



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
**MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

PLAN DE NEGOCIOS:

***Taller móvil automotriz para vehículos livianos en el sector La  
Aurora vía salitre con la utilización de una app.***

**MOVIL CARSERVICE S.A.**

Autor:

Murillo Tigrero Luis José

Director:

Antonio Quezada Pavón

Guayaquil – Ecuador

2021

# ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
RAZONES PARA LA ELABORACIÓN.....	3
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL PLAN DE EMPRESA.....	6
1.1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	6
1.2. RAZÓN SOCIAL.....	7
1.3. PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO .....	9
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL MERCADO .....	10
2.1. ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE LA COMPAÑÍA.....	10
2.2. ANÁLISIS DEL NICHO DE MERCADO .....	12
2.2.1. Análisis del macroentorno.....	12
2.2.2. Metodología de investigación .....	17
2.2.3. Producto/ Servicio.....	30
2.2.4. Clientes.....	32
2.2.5. Tamaño del mercado global .....	33
2.2.6. Tamaño del nicho de mercado .....	34
2.2.7. Competencia.....	35
2.3. PLAN DE MERCADEO .....	36
CAPÍTULO III: ANÁLISIS TÉCNICO .....	41
3.1. ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....	41
3.2. FACILIDADES.....	42
3.3. EQUIPOS Y MAQUINARIAS.....	43
3.4. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS .....	45
3.5. PLAN DE PRODUCCIÓN.....	45
3.6. PLAN DE CONSUMO .....	48
3.7. PLAN DE COMPRAS.....	50
3.8. SISTEMAS DE CONTROL.....	55
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.....	61
4.1. GRUPO EMPRESARIAL.....	61
4.2. PERSONAL EJECUTIVO.....	62
4.3. ORGANIZACIÓN.....	65

4.4. EMPLEADOS .....	65
4.5. ORGANIZACIONES DE APOYO .....	70
CAPÍTULO V: ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL .....	73
5.1. ASPECTOS LEGALES .....	73
5.2. ASPECTOS DE LEGISLACIÓN URBANA .....	74
5.3. ANÁLISIS AMBIENTAL .....	77
5.4. ANÁLISIS SOCIAL .....	78
CAPÍTULO VI: ANÁLISIS ECONÓMICO.....	79
6.1. INVERSIÓN INICIAL .....	79
6.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO .....	79
6.3. COSTOS DEL PROYECTO .....	80
6.4. SUELDOS Y SALARIOS.....	81
6.5. GASTOS DEL PROYECTO .....	82
6.6. INGRESOS DEL PROYECTO .....	84
CAPÍTULO VII: ANÁLISIS FINANCIERO .....	85
7.1. ESTADO DE SITUACIÓN .....	85
7.2. ESTADO DE RESULTADO.....	86
7.3. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO .....	87
7.4. TIR Y VAN.....	88
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	91
8.1. CONCLUSIONES.....	91
8.2. RECOMENDACIONES .....	92
BIBLIOGRAFÍA .....	93
ANEXOS .....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2. 1 Tipo de vehículo que posee.....	20
Tabla 2. 2 Marca de vehículo que posee.....	21
Tabla 2. 3 Taller fijo.....	22
Tabla 2. 4 Frecuencia.....	23
Tabla 2. 5 Servicio que solicita.....	24
Tabla 2. 6 Tipo de fallas frecuentes.....	25
Tabla 2. 7 Taller cercano a su domicilio.....	26
Tabla 2. 8 Otro taller que ofrezca servicio a domicilio.....	27
Tabla 2. 9 Características de servicio a valorar.....	28
Tabla 2. 10 Implementación de servicio de mantenimiento a través de una app. móvil.....	29
Tabla 2. 6 Perfil de los clientes.....	33
Tabla 3. 1 Servicios a ofrecer.....	41
Tabla 3. 2 Plan de producción.....	47
Tabla 3. 3 Plan de consumo.....	48
Tabla 3. 4 Plan de compras.....	50
Tabla 4. 1. Nivel de participación del grupo empresarial.....	62
Tabla 4. 2. Planta de personal.....	72
Tabla 6. 1. Inversión inicial.....	79
Tabla 6. 2. Fuentes de financiamiento.....	79
Tabla 6. 3. Costos del proyecto.....	80
Tabla 6. 4. Sueldos y salarios.....	81
Tabla 6. 5. Gastos de servicios básicos.....	82
Tabla 6. 6. Gastos publicitarios.....	82
Tabla 6. 7. Gastos varios.....	83
Tabla 6. 8. Ingresos del proyecto.....	84
Tabla 6. 9. Ingresos del proyecto.....	84
Tabla 7. 1. Estado de situación.....	85
Tabla 7. 2. Estado de resultado.....	86
Tabla 7. 3. Flujo de efectivo.....	87
Tabla 7. 4. TIR Y VAN.....	88
Tabla 7. 5. Matriz Canvas.....	89

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. 1 Isologo de la empresa.....	8
Gráfico 1. 2. Imagen de la aplicación .....	8
Gráfico 2. 1 Ventas mensuales de vehículos, período 2016-2019 .....	10
Gráfico 2. 2 Venta de vehículos por marca .....	11
Gráfico 2. 3 PIB trimestral .....	14
Gráfico 2. 4 PIB por sector .....	15
Gráfico 2. 5 Stock del parque vehicular en los países de la CAN, período 2008 - 2017 .....	16
Gráfico 2. 6. Tipo de vehículo que posee .....	20
Gráfico 2. 7. Marca de vehículo que posee .....	21
Gráfico 2. 8. Taller fijo .....	22
Gráfico 2. 9. Frecuencia .....	23
Gráfico 2. 10. Servicio que solicita .....	24
Gráfico 2. 11. Tipo de fallas frecuentes.....	25
Gráfico 2. 12. Taller cercano a su domicilio.....	26
Gráfico 2. 13. Otro taller que ofrezca servicio a domicilio.....	27
Gráfico 2. 14. Características de servicio a valorar .....	28
Gráfico 2. 15. Implementación de servicio de mantenimiento a través de una app. móvil .....	29
Gráfico 2. 11 Proceso de confirmación del servicio.....	32
Gráfico 2. 12 Mercado global .....	34
Gráfico 2. 13 Estimación del Mercado.....	35
Gráfico 2. 14 Distribución .....	38
Gráfico 3. 1 Ubicación de la empresa .....	43
Gráfico 3. 2 Vehículos del taller móvil .....	44
Gráfico 4. 1. Estructura organizacional.....	65
Gráfico 4. 2. Perfil desarrollador de sistemas.....	66
Gráfico 4. 3. Perfil del contador .....	66
Gráfico 4. 3. Perfil del operario.....	67
Gráfico 4. 5. Mecanismos de selección, contratación y desarrollo .....	68

## RESUMEN

El presente proyecto estuvo orientado a la creación de un taller móvil automotriz para vehículos livianos denominado Móvil CarService S.A., a ser implementado en el sector La Aurora vía salitre con la utilización de una app. En este contexto, se identificó como problemática actual que en su mayoría las empresas que ofrecen servicio de mantenimiento automotriz en el sector, mantienen en un modelo tradicional de negocio; es decir que ofrecen un servicio presencial en sus talleres, esto ha limitado el mejoramiento del servicio que se ofrece en el sector, puesto que no se aprovechan adecuadamente las tecnologías que se encuentran disponibles para optimizar los procesos de prestación de servicios automotrices. Por lo tanto, para diseñar el plan de negocios se realizó en primer lugar una descripción detallada de la idea de negocio y el enfoque de servicio que se buscó proporcionar. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis del sector automotriz, así como también un análisis del macro y micro entorno, y un estudio de mercado para identificar los factores que pudieran afectar o favorecer el desarrollo de las actividades de negocio, así como también para determinar la factibilidad del desarrollo del proyecto a partir del nivel de aceptación del segmento objetivo. Adicionalmente, se incluyó un análisis técnico, administrativo, legal, ambiental y social, en los cuales se definieron las directrices necesarias para el funcionamiento del negocio. Finalmente se realizó un estudio económico, a partir del cual se logró identificar que para la implementación del plan de negocio se requiere de una inversión inicial de \$37.752,90 dólares, por otra parte la evaluación financiera determinó un TIR de 92.38% superior a la TMAR de 25%, mientras que a su vez se obtuvo un VAN de \$298.992 superior a 0, por lo que fue posible establecer la factibilidad para la implementación del proyecto.

**Palabras claves:** Plan de negocios, servicio automotriz, mantenimiento automotriz, taller móvil, aplicación.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la industria automotriz está experimentando un cambio significativo a nivel tecnológico y social; esto ha generado la necesidad de que todos los actores que intervienen en la industria, tales como: fabricantes automotrices, empresas de la cadena de suministro, empresas de servicios de mantenimiento y reparación automotriz, y las nuevas empresas de tecnología, deban adaptarse a las innovaciones implementadas en el sector a fin de responder eficientemente con las demandas y requerimientos de los consumidores.

Desde esta perspectiva, al tener una imagen precisa del estado de la innovación en la industria, las empresas del sector pueden evaluar mejor e incorporar nuevas tecnologías en la estrategia comercial y de producto a largo plazo, lo que contribuiría en la mejora de sus niveles de competitividad y consecuentemente en los resultados comerciales que se obtengan. Siendo esta una industria altamente dinámica y con alto índice de competitividad en todos los subsectores que la integran, resulta fundamental para las empresas evaluar, probar y en última instancia, seleccionar cualquier innovación o tecnología que le permita mejorar sus operaciones de negocio.

En este contexto, a nivel local según señala la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2018):

La forma en la que han evolucionado las soluciones móviles, el incremento en la competencia, la innovación de productos, la proliferación de la tecnología y las preferencias cambiantes de los clientes están dando pie a que la forma tradicional en la que se compran, distribuyen y reparan los vehículos, cambie drásticamente en nuestro país.

Ante estos cambios registrados en la industria y el cambio de las tendencias del mercado que incorporan el uso de la tecnología, se han evidenciado mejoras en los modelos tradicionales en los que se desarrollan los procesos de comercialización en el sector automotriz. Sin embargo, a pesar de estos

escenarios aún existen empresas a nivel local que se mantienen en un modelo tradicional de negocio, viéndose limitadas a innovar a través de la incorporación de la tecnología y aprovechar las ventajas que esta podría proporcionar.

Con base a este enfoque, a través del presente plan de negocios se busca diseñar una propuesta para la creación de la empresa denominada Móvil CarService S.A., que se encargará de ofrecer a los usuarios en el sector de La Aurora el servicio de mantenimiento automotriz móvil a domicilio al cual podrán acceder a través de la aplicación. Mediante este modelo de negocio se busca innovar en la forma en realizan los procesos de comercialización y prestación de servicios de mantenimiento automotriz en el sector, a fin de desarrollar una ventaja competitiva que le permita captar una mayor cuota de mercado y satisfacer las necesidades de sus potenciales clientes.

En este caso, Móvil CarService S.A. contará con cuatro vehículos equipados con herramientas de mantenimiento y diagnósticos, además de personal capacitado y con experiencia en el sector automotriz que se encargarán de prestar los servicios de mantenimiento a domicilio. Cabe destacar que además de la creación de la empresa, se desarrollará la aplicación denominada MóvilCar, con la que se proporcionará a los usuarios del sector una nueva forma a través de la cual puedan acceder a servicios de mantenimiento automotriz para sus vehículos livianos. En un contexto general, los servicios que se incluirán son los siguientes:

- Mantenimiento preventivo.
- Embellecimiento.
- Asesoría especializada.

A través de la aplicación MóvilCar, se proveerá el servicio de taller móvil automotriz con el que la empresa Móvil CarService S.A. podrá mejorar la experiencia de servicio de los usuarios que se encuentren en el sector La Aurora Vía Salitre, contribuyendo así con la mejora del rendimiento y la eficiencia en la prestación de servicios de mantenimiento automotriz. Consecuentemente, para diseñar una propuesta que se adapte a las necesidades y requerimientos reales del mercado, se procede a elaborar el plan de negocios el cual se presenta una

descripción detallada de la empresa, las características de los servicios que ofrece, una descripción del funcionamiento de la aplicación, y el análisis del mercado con el que se obtendrá la información necesaria para el diseño de la propuesta.

Así mismo, se incluye una descripción detallada de los aspectos técnicos, administrativos, legales, ambientales y sociales, además de la evaluación económica y financiera que permita determinar la factibilidad de crear la empresa Móvil CarService S.A. y su aplicación MóvilCar.

## **RAZONES PARA LA ELABORACIÓN**

Se justifica la realización del presente proyecto con base a la importancia de innovar la forma en que actualmente se prestan los servicios de mantenimiento automotriz en el sector de La Aurora vía Salitre, esto considerando que el crecimiento poblacional registrado en el sector ha generado a su vez un aumento en la demanda de diversos servicios entre los cuales se encuentran los servicios de mantenimiento automotriz de vehículos livianos.

Sin embargo, a partir de la observación realizada en el sector, se identificó que los talleres que se encuentran en la zona conservan un modelo de negocio tradicional, por lo que se busca implementar una nueva empresa con la cual se provea los servicios de mantenimiento automotriz a domicilio a través del uso de una aplicación.

En este contexto, se selecciona el sector de La Aurora vía Salitre, por ser un punto estratégico de conexión de la ciudad de Guayaquil con otras latitudes del cantón, parroquias y la provincia del Guayas como tal, y donde no se identifica hasta ahora un tipo de negocio similar. Consecuentemente, a través del presente proyecto se proporcionará una alternativa para aquellos usuarios que por diversos motivos requieren de manera inmediata los servicios de mantenimiento y asesoría para sus vehículos desde la comodidad de sus hogares o incluso lugares en las que estas personas se encuentren.

Es importante tomar en consideración para este proyecto que actualmente se encuentra vigente una ordenanza en relación a la circulación del cantón Guayaquil en la cual se detalla lo siguiente:

## **ORDENANZA DE CIRCULACIÓN DEL CANTÓN GUAYAQUIL**

### **TÍTULO III DE LA CIRCULACIÓN**

Sección Segunda Circulación de Peatones.

**Art. 39.- Vías Peatonales.-** En las vías peatonales en las que la Municipalidad autorice el acceso de vehículos a los propietarios de los predios colindantes, se atenderán las siguientes disposiciones:

39.3. Se prohíbe el trabajo mecánico, de lubricadoras, de pintura, soldadura o lavado y limpieza de vehículos en las vías peatonales.

## **ORDENANZA DE USO DEL ESPACIO Y VÍA PÚBLICA.**

### **CAPÍTULO XVI DE OTRAS FORMAS DE OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA**

**Art. 96.- PROHIBICIÓN DE TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA.-** Es prohibido realizar en la vía pública trabajos de soldadura eléctrica o autógena, de pintura al soplete, trabajos mecánicos o cualquier otro que signifique riesgos, molestias o perjuicios al vecindario. La sanción por contrariar esta norma, es la de clausura inmediata del local que sirviera de base para el suministro de la energía o del lugar de almacenamiento de las herramientas utilizadas para efectuar esta clase de trabajos. La clausura será levantada previo el pago de medio salario mínimo vital hasta dos y medio salario mínimo vital por concepto de multa.

Con base a lo expuesto a través del art. 96 dispuesto la ordenanza emitida por la Municipalidad de Guayaquil (2015), a pesar de que esta se encuentra vigente no se aplica a la práctica, dado a que no se da como tal un control, esto se determina dado a que alrededor de la ciudad es posible evidenciar en determinados sectores vulcanizadoras ofreciendo sus servicios, claro está, sin que esto no afecte en el transitar de las personas, por lo que la empresa Móvil CarService S.A., tome las precauciones respectivas al iniciar con el servicio que soliciten los clientes mediante la aplicación.

Por lo tanto, en el documento se describirán las acciones oportunas en las que se abarquen desde la creación y constitución de la empresa Móvil CarService S.A., hasta la selección de los desarrolladores de la aplicación con un perfil idóneo, a fin de que logren materializar lo que se pretende ofrecer a través de la aplicación, con lo cual se pondrá a disposición de los usuarios un recurso 100% útil, tomando en consideración que se prestará un servicio que en muchos casos requiere de respuesta inmediata, por lo que su funcionamiento dependerá de la programación previa.

Cabe acotar adicionalmente que la aplicación pasará por pruebas previas, además del constante mantenimiento a fin de garantizar su buen funcionamiento. A nivel interno de la empresa Móvil CarService S.A., se establecerán los roles específicos, los aspectos técnicos y administrativos de modo que se garantice el óptimo desarrollo de los procesos internos y de servicio.

## **CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL PLAN DE EMPRESA**

### **1.1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

La empresa Móvil CarService S.A., estará ubicada en el sector de La Aurora Vía Salitre, puesto que se busca captar inicialmente al segmento de mercado de esta zona urbana, considerando que en los últimos años este sector ha registrado un vertiginoso crecimiento debido al desarrollo e implementación de diversos proyectos de vivienda. En este contexto, según la información presentada por diario El Comercio (2018):

En el sector de la construcción e inmobiliario, los datos revelan que los principales polos son Guayaquil, Samborondón, Daule y Durán, donde se ubican los proyectos más importantes. Ese crecimiento se refleja en la población que tiene La Aurora, una parroquia de Daule. En 10 años pasó de 40.00 a 90.000 habitantes. Tiene 56 urbanizaciones cerradas y nueve centros comerciales, según datos del Cabildo dauleño.

Debido al crecimiento poblacional de la zona se evidenció la oportunidad de implementar un modelo de negocio para proveer a los habitantes del sector La Aurora el servicio a domicilio de mantenimiento automotriz preventivo y correctivo para vehículos livianos, considerando que el servicio que actualmente ofrecen los talleres mecánicos y centros de servicios de mantenimiento automotriz que se encuentran ubicados en la zona, se presentan con base al modelo de servicio presencial en sus establecimientos.

En este caso, debido al nivel de competencia que existe en el sector el factor diferencial con base al cual ejecutará sus operaciones de servicio la empresa Móvil CarService S.A., se basará en la incorporación de la aplicación MóvilCar con la cual los usuarios podrán solicitar los servicios de mantenimiento vehicular desde el lugar en que se encuentren, permitiéndole a la empresa ofrecer un servicio móvil, optimizando así el tiempo de respuesta a los clientes.

Esta aplicación podrá ser descargada de forma gratuita por los usuarios en plataformas IOS y Android, y les permitirá solicitar la asistencia técnica directamente en su hogar o el lugar donde se encuentren. Cabe destacar que para la prestación del servicio, la empresa contará con cuatro vehículos totalmente equipados, que les permitirán al personal técnico dirigirse al punto solicitado por el usuario y proporcionar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, embellecimiento del vehículo y asesoría especializada.

Por lo tanto, a través del uso de nuevas tecnologías se ofrecerá un modelo de negocio innovador en el sector de talleres mecánicos, que le permitirá a la empresa Móvil CarService S.A., proporcionar un servicio personalizado, eficiente y de calidad, en función de asesorar las necesidades del cliente, logrando poder tener una diferenciación respecto de los demás talleres.

## **1.2. RAZÓN SOCIAL**

Para la implementación del negocio propuesto, la empresa Móvil CarService estará constituida como sociedad anónima, consecuentemente se establecerá con la razón social “Móvil CarService S.A.”. En este caso, para el funcionamiento legal del establecimiento se realizará el respectivo trámite de apertura del RUC en la agencia del Servicios de Rentas Internas, además se procederá a tramitar el registro mercantil en la Superintendencia de Compañías con la respectiva aportación inicial correspondiente a \$800 dólares.

En lo que respecta al nombre comercial, la empresa será reconocida como “Móvil CarService” la cual hace alusión a los servicios que se proporcionan de forma móvil, además se establece como slogan de la empresa la frase “Servicio técnico a tu alcance”, con lo que se busca destacar el factor diferencial asociado a la inmediatez en la cual el usuario podrá solicitar el servicio a través de la aplicación móvil. Por otra parte, que la aplicación a través de la cual se realizará la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a domicilio será “MóvilCar”.

A continuación se presenta el isologotipo de la empresa, el cual se utilizará para el diseño del branding de los cuatro vehículos de servicio móvil, así como también para la papelería de la empresa y uniformes del personal administrativo y personal técnico.

**Gráfico 1. 1 Isologo de la empresa**



**Fuente: Propia, 2019**

Para la elaboración del isologo de la empresa Móvil CarService S.A., se utilizaron elementos que hacen alusión al sector automotriz, así como también se empleó la psicología del color a fin de generar el impacto deseado sobre el segmento objetivo. En este caso, se utilizaron tonalidades azules que denotan profesionalismo, seguridad, confianza, integridad que son aspectos que se buscan destacar en conjunto con la calidad del servicio de mantenimiento técnico a domicilio que se busca ofrecer.

**Gráfico 1. 2. Imagen de la aplicación**



**Fuente: Propia, 2019**

En cuanto a la aplicación, la imagen que se empleará mantendrá en primer lugar la relación con la imagen de marca de la empresa y el isologo empleado, manteniendo los colores principales y sobre todo los elementos gráficos para dar a entender de manera inmediata a los usuarios de qué se trata la aplicación, dejando de lado las confusiones que podían generarse.

### **1.3. PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO**

#### **Misión**

Ofrecer el servicio de mantenimiento automotriz de calidad a domicilio mediante la aplicación MóvilCar, lo que nos permite dar servicio a los vehículos livianos en el punto de necesidad, aumentar el rendimiento de los activos y reducir el costo total, incrementando la experiencia del servicio de nuestros clientes con la intervención de personal y equipos certificados además del uso de repuestos de calidad de las mejores marcas, para la satisfacción de sus necesidades.

#### **Visión**

Para el año 2025 ser reconocidos como la empresa líder en asistencias técnicas y mantenimientos a domicilios en las principales provincias del país, formando una red de talleres automotrices, venta de repuestos y accesorios, asistencia técnica, servicios de grúa, mostrando siempre amabilidad y calidad de servicio.

#### **Valores corporativos**

- Responsabilidad.
- Compromiso.
- Seguridad.
- Trabajo en equipo.
- Calidad de servicio.
- Excelencia.
- Trato cordial y respetuoso.

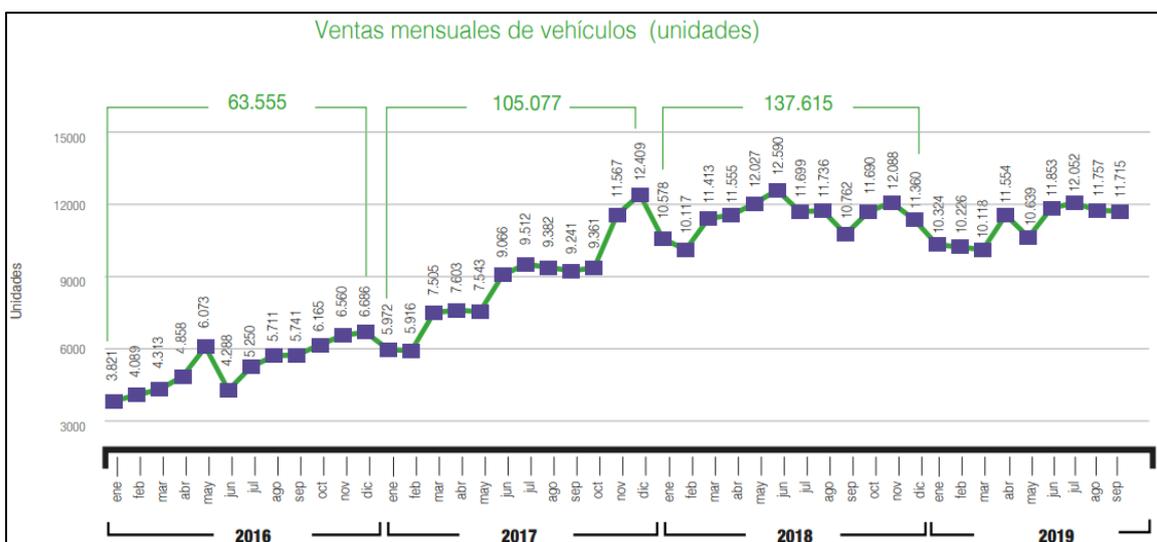
## CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL MERCADO

### 2.1. ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE LA COMPAÑÍA

La industria automotriz es muy importante para la economía del país, debido a la relevancia que implica sus operaciones, tiene como fin una de sus actividades principales la movilidad de bienes y personas. Uno de los aspectos principales de la industria automotriz, se determina a partir de sus principales componentes que intervienen entre sí, las cuales son la venta de vehículos automotores, la venta de servicios de mantenimiento y la venta de partes, autopartes y accesorios para vehículos automotores.

De acuerdo al informe presentado por la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019), el sector automotriz y particularmente el parque automotor en el Ecuador ha registrado un aumento importante de la comercialización de vehículos correspondiente al 30% (11.715) en comparación a las ventas registradas durante el periodo 2017.

**Gráfico 2. 1 Ventas mensuales de vehículos, período 2016-2019**

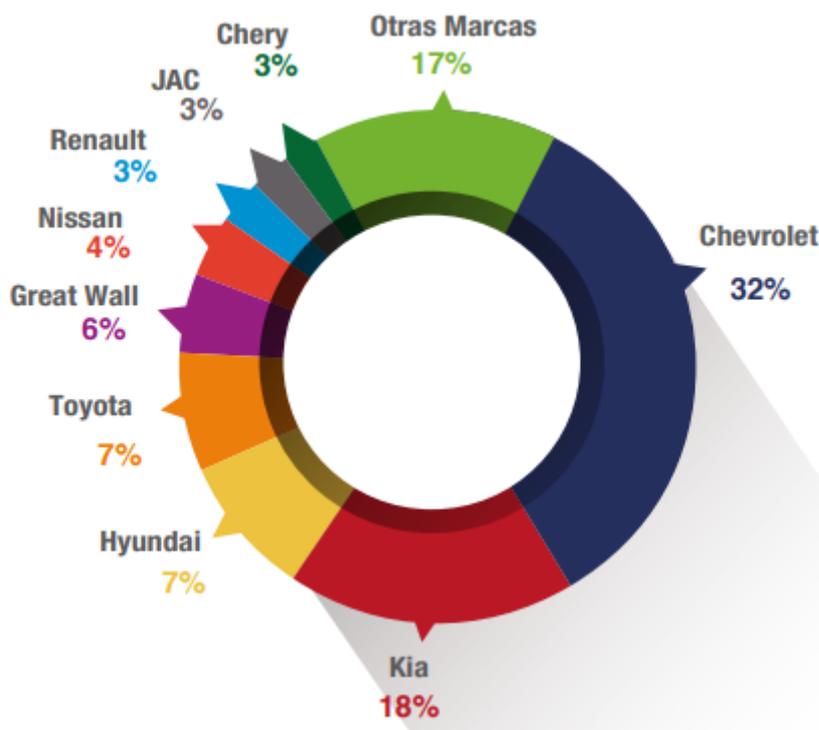


Fuente: (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2019)

Este aumento en el nivel de ventas se atribuye principalmente a la eliminación de las restricciones aduaneras que se mantenían vigentes durante el periodo 2017,

mediante las cuales el Gobierno estableció un cupo para las importaciones de vehículos.

**Gráfico 2. 2 Venta de vehículos por marca**



**Fuente: (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2019)**

En el informe de la AEADE (2019), a su vez se presenta un registro de las ventas por tipo de vehículos, siendo las marcas Chevrolet, Kia, Hyundai y Toyota, las principales marcas vendidas, las cuales corresponden a un tipo de vehículos livianos, camionetas y SUV. Así mismo, dicho informe destaca que el número de vehículos livianos en el Ecuador alcanza una cifra de 2'127.541 distribuida de la siguiente forma: 1046.150 automóviles, 489.521 SUV y 591.871 camionetas. Estas cifras constituyen un factor favorable para la empresa, puesto que el servicio que se pretende proporcionar está direccionado al mantenimiento de vehículos livianos a domicilio.

Por otra parte, en cuanto a los servicios complementarios de la industria automotriz, según el artículo publicado por diario El Telégrafo (2018):

Datos de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) confirman que en Ecuador los accidentes de tránsito van en aumento. En lo que va del 2018 se han registrado 16.746 siniestros, 2.170 más en comparación con 2017, cuando la cifra fue de 14.322. Si bien el 97% de los accidentes se dan por fallas humanas (imprudencia e impericia del conductor), los desperfectos mecánicos de los automotores también son causales.

En este caso, de acuerdo al artículo en el país no existe una estadística que determine la cantidad exacta de talleres automotrices o mecánicos independientes que operan a nivel nacional. Así mismo, destaca entre los desperfectos o fallas en los vehículos más recurrentes: fallas en la alineación, problemas de encuadre en el chasis, fallas en el sistema de freno y luces, fallas en el termostato, fallas en el catalizador, y fallas en el sensor de oxígeno.

## **2.2. ANÁLISIS DEL NICHOS DE MERCADO**

Se procede a desarrollar este apartado, teniendo en consideración los aspectos relevantes del macro entorno y micro entorno que permitirán dar respuesta de la factibilidad sobre el desarrollo de la aplicación del Taller móvil automotriz para vehículos livianos en el sector La Aurora vía salitre.

### **2.2.1. Análisis del macroentorno**

#### ***Análisis PEST.***

##### *Político*

La República del Ecuador actualmente se encuentra gobernada por el Presidente Lcdo. Lenín Moreno, quien asumió su cargo a partir del 24 de mayo del año 2017. Su modelo de gobierno estuvo orientado a promover la apertura al diálogo y la participación de los diferentes grupos ciudadanos. Sin embargo, desde su posesión en el cargo, el legislativo pudo evidenciar el alto índice de endeudamiento del gobierno anterior y varios casos de corrupción que involucran a varios funcionarios públicos (González, 2018).

Con base a estos antecedentes, entre las medidas adoptadas por el Gobierno, buscó reducir el gasto público y solicitar créditos a organismos internacionales a fin de hacer frente al grave déficit fiscal que presenta el país. Actualmente en el Ecuador se ha experimentado un periodo de inestabilidad política provocado por una serie de medidas económicas provocadas por el Gobierno, las cuales posteriormente fueron derogadas a raíz de la presión ejercida por la ciudadanía.

Entre las medidas económicas propuestas inicialmente que pudieran influir en el sector automotriz del Ecuador, se contemplaba entre otros aspectos las siguientes:

- Eliminación del subsidio a la gasolina extra y el diésel.
- Disminución de impuestos a los vehículos cuyo valor sea menor a los \$32.000.

En este caso, a pesar de que las medidas fueron derogadas actualmente el Gobierno ecuatoriano trabaja en la formulación de medidas alternativas. Por otra parte, es importante destacar otras iniciativas y políticas promovidas por el Gobierno para fortalecer el sector productivo:

- Fomento al emprendimiento a través del otorgamiento de créditos por parte de BAN Ecuador.
- Fomento al desarrollo tecnológico, a partir de la implementación de la estrategia denominada “Ecuador digital”, con la cual se busca promover la digitalización en el territorio nacional.

### *Económico*

Según Cajas (2018):

Ecuador no atraviesa su mejor momento económico. La crisis persistente se ha combinado con la inacción política y con un retorno a medidas que muchos imaginaban como parte del pasado. Todo parece indicar que la deuda externa seguirá creciendo y la dolarización se sostendrá de forma

artificial. Ante este complejo futuro, las izquierdas y los movimientos sociales tienen la urgente responsabilidad de reinventarse.

En la actualidad el país muestra un escenario negativo a nivel económico puesto que se ha experimentado una desaceleración provocada por el alto endeudamiento externo, lo que a su vez se ha visto reflejado en un menor índice de gasto público y ha evidenciado la necesidad de implementar medidas para lograr una recuperación económica.

Entre los hitos actuales del sector económico se destaca el diálogo iniciado por el Gobierno ecuatoriano para solicitar financiamiento por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI), lo que derivó en la implementación de medidas económicas que posteriormente fueron derogadas. En lo que respecta al reporte económico, según el Banco Central del Ecuador (2019):

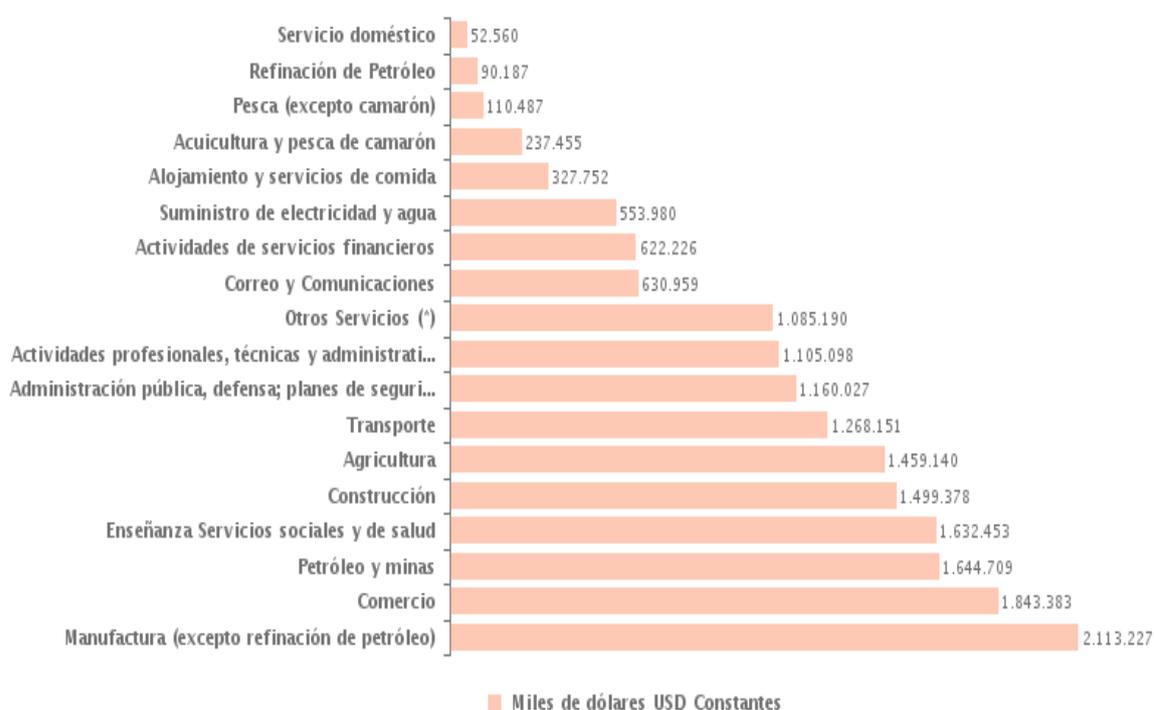
**Gráfico 2. 3 PIB trimestral**



**Fuente: (Banco Central del Ecuador , 2019)**

De acuerdo al reporte realizado por el Banco Central del Ecuador, a pesar de que se evidencia un leve crecimiento (0.3%) del PIB entre el primer trimestre y el segundo trimestre del presente año, en comparación al PIB registrado en el período fiscal 2018, se presenta una tasa de variación negativa. A nivel sectorial, según el reporte del Banco Central del Ecuador (2019), se presentó la siguiente aportación por industrias:

Gráfico 2. 4 PIB por sector



Fuente: (Banco Central del Ecuador , 2019)

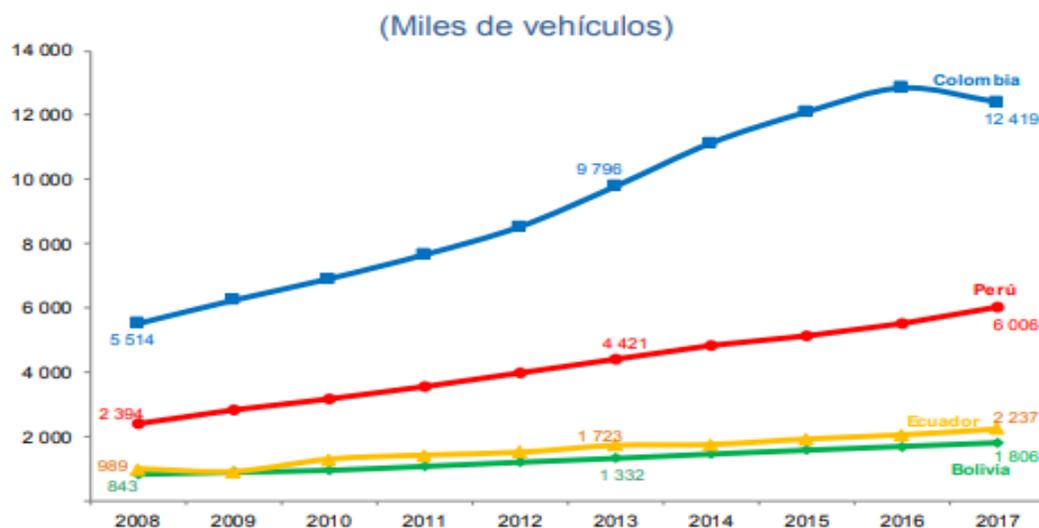
Según el reporte del Banco Central del Ecuador, se evidencia que el sector correspondiente a las actividades profesionales, técnicas y administrativas, dentro de la cual se incluye al sector de servicios de mantenimiento técnico vehicular, se ubica en la novena posición en relación a las industrias con mayor aportación al PIB Nacional.

### *Social*

En el Ecuador, según información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2019), en la actualidad existe un total de 17.347.833 ecuatorianos, siendo la provincia del Guayas y la provincia del Pichincha las más pobladas a nivel nacional. Este crecimiento poblacional se ha visto alineado con el crecimiento del parque automotor.

Según el reporte anual realizado por la Comunidad Andina (2018), los países de la CAN particularmente Ecuador, ha registrado un aumento en el parque automotor en miles de vehículos, según se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfico 2. 5 Stock del parque vehicular en los países de la CAN, período 2008 - 2017**



**Fuente: (Comunidad Andina, 2018)**

De acuerdo a estas cifras, el país ha mantenido una tendencia de crecimiento sostenido de su parque automotor, alcanzando una variación porcentual de 8,8% desde el año 2008 al año 2017. Sin embargo, según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019), existe un alto porcentaje de vehículos con más de 12 años de antigüedad, lo que a su vez incide en la probabilidad de un mayor riesgo de desperfectos que pudieran generar la necesidad de recurrir a servicios de mantenimiento y reparación vehicular, lo cual es un aspecto favorable en relación a la demanda del servicio que se pretende implementar.

### *Tecnológico*

En lo que respecta a este factor se ha podido evidenciar que con el desarrollo tecnológico, cada vez se evidencian nuevas mejoras en la fabricación de vehículos, los cuales incorporan nuevas tecnologías para mejorar su rendimiento y funcionalidad. Con base a este contexto, el sector automotriz y los subsectores relacionados, entre los que se encuentra el sector de servicios de mantenimiento vehicular, se han ido adaptando a los cambios de tendencias del mercado, lo que da lugar a la incorporación de nuevas tecnologías para mejorar su servicio.

Otro de los aspectos relevantes a destacar radica en el fortalecimiento del sector tecnológico gracias al apoyo del Estado, el cual promueve la estrategia denominada “Ecuador digital”, con la cual se busca reducir la brecha digital y aumentar el número de personas que tengan acceso a Internet. Así mismo, se evidencia que existe un mayor número de personas con acceso a dispositivos móviles, lo cual a su vez ha incidido en la expansión de los servicios de aplicaciones.

Según Revista Líderes (2018):

Solicitar un taxi, pedir comida a domicilio o reservar un hotel para las vacaciones son parte de las tareas que ahora se las hace en Ecuador -cada vez con mayor frecuencia- desde un dispositivo -móvil, sea un teléfono o una tableta. Esta tendencia crece en el país y a escala global de la mano del desarrollo de aplicaciones móviles y de la penetración de los teléfonos inteligentes. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), hasta mayo de este año se contabilizaban 1 261 944 ecuatorianos que tenían un smartphone.

Esta tendencia se percibe como un factor favorable para el modelo de negocio propuesto, puesto que se busca desarrollar la aplicación MóvilCar a través de la cual se proveerá del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio en el sector de La Aurora.

### **2.2.2. Metodología de investigación**

#### **Tipo de investigación**

*Descriptiva.*

Citando a López (2014):

Consiste en describir elementos a profundidad. Abarca una gran proporción de la investigación de mercados dado a que permite obtener datos sobre el cómo, qué, cuándo y porqué del problema identificado. Su propósito consiste

en proporcionar una fotografía exacta de algún aspecto del medio ambiente de mercado suscitado y del cual se tiene pensado llevar la investigación. (p. 104).

La investigación de tipo descriptiva permitirá identificar aspectos relevantes y a profundidad sobre lo que demandan las personas que cuentan con vehículos ante situaciones en las que estos bienes sufren algún tipo de desperfecto, o simplemente ante algún requerimiento o asesoría que necesiten para asegurar su viaje. Por lo tanto, a través de este tipo de investigación se dispondrán de datos relevantes que servirán para promocionar y dar a conocer la aplicación.

*Enfoque cuantitativo-cualitativo (mixto).*

Según el punto de vista de Gómez (2015):

Los estudios cuantitativos emplean la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía en la medición numérica, el conteo, y en el uso de la estadística. Mientras que el enfoque cualitativo, se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, sin conteo. (p. 60).

Se determinó que el enfoque de investigación será mixto, es decir cualitativo y cuantitativo: cualitativo debido a que se requerirá de información para lograr identificar aspectos relacionados a la demanda, competencia, oferta y segmento de personas hacia las cuales se direccionará la aplicación. De igual manera, el enfoque cuantitativo parte de la información obtenida a través de las encuestas, la cual se expresará a través de datos estadísticas para su posterior análisis.

### **Técnicas e instrumentos de investigación**

Para identificar parte de la aceptación de la aplicación, será necesario que se apliquen técnicas e instrumentos de investigación específica, direccionadas a segmentos de la población en particular, es decir aquellas que cuenten con vehículos livianos.

*Encuesta.*

- Se aplicará la técnica de la encuesta, teniendo en consideración el enfoque y tipo de investigación bajo el cual se establece el proyecto. Gracias a esta técnica, será posible disponer de resultados más precisos en relación a lo que espera el segmento objetivo sobre el servicio de mantenimiento automotriz a domicilio y el acceso al mismo a través de la aplicación.

*Instrumento.*

- **Cuestionario:** El cuestionario se aplicará al segmento que refleje el cálculo de la muestra, este instrumento se diseñará con preguntas cerradas de opciones múltiples.

## **Población y muestra**

La población que se determina a considerar para el levantamiento de la información serán:

- Propietarios de vehículos del sector de La Aurora, que según las proyecciones realizadas por la CTE (2019) está compuesto por 60.000 personas con vehículos, por lo que se aplicará la fórmula de la muestra finita.

*Muestra.*

Tomando en consideración que la población no supera las 100.000 unidades, se procede a aplicar el cálculo de la fórmula finita, teniendo el siguiente ejercicio, en el cual se reemplazarán los datos respectivamente:

- Nivel de confianza (Z): 1,96
- Error muestral (e): 0,05
- Probabilidad de éxito (p): 0,50
- Probabilidad de fracaso (q): 0,50
- Población (N): 60.000

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + (p)(q)(Z)^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 60.000}{0.05^2 (60.000 - 1) + (0.50)(0.50)(1.96)^2}$$

$$n = \frac{57624}{150.9579}$$

$$n = 382$$

## Presentación de resultados

A continuación, se procede a presentar los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas, con lo cual se podrá realizar una estimación de la demanda del servicio.

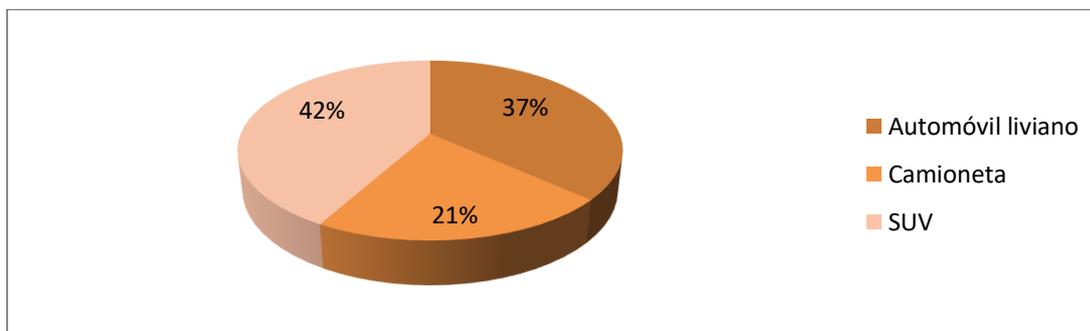
### 1. ¿Qué tipo de vehículo posee?

**Tabla 2. 1 Tipo de vehículo que posee**

Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Automóvil liviano	140	37%
Camioneta	82	21%
SUV	160	42%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

**Gráfico 2. 6. Tipo de vehículo que posee**



Fuente: Estudio de mercado

En primer lugar, se consideró analizar el tipo de vehículos que poseen los habitantes del sector de La Aurora, destacándose un total de 42% de personas que poseen vehículos tipo SUV, un 37% de personas que poseen autos y el 21% correspondiente a personas que poseen camionetas. En este caso, los resultados demuestran que existe un alto porcentaje de habitantes del sector que poseen vehículos SUV debido a que ha venido en crecimiento de ventas, segmento hacia el cual se dirigirá la empresa por lo que se percibe como un aspecto favorable para el proyecto.

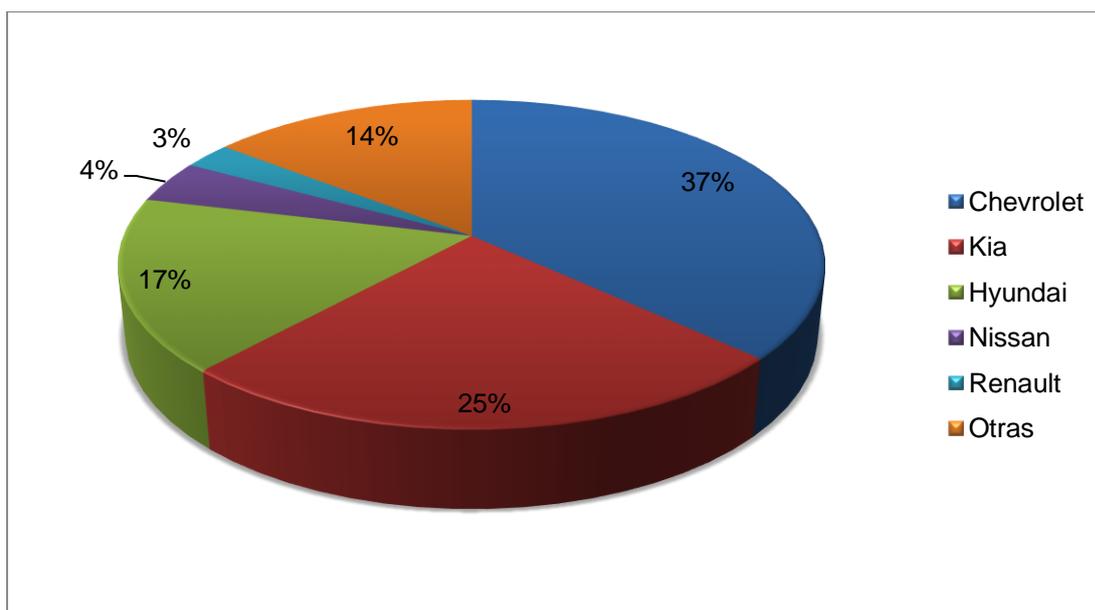
## 2. ¿De qué marca es su vehículo?

**Tabla 2. 2 Marca de vehículo que posee**

Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Chevrolet	141	37%
Kia	95	25%
Hyundai	65	17%
Nissan	16	4%
Renault	10	3%
Otras	55	14%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

**Gráfico 2. 7. Marca de vehículo que posee**



Fuente: Estudio de mercado

En lo que respecta a la marca del vehículo, se identificó que el 37% de habitantes poseen un vehículo marca Chevrolet, seguido del 25% correspondiente a vehículos de la marca Kia, el 17% de vehículos de la marca Nissan, un 14% de otras marcas. Estos resultados coinciden con la participación de marcas de vehículos en el mercado previamente analizado, así mismo proporciona un direccionamiento para la selección de los insumos que se requerirán para la prestación de los servicios en el sector.

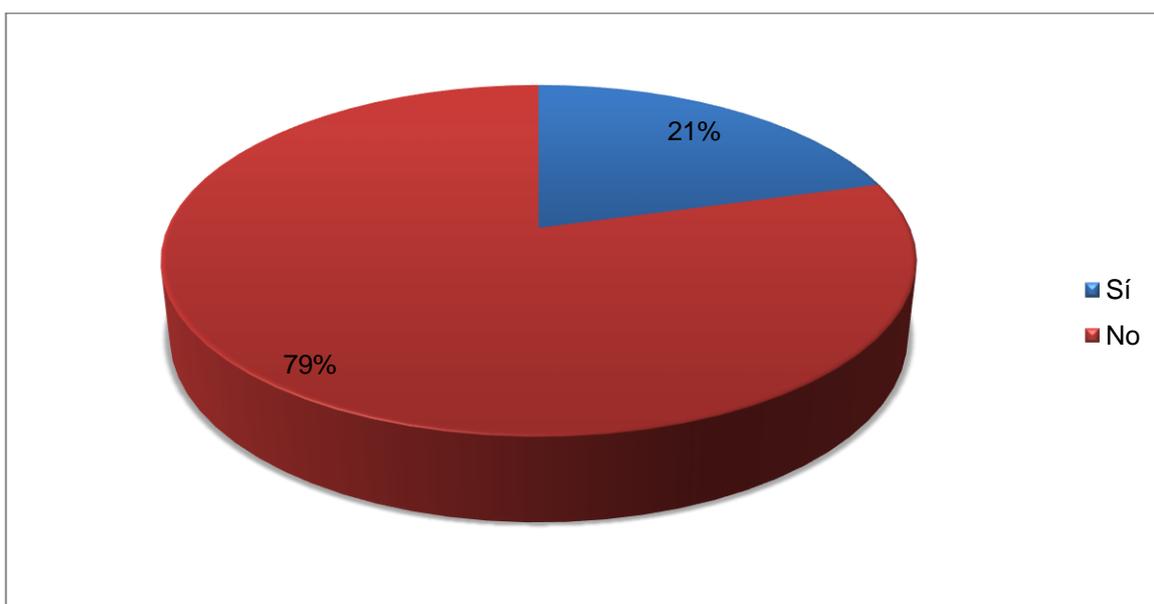
**3. ¿Cuenta con un taller fijo al cual acudir cuando su vehículo presenta algún desperfecto?**

**Tabla 2. 3 Taller fijo**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>
Sí	79	21%
No	303	79%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

**Gráfico 2. 8. Taller fijo**



Fuente: Estudio de mercado

Del total de encuestados, el 79% manifestó que no cuenta con un taller fijo al cual acudir cuando su vehículo presenta algún desperfecto, siendo únicamente el 21% de habitantes del sector quienes indicaron que sí tienen un taller de su preferencia. Estos resultados demuestran que en cuanto a la demanda de servicios de mantenimiento vehicular en el sector de la Aurora, existe un bajo nivel de fidelización de los clientes hacia talleres ya establecidos, lo cual podría percibirse como una oportunidad para la captación de potenciales clientes.

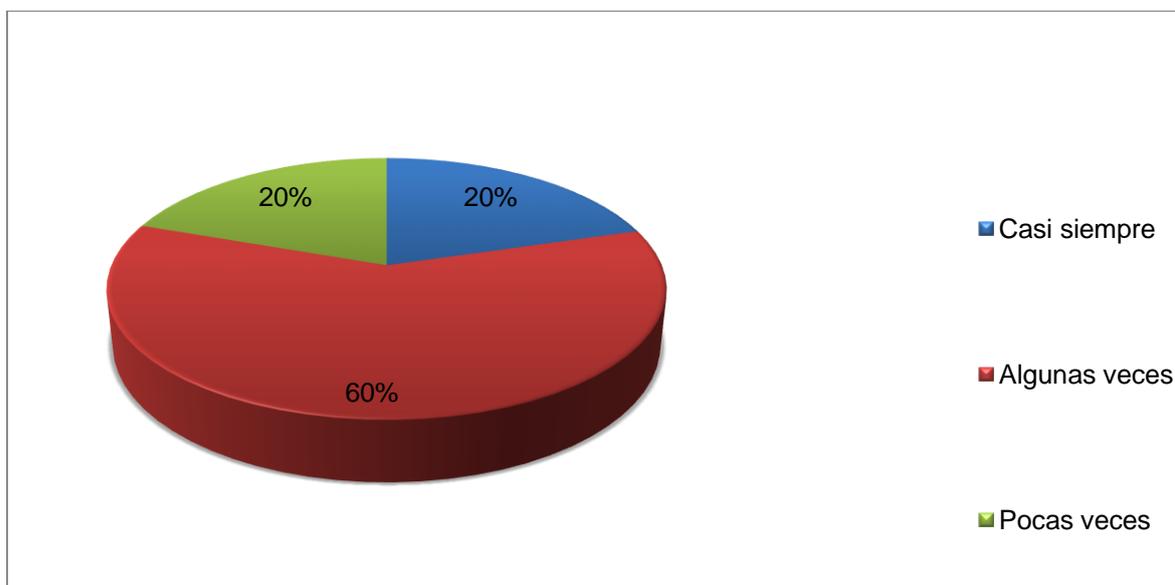
#### 4. ¿Con qué frecuencia lleva a su vehículo a un taller mecánico?

Tabla 2. 4 Frecuencia

Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Casi siempre	78	20%
Algunas veces	229	60%
Pocas veces	75	20%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

Gráfico 2. 9. Frecuencia



Fuente: Estudio de mercado

En cuanto a la frecuencia en que los usuarios llevan su vehículo a talleres mecánicos, el 60% manifestó que acude a talleres mecánicos algunas veces, el 20% acude pocas veces y el 20% restante acude casi siempre. Los niveles de frecuencia en que los habitantes del sector llevan sus vehículos a talleres mecánicos es medio, por lo cual se procedió a indagar el tipo de servicio que solicitan con mayor frecuencia los consumidores del sector.

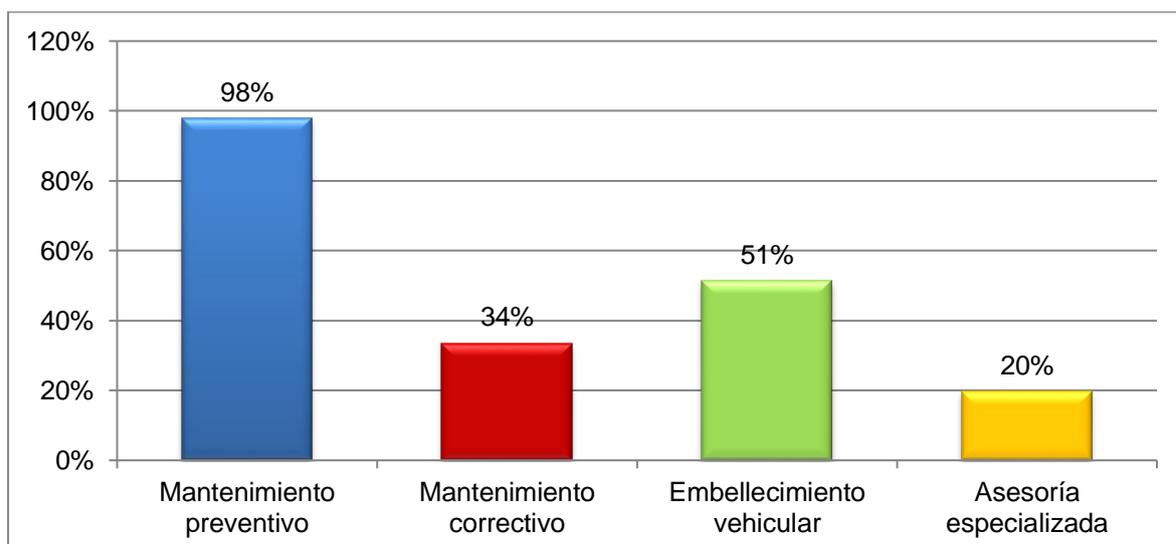
**5. De las siguientes categorías ¿Qué tipo de servicio solicita con mayor frecuencia? (múltiples respuestas).**

**Tabla 2. 5 Servicio que solicita**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>
Mantenimiento preventivo	374	98%
Mantenimiento correctivo	128	34%
Embelllecimiento vehicular	196	51%
Asesoría especializada	75	20%

Fuente: Estudio de mercado

**Gráfico 2. 10. Servicio que solicita**



Fuente: Estudio de mercado

A nivel de servicio, se identificó que los servicios que los habitantes del sector La Aurora solicitan con mayor frecuencia son: mantenimiento preventivo (98%), embellecimiento vehicular (51%), mantenimiento correctivo (34%), y finalmente los servicios de asesoría especializada (20%). Con base a estos resultados, será posible establecer la cartera de producto/servicio que la empresa Móvil CarService S.A. ofrecerá a los habitantes del sector.

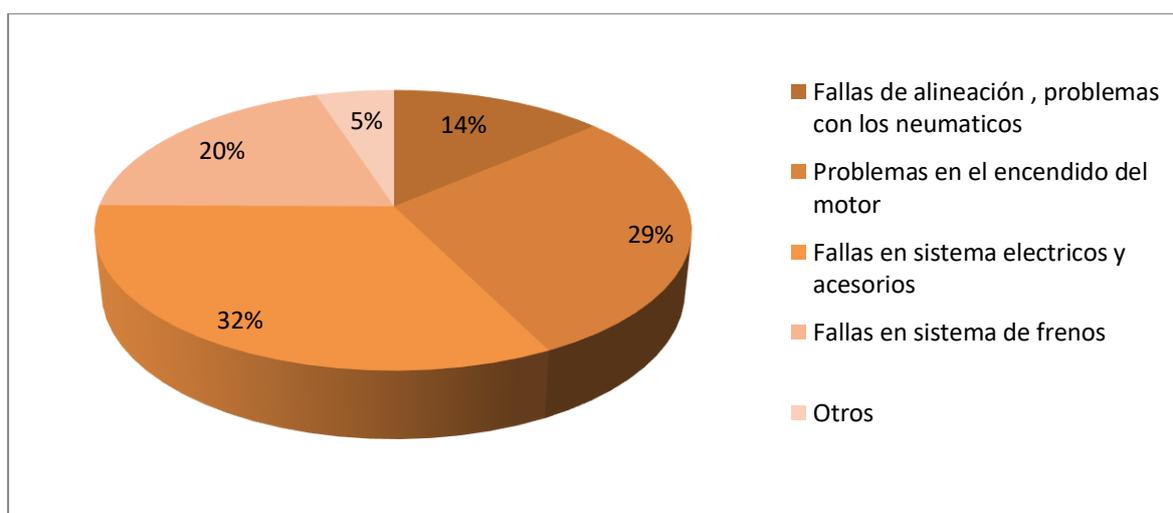
**6. ¿Qué tipo de fallas presenta o ha presentado su vehículo con mayor frecuencia? (múltiples respuestas)**

**Tabla 2. 6 Tipo de fallas frecuentes**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>
Fallas de alineación , problemas con los neumaticos	52	14%
Problemas en el encendido del motor	111	29%
Fallas en sistema electricos y accesorios	124	32%
Fallas en sistema de frenos	76	20%
Otros	19	5%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

**Gráfico 2. 11. Tipo de fallas frecuentes**



Fuente: Estudio de mercado

Los resultados obtenidos en este estudio, permitieron determinar que la falencia a la que mayormente se afrontan los encuestados se relación con las fallas en el sistema de luces y el sistema eléctrico (32%), esto debido a los desperfectos mecánicos generados por el mismo movimiento del vehículo, por lo que la demanda de un servicio para su reparación es esencial considerando que actualmente la falla de esto incurre en multas.

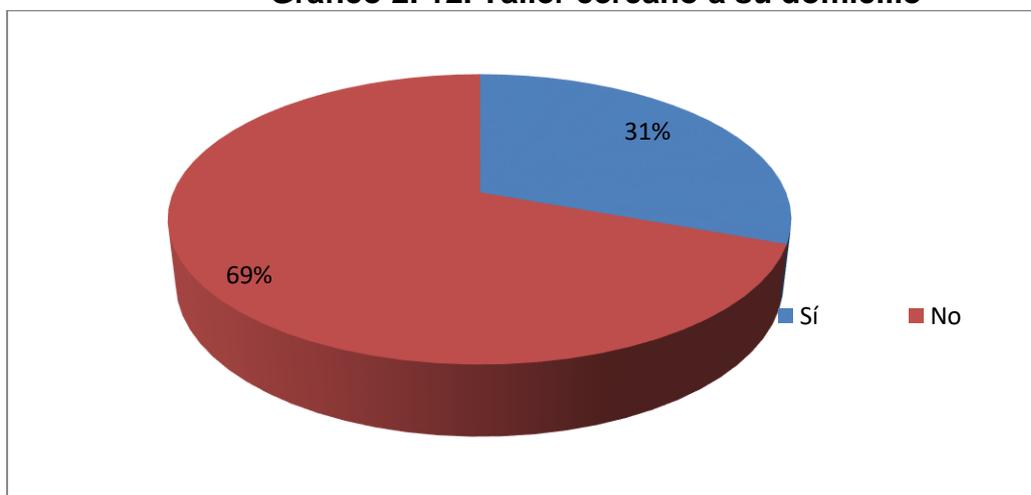
**7. ¿Conoce algún taller mecánico que funcione cerca del sector donde reside?**

**Tabla 2. 7 Taller cercano a su domicilio**

Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	117	31%
No	265	69%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

**Gráfico 2. 12. Taller cercano a su domicilio**



Fuente: Estudio de mercado

Ante esta interrogante el (69%) de los encuestados respondió que cerca de su domicilio no disponen o desconocen de la existencia de talleres mecánicos, lo que los ubica en desventaja ante situaciones en las que los desperfectos en sus vehículos se manifiesten. El (31%) por el contrario indicó que si cuentan con talleres cerca de su domicilio, sin embargo existen limitaciones relacionado con el tiempo u hora de atención.

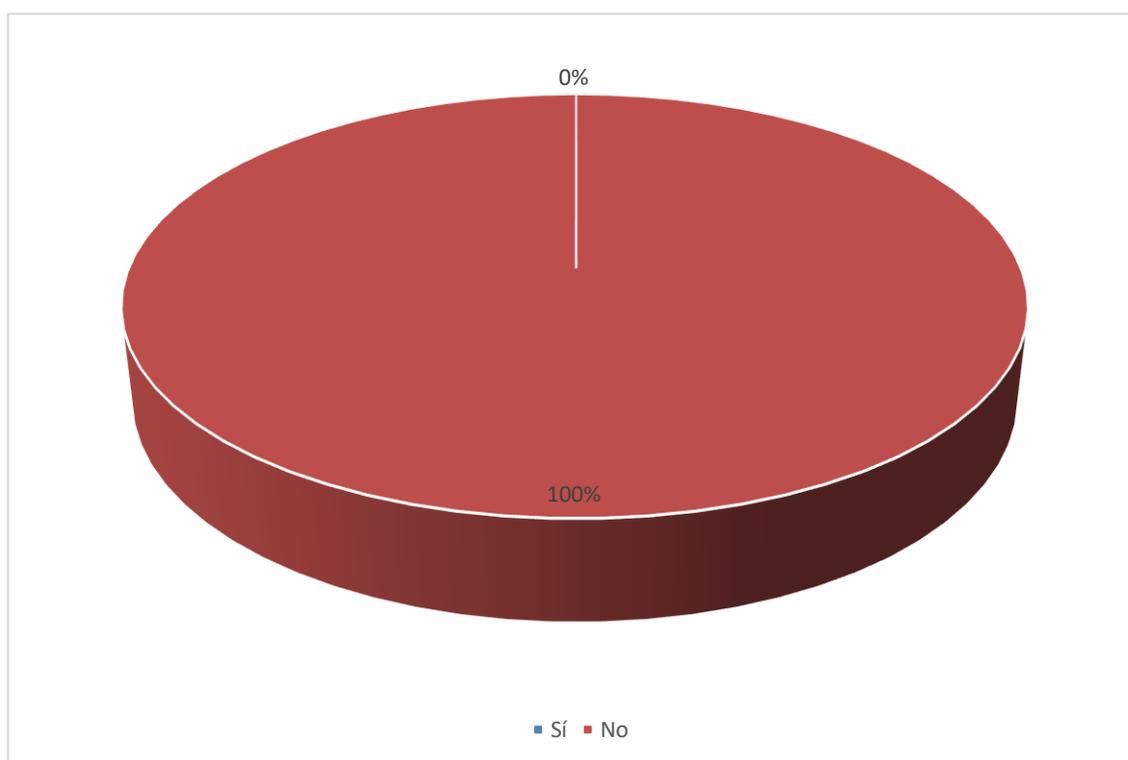
8. ¿Conoce algún tipo de taller mecánico que ofrezca servicio a domicilio?

Tabla 2. 8 Otro taller que ofrezca servicio a domicilio

Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	0	0%
No	382	100%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

Gráfico 2. 13. Otro taller que ofrezca servicio a domicilio



Fuente: Estudio de mercado

Según los resultados mostrados en el gráfico, el 100% de los encuestados indicaron que desconocen sobre otros talleres que ofrezcan servicio a domicilio, esto por consiguiente incentiva aún más su necesidad sobre los servicios de mantenimiento o reparación en momentos inoportunos, considerando que los talleres que se encuentran en el sector únicamente ofrecen un servicio presencial en sus establecimientos.

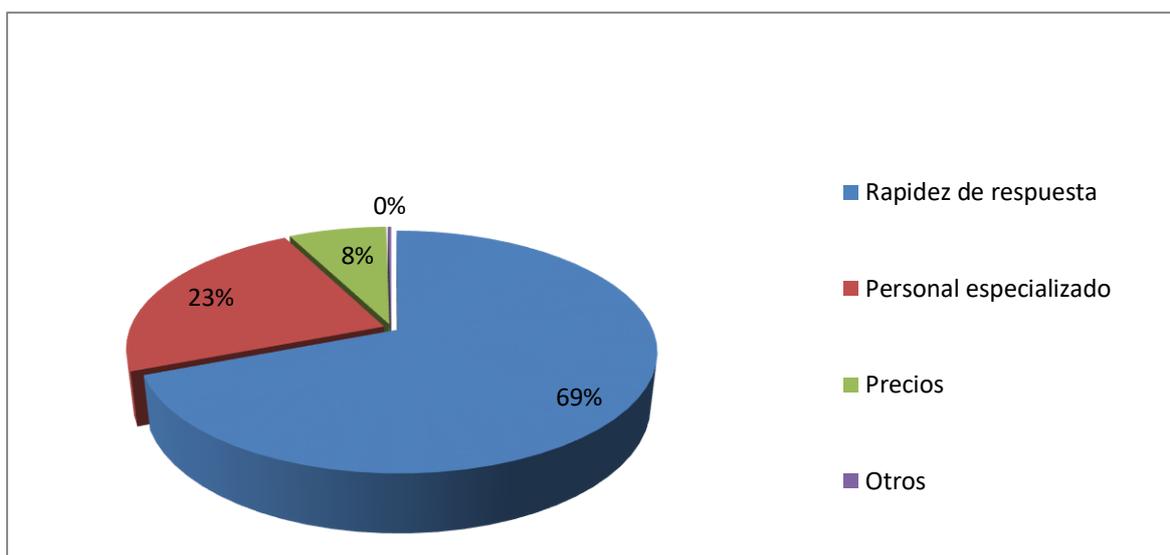
9. ¿Qué características de servicio valoraría en caso de implementarse una empresa de mantenimiento vehiculara domicilio?

**Tabla 2. 9 Características de servicio a valorar**

Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Rapidez de respuesta	264	69%
Personal especializado	89	23%
Precios	28	7%
Otros	1	0%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de mercado

**Gráfico 2. 14. Características de servicio a valorar**



Fuente: Estudio de mercado

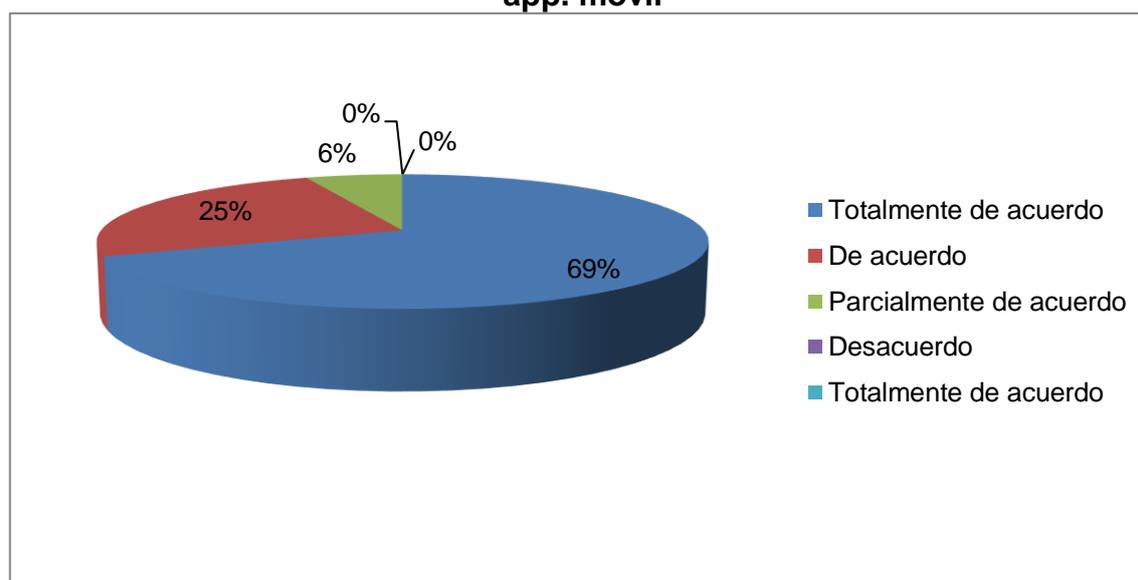
Ante esta interrogante, el (69%) de los encuestados respondió que una de las características que más apreciarían sería la rapidez de respuesta que se obtenga de una empresa que ofrezca mantenimiento vehiculara domicilio, esto principalmente por un tema de seguridad, así como en relación a la inmediatez en la que suelen requerir este tipo de servicios para salir de apuros. Apenas un (8%) indicó que valoraría mucho el aspecto en relación al precio, dado a que en temas de requerimientos de servicios de mantenimiento vehicular más importará la seguridad e inmediatez que ofrezcan.

**10. ¿Está de acuerdo en que se implemente un servicio de mantenimiento vehicular preventivo, embellecimiento vehicular y asesoría especializada a domicilio a través de una aplicación móvil?**

**Tabla 2. 10 Implementación de servicio de mantenimiento a través de una app. móvil.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>
Totalmente de acuerdo	263	69%
De acuerdo	96	25%
Parcialmente de acuerdo	23	6%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 2. 15. Implementación de servicio de mantenimiento a través de una app. móvil**



Fuente: Estudio de mercado

Finalmente, esta interrogante permitió determinar la aceptación con la que contaría si se estableciese un servicio de mantenimiento vehicular preventivo, embellecimiento vehicular y asesoría especializada a domicilio a través de una aplicación móvil, esto se sustenta dado a que el (69%) respondió estar totalmente de acuerdo sobre esto, seguido de un (25%) que aprobó también la idea planteada.

### 2.2.3. Producto/ Servicio

La empresa Móvil CarService S.A. busca proveer el servicio de mantenimiento automotriz para vehículos livianos a domicilio el cual los usuarios podrán solicitar a través de una aplicación móvil, específicamente busca ser un producto diferenciado desde la perspectiva en la cual los clientes tendrán la garantía de una posterior asesoría y seguimiento inmediato de un servicio ya recibido, y en caso de los clientes potenciales, generar la confianza a través de los diversos servicios de mantenimiento automotriz que se ofrecerán, los cuales serán:

- Mantenimiento preventivo.
- Embellecimiento.
- Asesoría

Sin embargo, el punto diferencial del producto se basa en que el personal técnico de la empresa Móvil CarService una vez confirmado el tipo de servicio que requerirá el cliente a través de la aplicación, acudirá hasta el domicilio o lugar en el que se encuentra la persona para proporcionar el respectivo mantenimiento o asesoría. En cuanto a los elementos especiales de la aplicación, se identifica en la amplia variedad de servicios que podrán los usuarios requerir según el tipo de mantenimiento o asesoría que necesiten.

A pesar de que se garantiza el funcionamiento de la aplicación de manera constante, esta no será ajena a alguno defecto relacionado a actualizaciones, fallos es la red de conexión del usuario, o incluso fallos menores de la aplicación como tal; sin embargo, se justifica que la misma tendrá un equipo técnico detrás de esta (los desarrolladores) quiénes garantizarán su inmediata mejora o solución.

Entre los factores a destacar de la aplicación, se identifican la gratuidad de la misma en su descarga, por lo que el precio reflejado para los usuarios al momento de emplearla será exclusivamente en relación a los servicios que estos demanden al momento de requerir los servicios de mantenimiento automotriz que ofrecerá la empresa. En este caso, considerando que en la actualidad muchas personas poseen un estilo de vida acelerado debido a sus diversas ocupaciones,

así como también tomando en consideración los constantes riesgos de fallos o imperfectos que pueden afectar a los vehículos que son un importante recurso para la movilización, la aplicación móvil les permitirá a los usuarios tener una respuesta inmediata ante cualquier hecho.

Se determina que la posibilidad de proteger la exclusividad de la aplicación podrá llevarse a cabo destacando la calidad de los servicios que los clientes/usuarios obtengan al hacer uso de la misma, con lo cual, se podrá contrarrestar cualquier acción de otra empresa que desarrolle un producto similar. Por lo tanto, el factor diferencial y de exclusividad de la empresa estará relacionado con la calidad del servicio ofrecido y la inmediatez de respuesta.

Específicamente los servicios a los cuales podrán acceder los usuarios a través de la aplicación en relación al mantenimiento básico preventivo y correctivo, serán:

- Cambio de aceite y filtro de motor.
- Cambio de aceite de la transmisión manual o automática.
- Limpieza y regulación de freno.
- Limpieza de inyectores.
- Cambios de bujías.
- Revisión de niveles de fluidos.
- Revisión visual de la suspensión.

Tomando en consideración que todo esto se gestionará desde la aplicación a descargar, el proceso de confirmación del servicio de mantenimiento se detalla a continuación:

**Gráfico 2. 16 Proceso de confirmación del servicio**



**Fuente: Propia, 2019**

Cabe acotar que la aplicación más allá de lo que ofrece a través de la interfaz, ofrecerá información y datos sobre el servicio postventa, esto como parte de la atención complementaria que se ofrecerá.

#### **2.2.4. Clientes**

En este caso, se determina el perfil de los clientes con base a la siguiente tabla:

Tabla 2. 11 Perfil de los clientes

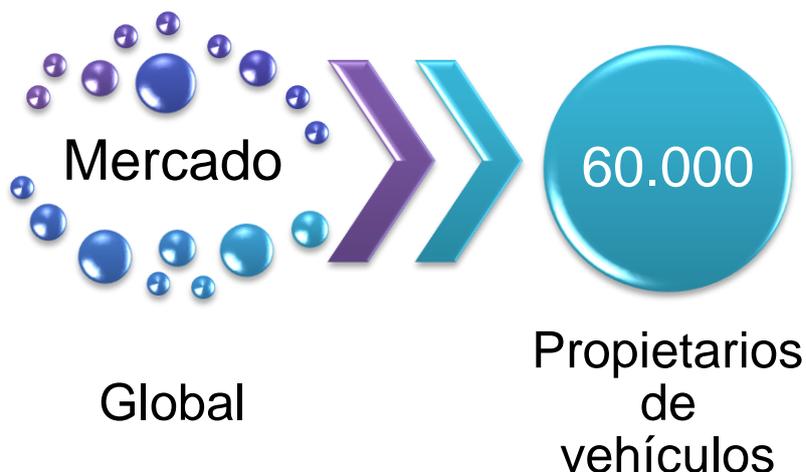
Geográficas	Datos
Ciudad	Guayaquil
Demográficas	Datos
Tipo de consumidor	Empresarial, estudiante, etc.
Edad	18+
Género	Masculino-femenino
Nacionalidad	Ecuatoriana
Socioeconómica	Datos
Nivel socio-económico	A, B, C+
Ingresos	De \$500,00 en adelante
Psicográficos	Datos
Estilos de vida y valores	Personas que trabajan, estudian y que dependen de su vehículo personal para cumplir con sus actividades diarias, por lo que aprecian mucho la calidad y que los servicios que demandan sean de calidad e inmediatos.
Personalidad	Personas que están familiarizadas con la tecnología y de la cual buscan sacar mayor provecho.
Conductuales	Datos
Beneficios buscados	Requieren de un eficiente servicio de mantenimiento vehicular completo, eficiente, garantizado y económico
Tasa de uso	Moderada
Nivel de lealtad	Media

Fuente: Propia, 2019

### 2.2.5. Tamaño del mercado global

Tomando en consideración que ya encuentra definido el segmento o perfil de los clientes hacia los cuáles irá dirigida la idea de negocio con la aplicación, se procede a continuación a determinar el tamaño del mercado global, para lo cual se tomará como referencia lo previamente delimitado como parte del tema del presente proyecto, es decir teniendo en consideración el sector de La Aurora Vía Salitre en el que se enfocará la prestación del servicio.

Gráfico 2. 17 Mercado global



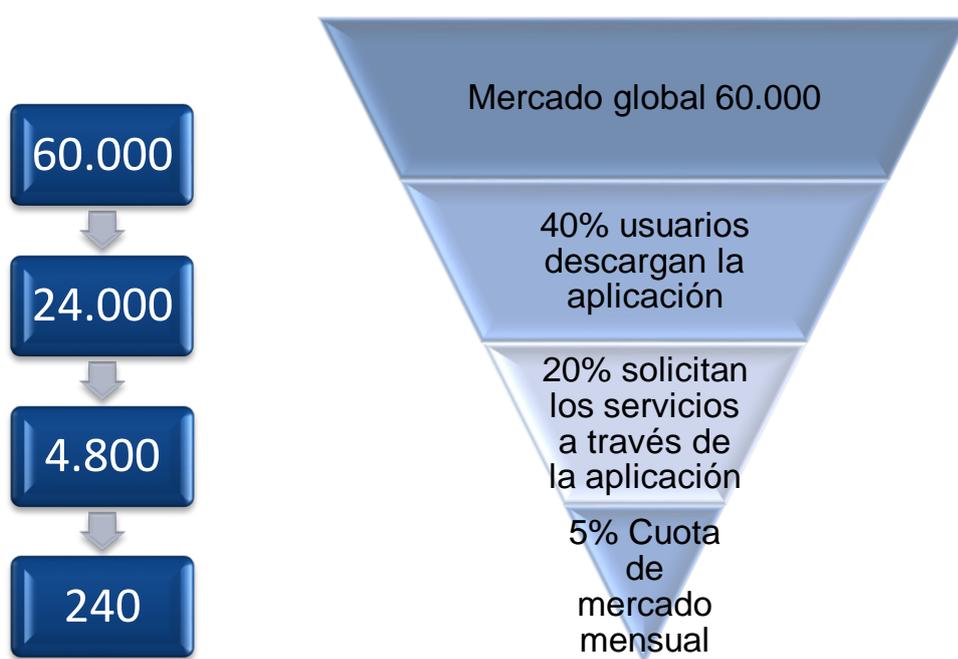
**Fuente: Propia, 2019**

El mercado global en este caso se determina que serán todos los propietarios de vehículos que se identifican en la proyección realizada por la CTE (2019), este mercado global se lo establece, dado a que todas las personas que dispongan de vehículos que habiten en el sector de La Aurora, se identifican como clientes potenciales dado a que en cualquier momento a través de la aplicación, podrían requerir los servicios de Móvil CarService por lo que los consideran a estas 60.000 como el mercado global.

#### **2.2.6. Tamaño del nicho de mercado**

Teniendo en consideración el mercado global, se procederá dentro de este apartado a estimar el tamaño del mercado para la empresa Móvil CarService, para este caso se considera la fórmula del método de ratios sucesivos, la misma que consiste en aplicar porcentajes de manera sucesiva, a fin de ir descomponiendo mercados potenciales desde lo macro a lo micro, llegando con esto a establecer el mercado concreto y lo más real posible, a su vez teniendo en consideración que el proyecto como tal se encuentra en fase análisis y no se identifican empresas competidoras directas para estimar el mercado con volumen de ventas referencial:

Gráfico 2. 18 Estimación del Mercado



Fuente: Propia, 2019

En este caso, con base a los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas, se establece que la cuota de mercado será de un 5% calculado por mes, considerándose un porcentaje real y alcanzable para una empresa que se establecerá recién en el mercado, este porcentaje le significará un promedio aproximado 240 solicitudes de servicios demandados a la empresa, cantidad de solicitudes que se estima durante el mes, representándole a diario un aproximado 11 requerimientos.

### 2.2.7. Competencia

Teniendo en consideración que el presente proyecto surge posteriormente de una exhaustiva investigación, donde se identifica que no existe como tal otro taller de mantenimiento automotriz que ofrezca sus servicios a domicilio a través del uso de una aplicación, lo que la convierte en una alternativa única e innovadora dentro del mercado, se determina igualmente importante que se desarrollen estrategias que contribuyan al posicionamiento de esta aplicación dentro del mercado en el que se está promocionando.

## 2.3. PLAN DE MERCADEO

Dentro de este apartado se proceden a describir las estrategias que se considerarán como parte de la promoción y socialización del taller móvil automotriz de la empresa Móvil CarService S.A., que se introducirá en el sector de La Aurora Vía Salitre a través de una aplicación; por lo tanto se describen a continuación las estrategias, políticas y tácticas a considerarse.

### **Estrategia de precios**

Se inicia este apartado estratégico, definiendo que la estrategia de precios a considerar estará basada en:

- **Estrategia de precios de penetración:** Esta consiste en el establecimiento de un precio en relación a la competencia para los servicios de mantenimiento preventivo, embellecimiento vehicular y asesoría especializada. En este caso cabe acotar que la aplicación como tal no tendrá un precio por su descarga dado a que será gratuita, sin embargo la estrategia de penetración se evidenciará en los porcentajes de los precios de los servicios que el usuario demande, esto con el objetivo de lograr captar la atención e interés de estos y más que todo con la inmediatez del servicio a ofrecer.

### **Estrategia de venta**

Al ser un producto no tangible, los servicios de mantenimiento automotriz así como la aplicación deberán ser promocionados de manera eficiente para lograr captar así la atención del segmento objetivo. Por lo tanto, se determina que de manera puntual se sigan previamente una serie de acciones para lograr que este producto logre posteriormente ser reconocido en el mercado.

1. Considerar un nombre idóneo (corto, fácil recordación y pronunciación).
2. Recopilar información previa de los prospectos de clientes o potenciales clientes.
3. Difundir solo previa información relacionada íntimamente con la aplicación.

4. Emplear medios de comunicación más idóneos en relación al producto propuesto.
5. Socializar la aplicación en su etapa final.
6. Difundir infografía ilustrativa.

Teniendo en consideración los aspectos antes descritos, es posible determinar que las estrategias que se establecerán alrededor de la aplicación serán:

- Se informará a los potenciales clientes sobre la aplicación, dotando de información relevante a través de mailing, mensajes de whatsapp o previas reuniones.
- Se creara contenido gráfico y multimedia de la aplicación que genere expectativa, pero que a la vez sea claro sobre los servicios que se abarcará con la aplicación.
- Se creará material informativo como soporte e información general de la aplicación y los servicios que se abarcarán.
- Se emplearan los recursos y canales que se dispongan, tanto ATL, BTL y OTL.

### **Estrategia promocional**

En lo que respecta a las estrategias promocionales, estas serán puntuales en el proceso de socialización de los servicios que la empresa Móvil CarService ofrecerá a través de la aplicación, es decir, una vez listo el producto, se difundirán de manera puntual las promociones que abarcarán su descarga y los servicios del taller automotriz que se brindará.

Se describen a continuación las estrategias a considerarse como parte de la promoción de la aplicación lista para su descarga:

- Se establecerá un dominio previo para la aplicación con lo cual se entregará de mayor seguridad a los usuarios que descarguen la aplicación.

- Creación del perfil de la empresa y aplicación en medios sociales (redes sociales) idóneas según el segmento de clientes al cual se busque abarcar para difundir información del producto.
- Se pautará publicidad específica en medios ATL, particularmente en canales como en la radio; así como se considerarán revistas de especialidad para pautar publicidad sobre la aplicación, garantizando captar a un segmento en concreto y potenciales clientes.

### Estrategia de distribución

Como se describe al inicio del proyecto, el taller automotriz móvil direccionado a promover servicios para vehículos livianos en el sector La Aurora vía Salitre, los cuales se ofrecerán a través de la aplicación MóvilCar. La aplicación como tal se podrá descargar desde las siguientes plataformas:

- Google Play (Android).
- App Store (IOs).

**Gráfico 2. 19 Distribución**



**Fuente: Propia, 2019**

Se determina por lo tanto, que la estrategia de distribución será:

- **Indirecta:** La aplicación se descargará a través de los portales antes descritos, por lo que el servicio que se requiera será indirecto a los talleres que sea designados a cubrir los requerimientos de los clientes.

### **Políticas de servicios**

En cuanto a las políticas del servicio que se aplicará, se determinan puntualmente las siguientes:

- El servicio previo que el cliente pacte a través de la aplicación, reflejará un precio establecido por lo que se solicita, en caso de que el cliente esté de acuerdo con el servicio y el precio, podrá confirmar si requiere o no el servicio.
- En caso de que el cliente una vez haya acudido el técnico requiera de servicios adicionales que no se hayan pactado en la aplicación, el precio del servicio cambiará, incrementándose en relación a lo requerido.
- Se buscará lograr la total satisfacción de los clientes generando información clara de lo que abarcará el servicio que han requerido y sugiriendo posteriores revisiones, sin embargo no se cargará un valor adicional a lo previamente acordado por el requerimiento del cliente, para evitar malos entendidos.
- Se garantiza el gestionar cualquier queja a través del servicio postventa o de la posterior revisión del técnico, abarcándose futuros arreglos sobre algo que no haya quedado correctamente solucionado si ha sido error del técnico.
- Se tomarán en consideración las recomendaciones de los clientes para mejorar el servicio y todo lo ofrecido a través de la aplicación.

### **Tácticas de ventas**

En lo que respecta a las tácticas de ventas se determina fundamental la consideración de las siguientes acciones:

- Incluir el logo de la aplicación en todos los recursos gráficos con los que se trabajará.

- Ofrecer un detalle amplio de los servicios que se abarcan y podrán requerir los clientes, describiendo de manera puntual lo que se abarca para ofrecer con ello datos completos a los usuarios.
- Se hará mucho hincapié en el servicio postventa que se ofrecerá a los clientes en caso que lo requieran, garantizando sobre todo que será un servicio a ofrecerse las 24 horas del día.
- Se realizará promociones y descuentos especiales de los servicios, exclusivos para la aplicación, con lo cual se genere un engagement eficiente con los prospectos y potenciales clientes.

Se difundirá información puntual a los clientes que se tengan registrados vía correo, con lo cual se incentive su interés solo con contenido de los servicios que les interesaría en relación a su historial previo.

## CAPÍTULO III: ANÁLISIS TÉCNICO

### 3.1. ANÁLISIS DEL PRODUCTO

La empresa Móvil CarService S.A., buscará ofrecer a los usuarios del sector La Aurora el servicio de mantenimiento vehicular a domicilio para vehículos livianos, al cual los usuarios podrán acceder a través del uso de la aplicación MóvilCar. Para ofrecer el servicio, la empresa contará con personal técnico automotriz especializado, quienes acudirán hasta el punto solicitado por el cliente en uno de los cuatro vehículos de servicio móvil, para realizar tareas de mantenimiento y/o reparación vehicular que requiera el cliente.

Entre las tareas básicas a ofrecer se incluye cuidado y mantenimiento de automóviles, como cambios de aceite, controles de nivel de líquido y rotación de neumáticos, reparación y reemplazo de las pastillas de freno, los cojinetes de las ruedas, los sensores y otras partes; realizar mantenimiento de rutina y trabajo mecánico general en vehículos. En este caso, los servicios que se comercializarán se presentan en cuatro categorías generales que son: mantenimiento preventivo, embellecimiento vehicular, asesoría especializada.

**Tabla 3. 1 Servicios a ofrecer**

Categorías de servicios		
Mantenimiento preventivo	Embellecimiento vehicular	Asesoría especializada
Cambio de aceite de motor y caja	Lavada y pulida	Revisión de 15 puntos
Revisión de frenos , amortiguación y tren delantero		Diagnósticos
Revisión de neumáticos		Cambio de llanta
Verificación del sistema de iluminación		Atención por falta de combustible
Airbags		Paso de corriente por batería descargada.
Mantenimiento preventivo del sistema de refrigeración		Cambio de correas

Fuente: Propia, 2019

Para la prestación del servicio se contará con equipos de última tecnología que permitirán garantizar la calidad de los servicios de mantenimiento preventivo y asesoría. Además, desarrollará la aplicación móvil con la cual los usuarios podrán solicitar el servicio, para ello se solicitará los servicios externos de desarrolladores de aplicaciones a fin de garantizar el óptimo funcionamiento de la misma; sin embargo, para el diseño de la aplicación se deberá considerar las siguientes especificaciones básicas:

- Se garantizará la seguridad del usuario, para ello se incluirá el registro con nombre de usuario y contraseña.
- Diseño deberá estar centrado en el usuario.
- La aplicación será compatible con todos los dispositivos móviles.
- Se revisará la interfaz de la aplicación antes del lanzamiento de la misma, además se realizará el seguimiento y mantenimiento constante.
- Color, degradado y efectos superpuestos alineados a los colores corporativos de la empresa Móvil CarService S.A.
- La aplicación será compatible en dispositivos IOS y Android.
- La aplicación será gratuita.
- La aplicación contará con actualizaciones.

### **3.2. FACILIDADES**

La oficina de la empresa Móvil CarService S.A., estará ubicada en la Av. León Febres Cordero Ribadeneyra en la zona regenerada del sector de la Aurora, detrás del centro comercial San Antonio. En las instalaciones funcionará el área administrativa de la empresa desde donde se derivarán las unidades de talleres móviles para la prestación del servicio en el punto solicitado por los clientes, además contará con área de estacionamiento de los cuatro vehículos, área de bodega y área de servicios higiénicos.

**Gráfico 3. 1 Ubicación de la empresa**



**Fuente:** (Google Maps, 2019)

El establecimiento contará con una dimensión total de 250 m<sup>2</sup>, debido a que se encuentra en una zona regenerada, cuenta con todas las facilidades de acceso lo que incluye vías asfaltadas, acceso a servicios básicos (agua potable, alcantarillado, luminaria pública, energía eléctrica, y servicios de acceso a Internet).

### **3.3. EQUIPOS Y MAQUINARIAS**

Para implementar un modelo de negocio eficiente y rentable se requerirá de diversos equipos de reparación que serán esenciales para proporcionar los servicios de mantenimiento preventivo, embellecimiento vehicular y asesoría especializada de manera rápida y confiable para los clientes. En este caso, inicialmente se contará con los siguientes equipos:

- Compresores de aire.
- Gato, soporte de gato y gatos de poste.
- Drenaje de aceite y caja de aceite.
- Cargador de batería y puente.

- Torno de freno.
- Máquina de aire acondicionado.
- Gato de transmisión.
- Bujía y herramientas de encendido.
- Herramientas para sangrar frenos.
- Pinza de freno.
- Freno de tambor.
- Cilindro de freno.
- Extractores de frenos.
- Dobladores.
- Probadores de frenos y herramientas de medición.
- Tiradores e instaladores.
- Probadores de anticongelante y refrigerante.
- Probadores del sistema de enfriamiento.
- Llaves de sistema de enfriamiento.
- Herramientas varias.
- Cuatro furgones para el taller móvil.
- Indicador de profundidad de neumáticos.

**Gráfico 3. 2 Vehículos del taller móvil**



**Fuente: Propia, 2019**

Adicional se contará con cuatro furgones equipados con todos los instrumentos e insumos para la prestación de los servicios, todos los vehículos contarán con los

mismos equipos y herramientas, lo que permitirá garantizar una respuesta oportuna a los requerimientos de los potenciales clientes que soliciten los servicios de la empresa Móvil CarService S.A.

### **3.4. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS**

La oficina de la empresa Móvil CarService S.A., contará con una dimensión total de 250 m<sup>2</sup>, en este caso a pesar de que el servicio de mantenimiento vehicular se prestará a través de los talleres móviles, se contará con un espacio fijo para el desarrollo de las actividades administrativas. En este caso, el establecimiento contará con las siguientes áreas:

- Oficina gerencial.
- Oficina de marketing.
- Recepción.
- Sala de reuniones.
- Depósito/bodega.
- Servicios higiénicos.
- Estacionamiento.

### **3.5. PLAN DE PRODUCCIÓN**

En lo que respecta al plan de producción, se tendrán en consideración previamente el plan de ventas, así como las políticas del proceso que abarcará el servicio de mantenimiento, con esto se procede a definir el plan de producción de la siguiente manera:

- Número de usuarios que descargan la aplicación en el periodo.
- Número de servicios que se soliciten o demanden a través de la aplicación.
- Qué insumos serán necesarios para dar solución al problema sobre el cual se solicita el servicio:

$$UA= SS + \Delta SDP + \Delta SPP$$

Dónde:

- UA= Número de personas que descargan la aplicación

- SS= Servicios solicitados en el periodo.
- $\Delta$ SPP= Variación de los servicios en proceso en el periodo.
- $\Delta$ SDP= Variación de los servicios demandados posteriormente al servicio solicitado en el periodo.

Hay que tomar en consideración que los servicios demandados posteriormente, se consideran dado a que en proceso de revisión del vehículo, pueden surgir requerimientos adicionales, los cuales de ser la decisión del cliente, se procederán a verificar y proceder con el arreglo de los mismos. Con esta información de referencia es posible darle paso al plan de consumo que podría generarse para la empresa.

Considerando un caso de ejemplo, se determina la forma en la que se determinará plan de producción:

- $240 = 92 + 98 + 50$ .

En este caso, considerando que dentro de un mes, 240 personas descargan la aplicación, de las cuáles se demandarán 100 servicios entre preventivos, correctivos, de embellecimiento y asesoría, se le sumará adicionalmente 98 servicios demandados inicialmente, por último pero no menos importante, se considerarán los servicios que se lleguen a demandar y que inicialmente no se hayan cotizado.

Tabla 3. 2 Plan de producción

	Año 1												Total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 1
<b>Materia prima:</b>	250	300	225	250	280	300	250	275	300	450	310	400	3590
<b>Insumos necesarios para dar solución al problema</b>	280	310	234	262	295	302	212	266	312	463	318	460	3714
<b>Insumos para dar solución al problema a problemas posteriores identificados</b>	51	64	25	12	24	33	21	41	25	38	31	102	467
<b>Servicio requerido sobre un servicio contratado previamente</b>	3	2	3	1	1	3	2	4	1	2	1	6	29
<b>Número de operarios directos</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
<b>Número de personas asociados a la producción</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24

Fuente: Propia, 2019

### 3.6. PLAN DE CONSUMO

Se procede a continuación a describir el plan de consumo que se abarcará dentro de este apartado, con el objetivo establecer el uso de los insumos y servicios a requerirse:

**Tabla 3. 3 Plan de consumo**

	Año 1												Total	Año 2												Total	Total	Total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%			
Consumo de insumo: Aceite de motor	15	20	13	16	18	18	10	15	20	32	23	32	232	16	21	14	17	19	19	11	16	21	34	24	34	244	261	284
Consumo de insumo: Aceite de caja de cambios	15	20	13	16	18	18	10	15	20	32	23	32	232	16	21	14	17	19	19	11	16	21	34	24	34	244	261	284
Consumo de insumo: Waípe	16	18	12	16	16	18	10	12	18	25	18	25	204	17	19	13	17	17	19	11	13	19	26	19	26	214	229	250
Consumo de insumo: Fanelas	12	12	10	12	12	12	10	12	12	12	12	12	140	13	13	11	13	13	13	11	13	13	13	13	13	147	157	171
Consumo de insumo: Líquido limpiador de frenos	20	23	16	18	20	22	14	15	23	33	23	33	260	21	24	17	19	21	23	15	16	24	35	24	35	273	292	318
Consumo de insumo: Líquido spray para frenos	20	17	16	18	20	20	14	15	17	37	17	37	248	21	18	17	19	21	21	15	16	18	39	18	39	260	279	304
Consumo de insumo: Materia prima: Amortiguadores	10	10	8	10	10	10	8	10	10	30	10	30	156	11	11	8	11	11	11	8	11	11	32	11	32	164	175	191
Consumo de insumo: Shampoo vehicular	8	10	8	8	10	10	8	8	10	20	10	20	130	8	11	8	8	11	11	8	8	11	21	11	21	137	146	159
Consumo de insumo: Esponjas	14	14	10	10	14	14	10	14	14	14	14	14	156	15	15	11	11	15	15	11	15	15	15	15	15	164	175	191
Consumo de insumo: Flexi espátula	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	52	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	55	58	64
Consumo de insumo: Bombillas traseras y delanteras	8	8	8	8	10	10	8	8	8	28	8	28	140	8	8	8	8	11	11	8	8	8	29	8	29	147	157	171
Consumo de insumo: Líquido anticongelante	20	20	16	16	18	18	14	20	20	30	20	30	242	21	21	17	17	19	19	15	21	21	32	21	32	254	272	296
Consumo de insumo: Líquido refrigerante	20	20	16	16	18	18	14	20	20	30	20	30	242	21	21	17	17	19	19	15	21	21	32	21	32	254	272	296
Consumo de insumo: Cepillo de alambre	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50	54	59
Consumo de insumo: Binchas plásticas	40	46	34	34	40	40	28	40	46	66	46	66	526	42	48	36	36	42	42	29	42	48	69	48	69	552	591	644

## Móvil CarService S.A.

---

Consumo de insumo: Botella de agua destilada	8	12	8	10	10	10	8	8	12	12	12	12	122	8	13	8	11	11	11	8	8	13	13	13	13	128	137	149
Consumo de insumo: Tarro de grasa	8	12	8	10	10	10	8	8	12	12	12	12	122	8	13	8	11	11	11	8	8	13	13	13	13	128	137	149
Consumo de insumo: Silicón gris	12	14	8	9	12	12	8	12	14	14	14	14	143	13	15	8	9	13	13	8	13	15	15	15	15	150	161	175
Consumo de insumo: Gasolina (GI)	8	10	6	9	8	10	6	8	10	10	10	7	102	8	11	6	9	8	11	6	8	11	11	11	7	107	115	125
Consumo de insumo: Llantas	6	4	6	6	9	10	6	6	6	6	6	6	77	6	4	6	6	9	11	6	6	6	6	6	6	81	87	94
Consumo de insumo: Correas de distribución	12	12	10	12	12	12	10	12	12	12	12	12	140	13	13	11	13	13	13	11	13	13	13	13	13	147	157	171
Consumo de servicio: Agua (m³)	133	138	130	134	136	136	127	133	138	149	141	149	1644	140	145	137	141	143	143	133	140	145	156	148	156	1726	1847	2013
Consumo de servicio: Energía (KWh)	157,6	162	154	158	161	161	152	157,6	162	166,5	165	165,5	1922,18	165	170	162	166	169	169	160	165	170	175	173	174	2018	2160	2354
Internet/megas (Mbps)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	630	674	735

Fuente: Propia, 2019

### 3.7. PLAN DE COMPRAS

Tabla 3. 4 Plan de compras

	Año 1												Total	Año 2												Total	Total	Total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 1	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 2	Año 3	Año 4
<b>Materia prima: Aceite de motor</b>																												
Consumo	15	20	13	16	18	18	10	15	20	32	23	32	<b>232</b>	16	21	14	17	19	19	11	16	21	34	24	34	<b>244</b>	<b>261</b>	<b>284</b>
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>
Inventario inicial materia prima	20	28	21	21	27	26	21	21	27	36	32	37	<b>317</b>	21	29	22	22	28	27	22	22	28	38	34	39	<b>333</b>	<b>356</b>	<b>388</b>
Inventario final materia prima	3	5	2	2	1	5	3	1	1	7	2	4	<b>36</b>	3	5	2	2	1	5	3	1	1	7	2	4	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>44</b>
Compras de materia prima	20	25	16	19	25	25	16	18	26	35	25	35	<b>285</b>	21	26	17	20	26	26	17	19	27	37	26	37	<b>299</b>	<b>320</b>	<b>349</b>
<b>Materia prima: Aceite de caja de cambios</b>																												
Consumo	15	20	13	16	18	18	10	15	20	32	23	32	<b>232</b>	16	21	14	17	19	19	11	16	21	34	24	34	<b>244</b>	<b>261</b>	<b>284</b>
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>
Inventario inicial materia prima	18	25	19	23	26	25	17	21	22	36	29	36	<b>297</b>	19	26	20	24	27	26	18	22	23	38	30	38	<b>312</b>	<b>334</b>	<b>364</b>
Inventario final materia prima	1	4	3	2	1	7	3	2	0	3	1	3	<b>30</b>	1	4	3	2	1	7	3	2	0	3	1	3	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>37</b>
Compras de materia prima	18	24	15	20	24	24	10	18	20	36	26	35	<b>270</b>	19	25	16	21	25	25	11	19	21	38	27	37	<b>284</b>	<b>303</b>	<b>331</b>
<b>Materia prima: Waipe</b>																												
Consumo	16	18	12	16	16	18	10	12	18	25	18	25	<b>204</b>	17	19	13	17	17	19	11	13	19	26	19	26	<b>214</b>	<b>229</b>	<b>250</b>
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>
Inventario inicial materia prima	20	22	19	18	18	21	20	18	20	30	25	32	<b>263</b>	21	23	20	19	19	22	21	19	21	32	26	34	<b>276</b>	<b>295</b>	<b>322</b>
Inventario final materia prima	2	4	2	2	1	5	2	0	1	5	4	6	<b>34</b>	2	4	2	2	1	5	2	0	1	5	4	6	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>42</b>
Compras de materia prima	20	20	15	16	16	20	15	16	20	29	20	28	<b>235</b>	21	21	16	17	17	21	16	17	21	30	21	29	<b>247</b>	<b>264</b>	<b>288</b>

	Año 1												Total	Año 2												Total	Total	Total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 1	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 2	Año 3	Año 4
<b>Materia prima: Fanelas</b>																												
Consumo	12	12	10	12	12	12	10	12	12	12	12	12	<b>140</b>	13	13	11	13	13	13	11	13	13	13	13	<b>147</b>	<b>157</b>	<b>171</b>	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>	
Inventario inicial materia prima	12	16	14	16	17	19	14	17	17	14	16	18	<b>190</b>	13	17	15	17	18	20	15	18	18	15	17	<b>200</b>	<b>213</b>	<b>233</b>	
Inventario final materia prima	4	4	2	3	3	4	2	5	2	1	3	2	<b>35</b>	4	4	2	3	3	4	2	5	2	1	3	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	
Compras de materia prima	12	12	10	14	14	16	12	15	12	12	15	15	<b>159</b>	13	13	11	15	15	17	13	16	13	13	16	<b>167</b>	<b>179</b>	<b>195</b>	
<b>Materia prima: Líquido limpiador de frenos</b>																												
Consumo	20	23	16	18	20	22	14	15	23	33	23	33	<b>260</b>	21	24	17	19	21	23	15	16	24	35	24	<b>273</b>	<b>292</b>	<b>318</b>	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>	
Inventario inicial materia prima	22	28	22	24	26	29	22	23	29	36	30	40	<b>331</b>	23	29	23	25	27	30	23	24	30	38	32	<b>348</b>	<b>372</b>	<b>405</b>	
Inventario final materia prima	3	5	2	1	3	6	3	4	1	4	5	5	<b>42</b>	3	5	2	1	3	6	3	4	1	4	5	<b>44</b>	<b>47</b>	<b>51</b>	
Compras de materia prima	22	25	17	22	25	26	16	20	25	35	26	35	<b>294</b>	23	26	18	23	26	27	17	21	26	37	27	<b>309</b>	<b>330</b>	<b>360</b>	
<b>Materia prima: Spray para frenos</b>																												
Consumo	20	17	16	18	20	20	14	15	17	37	17	37	<b>248</b>	21	18	17	19	21	21	15	16	18	39	18	<b>260</b>	<b>279</b>	<b>304</b>	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>	
Inventario inicial materia prima	22	20	21	20	25	30	21	21	22	38	20	39	<b>299</b>	23	21	22	21	26	32	22	22	23	40	21	<b>314</b>	<b>336</b>	<b>366</b>	
Inventario final materia prima	2	3	2	0	4	5	3	2	0	1	2	2	<b>26</b>	2	3	2	0	4	5	3	2	0	1	2	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	
Compras de materia prima	22	18	18	18	25	26	16	18	20	38	19	37	<b>275</b>	23	19	19	19	26	27	17	19	21	40	20	<b>289</b>	<b>309</b>	<b>337</b>	
<b>Materia prima: Amortiguadores</b>																												
Consumo	10	10	8	10	10	10	8	10	10	30	10	30	<b>156</b>	11	11	8	11	11	11	8	11	11	32	11	<b>164</b>	<b>175</b>	<b>191</b>	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>	
Inventario inicial materia prima	12	14	14	16	15	15	11	16	15	36	20	35	<b>219</b>	13	15	15	17	16	16	12	17	16	38	21	<b>230</b>	<b>246</b>	<b>268</b>	
Inventario final materia prima	2	4	2	3	3	1	2	3	0	6	3	2	<b>31</b>	2	4	2	3	3	1	2	3	0	6	3	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	
Compras de materia prima	12	12	10	14	12	12	10	14	12	36	14	32	<b>190</b>	13	13	11	15	13	13	11	15	13	38	15	<b>200</b>	<b>213</b>	<b>233</b>	
<b>Materia prima: Shampoo vehicular</b>																												
Consumo	8	10	8	8	10	10	8	8	10	20	10	20	<b>130</b>	8	11	8	8	11	11	8	8	11	21	11	<b>137</b>	<b>146</b>	<b>159</b>	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>	
Inventario inicial materia prima	14	15	16	17	17	16	15	14	16	26	18	25	<b>209</b>	15	16	17	18	18	17	16	15	17	27	19	<b>219</b>	<b>235</b>	<b>256</b>	
Inventario final materia prima	3	2	3	5	2	3	6	4	2	4	1	3	<b>38</b>	3	2	3	5	2	3	6	4	2	4	1	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>47</b>	
Compras de materia prima	14	12	14	14	12	14	12	8	12	24	14	24	<b>174</b>	15	13	15	15	13	15	13	8	13	25	15	<b>183</b>	<b>195</b>	<b>213</b>	

	Año 1												Total		Año 2												Total	Total	Total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 1	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 2	Año 3	Año 4	
<b>Materia prima: Esponjas</b>																													
Consumo	14	14	10	10	14	14	10	14	14	14	14	14	156	15	15	11	11	15	15	11	15	15	15	15	15	164	175	191	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	193	210	
Inventario inicial materia prima	16	17	13	13	15	17	14	17	17	19	18	18	192	17	18	13	13	16	18	14	18	18	20	19	18	202	216	235	
Inventario final materia prima	2	1	2	0	1	3	2	1	3	2	1	2	20	2	1	2	0	1	3	2	1	3	2	1	2	21	22	24	
Compras de materia prima	16	15	12	11	15	16	11	15	16	16	16	17	174	17	16	12	11	16	16	11	16	16	17	16	17	183	196	213	
<b>Materia prima: Flexi espátula</b>																													
Consumo	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	52	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	55	58	64	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	193	210	
Inventario inicial materia prima	4	4	4	4	7	7	5	5	5	5	4	4	62	4	5	5	5	8	8	6	6	6	6	5	5	65	69	76	
Inventario final materia prima	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	7	7	
Compras de materia prima	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	56	4	5	5	5	7	7	5	5	5	5	5	5	59	63	68	
<b>Materia prima: Bombillas traseras y delanteras</b>																													
Consumo	8	8	8	8	10	10	8	8	8	28	8	28	140	8	8	8	8	11	11	8	8	8	29	8	29	147	157	171	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	193	210	
Inventario inicial materia prima	12	11	11	11	12	13	11	11	10	32	11	35	179	13	11	12	11	12	14	11	11	10	34	12	37	188	201	219	
Inventario final materia prima	2	2	2	1	2	2	2	1	0	2	2	4	22	2	2	2	1	2	2	2	1	0	2	2	4	23	25	27	
Compras de materia prima	12	9	9	9	11	11	9	9	9	32	9	33	161	13	9	10	9	11	12	9	9	9	34	9	35	169	181	197	
<b>Materia prima: Líquido anticongelante</b>																													
Consumo	20	20	16	16	18	18	14	20	20	30	20	30	242	21	21	17	17	19	19	15	21	21	32	21	32	254	272	296	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	193	210	
Inventario inicial materia prima	22	24	22	21	22	22	18	24	25	37	26	39	304	23	25	24	22	24	23	19	25	27	39	28	41	319	341	372	
Inventario final materia prima	2	4	4	3	2	3	2	3	2	4	4	6	39	2	4	4	3	2	3	2	3	2	4	4	6	41	44	48	
Compras de materia prima	22	22	18	17	19	20	15	22	22	35	22	35	271	23	23	19	18	20	21	16	23	24	37	24	37	284	304	331	
<b>Materia prima: Líquido refrigerante</b>																													
Consumo	20	20	16	16	18	18	14	20	20	30	20	30	242	21	21	17	17	19	19	15	21	21	32	21	32	254	272	296	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	193	210	
Inventario inicial materia prima	22	26	22	21	22	22	19	24	25	37	24	38	304	23	27	24	22	24	23	20	25	27	39	26	40	319	341	372	
Inventario final materia prima	4	4	4	3	2	4	2	3	2	2	3	5	38	4	4	4	3	2	4	2	3	2	2	3	5	40	43	47	
Compras de materia prima	22	22	18	17	19	20	15	22	22	35	22	35	271	23	23	19	18	20	21	16	23	24	37	24	37	284	304	331	



	Año 1												Total	Año 2												Total	Total	Total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 1	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año 2	Año 3	Año 4
<b>Materia prima: Gasolina (Gl)</b>																												
Consumo	8	10	6	9	8	10	6	8	10	10	10	7	<b>102</b>	8	11	6	9	8	11	6	8	11	11	11	7	<b>107</b>	<b>115</b>	<b>125</b>
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>
Inventario inicial materia prima	10	11	7	11	11	12	6	9	12	13	11	9	<b>122</b>	11	11	7	11	11	13	7	9	13	13	12	10	<b>128</b>	<b>137</b>	<b>149</b>
Inventario final materia prima	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	0	<b>7</b>	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	0	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Compras de materia prima	10	11	7	10	9	11	6	9	11	12	11	8	<b>115</b>	11	11	7	10	9	12	7	9	12	12	12	9	<b>120</b>	<b>129</b>	<b>140</b>
<b>Materia prima: Llantas</b>																												
Consumo	6	4	6	6	9	10	6	6	6	6	6	6	<b>77</b>	6	4	6	6	9	11	6	6	6	6	6	<b>81</b>	<b>87</b>	<b>94</b>	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>
Inventario inicial materia prima	8	6	8	8	12	12	7	7	8	8	7	8	<b>100</b>	8	7	8	9	12	13	8	8	8	8	7	8	<b>105</b>	<b>112</b>	<b>123</b>
Inventario final materia prima	2	1	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	<b>14</b>	2	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	
Compras de materia prima	8	4	7	6	10	11	6	6	7	7	7	7	<b>87</b>	8	5	7	7	10	12	7	7	7	7	7	<b>91</b>	<b>98</b>	<b>107</b>	
<b>Materia prima: Correas de distribución</b>																												
Consumo	12	12	10	12	12	12	10	12	12	12	12	12	<b>140</b>	13	13	11	13	13	13	11	13	13	13	13	<b>147</b>	<b>157</b>	<b>171</b>	
Política de inventario (días)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	<b>180</b>	<b>193</b>	<b>210</b>	
Inventario inicial materia prima	15	16	14	16	16	15	12	15	15	15	14	17	<b>181</b>	16	17	14	17	17	16	12	16	16	16	15	18	<b>190</b>	<b>203</b>	<b>221</b>
Inventario final materia prima	3	2	3	3	2	1	2	2	1	1	3	2	<b>25</b>	3	2	3	3	2	1	2	2	1	1	3	2	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>31</b>
Compras de materia prima	15	13	12	13	13	13	11	13	13	14	13	14	<b>158</b>	16	14	12	14	14	14	11	14	14	15	14	15	<b>165</b>	<b>177</b>	<b>193</b>

Fuente: Propia, 2019

### **3.8. SISTEMAS DE CONTROL**

Para garantizar el desarrollo eficiente de las actividades necesarias para la prestación de los servicios de la empresa Móvil CarService S.A., será necesario establecer un sistema de control integral, mediante el cual se pretende ejercer el debido control y seguimiento sobre las áreas claves del negocio.

Se proceden a describir los aspectos operativos que permitirán el cumplimiento del proceso de producción de la empresa Móvil CarService S.A., donde se especificaran las variables de calidad, cantidad y costos. Por ello, el sistema de control abarcará los siguientes apartados:

#### **Propiedades básicas del producto.**

Iniciando con este apartado, las propiedades básicas del producto estarán regidas a los atributos mediante los cuales las personas que se contacten con la empresa a través de la aplicación, tendrán acceso las propiedades básicas por lo tanto estarán centradas en:

- Calidad.
- Precio.
- Imagen de la empresa.
- Presentación de la entrega del servicio.
- Diseño, forma y tamaño.
- Marca.
- Servicio ofrecido.

Las propiedades básicas del producto por lo tanto estarán regidas a aspectos relacionados con la entrega del servicio y atención brindada por los técnicos, esto sin dejar de lado la calidad, claridad en la información relacionada con el precio, entre otros aspectos esenciales para que la empresa logre destacarse oportunamente en el mercado en el que se desenvuelve.

#### **Procesos críticos en calidad.**

En cuanto a los procesos críticos en calidad, se determina que estos estarán regidos en aspectos esenciales tales como los que se detallan a continuación:

- **Eficacia:** La eficacia se considera fundamental dentro de los procesos que la empresa Móvil CarService S.A., dado a que cada persona que requiera de los servicios de mantenimiento, asesoría o embellecimiento requerirá de manera inmediata lo necesitado, por ello la eficacia se mantendrá como uno de los principales procesos a mantener para lograr el cometido de esta organización.
- **Calidad del servicio recibido:** Considerando que la empresa Móvil CarService S.A., busca posicionarse en el mercado con sus servicios de mantenimiento, embellecimiento y asesoría vehicular, se determina necesario que la calidad se mantenga desde principio a fin del servicio contratado.
- **Coordinación:** La coordinación se determina otro proceso crítico de calidad, dado a que se otorgará a cada cliente respuesta inmediata a lo que haya requerido mediante la aplicación, a fin de no incurrir en servicios que no haya deseado previamente.

### **Puntos de inspección de calidad.**

Con el objetivo de inspeccionar la calidad del servicio ofrecido por Móvil CarService S.A. se establecen de manera breve aquellos puntos a evaluar para determinar que la calidad del servicio se mantenga durante el desarrollo de las actividades de la empresa.

- **Inspección por comprobación:** Hace referencia a la comprobación de cada proceso ejecutado.
- **Inspección intermedia:** Hace referencia a la evaluación que se efectúa entre los procesos o servicios ya abarcados.
- **Inspección previa a la entrega:** Esta se da para garantizar el haber cumplido con todo lo requerido por el cliente.

### **Equipos de control de calidad.**

En cuanto a los equipos de control de calidad se determina el uso de algunos elementos para asegurar que el servicio se haya cumplido de manera óptima, a fin de garantizarle a cada cliente el haber abarcado lo requerido antes de

contactar a la empresa mediante la aplicación. Los equipos de control de calidad a emplearse serán:

- Escáner de diagnóstico automotriz.
- Computadora.

### **Procesos críticos en costos.**

En la empresa Móvil CarService S.A., la gestión de costos constituye un aspecto fundamental considerando que para la prestación de los servicios de mantenimiento vehicular será necesario mantener un stock de todos los insumos requeridos, para ello es preciso desarrollar una adecuada planificación de modo que la dirección de la empresa pueda destinar los recursos necesarios para su adquisición sin exceder el presupuesto anual destinado para el funcionamiento del negocio.

Desde esta perspectiva, los procesos críticos en la gestión de costos que realizará la empresa son los siguientes:

- Planificación de recursos: Este proceso involucrará la definición de los requisitos de recursos futuros que la empresa Móvil CarService S.A.; en este caso, se incluirán planificación del uso de los recursos físicos, humanos, financieros e informativos necesarios para completar las actividades laborales y sus tareas.
- Estimación de costos: En este punto se desarrollará el proceso predictivo que se aplicará para cuantificar, costear y fijar el precio de los recursos requeridos para la prestación de los servicios de mantenimiento vehicular que ofrece la empresa. Los resultados de la estimación se utilizarán principalmente para establecer el presupuesto y para los procesos de control de costos y decisiones sobre el establecimiento del cronograma del proyecto.
- Control de costos: Para llevar a cabo este proceso se realiza el seguimiento a las variaciones desde la línea de base de costos y tomar medidas correctivas efectivas para lograr costos mínimos; para ello el

responsable de la dirección en la empresa Móvil CarService S.A. realizará un monitoreo mensual de los gastos y el desempeño del negocio, lo que le permitirá contar con la información de costos real para tomar decisiones en caso de que se requiera realizar un reajuste de los costos derivados de la actividad del negocio.

### **Puntos de inspección en costos.**

Para llevar a cabo el respectivo control y seguimiento de los procesos en costos, se realizará un análisis de variación mensual, sobre las cuentas de ingresos y gastos generados por las actividades de la empresa Móvil CarService S.A., para ello el responsable del área de dirección deberá realizar un pronóstico de los costos totales esperados y a su vez realizará el respectivo registro de los costos reales, esta información le permitirá realizar el análisis comparativo y tomar las decisiones necesarias en caso de que de las variaciones sobre los costos así lo ameriten.

### **Personal para control de costos.**

Considerando que se trata de una microempresa en la cual no se contará con un departamento financiero, se determina que el personal que se encargará de realizar el respectivo control de costos, así como los diferentes procesos críticos asociados serán el Gerente General, responsable de la toma de decisiones y el Contador quien deberá encargarse de llevar a cabo los registros y el seguimiento necesario para facilitar la inspección mensual.

### **Sistemas de información sobre el proceso operativo.**

En este caso, a pesar de que Móvil CarService S.A., se establecerá como una microempresa con limitados niveles jerárquicos lo que facilitará los procesos de control sobre las diferentes áreas y procesos que se desarrollen, a fin de optimizar el flujo de la información correspondiente a los procesos operativos, se hará uso de un sistema ERP, esto permitirá centralizar la información correspondiente a los registros de costos, gestión de compras, gestión de ventas, gestión de inventarios, y CRM.

Por lo tanto, se selecciona el sistema simplificado ERP Prowin, considerando que presenta una interfaz horizontal que puede ser adaptable a pymes y microempresas de cualquier actividad; así mismo, es un sistema de bajo costo que permite su uso de forma online a través de la nube y a su vez presenta la opción de software para su instalación.

### **Sistemas de control logístico.**

El sistema de control logístico se aplicará en cuanto a las actividades de abastecimiento de los insumos requeridos, así como también la logística asociada a la prestación de servicios de mantenimiento automotriz. En este caso, se hará uso del software ERP Prowin, que permiten realizar la gestión de inventarios y gestión de ventas, las cuales influirán en los procesos logísticos.

En este caso el sistema, permitirá ejercer un control diario, particularmente se llevarán a cabo el seguimiento sobre los siguientes procesos:

- **Gestión de pedido:** Recibir y procesar un pedido en línea generalmente incluye operaciones de creación y edición de inventario, gestión de servicio al cliente, aceptación de pagos, proveedores de insumos, almacenamiento en bodega y re abastecimiento de los vehículos de servicio móvil. En este caso, para gestionar los pedidos de manera eficaz y evitar errores de doble manipulación, los datos de pedidos, inventario, proveedores y clientes deben sincronizarse en el sistema ERP Prowin.
- **Gestión de inventarios de insumos:** Se ejercerá control sobre las actividades de recepción, almacenamiento de los insumos, además del seguimiento del stock de inventario. En este punto, se realizará el registro de todos los insumos que ingresan a la bodega de la empresa, así como también los cuales se utilizarán para la prestación del servicio de mantenimiento vehicular.
- **Gestión de asistencia móvil:** En este caso, se realiza la gestión pertinente para cubrir las solicitudes de servicio de los clientes, para ello la estimación de llegada al punto solicitado se basa en parámetros críticos

como: la hora en que ingresa la solicitud de servicio, la disponibilidad de vehículos de asistencia móvil, la distancia desde la ubicación de la empresa o el punto en el que se encuentren los vehículos de Móvil CarService S.A., el análisis predictivo de tráfico (según hora pico y las vías de acceso).

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

### 4.1. GRUPO EMPRESARIAL

Considerando que la empresa Móvil CarService S.A. busca captar al segmento de mercado del sector La Aurora, a través de la prestación del servicio de mantenimiento automotriz para vehículos livianos a domicilio; y con base al plan de producción previamente establecido, se determina que el grupo empresarial está integrado por un total de ocho personas: un Gerente General, un Desarrollador de Sistemas, cuatro operarios, y un contador.

En este contexto, para garantizar el óptimo desarrollo de las funciones asignadas, la calidad del servicio que se proporcione a los clientes, y el buen funcionamiento de la aplicación; se procede a describir el perfil requerido para cada miembro del grupo empresarial, el cual se detalla con base a las experiencias mínima requerida y las competencias que deberá poseer los aspirantes a cada puesto de trabajo.

#### **Gerente General.**

##### *Perfil*

- Nivel de estudio: Ingeniero en Gestión empresarial, o carreras administrativas.
- Edad: De 30 a 40 años.
- Experiencia: Se requiere un mínimo de dos años de experiencia en cargos afines.

##### *Competencias*

- Habilidades de Liderazgo.
- Habilidades de pensamiento crítico.
- Habilidades de dirección.
- Habilidades creativas y estratégicas.
- Habilidades de comunicación y socialización.
- Capacidad para resolver problemas.

- Capacidades para planificar y negociar.
- Responsabilidad y compromiso.
- Inteligencia emocional.

Una vez detallado el perfil y competencias del grupo empresarial que integrará la empresa Móvil CarService S.A., se determina que el Gerente General tendrá un alto nivel de participación en la gestión administrativa, el desarrollo de estrategias comerciales, la gestión de clientes y la gestión del área de mercadeo. Por otra parte, se procede a detallar el nivel de participación del Grupo empresarial en la junta directiva de la empresa:

**Tabla 4. 1. Nivel de participación del grupo empresarial**

Cargo	Nivel de participación en la gestión	Nivel de participación en la Junta Directiva
Gerente General	Alto	Alto

**Fuente: Propia, 2019**

En este caso, se considerará la participación de un accionista en el Grupo empresarial de Móvil CarService S.A., el accionista ejercerá las funciones de Gerente General, que involucra actividades de dirección y planificación estratégica además de tareas complementarias asociadas al soporte a clientes. Por lo tanto, se procede a establecer las siguientes condiciones salariales y políticas de distribución de utilidades:

- Se establece un salario promedio de \$700 a \$900 dólares para el grupo empresarial.
- No se entregarán bonificaciones adicionales al salario que se establezca según las condiciones del mercado.
- Se proporcionarán utilidades según el nivel de rendimiento del negocio.

## **4.2. PERSONAL EJECUTIVO**

Una vez establecido el personal que integrará el Grupo Empresarial, se procede a detallar el personal ejecutivo de la empresa Móvil CarService S.A., especificando su perfil y las competencias necesarias para ocupar el cargo:

## **Desarrollador de Sistemas.**

### *Perfil*

- Nivel de estudio: Ingeniero en Sistemas.
- Edad: De 25 a 30 años.
- Experiencia: Se requiere un mínimo de un año de experiencia en cargos afines.

### *Competencias*

- Creatividad.
- Capacidad para resolver problemas.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Responsabilidad y compromiso.
- Habilidades de pensamiento crítico.

## **Operarios.**

### *Perfil*

- Nivel de estudio: Mecánicos Automotrices.
- Edad: De 20 a 40 años.
- Experiencia: Se requiere un mínimo de dos años de experiencia en cargos afines.

### *Competencias*

- Capacidad de concentración.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Conocimiento y manejo de herramientas y equipos.
- Conocimiento en el desarrollo de labores mecánicas.
- Habilidades técnicas profesionales.

## **Contador.**

### *Perfil*

- Nivel de estudio: CPA.
- Edad: De 30 a 40 años.

- Experiencia: Se requiere un mínimo de dos años de experiencia en cargos afines.

#### *Competencias*

- Responsabilidad y compromiso.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Conocimientos técnicos contables.

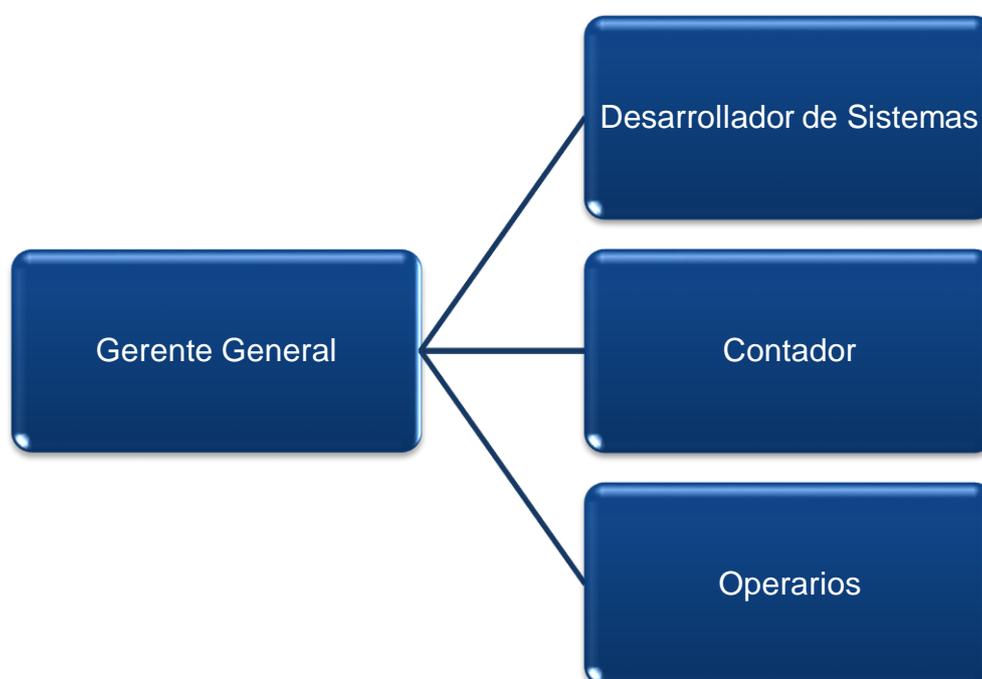
#### **Políticas de administración del personal.**

- Se empleará un tipo de contrato fijo con periodo de prueba (3 meses) para el desarrollador de sistemas y el contador; mientras que para el personal operativo se establece un tipo de contrato de trabajo fijo con jornada parcial permanente, considerando que su labor dependerá de las solicitudes de servicio que realicen los clientes a través de la aplicación.
- El salario promedio establecido para el personal ejecutivo se encuentra entre el \$400 y los \$500 dólares. Con opción a bonificaciones adicionales según su desempeño.
- Se proporcionará todos los beneficios establecidos en el Código de Trabajo vigente en el Ecuador.
- Conducta del empleado: cada empleado deberá cumplir lo mejor que pueda con los deberes y responsabilidades de su puesto. En sus actividades oficiales, el empleado clasificado deberá perseguir el bien común y defender el interés público, en oposición al interés personal o grupal.
- Todo empleado deberá, durante sus horas de servicio y sujeto a las demás leyes, normas y reglamentos que correspondan, dedicar todo su tiempo, atención y esfuerzos a su oficina de empleo.
- Un empleado no deberá usar la propiedad o el equipo de la empresa para su uso privado o para cualquier otro uso que no sea el de interés de Móvil CarService S.A.
- El trabajo de horas extras para todos los empleados debe mantenerse en un mínimo consistente con una gestión eficiente y en cumplimiento de lo establecido en el Código de Trabajo vigente en el Ecuador.

### 4.3. ORGANIZACIÓN

En cuanto a la organización, se establece un tipo de estructura organizacional horizontal, considerando que este tipo de estructura suele ser recomendable para empresas pequeñas con poco personal, puesto que facilita la comunicación y la colaboración entre departamentos y cada uno de los cargos que conforma la empresa, así como también limita los niveles jerárquicos dentro de la compañía.

**Gráfico 4. 1. Estructura organizacional**



Fuente: Propia, 2019

### 4.4. EMPLEADOS

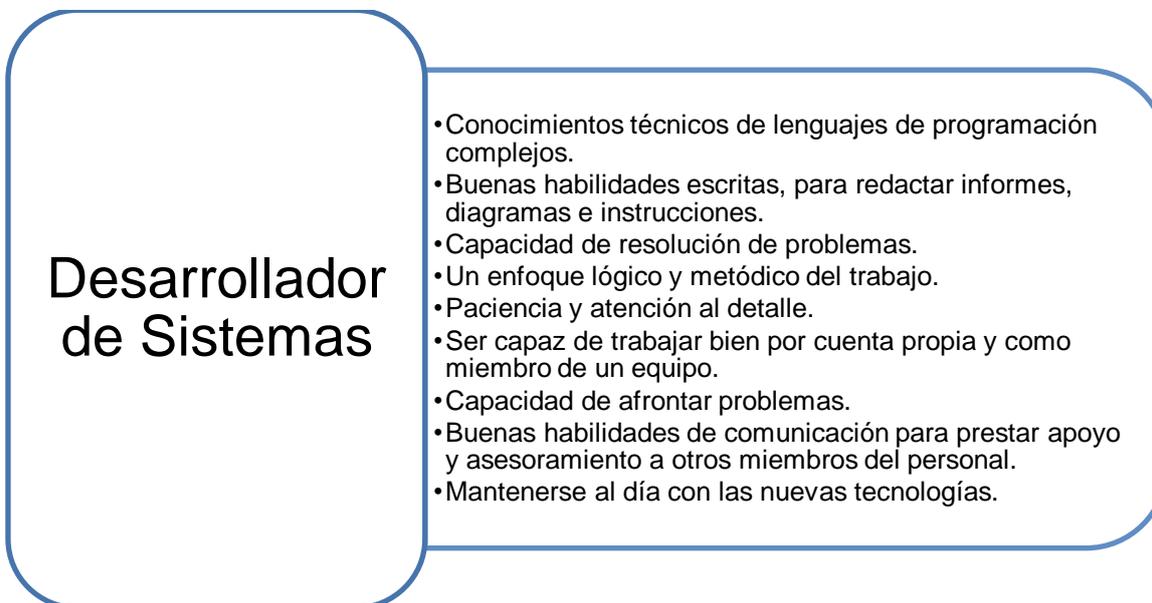
Dentro de este apartado se abarcan aspectos a requerirse sobre el personal a contratar, así como se determinará el proceso a considerar para la selección, contratación y desarrollo del personal, los programas de capacitaciones, entre otros aspectos a fin de dejar definido el rol de estos para la organización.

#### 4.4.1. Perfil del personal a requerirse:

En cuanto al perfil del personal, se determina en la siguiente tabla:

- **Desarrollador de Sistemas**

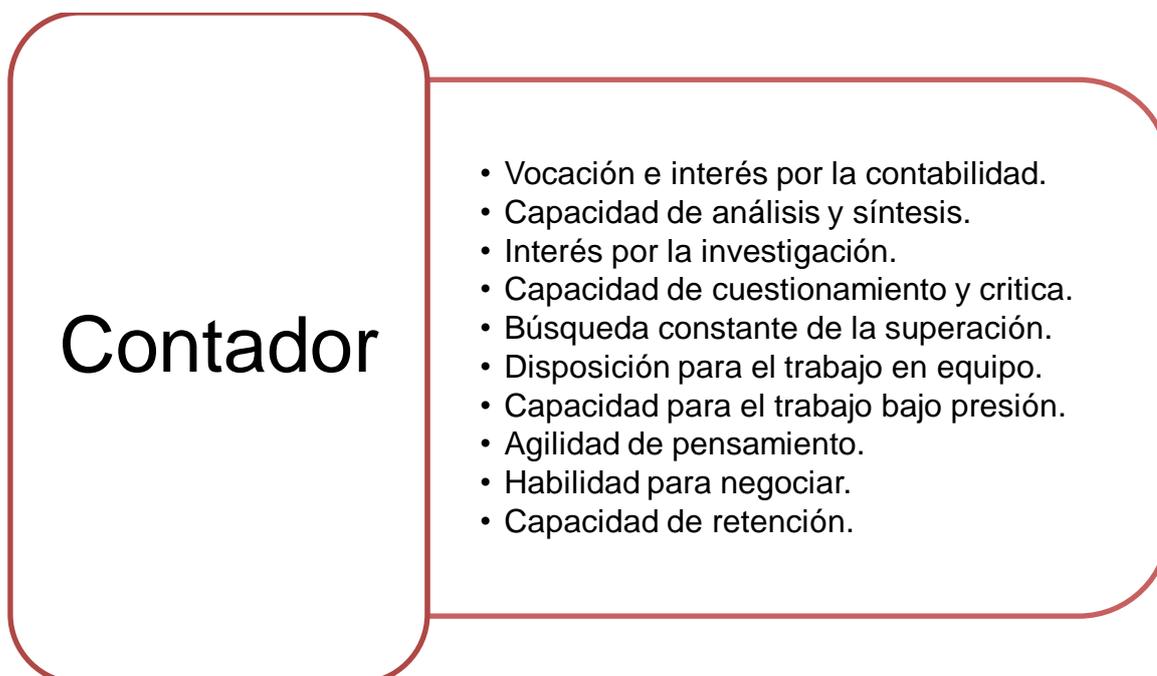
**Gráfico 4. 2. Perfil desarrollador de sistemas**



Fuente: Propia, 2019

- **Contador**

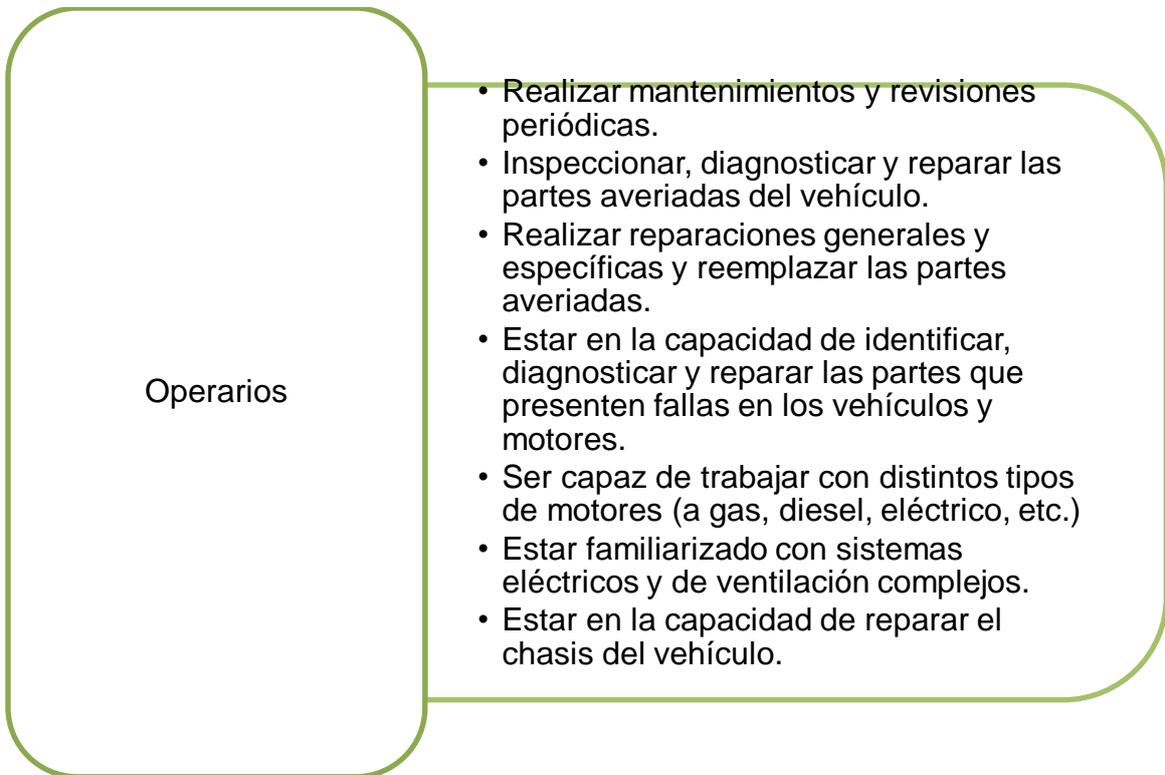
**Gráfico 4. 3. Perfil del contador**



Fuente: Propia, 2019

- Operarios

**Gráfico 4. 4. Perfil del operario**

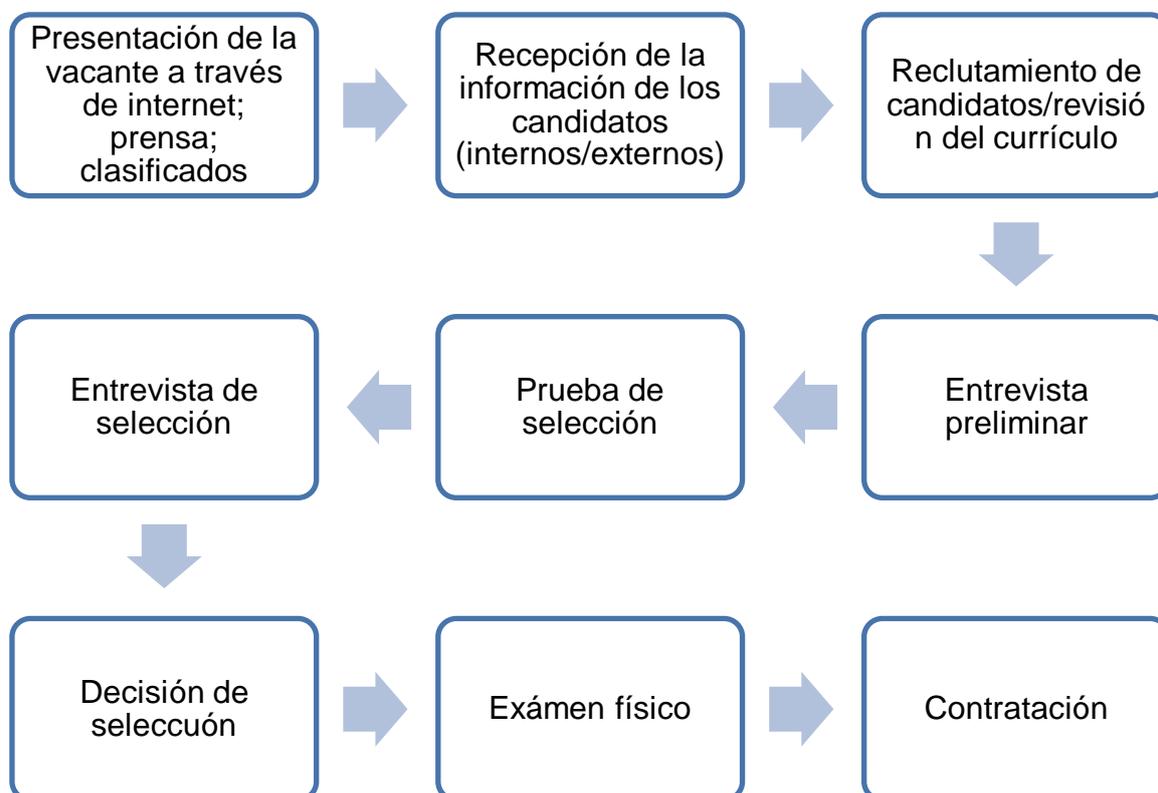


**Fuente: Propia, 2019**

#### 4.4.2. Mecanismos de selección, contratación y desarrollo.

Para este caso particular, el proceso de selección y contratación de personal incurrirá en:

**Gráfico 4. 5. Mecanismos de selección, contratación y desarrollo**



**Fuente: Propia, 2019**

#### 4.4.3. Programas de capacitación.

Sobre los programas de capacitación, todo el personal contará con una previa inducción antes de que se inicien con las operaciones de la empresa, de esta manera se logrará preparar de forma integral para que estos logren desempeñarse oportunamente en sus actividades. Los programas de capacitación abarcaran:

- Presentación de material de apoyo sobre los procedimientos y servicios a ofrecer.
- Retroalimentación constante.

- Actualización de conocimiento sobre los servicios agregados para la aplicación.
- Uso de la aplicación desde el servidor.

#### **4.4.4. Políticas de administración de personal.**

Con el objetivo de que el personal cumpla con los requerimientos necesitados por la empresa, y a pesar de que a través del contrato se especificaran sus actividades u obligaciones al ser contratados, se establecerán políticas para su cumplimiento, siendo estas las siguientes:

- El personal deberá estar en constante revisión de la asignación sobre el servicio que se demande mediante la aplicación,
- El personal deberá cumplir con las políticas establecidas.
- Se deberá trabajar bajo un marco ético y con valores de cara al cliente y con toda la actitud para brindar la asesoría respectiva en caso de que así lo requiera.
- El personal deberá explicar de manera clara cualquier aspecto sobre el vehículo y el procedimiento a seguir para total información de la persona contratante antes de iniciar con el servicio, de lo contrario se incurriría en generar un servicio no aceptado en su totalidad.
- El personal deberá informar y tener un registro de todos los procedimientos incurridos en el servicio brindado.

#### **4.4.5. Disponibilidad de personal.**

El personal a contratar deberá ser el suficiente especialmente para dar cabida a la demanda de los servicios que se requieran, de esta manera la empresa Móvil CarService S.A. preverá ante cada requerimiento la disponibilidad de los empleados para atender a estos. Cabe acotar que mediante el contrato a entregársele al personal, tendrá detalladas las cláusulas sobre lo que abarcarán sus servicios, las horas de trabajo, así como las políticas a las que se acogerán al entrar a pertenecer a la empresa.

#### **4.4.6. Contratación de terceros.**

En cuanto a la contratación de terceros de parte de Móvil CarService S.A. esto se gestionará particularmente en caso de que el personal de perteneciente de la empresa por motivos diversos presente indisposición para cumplir con sus labores, para esto, se saldará el valor incurrido por el servicio demandado a través de una factura.

En caso de que se contraten proveedores de insumos a requerirse, de igual manera se procederá a cancelar con factura de la persona o empresa que dote de los insumos necesitados por parte de Móvil CarService S.A. a través del personal que en sus labores así lo requieran, esto especialmente en casos de extremo requerimiento o necesidad.

### **4.5. ORGANIZACIONES DE APOYO**

Para el funcionamiento de la empresa Móvil CarService S.A., se trabajará con organizaciones de apoyo para la administración de los recursos que se obtengan a través de las actividades comerciales como es el caso de las instituciones financieras, así como también se contará con el apoyo de una compañía de seguros a fin de resguardar los activos de la empresa (vehículos), además del seguro obligatorio que determina la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, como es el Sistema Público para Pago de Accidentes de Tránsito (SPPAT). En este contexto, se selecciona las siguientes organizaciones:

- Banco de Guayaquil.
- Seguro vehicular Latina Seguros .
- SPPAT.

En este caso, considerando que se pretende implementar una pequeña empresa, los procesos de constitución legal se realizarán con base a la asesoría de las entidades correspondientes (Servicio de Rentas Internas y la Superintendencia de Compañías).

#### **4.5.1. Organización contable y mecanismos de control**

Cabe destacar que la gestión contable de la empresa se realizará de forma interna, considerando que dentro del personal ejecutivo se considera la contratación de un contador quien se encargará de realizar los respectivos registro, la gestión de la información financiera y tributaria que derive de las actividades comerciales de la empresa Móvil CarService S.A. En este caso, el sistema de control de la información contable involucrará:

- Registros en el libro mayor.
- Registros de la información correspondiente a la facturación y pago de nómina.
- Elaboración del balance general y el estado de pérdidas y ganancias.
- Elaboración del estado de flujo de efectivo.

Así mismo, se realizará al comienzo de la operación comercial y de los años operativos subsiguientes, un presupuesto a fin de proyectar y estimar los gastos futuros y la cantidad de ingresos o ingresos necesarios para mantener las operaciones de la empresa. Cabe destacar que para este efecto, se trabajará con el método de base de efectivo, el cual es considerado como el método más fácil para realizar el registro contable en pequeñas empresas; este método reconoce y registra ingresos en el momento en que se receipta el efectivo, mientras que los gastos se registran al momento de cancelar las facturas.

#### **4.5.2. Alianzas y convenios**

Se buscará establecer alianzas estratégicas con los proveedores de insumos, a fin de obtener precios preferenciales en la adquisición de insumos que se requerirán para la prestación de los servicios. En este caso, se establecerán convenios mediante los cuales se podrá incluir publicidad de las marcas asociadas a través de la aplicación.

### 4.5.3. Planta de personal

Con base a la información administrativa, previamente descrita y con base al organigrama establecido, se procede a definir la planta de personal, donde se categoriza el tipo de personal, con los respectivos sueldos asignados según el sector de actividad.

**Tabla 4. 2. Planta de personal**

Personal	Salario mensual	Número de personas		
		Primer año	Segundo año	Tercer año
<b>Personal directivo</b>				
Gerente General	\$ 700,00	1	1	1
<b>Personal operativo</b>				
Desarrollador de sistemas	\$ 500,00	1	1	1
Contador	\$ 400,00	1	1	1
Operarios	\$ 450,00	4	6	8

Fuente: Propia, 2019

## **CAPÍTULO V: ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL**

### **5.1. ASPECTOS LEGALES**

Los aspectos legales que se determinan a continuación serán:

#### **Tipo de sociedad**

La empresa Móvil CarService se constituirá bajo la siguiente categoría:

- Sociedad anónima

#### **Procedimientos para la conformación de la sociedad.**

En cuanto a los procedimientos para la conformación de la sociedad, se determina necesario cumplir los siguientes aspectos en relación a lo expuesto por el Servicio de Rentas Internas (SRI, 2018):

- Crear el nombre de la empresa (No puede ser una razón social).
- Presentar tres copias certificadas de la escritura de la constitución de la compañía.
- Presentar el objeto social de la compañía.
- Establecer el origen de la inversión (nacional).
- Definir la forma de constitución (constitución simultánea).
- Establecer el número de accionistas.
- Realizar el pago del 25% del capital mínimo autorizado.
- Ingresar el registro mercantil en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.
- Obtener el Registro Único del Contribuyente [RUC].

#### **Derechos de propiedad intelectual.**

Tomando en consideración que la empresa se constituirá en un mercado de manera legal, es importante que se consideren los derechos de propiedad intelectual a la cual se acogerá, siempre y cuando esta registre su nombre de

manera oportuna como lo indica la ley, para lo cual deberá cumplir con los requerimientos necesarios para este cometido.

## **5.2. ASPECTOS DE LEGISLACIÓN URBANA**

### **Dificultades legales o de reglamentación urbana para el funcionamiento de la empresa.**

En cuanto a la legislación urbana, se deberá tomar en consideración lo establecido en el art. 39 y el art. 96 dispuesto la ordenanza emitida por la Municipalidad de Guayaquil (2015), correspondientes a la ordenanza de circulación en el cantón Guayaquil y la ordenanza de uso del espacio y la vía pública respectivamente.

El artículo 39 de la ordenanza señalada determina la prohibición de realizar en la vía peatonal trabajos mecánicos y de lubricadoras que impedir el libre tránsito de los transeúntes. Por otra parte, en el artículo 96 se establece la prohibición de realizar trabajos de soldadura eléctrica o autógena, de pintura al soplete, trabajos mecánicos o cualquier otro que signifique riesgos, molestias o perjuicios al vecindario.

En este caso, a pesar de que las ordenanzas se mantienen vigentes en la actualidad, carece de aplicación práctica debido a la repercusión social que esta tendría. Sin embargo, tomando en consideración estas normativas, para la prestación de los servicios se determina obligatoriedad de los operarios de la empresa Móvil CarService, seleccionar espacios adecuados para realizar los trabajos solicitados, de preferencia se recomendará ejercer los chequeos en el área de parqueadero del cliente o en espacios de parqueo donde no se ejerza perjuicios sobre los transeúntes o habitantes del sector.

### **Trámites y permisos ante los organismos del gobierno**

Para la apertura del negocio, se realizarán los trámites pertinentes requeridos por la Municipalidad de Guayaquil (2019) para la apertura de un nuevo negocio, en este caso a pesar de que la prestación de los servicios se realizará a través de las unidades móviles, se requiere de los permisos pertinentes para validez el

funcionamiento de las oficinas y centro de servicio de la empresa Móvil CarService S.A.

- En primer lugar se deberá obtener la consulta de uso de suelo, este trámite se podrá realizar a través de la página del municipio o de forma presencial en la ventanilla asignada los siguientes pasos:
  - Trámite online: Se ingresará a la página web de la Municipalidad de Guayaquil ([www.guayaquil.gob.ec](http://www.guayaquil.gob.ec)), habiendo ingresado a la página se accederá a la sección de “servicios en línea” y realizar el trámite pertinente siguiendo las indicaciones de la página.
  - Trámite presencial: Se deberá acudir a la ventanilla N°54 de la Municipalidad de Guayaquil y presentar la “Tasa de trámite por servicios técnicos administrativos”, valorada en \$2 que deberá ser adquirida en la ventanilla de Ballén y Pichincha. Presentar un formulario de “solicitud de consulta de uso de suelo” que se obtiene al comprar la primera tasa.
- En segundo lugar se deberá obtener la tasa de habilitación correspondiente a la actividad del negocio. En el caso de la empresa Móvil CarService S.A., la actividad se encuentra categorizada como “Oficina administrativa de talleres de reparación de vehículos automotores”, por lo que se deberán presentar los siguientes requisitos:
  - Patente municipal vigente.
  - Tasa de servicios contra incendios del año en curso.
  - Consulta de uso de suelo no negativa.
  - Contrato de arrendamiento o concesión comercial.
- Se deberá contar con la patente municipal que facultará a la empresa a ejecutar sus actividades comerciales.
- Adicionalmente se deberá obtener el certificado de trampa de grasa, el mismo deberá solicitarse en las instalaciones de Interagua, para ello se requiere presentar los siguientes documentos:
  - Copia del RUC del negocio.
  - Formulario relacionado al trámite el cual deberá ser descargado de la página web de Interagua.

- Cotización cancelada para la obtención del certificado de trampa de grasa.
- Carta de autorización otorgada por el dueño del establecimiento en caso de que el local sea alquilado.
- Guía de efluentes, para lo cual se deberá descargar la guía de la página web de Interagua.

Además de los trámites municipales, se deberá contar con el respectivo permiso otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (2018), para lo cual se deberá considerar lo siguiente:

- En caso de que el trámite se lleve a cabo de manera presencial, el representante legal de la empresa Móvil CarService deberá entregar una copia de la cédula de ciudadanía; en caso de que el trámite sea gestionado por una tercera persona, deberá presentar la respectiva autorización del representante legal y a su vez presentar copias de C.C. del representante y del autorizado.
- Deberá presentar una copia actualizada del RUC de la empresa, donde se pueda verificar los nombres del representante legal, la dirección de la empresa Móvil CarService S.A. y el tipo de actividad que realiza.
- Se deberá presentar la respectiva documentación que valide el pago de los predios urbanos o de una planilla de servicio de agua potable, con el propósito de registrar el número correspondiente al código catastral.
- Se deberá presentar copia de Uso de Suelo.
- Se deberá presentar un plan de emergencia y evacuación según el formato requerido y establecido en la página web de la institución, el cual deberá constar con la firma del representante legal de la empresa.

En este caso, se deberá considerar también los requisitos establecidos para el funcionamiento de establecimientos según las dimensiones, para el presente proyecto se consideran las especificaciones para locales de 101 a 499 m<sup>2</sup> que se mencionan a continuación, según lo establecido en la página web del por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (2018):

- Extintor de 10 lbs. de polvo químico seco PQS (ABC), uno por cada 50 m<sup>2</sup>. Debe instalarse a una altura de 1.53 mts. del piso al soporte, debidamente señalizados ya sea del tipo reflectivo o foto luminiscente.
- Lámparas de emergencia que estarán ubicadas en todas las vías de evacuación y puertas de salida.
- Instalaciones eléctricas en buen estado.
- Sistema de detección de humo con panel centralizado (no a batería ni pila).
- Letreros de evacuación “salida” que estén con fondo verde y letras blancas en formato de 30 cm x 20 cm. Deben instalarse en vías de evacuación. Puede ser tipo reflectivo o foto luminiscente.
- Letrero de “salida” de tipo luminoso constante a batería o foto luminiscente en la parte superior de la puerta principal y alterna.
- Apertura de las puertas en sentido de la evacuación, es decir, de adentro hacia afuera. Se prohíbe la implementación de cualquier dispositivo de cierre que impida el ingreso o egreso de personas.
- Puerta de emergencia debidamente señalizada con letrero de “salida” de tipo luminoso constante a batería o foto luminiscente.

### **5.3. ANÁLISIS AMBIENTAL**

En cuanto al aspecto ambiental, la empresa Móvil CarService debido a la actividad que se realizará, no requerirá de certificado de medio ambiente, sin embargo, a través de las gestiones que se desempeñen sobre estas, se considerarán acciones en pro del cuidado del medio ambiente, como por ejemplo:

- Optimización de recursos como el agua y la energía.
- Cultura de limpieza y despojo de desperdicios luego de haber ofrecido el servicio respectivo a cada cliente.
- Acciones de reciclaje.
- Cero incidencias a generar contaminación de los insumos empleados.

## **5.4. ANÁLISIS SOCIAL**

La implementación del negocio Móvil CarService generará implicaciones sociales, tanto positivas como negativas, según lo que se detalla en los siguientes subapartados:

### **Efectos positivos y negativos de la empresa para el conglomerado social**

En lo que respecta a los efectos positivos, la empresa Móvil CarService proporcionará un servicio de mantenimiento automotriz a domicilio, con lo cual se podrá satisfacer las necesidades de los habitantes del sector de La Aurora, donde no existe otro proveedor que ofrezca un servicio similar. De esta forma, se proporcionará un servicio rápido al cual los clientes podrán acceder desde sus hogares o desde el punto indicado, incrementando la eficiencia y mejorando la experiencia de servicio de los usuarios.

Así mismo, entre las implicaciones positivas se destaca la generación de empleo, puesto que se crearán nuevas plazas de trabajo, así como también se contribuirá con el respectivo pago de impuestos que determina la ley. Por otra parte, entre los efectos negativos podría señalarse un posible malestar por parte de transeúntes, a pesar de ello se buscará aplicar las medidas preventivas necesarias para realizar las actividades de servicio en espacios o áreas que no afecten la comodidad de las personas.

### **Posibilidades de rechazo o apoyo de la comunidad**

Considerando que se busca implementar un servicio innovador que satisfaga las necesidades de los usuarios del sector y ofrezca mayores comodidades para quienes solicitan servicios de mantenimiento de vehículos livianos, se estima un alto nivel de apoyo por parte de la comunidad, el mismo se valida con base a los resultados de las encuestas que evidenció un porcentaje de aceptación de los habitantes del sector de 94%, frente a un posible rechazo del 6%.

## CAPÍTULO VI: ANÁLISIS ECONÓMICO

### 6.1. INVERSIÓN INICIAL

Tabla 6. 1. Inversión inicial

Total de Inversión Inicial	
Inversión en Activos Fijos	87.833,00
Inversión en Capital de Trabajo	38.010,00
	<b>125.843,00</b>

**Fuente: Propia, 2019**

La inversión inicial para la implementación del proyecto Móvil CarService S.A., será de \$125.843 dólares, de los cuales \$87.833 corresponde a la inversión en activos fijos y \$38.010 a la inversión en capital de trabajo.

### 6.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tabla 6. 2. Fuentes de financiamiento

Financiamiento de la Inversión de:		125.843,00
Recursos Propios	37.752,90	30%
Recursos de Terceros	88.090,10	70%

**Fuente: Propia, 2019**

Las fuentes para el financiamiento del proyecto será de un 30% recursos propios, es decir \$37.752,90 y el 70% recursos de terceros por un total de \$88.090,10 dólares.

### 6.3. COSTOS DEL PROYECTO

Tabla 6. 3. Costos del proyecto

PROYECCIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES						
Según Inflación Proyectada		-0,07%	-0,07%	-0,07%	-0,07%	
Costos Variables / Años						
TIPO DE COSTO	2020	2021	2022	2023	2024	Promedio Mensual Primer Año
SERVICIO AUTOMOTRIZ	\$ 79.872,00	\$ 80.614,25	\$ 81.363,40	\$ 82.119,51	\$ 82.882,65	\$ 6.656,00
<b>Total Costos Variables</b>	<b>\$ 79.872,00</b>	<b>\$ 80.614,25</b>	<b>\$ 81.363,40</b>	<b>\$ 82.119,51</b>	<b>\$ 82.882,65</b>	<b>\$ 6.656,00</b>
Costos Fijos / Años						
TIPO DE COSTO	2020	2021	2022	2023	2024	Promedio Mensual Primer Año
Gastos Sueldos y Salarios	\$ 52.889,50	\$ 49.604,75	\$ 49.570,03	\$ 49.535,33	\$ 49.500,66	\$ 4.407,46
Gastos en Servicios Básicos	\$ 4.620,00	\$ 4.616,77	\$ 4.613,53	\$ 4.610,30	\$ 4.607,08	\$ 385,00
Gastos de Ventas	\$ 53.520,00	\$ 53.482,54	\$ 53.445,10	\$ 53.407,69	\$ 53.370,30	\$ 4.460,00
Gastos Varios	\$ 54.900,00	\$ 54.861,57	\$ 54.823,17	\$ 54.784,79	\$ 54.746,44	\$ 4.575,00
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>\$ 165.929,50</b>	<b>\$ 162.565,62</b>	<b>\$ 162.451,83</b>	<b>\$ 162.338,11</b>	<b>\$ 162.224,48</b>	<b>\$ 3.456,86</b>

Fuente: Propia, 2019

En lo que respecta a los costos del proyecto, se considera un total de costos variables de \$79.872 durante el primer año, y un total de costos fijos por \$165.929,50 en los que intervienen los gastos de sueldos y salarios, gastos de servicios básicos, gastos de ventas y gastos varios.

## 6.4. SUELDOS Y SALARIOS

Tabla 6. 4. Sueldos y salarios

COSTOS FIJOS								
ROLES DE PAGO / Gastos en Sueldos y Salarios								
Cargo	Sueldo / mes	Sueldo / año	13ro Sueldo / año	14to Sueldo / año	Vacaciones / año	Fondo de Reserva / año	Aporte Patronal / año	Gasto / año
Gerente administrativo	\$ 800,00	\$ 9.600,00	\$ 800,00	\$ 354,00	\$ 400,00	\$ 800,00	\$ 1.070,40	\$ 13.024,40
Desarrollador de sistemas	\$ 450,00	\$ 5.400,00	\$ 450,00	\$ 354,00	\$ 225,00	\$ 450,00	\$ 602,10	\$ 7.481,10
Contador	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ 400,00	\$ 354,00	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 535,20	\$ 6.689,20
Operarios (4)	\$ 1.600,00	\$ 19.200,00	\$ 1.600,00	\$ 354,00	\$ 800,00	\$ 1.600,00	\$ 2.140,80	\$ 25.694,80
<b>Total</b>	<b>\$ 3.250,00</b>	<b>\$ 39.000,00</b>	<b>\$ 3.250,00</b>	<b>\$ 1.416,00</b>	<b>\$ 1.625,00</b>	<b>\$ 3.250,00</b>	<b>\$ 4.348,50</b>	<b>\$ 52.889,50</b>

Fuente: Propia, 2019

En lo que respecta a los costos fijos, se considera el pago de sueldos y salarios por un valor mensual de \$3.250 dólares, en los que se incluye el pago del Gerente Administrativo, el desarrollador de sistemas, un contador y los cuatro operarios.

## 6.5. GASTOS DEL PROYECTO

Tabla 6. 5. Gastos de servicios básicos

<b>Gastos en Servicios Básicos</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>Gasto / mes</b>		<b>Gasto / año</b>
Telefonía fija	\$	50,00	\$ 600,00
Internet	\$	65,00	\$ 780,00
Electricidad	\$	120,00	\$ 1.440,00
Agua potable	\$	150,00	\$ 1.800,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>385,00</b>	<b>\$ 4.620,00</b>

Fuente: Propia, 2019

Los gastos por concepto de servicios básicos ascienden a un total de \$385 dólares mensuales, en lo que se considera la telefonía fija, el pago de Internet, pago de electricidad y agua potable.

Tabla 6. 6. Gastos publicitarios

<b>Gastos Publicitario</b>					
<b>MEDIO</b>	<b>COSTO/PAUTA</b>	<b># DE PAUTAS /MES</b>	<b>INVERSIÓN MENSUAL</b>	<b>MESES A INVERTIR</b>	<b>Gasto / año</b>
ANUNCIO EN REVISTA	\$ 2.400,00	\$ 4,00	9.600,00	4,00	\$ 38.400,00
CUÑARADIO	\$ 16,00	\$ 120,00	1.920,00	6,00	\$ 11.520,00
PÁGINA WEB	\$ 1.200,00	\$ 1,00	1.200,00	1,00	\$ 1.200,00
REDES SOCIALES	\$ 200,00	\$ 1,00	200,00	12,00	\$ 2.400,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 53.520,00</b>

Fuente: Propia, 2019

Los gastos publicitarios durante el primer año serán de \$53.520 considerando que se deberá realizar una campaña intensiva a través de los medios seleccionados a fin de dar a conocer a la empresa y el servicio, en este caso se incluyen anuncios en revistas, cuñas de radio, página web y redes sociales.

Tabla 6. 7. Gastos varios

<b>Gastos Varios</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Gasto / mes</b>	<b>Gasto / año</b>
<b>Insumos varios</b>	\$ 4.500,00	\$ 54.000,00
<b>Varios caja chica</b>	\$ 50,00	\$ 600,00
<b>Viáticos y movilización</b>	\$ 25,00	\$ 300,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.575,00</b>	<b>\$ 54.900,00</b>

**Fuente: Propia, 2019**

Los gastos varios durante el primer año serán de \$54.000 dólares, en este se incluye el valor de caja chica, viáticos y la adquisición de los insumos necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento vehicular.

## 6.6. INGRESOS DEL PROYECTO

**Tabla 6. 8. Ingresos del proyecto**

PROYECCIÓN DE UNIDADES VENDIDAS DEL AÑO 1													
UNIDADES PRODUCIDAS / MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROYECCIÓN DE UNIDADES VENDIDAS DEL AÑO 1
SERVICIO AUTOMOTRIZ	184,32	184,32	276,48	276,48	276,48	276,48	276,48	184,32	276,48	276,48	276,48	307,20	3.072,00
<b>VENTAS TOTALES EN UNIDADES</b>	<b>184,32</b>	<b>184,32</b>	<b>276,48</b>	<b>276,48</b>	<b>276,48</b>	<b>276,48</b>	<b>276,48</b>	<b>184,32</b>	<b>276,48</b>	<b>276,48</b>	<b>276,48</b>	<b>307,20</b>	<b>3.072,00</b>

**Fuente: Propia, 2019**

**Tabla 6. 9. Ingresos del proyecto**

PRESUPUESTO DE VENTAS DEL AÑO 1													
VENTAS EN DÓLARES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PRESUPUESTO DE VENTAS DEL AÑO 1
SERVICIO AUTOMOTRIZ	23.961,60	23.961,60	35.942,40	35.942,40	35.942,40	35.942,40	35.942,40	23.961,60	35.942,40	35.942,40	35.942,40	39.936,00	399.360,00
<b>VENTAS TOTALES EN DÓLARES</b>	<b>23.961,60</b>	<b>23.961,60</b>	<b>35.942,40</b>	<b>35.942,40</b>	<b>35.942,40</b>	<b>35.942,40</b>	<b>35.942,40</b>	<b>23.961,60</b>	<b>35.942,40</b>	<b>35.942,40</b>	<b>35.942,40</b>	<b>39.936,00</b>	<b>399.360,00</b>

**Fuente: Propia, 2019**

En lo que se refiere a los ingresos del proyecto, se estima un total de ventas de 3.072 unidades de servicio durante el primer año de operaciones, lo que corresponde a un ingreso total de \$399.360 dólares en el año uno.

## CAPÍTULO VII: ANÁLISIS FINANCIERO

### 7.1. ESTADO DE SITUACIÓN

Tabla 7. 1. Estado de situación

Balance General						
	Año 0	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Activos</b>						
Disponible	38.010,00	168.584,99	262.738,67	357.323,19	453.389,19	550.658,24
Ctas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0	0	0
Activo Corriente	38.010,00	168.584,99	262.738,67	357.323,19	453.389,19	550.658,24
Activos Fijos	87.833,00	87.833,00	87.833,00	87.833,00	87.833,00	87.833,00
Dep Acumulada	0	17.692,67	35.385,33	53.078,00	70.098,00	87.118,00
Activos Fijos Netos	87.833,00	70.140,33	52.447,67	34.755,00	17.735,00	715,00
<b>Total de Activos</b>	<b>125.843,00</b>	<b>238.725,33</b>	<b>315.186,34</b>	<b>392.078,19</b>	<b>471.124,19</b>	<b>551.373,24</b>
<b>Pasivos</b>						
Ctas por Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Impuestos por Pagar	0,00	42.754,20	45.433,74	47.090,42	49.053,55	50.878,00
Pasivo Corriente	0,00	42.754,20	45.433,74	47.090,42	49.053,55	50.878,00
Deuda LP	88.090,10	74.105,38	58.502,36	41.093,78	21.670,70	0,00
<b>Total de Pasivos</b>	<b>88.090,10</b>	<b>116.859,57</b>	<b>103.936,10</b>	<b>88.184,20</b>	<b>70.724,25</b>	<b>50.878,00</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Social	37.752,90	37.752,90	37.752,90	37.752,90	37.752,90	37.752,90
Utilidad del Ejercicio	0	84.112,85	89.384,48	92.643,76	96.505,95	100.095,30
Utilidades Retenidas	0	0,00	84.112,85	173.497,33	266.141,09	362.647,04
<b>Total de Patrimonio</b>	<b>37.752,90</b>	<b>121.865,75</b>	<b>211.250,23</b>	<b>303.893,99</b>	<b>400.399,94</b>	<b>500.495,24</b>
<b>Pasivo más Patrimonio</b>	<b>125.843,00</b>	<b>238.725,33</b>	<b>315.186,34</b>	<b>392.078,19</b>	<b>471.124,19</b>	<b>551.373,24</b>
CUADRE 	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Propia, 2019

El estado de situación financiera muestra los activos, pasivos y la cuenta de patrimonio de la empresa Móvil CarService S.A. con una proyección a 5 años posterior a la implementación del proyecto, en este caso en el año 0 no se registra utilidades lo cual se atribuye al requerimiento del capital de trabajo, sin embargo en el año 1 se observa una utilidad del proyecto por un total de \$84.112,85 dólares.

## 7.2. ESTADO DE RESULTADO

Tabla 7. 2. Estado de resultado

Estado de Resultado					
% de Repartición Utilidades a Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
% de Impuesto a la Renta	22%	22%	22%	22%	22%
	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas	\$ 399.360,00	\$ 403.071,25	\$ 406.816,99	\$ 410.597,54	\$ 414.413,23
Costo de Venta	\$ 79.872,00	\$ 80.614,25	\$ 81.363,40	\$ 82.119,51	\$ 82.882,65
<b>Utilidad Bruta en Venta</b>	<b>\$ 319.488,00</b>	<b>\$ 322.457,00</b>	<b>\$ 325.453,59</b>	<b>\$ 328.478,04</b>	<b>\$ 331.530,58</b>
Gastos Sueldos y Salarios	\$ 52.889,50	\$ 49.604,75	\$ 49.570,03	\$ 49.535,33	\$ 49.500,66
Gastos Generales	\$ 113.040,00	\$ 112.960,87	\$ 112.881,80	\$ 112.802,78	\$ 112.723,82
Gastos de Depreciación	\$ 17.692,67	\$ 17.692,67	\$ 17.692,67	\$ 17.020,00	\$ 17.020,00
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 135.865,83</b>	<b>\$ 142.198,71</b>	<b>\$ 145.309,10</b>	<b>\$ 149.119,92</b>	<b>\$ 152.286,11</b>
Gastos Financieros	\$ 8.998,78	\$ 7.380,49	\$ 5.574,93	\$ 3.560,43	\$ 1.312,81
<b>Utilidad Neta (Utilidad antes de Imptos)</b>	<b>\$ 126.867,05</b>	<b>\$ 134.818,22</b>	<b>\$ 139.734,17</b>	<b>\$ 145.559,50</b>	<b>\$ 150.973,30</b>
Repartición Trabajadores	\$ 19.030,06	\$ 20.222,73	\$ 20.960,13	\$ 21.833,92	\$ 22.645,99
Utilidad antes Imptos Renta	\$ 107.836,99	\$ 114.595,49	\$ 118.774,05	\$ 123.725,57	\$ 128.327,30
Impto a la Renta	\$ 23.724,14	\$ 25.211,01	\$ 26.130,29	\$ 27.219,63	\$ 28.232,01
<b>Utilidad Disponible</b>	<b>\$ 84.112,85</b>	<b>\$ 89.384,48</b>	<b>\$ 92.643,76</b>	<b>\$ 96.505,95</b>	<b>\$ 100.095,30</b>

**Fuente: Propia, 2019**

En el estado de resultado se muestra una utilidad disponible proyectada a cinco años a partir del inicio de actividades de la empresa. En este caso, se observa una utilidad durante el primer año por un total de \$84.112,85 la cual se irá incrementando hasta alcanzar un total de \$100.095,30 al finalizar el quinto año de operaciones.

### 7.3. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Tabla 7. 3. Flujo de efectivo

Flujo de Efectivo					
	2020	2021	2022	2023	2024
Utilidad antes Imptos Renta	126.867,05	134.818,22	139.734,17	145.559,50	150.973,30
(+) Gastos de Depreciación	17.692,67	17.692,67	17.692,67	17.020,00	17.020,00
(-) Inversiones en Activos	0	0	0	0	0
(-) Amortizaciones de Deuda	13.984,72	15.603,02	17.408,58	19.423,08	21.670,70
(-) Pagos de Impuestos	0,00	42.754,20	45.433,74	47.090,42	49.053,55
<b>Flujo Anual</b>	<b>130.574,99</b>	<b>94.153,68</b>	<b>94.584,52</b>	<b>96.066,00</b>	<b>97.269,05</b>
<b>Flujo Acumulado</b>	<b>130.574,99</b>	<b>224.728,67</b>	<b>319.313,19</b>	<b>415.379,19</b>	<b>512.648,24</b>
<b>Pay Back del flujo</b>	<b>4.731,99</b>	<b>98.885,67</b>	<b>193.470,19</b>	<b>289.536,19</b>	<b>386.805,24</b>

**Fuente: Propia, 2019**

En lo que respecta al flujo de efectivo, se observa que durante el primer año se obtendrá un retorno de la inversión por un total de \$4.731,99 dólares, sin embargo en los años siguientes se estima un incremento en el flujo de efectivo de la empresa Móvil CarService S.A.

## 7.4. TIR Y VAN

Tabla 7. 4. TIR Y VAN

CÁLCULO DE TIR Y VAN							
% de Repartición Utilidades a Trabajadores		15%	15%	15%	15%	15%	
% de Impuesto a la Renta		22%	22%	22%	22%	22%	
Año	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Ventas	0	399.360	403.071	406.817	410.598	414.413	
Costos Variables	0	79.872	80.614	81.363	82.120	82.883	
Costos Fijos	0	165.930	162.566	162.452	162.338	162.224	
Flujo de Explotación	0	153.559	159.891	163.002	166.140	169.306	
Repart. Util	0		23.984	24.450	24.921	25.396	
Flujo antes de Imp Rta	0	153.559	135.908	138.552	141.219	143.910	
Impto Rta	0	33.783	29.900	30.481	31.068	31.660	
Flujo después de Impuestos	0	119.776	106.008	108.070	110.151	112.250	
Inversiones	-125.843	0	0	0	0	0	
Flujo del Proyecto Puro	-125.843	119.776	106.008	108.070	110.151	112.250	Perpetuidad 378.229
TMAR		25,00%					
Valor Actual	-125.843	95.821	67.845	55.332	45.118	36.782	123.938
		95.821	163.666	218.998	264.115	300.897	
VAN		<b>298.992</b>					
TIR		<b>92,38%</b>					

**Fuente: Propia, 2019**

En cuanto al cálculo del TIR y VAN, fue posible identificar que existe viabilidad económica debido a que se obtuvo un TIR de 92.38% superior a la TMAR de 25%, mientras que a su vez se obtuvo un VAN de \$298.992 superior a 0 por lo que se determina la factibilidad financiera del proyecto.

## Matriz Canvas

Tabla 7. 5. Matriz Canvas

<p><b>Objetivo:</b> Implementar un taller móvil automotriz para vehículos livianos denominado Móvil CarService S.A., con cobertura en el sector la Aurora vía salitre mediante la utilización de una aplicación denominada MóvilCar.</p>				
<p><b>Problema:</b> A pesar de que el sector de la Aurora ha registrado un importante crecimiento poblacional en los últimos años que han incidido en el incremento en la demanda de una serie de servicios entre los que se encuentran los servicios de mantenimiento automotriz, la oferta actual se basa en un servicio convencional a través de talleres presenciales, por lo que se identifica la carencia de un servicio a domicilio que aproveche los beneficios que ofrece la tecnología para brindar un servicio eficiente y eficaz.</p> <p><b>Alternativas existentes:</b> Talleres automotrices convencionales.</p>	<p><b>Solución y actividades clave:</b> El proyecto considera la creación de un taller móvil automotriz que prestará servicio a domicilio accediendo mediante la aplicación. Las actividades claves incluyen: mantenimiento preventivo, embellecimiento vehicular y asesoría especializada.</p>	<p><b>Propuesta de valor</b></p> <p>La propuesta de valor se basa en la creación de un taller automotriz móvil a través del cual se ofrecerá servicio automotriz en las líneas de mantenimiento preventivo, embellecimiento y asesoría especializada a domicilio en el sector de la Aurora. Los potenciales clientes podrán solicitar el servicio a través de la aplicación MóvilCar y recibirán la visita de uno de los vehículos de asistencia.</p>	<p><b>Ventaja diferencial:</b> El taller Móvil CarService S.A. ofrecerá una modalidad de servicio móvil a domicilio, diferente al servicio presencial que ofrecen otros talleres automotrices que operan en el sector. En este caso, se trabajará con una aplicación.</p>	<p><b>Clientes:</b> Los potenciales clientes serán hombres y mujeres mayores de 18 años de nivel socio-económico A, B y C+ que residan en el sector de la Aurora y requieran servicio automotriz eficiente.</p>
	<p><b>Recursos y socios clave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación MóvilCar.</li> <li>- cuatro vehículos totalmente equipados para la prestación del servicio móvil.</li> </ul> <p>Los socios clave se serán los distribuidores de partes y piezas, a fin de ofrecer repuestos originales.</p>		<p><b>Canales:</b> El canal de comunicación es directo, puesto que no se trabajará con intermediarios. En este caso, la empresa Móvil CarService S.A. ofrecerá a través de la aplicación MóvilCar o a través de la página web.</p>	
<p><b>Estructura de costes:</b> Para la ejecución del proyecto se estima una inversión inicial de \$125.843 dólares de los cuales el 30% se financiará con recursos propios y el 70% con financiamiento externo. La estructura de costos fijos incluye el pago de sueldos y salarios, pago de servicios básicos, gastos de ventas y gastos varios; mientras que los costos variables incluirán la adquisición de insumos para la prestación del servicio.</p>		<p><b>Ingresos:</b> Las fuentes de ingresos están determinadas por la venta de servicios de mantenimiento preventivo, embellecimiento vehicular o asesoría especializada. En este caso, durante el primer año se estima una venta de 3072 unidades de servicio que equivalen a un ingreso total de \$399,360.00</p>		

Fuente: Propia, 2019

Con base a lo expuesto dentro de la matriz canvas, es posible determinar que esta permitirá modificar aquellos aspectos que dentro de Móvil CarService S.A. podrían representar mejores resultados a nivel general para la organización, esto dado a que, al ser diseñada desde cero, en los nueve bloques que la componen se resaltan los aspectos internos y externos.

En este caso particular, con el modelo Canvas es posible determinar que Móvil CarService S.A. presenta importantes oportunidades de crecimiento y rentabilidad dentro del mercado en el que funcionará, esto tomando en consideración que existe una necesidad latente entre la población por requerir servicios de mantenimiento vehicular, con lo cual, con la creación de una aplicación como propuesta de valor, se pretende dar cabida a estas necesidades. A pesar de que la inversión será significativamente elevada, los ingresos en general para esta empresa serán complementemente rentable si se cumplen con los servicios a brindar durante el primer año.

## **CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1. CONCLUSIONES**

A través del estudio de mercado y el análisis del sector realizado fue posible establecer las siguientes conclusiones generales:

Los cantones periféricos de la ciudad de Guayaquil, tales como Samborondón, Durán y Daule han experimentado un notable crecimiento en los últimos años, provocado entre otros factores por el aumento de proyectos residenciales. En este sentido, uno de los sectores que ha experimentado mayor crecimiento poblacional es el sector de La Aurora, en el cual se localizará el presente proyecto, debido al potencial de demanda que existe en el sector.

Otro de los aspectos que se logró identificar a partir del estudio de industria automotriz, se basó en los cambios que ha experimentado el sector, en el cual el desarrollo tecnológico ha cumplido un rol trascendental para la mejora de la oferta de productos y servicios, así como también para la optimización de los procesos productivos. Desde esta perspectiva, en el sector se evidencia la incorporación de la tecnología en la producción de vehículos, la producción de piezas y partes, así como también en los servicios complementarios de mantenimiento vehicular; sin embargo, a pesar de esta tendencia que se registra a nivel mundial, en el Ecuador no se identificó el desarrollo de aplicaciones para proporcionar asistencia a domicilio a los clientes que soliciten el servicio de mantenimiento vehicular.

Por otra parte, se logró identificar las principales fallas que presentan los vehículos en el país, entre las cuales se encuentran: fallas en la alineación, problemas de encuadre en el chasis, fallas en el sistema de freno y luces, fallas en el termostato, fallas en el catalizador, y fallas en el sensor de oxígeno. Esta información proporcionó el direccionamiento para definir la cartera de servicios que ofrecerá a sus clientes la empresa Móvil CarService S.A.

Es importante destacar que según las respuestas obtenidas del estudio de mercado, se identificó un 69% de aceptación por parte de los habitantes del

sector de La Aurora, esto indica que existe un alto nivel de aprobación por parte del segmento objetivo con relación a la idea de implementar un servicio de mantenimiento vehicular a domicilio, al que puedan acceder a través de una aplicación.

## **8.2. RECOMENDACIONES**

En primer lugar se recomienda incluir en el diseño de la aplicación una sección de opiniones a través de la cual el usuario pueda proporcionar su percepción sobre el servicio, tanto a nivel de quejas como a nivel de sugerencias, esta información será especialmente útil para que la empresa Móvil CarService S.A., pueda recabar datos que le permita establecer mejoras en su servicio.

Por otra parte, se recomienda en un periodo de dos años, según los resultados que se obtengan del desarrollo de las operaciones de negocio de la empresa, evaluar la oportunidad y factibilidad de expandir la cobertura del servicio a otros sectores de la ciudad de Guayaquil.

Además, es recomendable evaluar la oportunidad de ampliar el servicio incorporando nuevas líneas de servicio según la demanda de mercado y requerimiento de los clientes, así como también es recomendable analizar la oportunidad de establecer nuevas alianzas estratégicas con proveedores de repuestos (partes y piezas) que puedan ser comercializados a través de la aplicación.

Finalmente, se recomienda que según se registre un incremento en la demanda del servicio en otros sectores de la ciudad, se analice la factibilidad de establecer alianzas con otros talleres mecánicos independientes, a través de los cuales se pueda ampliar la cobertura del servicio sin que la empresa Móvil CarService S.A. requiera realizar una inversión adicional y pueda obtener un margen de beneficio como intermediario.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (29 de octubre de 2018). *Industria automotriz cambia su forma de hacer negocios*. Obtenido de Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador: <http://www.aeade.net/industria-automotriz-cambia-su-forma-de-hacer-negocios/>
- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (23 de enero de 2019). *32% del parque automotor del Ecuador tiene más de 12 años*. Obtenido de AEADE: <https://www.aeade.net/32-del-parque-automotor-del-ecuador-tiene-mas-de-12-anos/>
- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (10 de octubre de 2019). *Sector automotor en cifras*. Obtenido de AEADE: <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2019/10/boletin-37-espanol-resumido-1.pdf>
- Banco Central del Ecuador . (31 de julio de 2019). *Producto Interno Bruto (PIB) trimestral*. Obtenido de Banco Central del Ecuador : <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>
- Cajas, J. (16 de junio de 2018). *¿Hacia dónde va el Ecuador de Lenín Moreno?* Obtenido de Nueva Sociedad: <https://nuso.org/articulo/hacia-donde-va-ecuador-lenin-moreno/>
- Comunidad Andina. (21 de enero de 2018). *Parque vehicular en la Comunidad Andina, 2008-2017*. Obtenido de Comunidad Andina: <http://www.comunidadandina.org/DocOficialesFiles/DEstadisticos/SGDE848.pdf>
- Cuello, J., & Vittone, C. (2013). *Diseñando aplicaciones para móviles*. México D.F.: Versión 11.
- Diario Expreso. (24 de julio de 2019). Cada vez es más complicado transitar por La Aurora. *Guayaquil*, pág. 12.
- Dimes, T. (2015). *JavaScript Una Guía de Aprendizaje para el Lenguaje de Programación JavaScript*. Madrid: Babelcube Inc.
- El Comercio. (16 de agosto de 2018). Radiografía económica de la Provincia del Guayas. *Economía*, pág. 08.

El Telégrafo . (28 de octubre de 2018). Mecánicos y talleres avalados, un pendiente en el país. *El Telégrafo* , pág. 11.

Gómez, M. (2015). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Buenos Aires: Brujas editorial.

González, J. (24 de mayo de 2018). ESPECIAL: Primer año del presidente Lenín Moreno. *El Comercio*, pág. 12.

Google Maps. (11 de octubre de 2019). *Ubicación de la empresa*. Obtenido de Google Maps:  
<https://www.google.com/maps/place/2%C2%B002'40.4%22S+79%C2%B052'03.4%22W/@-2.0434167,-79.870138,16.5z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d-2.044559!4d-79.8676224>

Infomed. (2013). *Aplicaciones móviles en salud*. México D.F.: Infomed.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (24 de octubre de 2019). *Población nacional*. Obtenido de INEC:  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

López, B. (2014). *La esencia del Marketing*. Barcelona: UPC.

Municipalidad de Guayaquil. (2015). *Ordenanza de uso del espacio y vía pública*. Guayaquil: Municipalidad de Guayaquil.

Revista Líderes. (2018). Los servicios de las aplicaciones se expanden en Ecuador. *Revista Líderes*, 24.

Thomsen, M. (2014). *El Plan de Negocios Dinámico*. México D.F.: Parainfo.

## ANEXOS

### Anexo 1. Entrevista dirigida a experto



Escuela Superior Politécnica del Litoral  
Plan de negocios

“Taller móvil automotriz para vehículos livianos en el sector La Aurora vía salitre con la utilización de una app”.

Entrevistado: ING Automotriz Oscar Zambrano

Entrevistador: ING Luis Murillo

**1. Desde su perspectiva ¿Considera que el sector de talleres de mantenimiento vehicular ha evolucionado en los últimos años?**

Sí por supuesto, el sector automotriz en general ha experimentado una serie de cambios, constantemente se realizan innovaciones y mejoras, esto se ha extendido también al sector de talleres de mantenimiento vehicular los cuales han debido evolucionar en conjunto con el sector para poder satisfacer las necesidades de los consumidores.

**2. ¿Cuáles son los principales cambios que ha experimentado el sector?**

Además de una mejora en la calidad de los servicios, mayor especialización, la aplicación de nuevas herramientas y mecanismos para ofrecer un servicio oportuno.

**3. ¿Considera que la tecnología ha influido en la forma en que se prestan actualmente los servicios de mantenimiento automotriz?**

Claro, la tecnología puede ser aprovechada para impulsar los servicios, facilita la interacción, permite que los clientes puedan solicitar los servicios a través de medios digitales. Este es un sector altamente competitivo, y a mi criterio muchos

han aprovechado las redes para dar a conocer sus servicios, estas plataformas les han permitido tener un mayor alcance de mercado.

**4. ¿De qué forma considera que se ha utilizado la tecnología en este sector?**

A nivel de las empresas dentro de la ciudad de Guayaquil como en el país en general, el desarrollo tecnológico se ha manifestado a través de la rapidez en respuesta sobre varios servicios que gestionan estas organizaciones, esto también de la mano con la conexión a internet ha facilitado mucho más que los usuarios puedan tener en la puerta de su hogar tanto un producto como solicitar un servicio.

**5. ¿Considera que la tecnología podría contribuir a mejorar la capacidad de respuesta y con ello la satisfacción de los clientes de talleres mecánicos?**

Por supuesto que sí, la tecnología ha permitido la interconexión en tiempo real entre los usuarios y empresas que ofrecen toda clase de servicios, y los talleres mecánicos también pueden sacar provecho de aquello, y mucho más si se enfocan en destacar el valor real del servicio que buscan ofrecer en el mercado actual.

**6. ¿Considera factible la implementación de un taller de servicio automotriz móvil?**

Como lo mencioné en la pregunta anterior, los talleres automotrices tienen de donde sacar provecho, dado a que es un servicio de mucha demanda especialmente para personas que no consideran que los percances automovilísticos como algo común de suceder, por ello de implementarse un tipo de empresa como esta, se deberían gestionar oportunamente las estrategias para potencializar su nombre y servicios ofrecidos.