manera directa sin intermediarios. Para poder llegar al cliente, mediante a la investigación de campo, se pudo determinar las principales fuentes para la promoción del Centro de Servicio Automotriz, estas son: medios impresos, material POP (Point Of Purchase), Relaciones Publicas. De igual manera el servicio será de calidad contando con personal capacitado, brindando atención oportuna y amable, con monitoreo del servicio para detectar posibles problemas y poder corregirlos.

- Mediante el análisis de la demanda y la oferta se pudo determinar la demanda insatisfecha e interesada existente en el mercado, para el Centro de Automotriz la cifra asciende, para el 2012 a 24.149 vehículos y 32.130 vehículos para el 2016. La existencia de demanda insatisfecha permite el ingreso del Centro de Servicio Automotriz al mercado.

- La localización del Centro de Servicio Automotriz se determinó a través del análisis y criterios de macro y micro localización, en la cual se considera y pondera los factores principales que podrían influir en la ubicación del Centro de Servicio Automotriz. La mejor alternativa se encuentra en la Avenida Cóndor Ñan y Av. Otoyañan, ubicado en el sector sur del Distrito Metropolitano de Quito sector Quitumbe.

- El Centro de Servicio Automotriz será una empresa de servicio que será constituida como una compañía limitada bajo el nombre y razón social de “Centro de Servicio Automotriz Cia Ltda.”, reconocido por brindar un

servicio de calidad, honestidad, puntualidad y garantía, superando las expectativas del cliente manteniendo su confianza en nosotros.

- La implementación del proyecto requiere de una inversión inicial de 208.680,40 dólares, de los cuales a 177.874,76 dólares son activos no corrientes, 30.805,65 dólares activo corriente representados como el capital de trabajo. La inversión se la financiará en un 85% con capital proveniente de los aportes de los socios de la empresa y el 15% restante mediante un crédito otorgado por el Banco de Guayaquil a un plazo de 5 años y con un interés del 11,83 % anual.

- Los resultados de la evaluación financiera para el proyecto con financiamiento permitieron determinar la viabilidad del mismo al arrojar un VAN con financiamiento de USD 45.324,00 y una TIR con financiamiento de 29,74%. Los resultados de la evaluación financiera para el proyecto sin financiamiento permitieron determinar la viabilidad del mismo al arrojar un VAN sin financiamiento de USD 33.021,29 y una TIR sin financiamiento de 26,12%, de igual manera permitió conocer que la recuperación de la inversión inicial se la realizará en 3 años y 22 días, lo que indica que el proyecto es aceptable.

- Finalmente, el proyecto de la empresa de servicio automotriz “Centro de Servicio Automotriz Cia Ltda.” es un negocio viable, pues permite recuperar la inversión inicial, genera utilidades para los accionistas y empleados.

RECOMENDACIONES:

- Asignar los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto pues los resultados obtenidos desde el punto de vista técnico, económico, financiero e institucional dan cuenta de su factibilidad.

- Elaborar un programa de capacitación para el personal en temas referidos a atención al cliente y del manejo de los equipos adquiridos por la empresa.

- Implementar estrategias promocionales dinámicas, a fin de promocionar rápidamente la oferta del servicio automotriz y publicidad del Centro de Servicio Automotriz y así atender la mayor cantidad de vehículos posibles en el año.

- Realizar una retroalimentación al final de cada proceso a través de una encuesta sobre satisfacción del cliente y percepciones acerca del servicio, a fin de efectuar un mejoramiento continuo del mismo y lograr fidelizar el negocio.

- Establecer convenios con el proveedor de los equipos que adquiera la empresa con el fin de obtener un mantenimiento oportuno, para garantizar el funcionamiento de las maquinas.

- Establecer convenio con asociaciones de mecánicos del país para obtener capacitaciones constantes en los diversos procesos de mecánica automotriz, y así mantener la confianza del cliente en nosotros.

- Establecer alianzas estratégicas con distribuidores y vendedores de neumáticos para entregar descuentos y promociones directas a los clientes, al momento en que estos compren neumáticos en dichos locales.

- Fidelizar clientes entregando un servicio de calidad que mediante la publicidad y la comunicación “boca a boca” se transmitan las ventajas y beneficios que disfrutaban los clientes y así atraer a nuevos clientes.

BIBLIOGRAFÍA

RUSELL, Ronald, LANE, *Kleppner Publicidad, Prentice Hall*, Décimo Cuarta Edición, México D.F., 2001, Pg. 716.

BERRY, Leonard, PARASURAMAN A., *Marketing en las Empresas de Servicios*. Editorial Norma, Pg. 88.

DICCIONARIO DE ECONOMÍA, *Tercera Edición, de Andrade Simón*, Editorial Andrade, Pg. 215.

LEVIN, Richard, —*Estadística para Administradores*□, Editorial Prentice Hall, Sexta Edición. 2001. Pg. 315.

CORPAIRE – *Investigaciones*.

BACA, Gabriel, URBINA, *Evaluación de Proyectos*, Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill, México, 2007, Parte II, Pg. 125.

BACA, Gabriel, URBINA. “*Evaluación de Proyectos*”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pg. 84

SAPAG, Nassir, CHAIN, SAPAG, Reinaldo, CHAIN, *Preparación y Evaluación de Proyecto*, Pg. 143.

SAPAG, Nassir, CHAIN, *Preparación y Evaluación de Proyectos*; 4ta. Edición, Mac Graw Hill, (2004); Pg.172.

SAPAG Nassir CHAIN, *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Cuarta edición. McGraw Hil. México.2007, Pg. 325.

SAPAG, Nassir, SAPAG, Reinaldo, *Preparación y Evaluación de Proyecto*, Pg. 256.

SAPAG Nassir CHAIN, *Preparación y evaluación de proyectos*; 5ta Edición; McGraw Hill; Pg. 145.

BACA, Gabriel, URBINA, “*Evaluación de Proyectos*”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pg. 103.

BACA, Gabriel, URBINA. “*Evaluación de Proyectos*”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pg. 107.

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2011, Pg. 207-217.

PEDREÑO, Pascual, *Guía práctica del plan general contable*, 1ª Edición, Editorial Lex Nova, Valladolid-España, 2008, Pg.128.

ESTUPIÑÁN, Rodrigo, *Estados financieros básicos bajo NIC/NIIF*, Ecoe Ediciones, Bogotá-Colombia, 2008, Pg.16.

PEDREÑO, Pascual. Op. Cit. Pg.443.

MIRANDA, José, *Gestión de proyectos: evaluación económica, financiera, social ambiental*. 5ª Edición. Bogotá-Colombia, MM Editores, 2005, Pg. 184.

VAN, James, HORNE, y WACHOWICZ, John, *Fundamentos de administración financiera*, 11ª Edición, Editorial Pearson Educación, México, 2002, Pg.337.

FERNÁNDEZ, Saúl, *Los proyectos de inversión: evaluación*, 1ª Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago-Costa Rica, 2007, Pg.132.

MUÑOZ, Mario, *Perfil de la factibilidad*, 1ª Edición, Editorial Masters Editores, Quito-Ecuador, Pg.170.

FERNÁNDEZ, Saúl, *Los proyectos de inversión: evaluación*, 1ª Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago-Costa Rica, 2007, Pg.128.

¹ROBBINS, Stephen, *Administración*. 8ª Edición. Pearson Educación. México D.F.-México, 2005, Pg. 216.

PÁGINAS WEB

http://es.wikipedia.org/wiki/Capacidad_de_producci%C3%B3n

www.googleearth.com/quitumbe/condornnan

http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/LEY_DE_COMPANIAS.pdf

<http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>

<http://www.msp.gob.ec/index.php/Permisos-de-Funcionamiento/informacion.html>

http://www.bancoguayaquil.com/bg/templates/downloads/transparencia_info/Tarifario.pdf

Banco Central del Ecuador, Supuestos macroeconómicos 2012-2015, disponible en URL:

<https://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/Supuestos%20Macro2012-2015.pdf>

<https://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/Supuestos%20Macro2012-2015.pdf>

ANEXOS