



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO (MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MENOR A VEHICULOS LIVIANOS A DOMICILIO)**

Luis Arturo López Quevedo

Asesorado por la Inga. Nora Leonor Elizabeth García Tobar

Guatemala, septiembre de 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO (MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MENOR A VEHICULOS LIVIANOS A DOMICILIO)**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

LUIS ARTURO LÓPEZ QUEVEDO

ASESORADO POR LA INGA. NORA LEONOR ELIZABETH GARCÍA TOBAR

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Christian Moisés de la Cruz Leal
VOCAL V	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
EXAMINADOR	Ing. Aldo Ozaeta Santiago
EXAMINADORA	Inga. Mayra Saadeth Arreaza Martínez
EXAMINADORA	Inga. Priscila Yohana Sandoval Barrios
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

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

PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO (MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A VEHICULOS LIVIANOS A DOMICILIO)

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha 15 de octubre de 2019.

Luis Arturo López Quevedo

Guatemala, 29 de febrero de 2020

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director de la Escuela
Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

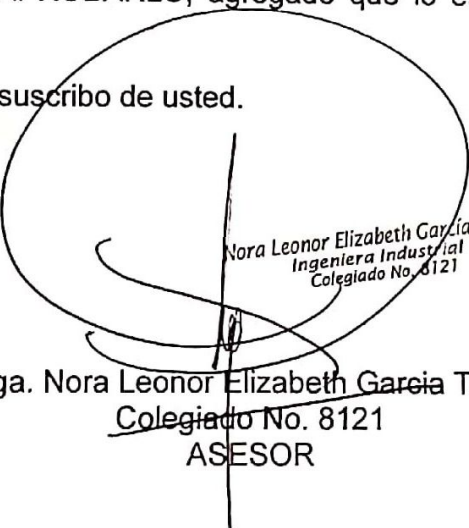
Estimado Señor Director:

Por medio de la presente informo a usted, que he asesorado y revisado el trabajo de tesis titulado **PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO (MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A VEHÍCULOS LIVIANOS A DOMICILIO)**.., elaborado por el estudiante Luis Arturo López Quevedo con carné 2013-14702, previo obtener el título de Ingeniero Industrial

Habiendo determinado que dicho trabajo cumple con los requisitos establecidos de la Facultad de Ingeniería, y reconociendo la importancia del tema. Por todo lo anterior tanto el autor como el asesor somos responsables del contenido y conclusiones del presente trabajo de tesis y en consecuencia, por medio de la presente me permito APROBARLO, agregado que lo encuentro completamente satisfactorio.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



Nora Leonor Elizabeth Garcia Tobar
Ingeniera Industrial
Colegiado No. 8121

Inga. Nora Leonor Elizabeth Garcia Tobar
Colegiado No. 8121
ASESOR

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

REF.REV.EMI.042.020

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO (MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A VEHÍCULOS LIVIANOS A DOMICILIO)**, presentado por el estudiante universitario **Luis Arturo López Quevedo**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Stamp: Víctor Hugo García Roque
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegio No. 5133

Ing. Víctor Hugo García Roque
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, marzo de 2020.

/mgp



ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REF.DIR.EMI.074.020

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO (MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A VEHÍCULOS LIVIANOS A DOMICILIO)**, presentado por el estudiante universitario **Luis Arturo López Quevedo**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

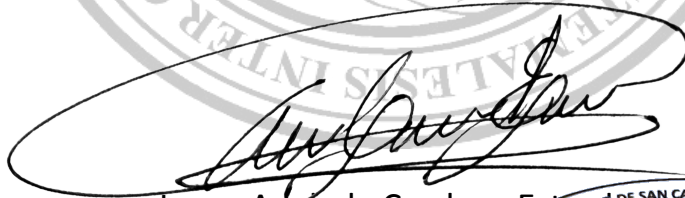
Guatemala, octubre de 2020.

/mgp

DTG. 302.2020.

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO (MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A VEHICULOS LIVIANOS A DOMICILIO)**, presentado por el estudiante universitario: **Luis Arturo López Quevedo**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Inga. Anabela Cordova Estrella

Decana



Guatemala, octubre de 2020

AACE/asga

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por guiarme en el camino correcto durante mi carrera y bendecirme con poder culminar un sueño.
Mis padres	Reyna Elizabeth Quevedo de López y Luis Arturo López por su arduo sacrificio y esmero, las palabras no alcanzan para decirles lo agradecido que estoy por tenerlos en mi vida. Hasta en la U me gusto tener boletín de notas colorido.
Mi hermana	Olga Elizabeth López por esas regresadas de la U que nunca olvidarás, gracias por estar siempre al pendiente y apoyarme incondicionalmente en mis sueños.
Mi novia	Melani Garnica por apoyarme, acompañarme y tener paciencia a mi buen carácter, por ayudar a convertirme en un hombre de bien.
Abuelos	A los 4 por cuidarme y protegerme desde el cielo. No alcanzan las palabras para agradecer a mi mamá Yonka por cuidarme en esas vacaciones.
Tíos	Por acompañarme durante todo el proceso de estudios.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser una casa de estudios que me formó como persona y forjó mi carácter.
Facultad de Ingeniería	Por darme las herramientas para mi diario vivir profesional.
Alexa García	Gracias por tu amistad incondicional “que nunca se te olvide esas excelentes exposiciones en Psicología Industrial”.
Erick Arturo	Por esa amistad estudiantil y que se ha convertido en amistad de vida, recuerdo con mucha alegría esas batallas estudiantiles que logramos librar, la más importante nuestro privado.
Gabriela Micheo	Gracias por tu amistad y ayuda durante la carrera, sobre todo gracias por tus buenos apuntes y por la paciencia para explicarme algunos cursos.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	IX
GLOSARIO	XIII
RESUMEN.....	XV
OBJETIVOS.....	XVII
INTRODUCCIÓN	XIX
1. IDEA.....	1
1.1. Evaluación inicial de la idea.....	1
1.1.1. Fuentes externas	1
1.1.2. Fuentes internas	2
1.1.3. El test de la idea	3
1.2. Evaluación del perfil del emprendedor.....	6
1.2.1. Características personales	8
1.2.2. Experiencia del emprendedor	9
1.3. Herramientas del emprendimiento.....	11
1.3.1. Test del pensamiento emprendedor	11
1.3.2. Información general sobre el emprendimiento.....	14
1.3.3. Formato de empatía del cliente	14
1.4. Antecedentes generales del servicio	17
1.4.1. Mantenimiento vehicular	17
1.4.2. Tipos de servicio	18
1.5. Justificación	19
2. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DEL SERVICIO	21
2.1. Identificación del emprendimiento	21

2.1.1.	Breve descripción.....	21
2.1.1.1.	Actividad.....	21
2.1.1.2.	Evolución.....	21
2.1.1.3.	Valoración global.....	22
2.1.2.	La idea.....	22
2.1.2.1.	Cómo surgió la idea	22
2.1.2.2.	Qué necesidad se detecta.....	23
2.2.	El entorno (análisis PESTEL).....	24
2.2.1.	Político.....	24
2.2.2.	Económico.....	24
2.2.3.	Social.....	25
2.2.4.	Tecnológicos	25
2.2.5.	Ecológico.....	26
2.2.6.	Legal	27
2.3.	Estudio de marketing.....	28
2.3.1.	Análisis de demanda de mercado	28
2.3.2.	Delimitación previa del emprendimiento.....	29
2.3.2.1.	Descripción del servicio.....	30
2.3.2.2.	Análisis FODA	33
2.3.3.	Mapa de experiencias del cliente	36
2.3.4.	Métricas.....	38
2.3.5.	Estrategias de <i>marketing</i>	38
2.3.5.1.	Mapa de empatía	38
2.3.5.2.	Método SCAMPER.....	40
2.3.5.3.	Método PORTER	43
2.3.5.4.	Estrategia corporativa o global	46
2.3.5.5.	Mix de marketing	48
2.3.6.	Plan de acción.....	51
2.3.6.1.	Cuadro del plan de acción.....	51

	2.3.7.	Presupuesto del plan de marketing	52
3.		EL MODELO DE NEGOCIO.....	55
	3.1.	Lienzo de modelo CANVAS.....	55
	3.1.1.	Segmentos de clientes	56
	3.1.2.	Alianzas	56
	3.1.3.	Proposición única de valor.....	56
	3.1.4.	Actividades clave	57
	3.1.5.	Canales	57
	3.1.6.	Flujos de ingreso	57
	3.1.7.	Estructura de costes	57
	3.1.8.	Recursos clave	58
	3.1.9.	Relaciones.....	58
	3.2.	Propuesta de valor	58
	3.2.1.	Necesidades reales del cliente	58
		3.2.1.1. Problemas del cliente	59
		3.2.1.2. Frustraciones y alegrías del cliente	59
	3.2.2.	Diseño de soluciones.....	60
		3.2.2.1. Como resolver el problema del client... ..	63
		3.2.2.2. Cómo el servicio ayuda al cliente	64
	3.2.3.	Descripción de la propuesta de valor.....	64
	3.3.	La empresa.....	65
	3.3.1.	Datos generales.....	66
	3.3.2.	Misión	66
	3.3.3.	Visión.....	67
	3.3.4.	Objetivos.....	67
	3.4.	Recursos humanos.....	68
	3.4.1.	Organización funcional	68
	3.4.2.	Organigrama.....	69

3.4.3.	Competencias laborales	70
3.4.3.1.	Administrativa	71
3.4.3.2.	Operativa	72
3.4.4.	Plan de contratación.....	73
3.4.5.	Política salarial	74
3.5.	Legalización de la empresa.....	75
3.5.1.	Certificado de uso de la denominación de la sociedad del emprendimiento.....	75
3.5.2.	Creación de cuenta en plataforma de “e – servicios “	76
3.5.3.	Solicitud de inscripción de Sociedades de Emprendimiento	77
3.5.4.	Firma electrónica avanzada del o los socios	78
3.5.5.	Contrato social	79
3.5.6.	Documentos electrónicos	83
3.5.7.	Aranceles del Registro Mercantil.....	84
3.5.7.1.	Elaboración de edicto	86
3.5.7.2.	Publicación de edicto	86
3.5.7.3.	Autorización de libros	87
3.5.7.4.	Inscripción de representante legal.....	89
3.5.7.5.	Inscripción de empresa mercantil.....	90
3.6.	Consideraciones legales	90
3.6.1.	Código de Comercio.....	91
3.6.2.	Código Mercantil	92
3.6.3.	Ministerio de Energía y Minas	93
3.6.4.	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.....	94
3.6.5.	Ministerio de Trabajo y Previsión Social.....	95
3.6.6.	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.....	96
3.7.	Propiedad intelectual.....	96

4.	DISEÑO DEL SERVICIO.....	99
4.1.	Plan de operaciones.....	99
4.1.1.	Servicios.....	99
4.1.1.1.	Características técnicas.....	100
4.1.1.2.	Comparación con servicios competitivos.....	103
4.1.1.3.	Organización y gestión de los servicios.....	104
4.1.1.4.	Diseño del servicio.....	105
4.1.1.5.	Diagrama de actividades.....	106
4.1.1.6.	Diagrama de flujo.....	108
4.1.1.7.	Seguimiento al cliente.....	109
4.1.2.	Manejo de desecho.....	109
4.1.2.1.	Líquidos.....	110
4.1.2.2.	Sólidos.....	112
4.1.3.	Programa del servicio.....	115
4.1.3.1.	La capacidad del servicio.....	115
4.1.3.2.	El control de servicio.....	115
4.1.4.	Aprovisionamiento y gestión de existencias.....	116
4.1.4.1.	Insumos.....	117
4.1.4.2.	Calidad de los insumos.....	117
4.1.4.3.	Proveedores.....	118
4.1.4.4.	Ciclo de aprovisionamiento.....	119
4.1.4.5.	Ciclo de ventas.....	120
4.1.4.6.	Almacenamiento.....	121
4.2.	Estudio financiero.....	123
4.2.1.	Inversión inicial.....	123
4.2.2.	Plan de financiamiento.....	124
4.2.3.	Previsión de ventas.....	125

4.2.4.	Costos y gastos.....	126
4.3.	Evaluación financiera	126
4.3.1.	Punto de equilibrio.....	127
4.3.1.1.	Gráfica del punto de equilibrio.....	128
4.3.2.	Tasa Mínima de Rendimiento (TMAR)	128
4.3.3.	Valor Actual Neto (VAN).....	129
4.3.4.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	130
4.3.5.	Análisis de beneficio costo	132
5.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL EMPRENDIMIENTO.....	133
5.1.	Evaluación de la cadena de valor	133
5.1.1.	Competitividad.....	134
5.1.2.	El comercio nacional	136
5.1.3.	Amenaza de servicios sustitutos	137
5.1.4.	Regulaciones estatales	137
5.2.	Evaluación de cómo se posiciona el emprendimiento.....	138
5.2.1.	Las ventajas competitivas del emprendimiento	141
5.2.1.1.	Marketing.....	141
5.2.1.2.	Servicio.....	141
5.2.1.3.	Eficiencia	142
5.2.1.4.	Tecnología.....	142
5.2.1.5.	Distribución.....	143
5.2.2.	Mercado que atiende.....	143
5.2.3.	Las condiciones del mercado	143
5.2.4.	El crecimiento en las ventas.....	144
5.3.	Evaluación del emprendedor y su equipo	145
5.3.1.	Revisión del emprendimiento	147
5.3.2.	Evaluación del modelo de emprendimiento.....	148

5.3.3.	Evaluación de la gestión y modelo administrativo actual	149
5.3.4.	Revisión de las estrategias de marketing	150
5.3.5.	Planificación estratégica y compromiso del personal y del gerente de la empresa.....	151
5.3.6.	Evaluación del avance del emprendimiento	154
5.3.7.	Resultados del avance y propuesta de mejoras a corto, mediano y largo plazo	155
CONCLUSIONES		157
RECOMENDACIONES		159
BIBLIOGRAFÍA.....		161
ANEXO		163

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Test de la evaluación de la idea.....	4
2.	Resultados de la evaluación de la idea.....	5
3.	Test de la evaluación del perfil del emprendedor.....	6
4.	Resultados del perfil del emprendedor	7
5.	Curso de emprendimiento Universidad de San Carlo de Guatemala, Facultad de Ingeniería 1	10
6.	Curso de emprendimiento Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería 2	10
7.	Test del pensamiento del emprendedor.....	13
8.	Mapa de empatía	16
9.	Habitantes con y sin vehículos en la ciudad de Guatemala.....	29
10.	Mapa de ciudad de Guatemala.....	30
11.	Mapa de experiencias del cliente.....	37
12.	Mapa de empatía con el cliente	39
13.	Cinco fuerzas de PORTER	43
14.	Lienzo de modelo CANVAS	55
15.	Isologo del emprendimiento.....	65
16.	Organigrama del emprendimiento.....	70
17.	Certificado de la empresa	75
18.	Creación de cuenta en Registro Mercantil 1	76
19.	Creación de cuenta en Registro Mercantil 2	77
20.	Solicitud de firma electrónica avanzada.....	78
21.	Contrato Social	79

22.	Documentos electrónicos por cargar 1	84
23.	Documentos electrónicos por cargar 2	85
24.	Recibo de costo de publicación de edicto	87
25.	Autorización de libros	88
26.	Nombramiento de representante legal	89
27.	Inscripción de empresa mercantil	90
28.	Catálogo de servicios	100
29.	Proceso de adquisición del servicio	104
30.	Diseño del servicio	105
31.	Diagrama de actividades	107
32.	Diagrama de flujo del emprendimiento	108
33.	Lubricantes de motor	110
34.	Refrigerante del radiador	111
35.	Bujías	112
36.	Filtros de aire...	112
37.	Luces de vehículo.....	113
38.	Bocina.....	113
39.	Limpiaparabrisas	114
40.	Acumulador.....	114
41.	Ciclo de ventas	120
42.	Manejo del inventario	122
43.	Punto de equilibrio	128
44.	TIR.....	132
45.	Cadena de valor	133
46.	Punto de equilibrio con transporte propio	136
47.	Encuesta de posicionamiento 1	139
48.	Encuesta de posicionamiento 2	139
49.	Encuesta de posicionamiento 3.....	140
50.	Encuesta de posicionamiento 4.....	140

51.	Evaluación del emprendedor y su equipo	145
52.	Gráfica de los resultados de la evaluación	146
53.	Porcentaje de aprobación	147
54.	Ciclo de vida del emprendimiento	155

TABLAS

I.	Presupuesto de plan de marketing.....	52
II.	Cuadro de plan de acción	53
III.	Salario mínimo 2019	74
IV.	Comparación de servicios competitivos	103
V.	Descripción de actividades.....	107
VI.	Proveedores.....	118
VII.	Inversión inicial.....	123
VIII.	Datos de financiamiento.....	124
IX.	Periodo de pago de financiamiento.....	124
X.	Pronóstico de ventas.....	125
XI.	Gastos de explotación.....	126
XII.	Datos punto de equilibrio.....	127
XIII.	Punto de equilibrio.....	127
XIV.	Valor Actual Neto	129
XV.	Tasa Interna de Retorno	130
XVI.	Valor Presente Neto	131
XVII.	Crecimiento en ventas.....	144
XVIII.	Revisión y cumplimiento del emprendimiento	147
XIX.	Matriz de evaluación del modelo administrativo	150
XX.	Tabla del análisis del entorno.....	153

GLOSARIO

Adiestrar	Enseñar a una persona a ejecutar una acción, una habilidad manual.
Canal	Medio de comunicación, distribución, reparto, puede ser directo e indirecto.
Competitividad	Es la capacidad que posee una persona u organización para competir en un mercado.
Emprendedor	Persona que toma la iniciativa y el riesgo de emprender un nuevo negocio.
Herramienta	Es un objeto elaborado con el fin de facilitar las tareas.
Innovación	Cambio novedoso que se introduce en un sector determinado.
Insumos	Es todo aquello disponible para algún uso determinado.
Pre – incubación	Es la que brinda al emprendedor las herramientas para desarrollar su negocio.

Segmentación	Delimitación de un todo en pequeñas unidades.
Tercerizar	Acción de subcontratar servicios a industrias similares o complementarias.
Test	Prueba o encuesta de confrontación, que pretende evaluar el grado de algo.

RESUMEN

El presente informe de graduación contiene lo que se debe considerar al momento de crear una empresa en modalidad de Sociedad de Emprendimiento, a partir de una idea innovadora de negocio, con la intervención del equipo de trabajo del centro de fortalecimiento al emprendimiento de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se analiza la idea de negocios en relación con sus fuentes externas e internas.

En la ciudad de Guatemala del departamento de Guatemala existen talleres fijos que se dedican a realizar mantenimientos preventivos, sin embargo, el servicio está enfocado para las personas que lo necesiten en un lugar y horario indicado por ellos en la ciudad por la cantidad de vehículos que circulan se ha generado un nicho de mercado emergente al cual está dedicado este emprendimiento.

El fin de este trabajo de graduación es convertirse en una guía para aquellas personas que deseen emprender su propio negocio, y vean la manera de materializar sus ideas innovadoras, transformándolas así, en beneficios económicos.

OBJETIVOS

General

Presentar una propuesta de emprendimiento, para el mantenimiento preventivo menor a vehículos livianos.

Específicos

1. Determinar la demanda potencial existente, dentro del mercado identificado.
2. Realizar procesos para establecer el plan de operaciones de la organización.
3. Evaluar e identificar precios para realizar los mantenimientos.
4. Crear un marco económico financiero, para identificar la mejor alternativa de financiamiento.
5. Utilizar las herramientas que brinda la ingeniería industrial para la adecuada ejecución en cuanto a promoción y mercadeo del servicio.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el ritmo de vida de los habitantes de la ciudad de Guatemala se ha tornado demandante, por las diferentes necesidades adoptadas en la sociedad lo que limita el tiempo efectivo que las personas tienen para realizar actividades fundamentales, por ejemplo, contratar el mantenimiento preventivo de su vehículo liviano. El problema al contratar un servicio de mantenimiento menor preventivo, es que las personas no cuentan con el tiempo suficiente para realizar el proceso de llevar el vehículo al centro de servicio, esperar a ser atendido y que se realice el servicio, debido al tiempo que se debe invertir en el proceso.

La esencia de la propuesta de emprendimiento está basada en presentar una alternativa de mantenimiento preventivo que beneficie al cliente en ahorrar el tiempo que invierten en la contratación del servicio.

Se espera evolucionar la forma de adquisición del servicio, en relación con el lugar donde se prestará, calidad de la ejecución, limpieza al momento de estar trabajando. Mediante la aplicación de un estudio de pre-incubación, que busque solucionar la problemática identificada en relación con la modalidad en que se prestan los servicios de mantenimiento a los vehículos.

Para el estudio de pre-incubación se analizará el nicho de mercado emergente, utilizando las herramientas presentadas en el programa de emprendimiento desarrollado por el Ministerio de Economía de Guatemala y

ejecutado por la escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1. IDEA

1.1. Evaluación inicial de la idea

Para la evaluación preliminar de la idea de negocio, se evaluarán las fuentes internas y externas con las que el emprendimiento. Estas fuentes contemplan desde el desarrollo de la idea hasta las necesidades que ésta satisface.

1.1.1. Fuentes externas

En la evaluación de la idea, se estimaron los siguientes puntos:

- Problema principal

Nicho de mercado mal atendido, en relación con clientes con limitaciones de tiempo y lugar para contratar el servicio de mantenimiento menor a vehículos livianos, en la ciudad de Guatemala.

La logística de operaciones para que el emprendimiento funcione será:

- El cliente solicitará el servicio en el horario y lugar que le sea conveniente.
- Se le solicitara la marca y modelo de su vehículo.
- Brindar al cliente información de paquetes de lubricantes para su vehículo.

- Se llega al lugar propuesto por el cliente para empezar el mantenimiento el cual consiste en cambio de candelas, cambio de lubricante de motor, cambio de filtros y revisión de frenos, luces, liquido de batería, liquido de hidráulico.

- Clientes

El tipo de cliente al cual va dirigido el servicio es a clientes con limitaciones de tiempo y de clase media alta.

- Ventajas competitivas

El servicio que se prestará es innovador por dar la oportunidad al cliente de escoger el lugar de su conveniencia para realizar el mantenimiento, se le brinda al cliente la opción de escoger la marca de sus insumos y paquetes de los mismos, ofreciendo una variedad de estos.

1.1.2. Fuentes internas

En la evaluación de la idea, fuentes internas se estimaron los siguientes puntos:

- Insumos: la forma en que se adquirirán los insumos para trabajar, analizando la posibilidad de tener insumos en bodega o consignación de proveedores.
- Personal: el personal operativo que se contratara será tercerizado (subcontratación) por obra determinada, esta técnica se utilizara para

disminuir costos de contratación y disminuirlos en temporadas donde el trabajo disminuya.

- Canales de distribución: se determinó, el canal deberá ser a domicilio siendo este una mejora al servicio que actualmente prestan las empresas que se dedican a implementar mantenimiento preventivo para vehículos de 4 ruedas.

1.1.3. El test de la idea

El test es un cuestionario de autoevaluación que permitirá analizar los aspectos que determinan la viabilidad de la idea de negocio del emprendimiento.

- ¿Cuál es la necesidad identificada?

La limitación de tiempo que tiene los clientes para contratar un servicio de mantenimiento menor a vehículos livianos en la ciudad de Guatemala. Los servicios de mala calidad que brindan las aceiteras.

- ¿En qué momento lo contratará?

Este servicio será contratado con regularidad y periódicamente, pues este es indispensable para que el vehículo funcione correctamente.

El test de la evaluación de la idea se realizó en la página de internet Idelfe es una agencia de desarrollo que promueva la actividad comercial y empresarial.

Figura 1. **Test de la evaluación de la idea**

Resultados del Test de Evaluación de Ideas

La Idea

Puntos: 31

Interpretación del Test: *La idea tiene posibilidades de consolidarse, necesitando matizar algún aspecto*

El Mercado

Puntos: 39

Interpretación del Test: *La idea tiene perspectivas de resultar interesante, pero necesita matizar algún aspecto*

Equipo Promotor

Puntos: 18

Interpretación del Test: *El emprendedor o equipo promotor, tiene capacidad para afrontar la idea, aunque podría mejorar*

Recursos

Puntos: 18

Interpretación del Test: *Recursos suficientes, aunque con ciertas carencias que sería necesario solventar*

Valoración Global

Puntos: 106

Interpretación del Test: *Idea que se puede llevar a cabo con precaución*

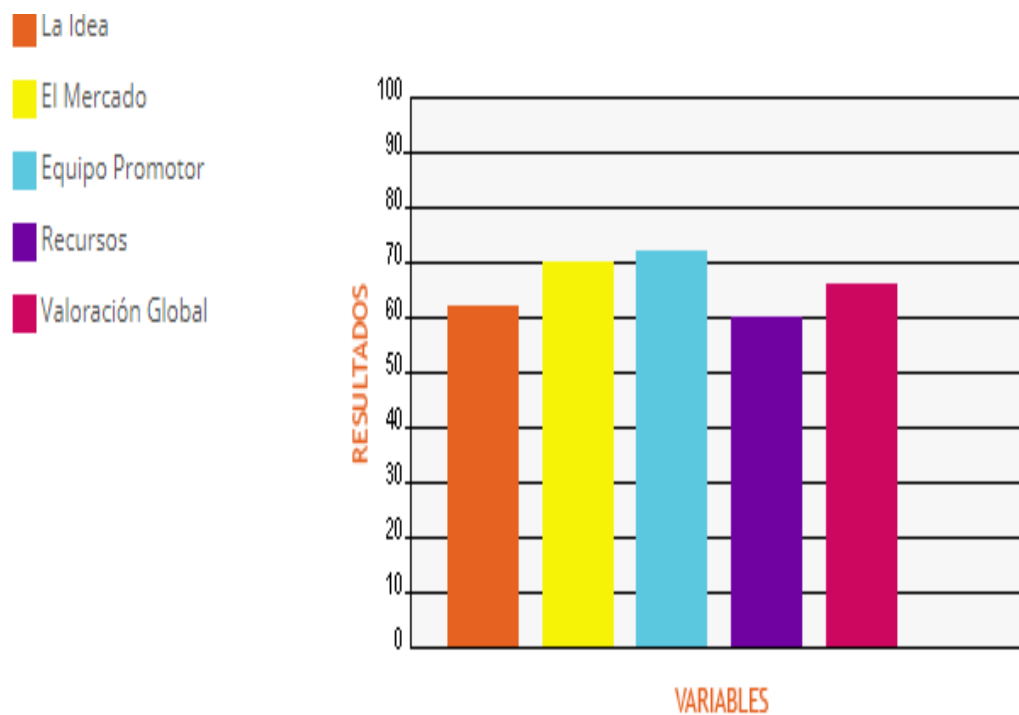
Fuente: Agencia de desarrollo local del Ayuntamiento de León. *Test de evaluación de emprendedores*. https://www.ildefe.es/emprendedor/Crea_tu_empresa/Test_de_Evaluacion_de_Emprendedores. Consulta: junio de 2019.

A continuación, se presentan los resultados gráficos del test de la idea teniendo un promedio de 65 %.

Los resultados de la calificación de la evaluación del test indican que en el segmento de recursos se debe madurar la forma que se maneja los recursos.

En el segmento de mercado y equipo promotor se obtuvo resultados positivos es decir que la evaluación de la idea en estas dos áreas es bastante realista.

Figura 2. **Resultados de la evaluación de la idea**



Fuente: Agencia de desarrollo local del Ayuntamiento de León. *Test de evaluación de emprendedores*. https://www.ildefe.es/emprendedor/Crea_tu_empresa/Test_de_Evaluacion_de_Emprendedores. Consulta: junio de 2019.

1.2. Evaluación del perfil del emprendedor

Un emprendedor es la persona que posee características especiales que pueden hacer que una idea se convierta en un proyecto de negocio exitoso y rentable.

Figura 3. Test de la evaluación del perfil del emprendedor

Resultados del Test de Emprendedores

Capacidad de negociación

Puntos: 3

Interpretación del Test: (Rango de 0-6). Dispone de una actitud suficiente para negociar teniendo como objetivo que las dos partes ganen algo.

Asunción de riesgos

Puntos: 6

Interpretación del Test: (Rango de 0-8). Esta elevada actitud le puede permitir afrontar riesgos e incertidumbres de forma muy positiva en su actividad empresarial.

Innovación y creatividad

Puntos: 7

Interpretación del Test: (Rango de 0-10). Su actitud innovadora y creativa le puede permitir marcarse y superar desafíos en el entorno empresarial que le facilitarán la consecución de sus objetivos.

Liderazgo de Equipos

Puntos: 4

Interpretación del Test: (Rango de 0-6). Esta elevada actitud le puede permitir liderar con éxito un equipo de trabajo.

Capacidad de Trabajo

Puntos: 6

Interpretación del Test: (Rango de 0-10). Cuenta con una actitud hacia el trabajo la que contribuirá de forma positiva a la consecución de sus metas empresariales.

Flexibilidad y adaptarse a cambios

Puntos: 6

Interpretación del Test: (Rango de 0-8). Esta elevada actitud le puede permitir afrontar la realidad, adaptarse y aprovechar los cambios que constantemente se están produciendo en el mundo empresarial.

Confianza en sí mismo

Puntos: 7

Interpretación del Test: (Rango de 0-8). La elevada confianza en sí mismo es un aspecto extremadamente favorable para la consecución de sus objetivos empresariales, no obstante, se recomienda cierta prudencia para que esta actitud no reste importancia a las demás.

Valoración Global

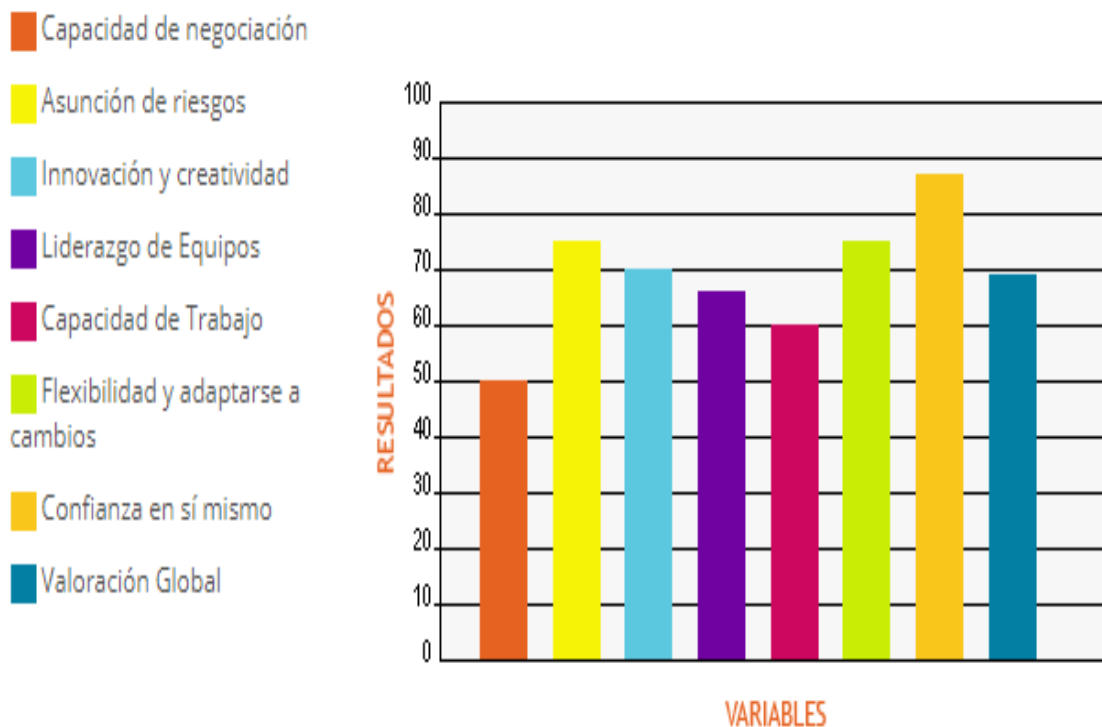
Puntos: 39

Fuente: Agencia de desarrollo local del Ayuntamiento de León. *Test de evaluación de emprendedores*. https://www.ildefe.es/emprendedor/Crea_tu_empresa/Test_de_Evaluacion_de_Emprendedores. Consulta: junio de 2019.

Se presentan los resultados gráficos de la evaluación del perfil del emprendedor. La mejor área del emprendedor es la confianza en sí mismo teniendo una puntuación de 86, el área con más complicaciones para el emprendedor es la capacidad de negociación obteniendo una calificación de 50.

Figura 4. **Resultados del perfil del emprendedor**

GRÁFICO DE RESULTADOS



Fuente: Agencia de desarrollo local del Ayuntamiento de León. *Test de evaluación de emprendedores*. https://www.ildefe.es/emprendedor/Crea_tu_empresa/Test_de_Evaluacion_de_Emprendedores. Consulta: junio de 2019.

1.2.1. Características personales

Las características personales del emprendedor están resumidas en siete habilidades importantes estas son:

- Capacidad de negociación: las herramientas o estrategias que tenga el emprendedor y pueda ejecutarlas para poder negociar con clientes y proveedores, con el fin de poder obtener mejores precios.
- Asunción de riesgos: es la habilidad que el emprendedor posee para poder afrontar las incertidumbres que se pueden encontrar en emprendimiento, como también el tipo de reacciones que puede tener en momentos de riesgo empresarial.
- Innovación y creatividad: evalúa las aptitudes que puede tener el emprendedor al momento de poner en práctica las herramientas para innovar o ser creativo en un proceso ya existente o nuevo.
- Liderazgo de equipos: evalúa las aptitudes y herramientas que tiene el emprendedor para liderar en los procesos que se necesiten, también evalúa las actitudes que tiene para poder liderar con éxito a los colaboradores.
- Capacidad de trabajo: en esta área tiene mucha relevancia el intelecto humano y la capacidad de herramientas que el emprendedor controle, pueda aplicar al emprendimiento y la consecución de las metas que se proponga como emprendedor.

- Flexibilidad de adaptarse a cambios: indica las capacidades de adaptación que posee el emprendedor para poder afrontar los cambios que se dan en el emprendimiento.
- Confianza en sí mismo: califica la confianza del emprendedor para poder llevar a cabo su idea de emprendimiento este último es importante, porque la confianza se transmite a otras personas por ende es importante que el emprendedor pueda transmitir la confianza a los colaboradores.

1.2.2. Experiencia del emprendedor

La experiencia del emprendedor puede ser de manera empírica o por medio aprendizaje de medios educativos es decir por intelecto humano, buscando a través del aprendizaje encontrar las herramientas adecuadas que logren satisfacer las necesidades básicas del emprendimiento para poder desarrollar una idea de negocio exitosa.

En la República de Guatemala se ha implementado un programa para la formación de emprendedores, proporcionado por el ministerio de economía, Viceministerio de Desarrollo de la microempresa, pequeña y mediana empresa.

Este programa consta de tres fases, la primera fase es de pre – incubación. Esta fase fue ejecutada en varias sedes siendo una de ellas la Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro de Fortalecimiento para el emprendimiento de la Facultad de Ingeniería.

La fase de pre–incubación con sede en la Universidad de San Carlos de Guatemala duro aproximadamente tres meses y conto con más de 150 emprendedores.

Figura 5. **Curso de emprendimiento Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería 1**



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. **Curso de emprendimiento Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería 2**



Fuente: elaboración propia.

1.3. Herramientas del emprendimiento

Es importante poseer herramientas que se adapten para superar las adversidades que se presenten en el desarrollo del emprendimiento.

Las herramientas del emprendimiento fueron explicadas en el curso de emprendimiento del programa de pre - incubación del Ministerio de Economía en la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Facultad de Ingeniería.

1.3.1. Test del pensamiento emprendedor

El test del pensamiento del emprendedor consta de 20 preguntas, las cuales tienen como objetivo final evaluar la forma que se piensa sobre el emprendimiento. Siendo las repuestas a seleccionar A, B, C y D:

Pregunta 1: ¿Te consideras una persona adaptable a los cambios?

Pregunta 2: ¿Tienes confianza en tus posibilidades y capacidades?

Pregunta 3: ¿Es importante para ti disponer de autonomía en el trabajo?

Pregunta 4: ¿Tienes facilidad de comunicación?

Pregunta 5: ¿Te consideras creativo?

Pregunta 6: ¿Afrontas los problemas con optimismo?

Pregunta 7: ¿Tomas la iniciativa ante situaciones complejas nuevas?

Pregunta 8: ¿Tienes predisposición para asumir riesgos?

Pregunta 9: ¿Tomas notas escritas sobre tus proyectos?

Pregunta 10: ¿Arriesgarías recursos propios si pusieras en marcha un proyecto empresarial?

Pregunta 11: ¿Te resultaría fácil asignar tareas a los demás?

Pregunta 12: ¿Sabes trabajar en equipo?

Pregunta 13: ¿Sabes administrar tus recursos económicos?

Pregunta 14: ¿Tienes facilidad para negociar con éxito?

Pregunta 15: ¿Planificas de forma rigurosa acciones concretas para el desarrollo de un trabajo o un proyecto?

Pregunta 16: ¿Te planteas los temas con visión a futuro?


Pregunta 17: ¿Cumples los plazos que te fijas para realizar un trabajo?

Pregunta 18: ¿Sientes motivación por conseguir objetivos?

Pregunta 19: ¿Te consideras profesionalmente bueno en aquello que sabes hacer?

Pregunta 20: ¿Sacrificarías tu tiempo libre si el trabajo lo demanda?

Figura 7. Test del pensamiento del emprendedor

Nº		B	C	D
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;"></p> <p>De 30 a 59 puntos: En principio reúnes bastantes de las características adecuadas para ser un buen emprendedor. No obstante hay ciertos puntos en los que distas un poco de serlo. Deberías analizar tus puntos débiles y marcarte una serie de acciones concretas para mejorarlos en un plazo determinado de tiempo.</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="aceptar"/></p> </div>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	¿Afrontas los problemas con optimismo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	¿Tomas la iniciativa ante situaciones complejas nuevas?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	¿Tienes predisposición para asumir riesgos?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	¿Tomas notas escritas sobre tus proyectos?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	¿Arriesgarías recursos propios si pusieras en marcha un proyecto empresarial?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	¿Te resultaría fácil asignar tareas a los demás?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12	¿Sabes trabajar en equipo?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	¿Sabes administrar tus recursos económicos?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	¿Tienes facilidad para negociar con éxito?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
15	¿Planificas de forma rigurosa acciones concretas para el desarrollo de un trabajo o un proyecto?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	¿Te planteas los temas con visión de futuro?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	¿Cumples los plazos que te fijas para realizar un trabajo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
18	¿Sientes motivación por conseguir objetivos?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	¿Te consideras profesionalmente bueno en aquello que sabes hacer?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	¿Sacrificarías tu tiempo libre si el trabajo lo demanda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Fuente: Gobierno de España. *Test emprendedor*.

http://documentos.060.es/060_empresas/Test_emprendedor.html. Consulta: junio de 2019.

Al momento de ejecutar la prueba del test del pensamiento del emprendedor se obtuvo una calificación positiva.

La calificación expresa lo siguiente: En principio reúnes bastantes de las características adecuadas para ser un buen emprendedor. No obstante, hay ciertos puntos en los que distas un poco de serlo. Deberás analizar tus puntos

débiles y marcarte una serie de acciones concretas para mejorarlos en un plazo determinado de tiempo.

1.3.2. Información general sobre el emprendimiento

La propuesta de emprendimiento está basada en presentar una alternativa de mantenimiento preventivo que beneficie al cliente en ahorrar el tiempo que invierten en la contratación del servicio.

El emprendimiento se basa en realizar el mantenimiento menor preventivo a vehículos livianos en la fecha hora y lugar que más le convenga al cliente. También se enfoca en brindar asesoría mecánica sobre el vehículo.

Al cliente se le recomiendan una lista de insumos para realizar el mantenimiento al vehículo también se le ofrecen los insumos C de alta calidad.

Se espera evolucionar la forma de adquisición del servicio, en relación con el lugar donde se prestará, calidad de la ejecución, limpieza al momento de estar trabajando.

Se busca solucionar la problemática identificada en relación con la modalidad en que se prestan los servicios de mantenimiento a los vehículos, brindando el servicio a domicilio.

1.3.3. Formato de empatía del cliente

Un formato de empatía del cliente tiene como fin detallar el tipo de cliente para el cual la empresa prestara un producto o servicio, todo esto por medio de análisis de 6 aspectos, plasmando las necesidades del cliente.

El formato de empatía está compuesto en su mayoría por las siguientes preguntas:

- ¿Qué piensas y sientes?

Son todas las ideas que el producto o servicio le brinden al consumidor después de haberlo consumido, de esta manera sabremos si el servicio tiene buen impacto en el cliente.

- ¿Qué escucha?

No solo se refiere a lo que la persona oye, también se refiere a las influencias de comunicación que existen en la industria de este servicio, en este caso la influencia que exista en la industria de vehículos y mantenimientos.

- ¿Qué ve?

En esta pregunta se refiere a los estímulos visuales que la persona recibe en sus alrededores.

- ¿Qué habla y hace?

Se trata de obtener toda la información desde el momento que el cliente decide consumir nuestro producto o servicio y que se dedica el cliente relacionando sus hobbies.

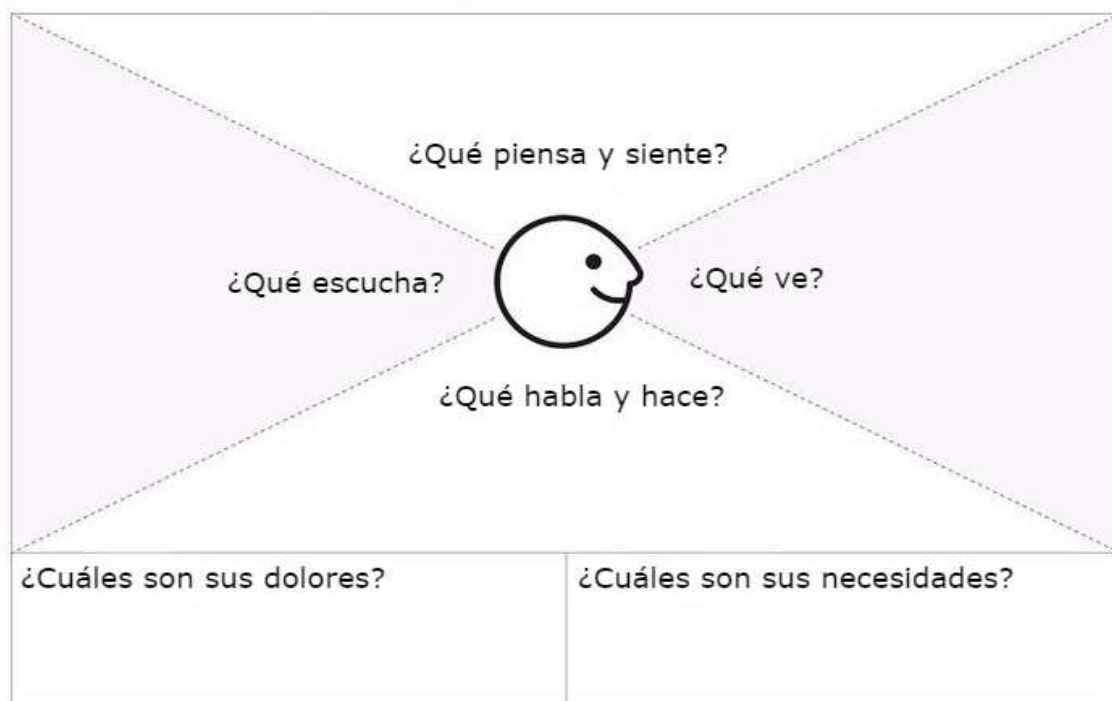
- ¿Cuáles son sus dolores?

Se trata sobre todas las dudas y obstáculos que el cliente debe superar para consumir el producto o servicio.

- ¿Cuáles son sus necesidades?

Tiene como función simpatizar con el cliente, debe demostrar que el producto o servicio no está basado en el dinero, se enfoca en resolver el problema del cliente.

Figura 8. **Mapa de empatía**



Fuente: Blog de marketing digital de resultados. *Mapa de empatía*.
<https://www.rdstation.com/es/blog/mapa-de-empatia/>. Consulta: junio de 2019.

1.4. Antecedentes generales del servicio

Identifica y explica todo lo relacionado con mantenimiento de vehículos, la logística que actualmente se utiliza para ello.

1.4.1. Mantenimiento vehicular

En la República de Guatemala, en el año 2018 existen 20,562 aceiteras registradas en el departamento de Guatemala, según el informe de la Superintendencia de Administración Tributaria presentado en mayo del año 2019.

Es importante mencionar que este informe no toma en cuenta la economía informal por ende no existen dato alguno sobre las aceiteras informales.

En la actualidad todo vehículo nuevo o usado debe ser sometido a un mantenimiento preventivo este debe ser periódicamente según lo indique el manual del fabricante. Para contratar un servicio menor preventivo se debe buscar una aceitera que realice el mantenimiento, para realizar el proceso de llevar el vehículo al centro de servicio, esperar a ser atendido y que se realice el servicio que consta de cambio de aceite de motor, filtro de aceite, candelas y filtro de aire.

La logística que las aceiteras poseen para brindar el servicio de mantenimiento preventivo es tardío y ambiguo detallando a continuación problemas en su logística:

- El consumidor debe velar por que la aceitera no este brindando servicio a otro cliente para poder llevar el vehículo al establecimiento.
- El tiempo de espera para que se realice el mantenimiento.

- El lugar donde el consumidor o cliente debe esperar no es el idóneo, en la mayoría de las aceiteras debe esperar en una silla a las afueras de la aceitera.
- La falta de profesionalismo en los ejecutores del servicio.
- El servicio no cuenta con ningún tipo de garantía para reclamar.
- Algunas aceiteras no entregan facturas al momento que el cliente paga el servicio.

1.4.2. Tipos de servicio

Los servicios en un vehículo son requeridos para protegerlo y brindarle mantenimiento a las piezas del mismo.

Hoy en día la tecnología en los vehículos es muy avanzada existen sistemas que dan una alerta al conductor para que sepa que su vehículo se ha pasado del kilometraje correcto para el servicio o bien que tiene algún desperfecto. Existen tres tipos de servicio para los vehículos:

- **Mantenimiento preventivo:** se refiere al seguimiento y mantener un nivel de servicio determinado en los vehículos, tomando en cuenta el tiempo, kilometraje y recomendaciones del fabricante. Es de carácter sistemático, es decir, se interviene el vehículo, aunque no haya dado síntomas de tener un problema.

El objetivo de este mantenimiento es mantener el vehículo en buenas condiciones y que no tenga desperfectos mecánicos. Este tipo de mantenimiento es un poco elevado en precios ya que es periódicamente.

- **Mantenimiento deductivo (predictivo):** se realizan diagnósticos o mediciones que permiten predecir si es necesario realizar correcciones o ajustes antes de que ocurra una falla.

En la actualidad expertos aseguran que el mantenimiento deductivo es el menos costoso económicamente, siendo su función principal utilizar las piezas del vehículo al máximo, cambiar las piezas hasta que se considere necesario.

- **Mantenimiento correctivo:** es aquel mantenimiento donde se espera a que la pieza del vehículo se rompa o tengo fallas para repararla, generalmente se utiliza en las piezas que no se pueden revisar fácilmente.

Este tipo de mantenimiento es el menos recomendable ya que puede ocasionar gastos para el dueño del vehículo, los cuales se pudieron evitar ejecutando un mantenimiento preventivo o deductivo.

1.5. Justificación

Las personas por falta de tiempo tienden a exceder el kilometraje permisible de su vehículo, para realizar el mantenimiento menor recomendado por el fabricante, esto aumenta las probabilidades de sufrir desgastes en los componentes internos del motor, que incrementan los costos por reparaciones de mayor grado. Repercute directamente, en la pérdida de tiempo por causa de la falta del vehículo agregado a ello las molestias consecuentes y los gastos derivados.

Según estadísticas de las empresas de vehículos en Guatemala una persona recorre con su vehículo aproximadamente al año 12 000 km en

promedio, la mayoría de fabricantes recomiendan hacer los servicios de mantenimiento de 2 500 km a 3 500 km.

Quiere decir que en la ciudad de Guatemala en promedio un vehículo requiere servicios de mantenimiento de cuatro a cinco veces al año.

La modalidad en que se prestará el servicio menor a los vehículos será a domicilio, consiste en realizar cambio de lubricante de motor, filtro de aceite, bujías (según indique manual de fabricante), filtro de aire, inspección de frenos delanteros y traseros, Revisión de luces (Internas, externas, retroceso y de emergencia), bocina, limpia parabrisas, revisión de acumulador (nivel y estado de ácido).

La idea de emprendimiento del trabajo de graduación, es crear una alternativa de servicio, mantenimiento menor preventivo a domicilio, con él, los propietarios de vehículos dejarán de invertir tiempo en llevar su vehículo al centro de servicio, esperar a ser atendido y que se realice el servicio, debido al tiempo que se debe invertir en el proceso, el cliente pueda acceder al servicio en el lugar donde más le convenga, cada consumidor podrá calificar el servicio del mecánico obligando a trabajar profesionalmente y de la mejor manera posible.

Las personas se beneficiarán con este emprendimiento ya que el tiempo que ocupaban para requerir el servicio podrán invertirlo en otras actividades.

2. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DEL SERVICIO

2.1. Identificación del emprendimiento

Se presentan aspectos relacionados a la idea de negocio, en este caso los aspectos para poder brindar un servicio adecuado, tomando en cuenta al sector que se atenderá, desarrollo del servicio, valoración, análisis del entorno y sus características.

2.1.1. Breve descripción

Se identificó una oportunidad de negocio, por la poca competencia, dirigido atender de manera eficiente un nicho de mercado emergente, brindando una nueva alternativa a clientes con limitaciones de tiempo para contratar el servicio de mantenimiento menor a vehículos livianos a domicilio en la ciudad de Guatemala.

2.1.1.1. Actividad

Relacionada a la mecánica automotriz, consta de brindar una alternativa dando a los clientes una opción de mantenimiento preventivo en el lugar de su conveniencia para vehículos livianos de 4 ruedas.

2.1.1.2. Evolución

La esencia de la propuesta de emprendimiento es evolucionar la manera en que actualmente se realiza mantenimiento preventivo de vehículos livianos, la

cual beneficie al cliente en ahorrar el tiempo que invierten en la contratación del servicio siendo la alternativa brindar el servicio a domicilio.

2.1.1.3. Valoración global

Según datos actualizados al año 2019 en el mes de mayo la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), en el departamento de Guatemala circulan 1 600 432 vehículos siendo necesaria una modalidad de mantenimientos preventivos a vehículos livianos que atienda la necesidad del cliente sin limitarse a una ubicación física, que cumpla con brindar el servicio en el lugar que más le convenga al usuario.

2.1.2. La idea

La idea de negocio consta que se prestará el servicio menor a los vehículos livianos dando opción al cliente que se realice el servicio en el lugar de su conveniencia.

Consiste en realizar cambio de aceite a motor, filtro de aceite, bujías (según indique manual de fabricante), filtro de aire, inspección de frenos delanteros y traseros, Revisión de luces (Internas, externas, retroceso y de emergencia), bocina, limpia parabrisas, revisión de acumulador (nivel y estado de ácido).

2.1.2.1. Cómo surgió la idea

La idea de emprendimiento surge al momento de ver los malos trabajos que realizan las aceiteras mencionando la falta de profesionalismo para brindar el servicio, falta de limpieza al trabajar.

Tomando en cuenta a las personas que poseen un vehículo liviano, por limitaciones de tiempo tienden a exceder el kilometraje permisible de su vehículo, para realizar el mantenimiento menor recomendado por el fabricante. Aumentando con esto las probabilidades de sufrir desgastes en los componentes internos del motor, que incrementan los costos por reparaciones de mayor grado.

Por las razones expuestas se detectó una idea de negocio que satisfaga las necesidades del cliente.

2.1.2.2. Qué necesidad se detecta

Las necesidades que se detectan en el emprendimiento, es el tiempo tan limitado que las personas hoy en día tienen para poder realizar sus actividades laborales o recreativas, teniendo que invertir su tiempo efectivo en llevar el vehículo a su servicio correspondiente.

Las malas experiencias que los guatemaltecos tienen en las aceiteras al momento de realizar el servicio del vehículo siendo algunas:

- Extravió de las pertenencias dentro del vehículo.
- Limpieza al entregar el vehículo después de ejecutar el servicio.
- Cambio de insumos para el servicio cuando el cliente ha pagado por otros.
- Brindando como emprendimiento el poder ahorrar a los clientes el tiempo que tarda en que se realice el mismo y que lo inviertan en otras actividades.

2.2. El entorno (análisis PESTEL)

La técnica PESTEL es una herramienta que se utiliza en los negocios para analizar el entorno en que se moverá el emprendimiento y como este podrá afectar de manera positiva o negativa para el crecimiento del mismo.

2.2.1. Político

En Guatemala el crecimiento del uso de vehículos incremento considerablemente en las últimas décadas, según informes de la Superintendencia de Administración Tributaria. Es decir que el mercado de vehículos en Guatemala es estable.

El emprendimiento no corre riesgos políticos que afecten al mercado ya que en los últimos años no han existido cambios que afecten este mercado al contrario se han incrementado facilidades para obtener un vehículo en la ciudad de Guatemala.

2.2.2. Económico

El sector automotriz a nivel internacional y nacional, ha experimentado un proceso de evolución profundo y acelerado, que ha impactado de manera importante en la economía mundial, y en especial, en la de los países en vías de desarrollo.

Entre las principales características observadas a escala mundial, destaca la exportación de vehículos nuevos, usados y repuestos a países tercermundistas; existiendo una mayor transferencia de tecnología,

paralelamente a una fuerte tendencia creciente hacia la transnacionalización de los agentes económicos de vehículos.

En la República de Guatemala los precios de los vehículos han disminuido considerablemente en los últimos años. Es decir que la facilidad de obtener un vehículo hoy en día es bastante alta afectando de una manera positiva al emprendimiento el número de vehículos que se usan en la ciudad de Guatemala está incrementando y de la misma manera incrementan los números de servicios de la misma manera aumentan las posibilidades de obtener más clientes para el emprendimiento que está posicionado en el mercado de mantenimiento a vehículos.

2.2.3. Social

En Guatemala actualmente la sociedad está pasando una etapa en la cual se inclinan más por el emprendimiento que por ser asalariados en una empresa. Convirtiendo de esta manera al país en atractivo para inversionistas internacionales, en el mercado de emprendimiento guatemalteco.

En la actualidad el Gobierno de Guatemala trata de erradicar el mercado informal, se encuentra en cifras alarmantes 70 %, incentivando la ley del fortalecimiento al emprendimiento, la cual busca introducir al comerciante informal a régimen legal y con potencial de crecimiento.

2.2.4. Tecnológicos

La tecnología ha estado desarrollándose a pasos agigantados en los últimos años constituyéndose la misma en un factor muy importante en el fenómeno de la globalización. La tecnología ha venido evolucionando

radicalmente en nuestro país, y su uso es esencial para ello, por lo que se ha dado prioridad a promover el desarrollo del país por medio de la tecnología.

El gobierno de Guatemala ha dividido sus funciones en comisiones sectoriales como: agropecuaria, de construcción, de energía, de salud y de industria, al mismo tiempo que ha conformado comisiones intersectoriales para unir temas afines y aprovechar al máximo los recursos.

El uso de las redes sociales se ha convertido en una pieza fundamental para el desarrollo de un negocio, para muchos el uso de estas redes se ha convertido en el canal de distribución del servicio o producto. Como emprendimiento el uso de la tecnología es muy importante el fin de esta es conseguir clientes y dar a conocer el emprendimiento.

2.2.5. Ecológico

Guatemala ha dado grandes pasos medioambientales, trazando un camino sólido y claro al momento de empezar una empresa en el país.

Como emprendimiento de la industria automotriz se debe ser responsable al momento de manejar desechos entre ellos se pueden mencionar aceites, filtros, metal, hierro y *waype* estos son altamente contaminantes para el medio ambiente. Por lo tanto, se debe acudir a empresas que se dedican a recolectar dichos materiales para rehusarlos en otro mercado.

2.2.6. Legal

Los aspectos legales de consideración para el desarrollo del emprendimiento, relacionado desde la actividad económica hasta las consideraciones del marco legal son:

- Decreto Ley 1441, Código de Trabajo.
- Decreto Ley 2-70, Código de Comercio de Guatemala.
- Decreto Ley 106, Código Civil.
- Decreto Ley 6-91, Código Tributario.
- Decreto Ley 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario.
- Decreto Ley 20-2018, Ley de Fortalecimiento al Emprendimiento.
- Acuerdo Gubernativo No. 111- 2005, Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos.

El aspecto legal es de suma importancia para llevar acabo el emprendimiento desde que se procede a inscribir en el Registro Mercantil, al momento de contratar personal, libros contables que se debe llevar.

Es importante recordar que la ley de fortalecimiento al emprendimiento acoge durante un año a la o las personas que se registren bajo este reglón.

2.3. Estudio de marketing

El estudio de marketing permite formular los aspectos esenciales para posicionar el producto o servicio en el mercado. Para realizar este estudio se toman en cuenta factores fundamentales como precio, plaza, producto, promoción.

2.3.1. Análisis de demanda de mercado

En la ciudad de Guatemala más del 44 % de las personas tienen vehículos de 4 ruedas, ese porcentaje está compuesto en su mayoría por personas de clase económica media y alta.

Como parte del análisis se determinó como mercado objetivo aquellas personas que poseen automóviles livianos, dispongan de tiempo limitado debido a su ocupación y que tengan un nivel socioeconómico medio alto.

La mayor concentración de personas que poseen las cualidades anteriormente descritas se posesiona geográficamente en la ciudad de Guatemala, 1 600,432 vehículos circulan constantemente según el informe de la Superintendencia de Administración Tributaria presentado en mayo de 2019.

Figura 9. **Habitantes con y sin vehículos en la ciudad de Guatemala**



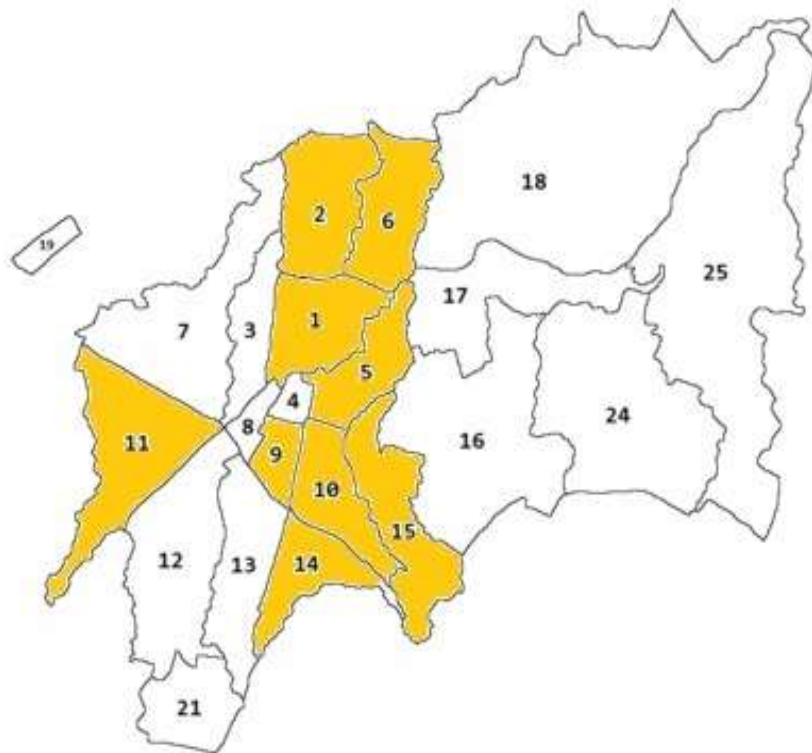
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Registro Nacional de Personas RENAP y Superintendencia de Administración Tributaria SAT.

2.3.2. Delimitación previa del emprendimiento

En el siguiente apartado se exponen los alcances que el emprendimiento tiene entre ellos sus ventajas, desventajas en relación con la oferta actual en el servicio de mantenimientos preventivos de vehículos.

A continuación, en el mapa de la ciudad de Guatemala se encuentra marcado de color amarillo las zonas en las cuales se tiene mayor potencial de atraer clientes para el emprendimiento.

Figura 10. **Mapa de ciudad de Guatemala**



Fuente: elaboración propia, empleando GIMP 2012.

2.3.2.1. Descripción del servicio

La idea de emprendimiento es crear una alternativa de servicio, mantenimiento menor preventivo a domicilio, con él, los propietarios de vehículos dejaran de invertir tiempo en llevar su vehículo al centro de servicio, esperar a ser atendido y que se realice el servicio, el cliente podrá acceder al servicio en el

lugar donde más le convenga, el consumidor podrá calificar el servicio del mecánico.

La modalidad en que se prestará el servicio menor a los vehículos será a domicilio y consiste en:

- Cambio de aceite a motor

La función principal del mantenimiento preventivo de vehículos es realizar la revisión del lubricante del motor, brindar asesoría para elegir el mejor lubricante y efectuar de una manera correcta el cambio del mismo.

- Cambio de filtro de motor

Es indispensable cambiar el filtro del lubricante de motor (filtro de aceite de motor), en cada cambio de lubricante al motor, la razón por la que se debe cambiar es que el filtro tiene como función principal, la retención de residuos metales y contaminantes que se van generando en el motor.

- Revisión y cambio de bujías (según indique manual de fabricante)

Es recomendable que cada servicio se cambie las bujías (candelas de motor) esta es importante ya que produce la mezcla de combustible y oxígeno en los cilindros produciendo el encendido.

- Revisión filtro de aire del motor

El filtro de aire por lo regular se limpia para volver a ponerlo, siendo de importancia, ya que, como su nombre lo indica filtra el aire que entra al motor

limpiando impurezas en el aire evitando que logre ingresar al motor polvo, mosquitos entre otros.

- Inspección de frenos delanteros y traseros

En todo servicio que se preste como empresa se tiene la obligación de revisar los frenos del vehículo es de vital importancia para que el mismo pueda frenar y evitar accidentes.

- Revisión de luces (Internas, externas, retroceso y de emergencia)

Como emprendimiento se llevarán focos de vehículo una vez el cliente los solicite por la variedad de focos, en todo mantenimiento se revisarán las luces con el objetivo que el cliente tenga buena visibilidad de noche.

- Revisión de bocina

La función principal de la bocina es alertar a otro conductor para evitar un accidente por ende como emprendimiento se le da importancia a que la bocina funcione.

- Revisión de limpiaparabrisas

La función del limpiaparabrisas es quitar la lluvia y basura que este en el vidrio principal del vehículo y con esto garantizar una visualización del camino.

- Revisión de acumulador (nivel y estado de ácido).

El acumulador o batería del vehículo es indispensable ya que almacena la energía eléctrica del automóvil y provee la electricidad para poner en marcha el motor. Al momento del mantenimiento se debe verificar que la batería este en el porcentaje de carga correcto.

2.3.2.2. Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite evaluar los factores internos y externos que pueden afectar de manera positiva o negativa al emprendimiento. Mediante la aplicación del FODA se obtiene la información necesaria para la creación del plan estratégico.

- Fortalezas
 - El servicio es prestado a domicilio
La innovación de este servicio es que se prestara en el lugar que más le convenga al cliente siempre estando dentro de los perímetros de la capital y que el lugar donde el indique, permita realizar el mantenimiento preventivo.
 - Se necesita poco personal para brindar el servicio
Como modalidad en este servicio no se necesita mucho personal para poder ejecutar la logística del servicio. Basta con un colaborador para realizar el mantenimiento al vehículo.
 - Obtener la materia prima a concesión

Una de las estrategias para que el emprendimiento empiece a funcionar con el mínimo de capital, es tener alianzas con las empresas principales que vendan la materia prima, para que brinden la misma, en modalidad consignación.

- Enfoque en que el servicio sea de calidad

Como emprendimiento se debe tener en mente la calidad del servicio, con métricas como el trato del personal con el cliente, que el personal deje limpia el área de trabajo, recoja los desechos del lugar donde se trabajó.

- Responsabilidad con los desechos generados al momento de brindar el mantenimiento.

El colaborador tiene la obligación de guardar los desechos generados en el mantenimiento y llevarlos a la casa matriz. Como emprendimiento se manejarán los desechos de una manera formal depositándolos en el área indicada.

- Servicio innovador.

Este emprendimiento se caracteriza por que brinda el servicio en el lugar de conveniencia del cliente, esa es la diferencia con la industria de empresas que hace mantenimiento a vehículos realizándolos en un lugar específico.

- Oportunidades

- Poca competencia ofrece mantenimiento a domicilio.

Por ser un emprendimiento de innovación, no existe en el mercado competencia que ofrezca el mismo servicio.

- Enfoque en ahorrar tiempo al cliente.
En la actualidad el diario vivir de la población humana es muy ocupado por lo tanto el tiempo efectivo que disponen es limitado, de esta manera surge la estrategia de ahorrar el tiempo de mantenimiento a los clientes.
- Demanda estable y en crecimiento.
La demanda de mantenimientos depende mucho del flujo de vehículos que se mantenga en el país, los reportes de la Superintendencia de Administración Tributaria indican que el mercado de vehículos es estable y está en crecimiento.
- Debilidades
 - Variedad de competidores.
En el mercado de mantenimientos se tiene variedad de competidores entre ellos las aceiteras y talleres de mecánica general.
 - No contar con varias unidades para atender servicios momentáneos.
Esta debilidad es de suma importancia para el emprendimiento ya que se debe identificar correctamente el momento en el que se necesitan más unidades para realizar mantenimiento esto con el fin de que ningún cliente se queje porque no se brindó el mantenimiento a su vehículo en el tiempo requerido.
 - Aceptación del servicio al mercado.
Es importante saber si el servicio tiene buena aceptación en el mercado, esto podría ser medido por medio de encuestas a los clientes y por las encuestas de la red social Facebook.

- Amenazas

- Crecimiento de nuevos competidores.

Al momento que el emprendimiento este en el mercado y tenga la publicidad, empezaran aparecer competidores con la misma oferta y estrategia de mercado.

- Alta inseguridad en el país.

Los índices de inseguridad en el país son altos esto afecta de manera psicológica al cliente o consumidor de manera que nadie tenga confianza en nadie más que él.

Como emprendiendo afecta porque se está expuesto a la inseguridad, la manera en que afectaría es en robo de mercancía y de propiedad.

- Precios bajos de oferentes nuevos.

La competencia desleal que se pueda dar en este mercado es muy alta por eso es importante estar al día con los precios de los competidores.

- Alta rotación de productos para ofrecer el servicio.

En la industria automotriz la rotación e innovación de los productos cambian constantemente por ende se debe estar actualizado con los mismos.

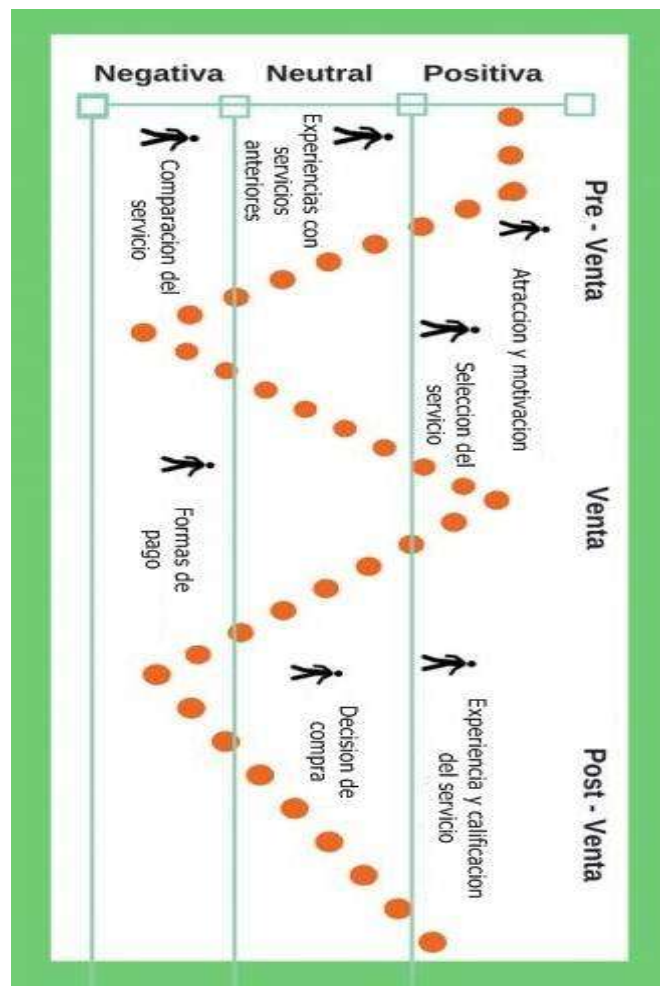
2.3.3. Mapa de experiencias del cliente

Es una herramienta que permite plasmar las experiencias del cliente en un mapa, que contiene cada una de las etapas, interacciones, canales y elementos por los que atraviesa un cliente desde un punto a otro durante el servicio.

Este análisis no se basa en un frío diagrama que describe de forma racional qué hace el emprendimiento para relacionarse con el cliente, sino justo lo contrario: cómo se relaciona el cliente con el emprendimiento y cómo se siente.

El mapa de empatía del cliente analiza todos los datos objetivos, desde las emociones, sentimientos o impresiones que el cliente tiene desde el momento que se inicia el servicio.

Figura 11. **Mapa de experiencias del cliente**



Fuente: elaboración propia, empleando GIMP 2012.

2.3.4. Métricas

Las métricas son los aspectos a conveniencia que se deben evaluar en un emprendimiento de manera constante, con el fin de obtener información para obtener una mejora continua del servicio, las métricas a medir son:

- Necesidades del cliente
- Satisfacción del cliente al momento de recibir el servicio
- Calidad con la que fue brindado el servicio
- Limpieza con la que se prestó el servicio
- Tiempo transcurrido en los servicios
- Tiempo transcurrido de servicio en servicio
- Tiempo de espera para que el cliente sea atendido
- Publicidad en internet

2.3.5. Estrategias de *marketing*

Las estrategias de marketing es el elemento que define la dirección de comunicación y comercialización de la empresa para alcanzar los objetivos previamente planteados.

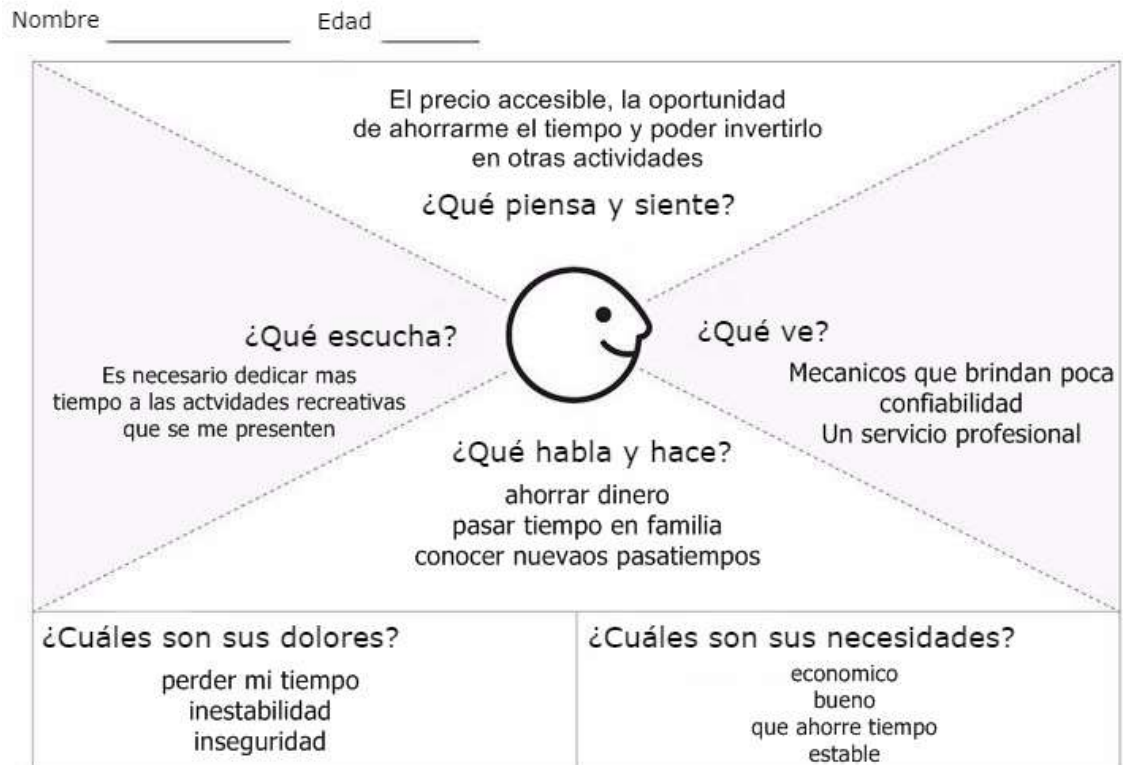
2.3.5.1. Mapa de empatía

El mapa de empatía es una herramienta muy valiosa siendo su función principal entender al cliente y sus necesidades, para poder cubrirlas con el producto o servicio.

Se identifican las complicaciones o las reacciones en las 6 preguntas claves del mapa de empatía:

- ¿Qué piensa y siente?
- ¿Qué escucha?
- ¿Qué ve?
- ¿Qué habla y hace?
- ¿Cuáles son sus dolores?
- ¿Cuáles son sus necesidades?

Figura 12. Mapa de empatía con el cliente



Fuente: elaboración propia, con base en mapa de empatía.

2.3.5.2. Método SCAMPER

El método SCAMPER es una técnica grupal y creativa que se usa para ver desde otra perspectiva una idea de producto o servicio que no convence en su totalidad. Tomando en cuenta los siguientes elementos: Sustituir, combinar, adaptar, modificar, proponer otros usos, eliminar y reorganizar.

- Sustituir: se refiere a todos los elementos que pueden ser sustituidos en el servicio (lugares, cosas, procesos entre otros).

En el servicio de mantenimiento de vehículos livianos a domicilio se puede sustituir los insumos, personal colaborador y lugar donde se efectuará el mantenimiento.

- Insumos: al cliente se le brindara variedad de marcas de productos para poder realizar el mantenimiento por ejemplo en lo esencial.
- Lubricantes: las marcas que se brindaran al cliente será Shell, Valvoline, Quaker state, Motul, Total, Repsol.
- Bujías para motor: las más comerciable en este tipo de insumo son NGK, Racing Competition, Champion.
- Personal colaborador: En esta idea de emprendimiento el personal que efectuara el mantenimiento preventivo será de alto índice rotativo ya que la forma legal de trabajo es a destajo, dando a entender que se tendrá una cartilla de mecánicos a los cuales se les llamara cuando sean requeridos sus servicios.

- Combinar: se refiere a los factores internos y externos que puedan ser combinados para mejorar el servicio, durante y antes del mismo.
- Durante el servicio: en este caso se tomará en cuenta al colaborador y la persona que requirió el servicio. Estos dos son factores importantes interno (colaborador) y externo (cliente).
- Para mantener la calidad del servicio se debe contar con auditorias constantes, siendo esta para el emprendimiento una encuesta, la cual tendrá preguntas cerradas y puntuales, que el colaborador le dará al cliente y como constancia el colaborador deberá tomarle una fotografía al cliente llenando la encuesta.
- Antes del servicio: es importante tener en cuenta que se buscara alianzas con aceiteras para poder obtener el producto a consignación de esta manera se evitara gastos y costos innecesarios.
- Adaptar: es identificar como la solución del emprendimiento puede atender a otras problemáticas.

Las diferentes necesidades adoptadas en la sociedad hoy en día tienden a limitar el tiempo efectivo que las personas tienen para realizar actividades fundamentales en su vida como, por ejemplo: los 3 tiempos de comida, pasar tiempo en familia, actividades recreativas entre otras.

Este emprendimiento se puede expandir el mantenimiento a domicilio preventivo por medio de una alianza con aseguradoras de vehículos la cual contenga un descuento en servicios menores al momento de adquirir la póliza del seguro.

- Modificar/magnificar: se refiere a los elementos del servicio que se pueden modificar con el objetivo de mejorar.

Una de las propuestas que puede implementarse a futuro en el mantenimiento preventivo de vehículos es la creación de ofertas o paquetes que beneficien al cliente.

En ofertas se puede adoptar el segundo a mitad de precio que en la actualidad se utiliza en muchas industrias, adaptando esta modalidad al mantenimiento de vehículos, la oferta no afectara a la mano de obra que paga el cliente, los insumos a precio normal.

- Proponer otros usos: es identificar que otros usos se le pueden dar al emprendimiento en pro del aprovechamiento de recursos.

Identificar nuevas oportunidades de negocio en la industria automotriz por medio de brindar el producto en el lugar que más le convenga al cliente, por ejemplo: motocicletas, tractores, tráiler, entre otros.

- Eliminar: todos los elementos del servicio que puedan ser eliminados, sin perder la calidad y excelencia del servicio.

Dependiendo del cliente se puede eliminar que se le ofrezca todas las marcas de adherentes para motor y en lugar de ello brindarle paquetes de oferta para realizar el servicio de su vehículo.

- Reorganizar: todos los elementos del servicio que puedan ser reorganizados, sin perder la calidad y excelencia del servicio.

Adecuar la contratación del servicio en el que se lleve un récord a los vehículos de los clientes, y de esta manera quede sujeto a seguir los mantenimientos con el emprendimiento.

2.3.5.3. Método PORTER

El método PORTER también conocido como las cinco fuerzas PORTER, es un modelo de análisis, en él se pretende saber el nivel de competencia que existe en la industria del emprendimiento.

Figura 13. **Cinco fuerzas de PORTER**



Fuente: elaboración propia, empleando GIMP 2012.

Fuerza 1. Amenaza de servicios sustitutos

Fuerza 2. Poder de negociación de los proveedores

Fuerza 3. Poder de negociación de los clientes

Fuerza 4. Rivalidad entre los mismos competidores del mercado

Fuerza 5. Amenaza de nuevos competidores

- Amenaza de servicios sustitutos: en la industria de mecánica automotriz los sustitutos para este emprendimiento son aquellas empresas que se dediquen a brindar servicios menores a vehículos livianos aplicando la logística que a ellos más les convenga. Esto representa una amenaza ya que pueden tener precios accesibles y estándares de calidad más elevados.

Los servicios sustitutos pueden desplazar rápidamente el mantenimiento de vehículos livianos a domicilio, de tal manera que se debe monitorear y controlar los cambios que esta industria tenga ya que pueden existir cambios positivos o negativos en conveniencia del servicio a domicilio.

Este emprendimiento se debe de apoyar en la tecnología y estar atentos a todo cambio que ocurra ya que para estar en el mercado se debe de tener la capacidad de crear estrategias y tener en cuenta el valor agregado que se brindara en el servicio.

- Poder de negociación de los proveedores: proveedor es aquella persona individual o jurídica que brinda insumos o materia prima de calidad, cumpliendo con las fechas pactadas entre las 2 organizaciones con el único fin que la empresa logre cumplir con las actividades acordadas en el tiempo indicado.

El poder de negociación que tengan los proveedores dependerá totalmente de las ofertas que existan en este mercado porque a mayores oferentes, menor será el poder que tendrá el proveedor sobre la empresa.

En la industria automotriz específicamente en insumos y repuestos consta de bastantes oferentes es decir que no existe el dominio de un solo oferente. Para el emprendimiento es necesario tener alianzas con diferentes oferentes de materia prima y aceiteras dentro del círculo capitalino escogidas estratégicamente para poder cumplir con los mantenimientos programados.

Poder de negociación de los clientes: el cliente o comprador es la persona que consume el producto o servicio, siendo este un factor importante a tomar en cuenta para las empresas.

Al igual que en el segmento de proveedores el cliente también tiene poder de negociación y gira entorno a las ofertas que existan sobre un mismo negocio.

En el giro de este negocio se debe valorar al cliente brindado un servicio de calidad, cada comprador es valioso porque este tiene el poder de influencia y recomendación.

- Rivalidad entre los mismos competidores del mercado: la rivalidad entre los competidores de una misma industria siempre existirá y será día con día, con base en esto se debe tomar acciones enfocadas al aseguramiento de la empresa.

Para sobresalir ante las empresas competidoras se debe tener en cuenta el valor agregado que distinga a la empresa sobre las demás, siendo esta un factor clave en la toma de decisiones de los clientes a la hora de consumir el servicio.

Amenaza de nuevos competidores: el ingreso de nuevos competidores al mercado surge al momento que analizan el mercado y se dan cuenta que existe un buen poder lucrativo en este segmento.

La probabilidad que al mercado de servicios mecánicos ingresen nuevos competidores es bastante alta, esto derivado de los altos ingresos económicos y del flujo vehicular en ascenso de la ciudad capital.

Los requisitos que los nuevos competidores deben de cumplir para entrar al mercado son los requisitos legales, requisitos económicos, requisitos ambientales entre otros, siendo estos requisitos tediosos, pero se pueden cumplir en un corto plazo.

2.3.5.4. Estrategia corporativa o global

Las estrategias corporativas permiten definir el alcance que la compañía desea llegar a tener, es importante definir las ya que estas imponen condiciones económicas, políticas, sociales, legales.

En este emprendimiento se definirán las estrategias que se consideren necesarias para el crecimiento del mismo.

- Estrategias organizacionales
 - Tener el personal necesario, óptimo y con aptitudes para llevar a cabo las actividades del emprendimiento y poder asegurar un servicio de calidad.
 - El ingreso a la corporación verde, en el que se tenga como eje cuidar el medio ambiente y demostrarlo ante los clientes.

- Crear paquetes y oferta de servicio para el mercado con el fin de alcanzar más clientes y dar a conocer la empresa.
- En un futuro tener mecánicos contratados a tiempo completo, con esto brindar capacitaciones constantes y mantenerlos en aprendizaje continuo.
- Estrategias ofensivas
 - Realizar convenios con las aseguradoras, para poder ofrecer el servicio por medio de ellas, y se le dé la seguridad al cliente que se le brindara 2 servicios por año teniendo un costo para ellos de la materia prima.
 - Generar estrategias de marketing y más actividades que no presenten los competidores actuales. Con fin de tener más publicidad y ser el servicio preferido de la industria automotriz.
- Estrategias de crecimiento organizacional
 - La creación de alianzas con empresas de automotriz que permitan la estabilidad y crecimiento en el servicio de mantenimiento preventivo a domicilio.
 - La búsqueda de inversionistas o socios que brinden capital o intelecto humano que permita el crecimiento de la empresa.
 - La creación de alianzas estratégicas con aseguradoras siendo este un sector importante y complementario, con el objetivo de brindar un mejor servicio que puede provocar un crecimiento exponencial.

2.3.5.5. Mix de marketing

El objetivo del Mix de marketing se basa en identificar los aspectos positivos y negativos de un servicio, la diferencia y el mejor según la opinión del cliente, tomando en cuenta los factores precio, plaza, producto o servicio, promoción.

- Precio: es el valor monetario que se le da al servicio en el mercado, este puede ser fijado por el mercado o por las estrategias de mercadotecnia para colocar precios.
- Penetración del mercado: esta estrategia se utiliza en la introducción de un nuevo servicio al mercado. Consta que se debe valorar el precio de los competidores e ingresar el servicio a un menor precio para conseguir una mayor penetración en el mercado.
- Acuerdo de precios: esta estrategia consta que los oferentes de un mismo mercado establecen el precio del servicio que brindan con la finalidad de obtener una competencia justa.
- Comparación de precios: la comparación de precios consta de competir directamente contra el oferente que posee liderazgo en el precio del servicio, esto mediante un precio estratégico que permita alcanzar un sector de clientes.
- Rebajas de precios: consta de otorgar diferentes y mejores precios a los clientes que adquieran constantemente el servicio, buscando con esto la fidelidad del cliente.

- Plaza: estos son los medios o canales de distribución del servicio por los cuales el cliente podrá contratar el servicio.
- Puntos de venta: consta de incrementar las ventas por medio de la apertura de varios puntos de venta, esta opción para el servicio de mantenimiento preventivo de vehículos no es viable ya que se intenta llegar al mercado de manera a domicilio.
- Intermediarios: consta de usar una fuerza de venta por medio de terceros, en este caso la alianza con las aseguradoras tiene altas posibilidades de ser exitosa, por lo que la asegurada sería un empuje de comercialización dando a la empresa mayores ventas.
- Producto o servicio: es aplicar estrategias que satisfagan las necesidades, identificando los aspectos del servicio que pueden explotarse para obtener una mejor aceptación.
- Diversificación de servicios: se tiene en cuenta incluir servicios secundarios, tales como, lavado de vehículo exterior y reparaciones menores (cambio de shocks, batería, entre otros).
- Combo: se crearán paquetes especiales para los clientes que consuman el servicio principal y servicios secundarios, con los cuales el cliente logre apreciar, se siente cómodo con la variedad de productos y vea la necesidad de contratarlos.
- Concesiones: es poner a disposición ante otra empresa los servicios del emprendimiento en el ofrecerán la venta del servicio como si fuera propio.

Se tiene como concesión a largo plazo, negociar con las aseguradoras posibles, brindar el servicio de mantenimiento preventivo de vehículos livianos.

- Promoción: son actividades que se realizan con el único fin de promocionar y dar a conocer el servicio con el único fin de incentivar al consumidor de adquirir el servicio.
- Publicidad: es la forma en que se planea llevar el producto utilizando medios de comunicación como periódico, televisión y redes sociales entre otros.

Por medio de la tecnología, se contempla la inversión en redes sociales, para dar publicidad al emprendimiento. La compra de espacios para publicar anuncios del servicio en periódicos de la comunidad, repartir volantes publicitarios.

- Descuentos promocionales: es la forma de incentivar al cliente para consumir el servicio por medio de descuentos notorios en el servicio. Se tiene como estrategia promocional, facilitar cupones con descuentos en el servicio principal y secundario.
- Bonificaciones: es una estrategia utilizada frecuentemente, consta de incluir una bonificación no monetaria la cual brinde aspectos adicionales al servicio. Como estrategia de bonificación se realizarán llaveros, gorras, vasos, playeras con el isologo de la empresa, los cuales se entregarán a clientes del emprendimiento.

2.3.6. Plan de acción

Es la forma de implementar todas las herramientas y estrategias de marketing que se utilizaran en el emprendimiento, tiene como fin generar varias alternativas de respuesta para alcanzar los objetivos planteados. El plan se presenta de manera secuencial y cronológica mostrando las estrategias a utilizar. El plan de acción del emprendimiento consta de tres meses, y tiene como objetivo realizar todas las estrategias de marketing propuestas anteriormente, durante ese periodo de tiempo, se buscará minimizar costos y maximizar los recursos que se tengan, durante la implementación del mismo.

2.3.6.1. Cuadro del plan de acción

En el siguiente cuadro se muestran las estrategias que se identificaron y desarrollaron anteriormente, tomando en cuenta los primeros tres meses, estos meses son de introducción al mercado, y el consumidor empieza a familiarizarse con el servicio de mantenimiento preventivo a domicilio.

Tabla I. **Presupuesto de plan de marketing**

Estrategias de marketing	Plan de acción														
	Primer mes					Segundo mes					Tercer mes				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Estrategias de precio															
Penetración del nuevo mercado															
Acuerdo de precios															
Comparación de precios															
Rebajas de precios															
Estrategias de plaza															
Punto de venta															
Intermediarios															
Estrategias de servicio															
Diversificación de servicios															
Combo															
Concesiones															
Estrategias de promoción															
Publicidad															
Descuentos promocionales															
Bonificaciones															

Fuente: elaboración propia.

2.3.7. Presupuesto del plan de marketing

En el siguiente cuadro se muestra el presupuesto a implementar con base a nuestro plan de acción.

Tabla II. **Cuadro de plan de acción**

Estrategias de marketing	Costo por semana	Sub total
Estrategias de precio		
penetración del nuevo mercado	Q 100	Q 500
acuerdo de precios	Q 100	Q 200
comparación de precios	Q 75	Q 225
rebajas de precios		
Estrategias de plaza		
punto de venta		
Intermediarios	Q 200	Q 1 800
Estrategias de servicio		
diversificación de servicios		
Combo		
Concesiones	Q 100	Q 3 000
Estrategias de promoción		
Publicidad	Q 200	Q 2 400
descuentos promocionales		
Bonificaciones		
Total presupuesto	Q 775	Q 8 125

Fuente: elaboración propia.

3. EL MODELO DE NEGOCIO

3.1. Lienzo de modelo CANVAS

Es una herramienta de negocios utilizada para definir y crear modelos de negocios enfocada en clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

Figura 14. Lienzo de modelo CANVAS

LIENZO 1. CANVAS - AVANTE EXPRESS
PRESENTACIÓN DE IDEA EMPRENDEDORA PROYECTO No. 1

Problema Nicho de mercado mal atendido, en relacion a clientes con limitaciones de tiempo y lugar para contratar el servicio de mantenimiento menor a vehiculos livianos en la ciudad de Guatemala.	Solución brindar el servicio menor a domicilio en el momento que le sea conveniente al cliente Métricas Clave Insumos Mantenimientos realizados Marcas de vehiculos a las que se les realiza el mantenimiento	Propuesta de Valor El cliente no tendrá la necesidad de perder tiempo con llevar el vehiculo al taller y esperar que el mantenimiento se realice y podrá escoger los insumos para mantenimiento menor	Ventajas Competitivas Es un servicio a domicilio Podrá escoger la marca de sus insumos Canales Redes sociales WhatsApp	Segmentos de Clientes Nicho de mercado con poca disponibilidad de tiempo. Gente con necesidad de no invertir su tiempo en el proceso de mantenimiento
Estructura de Costes Variable : gasolina, insumos (aceite, candelas, filtro de aire, filtro de gasolina, focos de stop, tapone sde radiador, refrigerante) Fijas: teléfono, internet, colaborador		Estructura de Ingresos 25% de ganancia por cada mantenimiento después de los gastos en insumos y gasolina.		

Fuente: elaboración propia.

3.1.1. Segmentos de clientes

Nicho de mercado con poca disponibilidad de tiempo gente con necesidad de no invertir su tiempo en el proceso de mantenimiento. Personas que tengan una posición socioeconómica media alta.

3.1.2. Alianzas

- **Aseguradoras**
La alianza con aseguradoras es de muy buen por venir para el emprendimiento, todo carro asegurado tendrá opción a solicitar el servicio de mantenimiento preventivo en el lugar que más les convenga dentro del perímetro de la ciudad.
- **Proveedores**
Es necesario tener alianzas estratégicas con los proveedores para tener producto a consignación y gozar de privilegios y ofertas que brindan a sus clientes.
- **Aceiteras registradas**
Registrar alianzas estratégicas con aceiteras con el fin de tener una segunda opción de respuesta rápida cuando el proveedor no tenga insumos.

3.1.3. Proposición única de valor

Brindar al cliente una propuesta en la cual evitará invertir tiempo con llevar el vehículo al taller y esperar que el mantenimiento se realice y podrá escoger los insumos para su mantenimiento menor.

3.1.4. Actividades clave

- Temporada de ofertas en mantenimiento
- Acompañamiento a los vehículos de los clientes
- Incentivar las ofertas en los insumos
- Métricas de calidad para mejorar el servicio

3.1.5. Canales

Los canales por los que llegará la información del servicio a los clientes son:

- WhatsApp
- Facebook
- Twitter
- Instagram
- Página Web

3.1.6. Flujos de ingreso

- Venta de insumos para mantenimiento de vehículos
- Ingreso por realizar mantenimiento a los vehículos
- Porcentaje de ganancias por realizar mantenimientos con aseguradoras.
- Ingresos por reparaciones mecánicas.

3.1.7. Estructura de costes

- Subcontratación
- Aspectos legales
- Comisiones

- Capital humano
- Promisiones y ventas
- Proveedores

3.1.8. Recursos clave

- Alta promoción en redes sociales
- Tiempo mínimo requerido para un servicio
- Comprender las necesidades del cliente
- Satisfacción del cliente después de efectuado el servicio

3.1.9. Relaciones

- Coordinación de pedidos con los proveedores
- Coordinación de actividades con aceiteras
- Manejo de relaciones y servicios con las aseguradoras

3.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor es una estrategia empresarial que trata de innovar tomando en cuenta las necesidades del cliente, debe ser efectiva, teniendo como objetivo atraer lo más que se pueda de consumidores.

3.2.1. Necesidades reales del cliente

Para poder cumplir con las expectativas de la mayoría de clientes es necesario escuchar y atender las quejas que se dan cuando se realiza el servicio, estas quejas tienen un valor muy importante dentro de la empresa ayudaran a que se cometan menos errores y en un futuro llegar a tener mejora continua.

Es de suma importancia cubrir las necesidades reales del cliente, pero es necesario realizar un auto – análisis con el fin de poder profundizar y dar con los verdaderos errores que se pueden dar al momento de brindar el servicio.

3.2.1.1. Problemas del cliente

- Problemas del cliente para obtener el servicio y durante el mismo:
 - Desconocer sobre el servicio
 - Desconocer sobre tarifas
 - Distancia entre un servicio y otro
 - Que el cliente desconozca de la mecánica automotriz
 - Que el colaborador deje sucia el área donde se realizó el servicio
 - Manejo de poco efectivo
 - Inseguridad al momento de contratar el servicio
 - No se siente escuchado

3.2.1.2. Frustraciones y alegrías del cliente

- Frustraciones
 - No tener tiempo disponible
 - Tránsito pesado en la ciudad
 - Mantenimiento mal realizado por el mecánico
 - Desperfectos mecánicos
 - Mala infraestructura de carreteras en la ciudad
 - Altos precios del mantenimiento
 - Gastos inesperados
 - Delincuencia en el área de vehículos

- Alegrías del cliente
 - Ahorrar
 - Evitar tiempo ocio
 - Obtener un buen servicio
 - Dejar su vehículo con personas responsables
 - Tiempo disponible para la recreación
 - Conocer mecánicos de confianza
 - Confianza en la revisión completa de su vehículo
 - Delincuencia en el área de vehículos
 - Insumos de buena calidad
 - La variedad en insumos para el servicio del vehículo

3.2.2. Diseño de soluciones

El diseñar un servicio que cumpla con todas las necesidades y supere las expectativas del cliente, depende de la comunicación que se tenga con el cliente, se debe documentar las quejas y sugerencias del mismo para tener la referencia de donde se debe mejorar. Según expertos lo recomendado para obtener la satisfacción del cliente es cumplir con los niveles de necesidad según Maslow, Pirámide que se enfoca en las necesidades humanas, tomando en cuenta los siguientes factores fisiológicos, seguridad, afiliación, reconocimiento y autorrealización.

- Necesidades fisiológicas
 - Limpieza

Es indispensable para el emprendimiento cubrir el tema de limpieza ya que el área donde se realizó el mantenimiento debe de quedar limpia.

- Higiene
Como emprendimiento además de dejar el área de trabajo limpia se debe mantener con higiene para no molestar a los clientes o personas que estén en el área.
 - Confort
Es necesario brindar a nuestros colaboradores las herramientas necesarias para realizar el mantenimiento.
 - Salud
Al momento de empezar una relación con los colaboradores están obligados a cumplir con higiene, limpieza y con su tarjeta de salud.
 - Descanso
Los colaboradores de la empresa deben de tener sus descansos programados esto por seguridad industrial.
- Necesidades de seguridad
 - Seguridad personal
La seguridad es tarea que se debe brindar a los colaboradores a manera de protegerlos dando todas las herramientas necesarias de protección.
 - Seguridad vial
Todo colaborador deberá tener licencia vigente con esto como empresa permite tener certeza que se tiene el debido conocimiento del a seguridad vial.
 - Seguridad de su vehículo
Como emprendimiento se debe garantizar al cliente que el tiempo que su vehículo este bajo mantenimiento será responsabilidad de la empresa.

- Seguridad económica
Es la capacidad que la empresa tiene de adquirir compromisos económicos y solventarlos en el tiempo pactado.
- Necesidades de afiliación
 - Ambiente de amistad
El clima laboral de la empresa debe ser un clima participativo y que motive al colaborador.
 - Afecto
Se debe cuidar el estado mental y corporal de los colaboradores para obtener trabajadores contentos y estables en la empresa.
 - Identificación
Como función principal de recursos humanos la empresa debe buscar la estrategia que el colaborador se siente identificado con la empresa, así como también el cliente debe sentirse identificado.
- Necesidades de reconocimiento
 - Ambiente de amistad
Para muchos colaboradores no es necesario recibir reconocimientos ostentosos basta con crear un círculo de amistad con sus compañeros de trabajo.
 - Premiaciones
Las premiaciones son necesarias en cualquier tipo de empresa esto con el fin de mantener el ambiente de competitividad sano.

- Sorteos
En ciertas temporadas como emprendimiento se deberá sortear los premios a los colaboradores.
- Necesidades de autorrealización
 - Resolución de problemas
Como empresa se debe tener el compromiso de buscar todas las soluciones posibles a los problemas que se presenten en el trabajo.
 - Recreación
El emprendimiento tiene contemplado buscar espacios de recreación para los colaboradores, con el fin de brindar momentos fuera de lo cotidiano.
 - Aventura
La aventura y el reto dentro de la empresa debe existir, el giro comercial de la empresa tiende a dar muchas aventuras.

3.2.2.1. Como resolver el problema del cliente

El servicio es presentado al cliente como especialistas en la mecánica automotriz, y tiene como bases asesorar al cliente desde que contacta la empresa, recomendaciones de insumos para realizar el servicio a su vehículo, brindar información sobre los paquetes de insumos con los que se cuenta, coordinación con el mismo para llegar al lugar en que más le convenga y donde la persona sienta seguridad, realizar el mantenimiento preventivo y la revisión completa del vehículo en el menor tiempo posible, brindar al cliente consejos o información necesaria sobre su automóvil.

3.2.2.2. Cómo el servicio ayuda al cliente

El enfoque principal del servicio es brindar al cliente la facilidad y comodidad de realizar el mantenimiento preventivo en el lugar de conveniencia del cliente, la empresa asistirá de manera eficaz y en el menor tiempo posible al lugar acordado. Acompañando en cada una de las etapas al cliente y brindándole información del vehículo.

El servicio tiene como base ofrecer al usuario la mayor seguridad posible con el vehículo y las pertenencias que tenga dentro del mismo, la correcta asesoría y acompañamiento sobre los insumos que debería de comprar con la empresa para el mantenimiento correcto.

Colaboradores con experiencia en la mecánica automotriz con el fin de brindar tranquilidad al cliente que su vehículo está en manos de profesionales.

3.2.3. Descripción de la propuesta de valor

La esencia de la propuesta de emprendimiento está basada en presentar una alternativa y cambiar la manera que actualmente se presta el servicio de mantenimiento preventivo.

Innovando en la forma de adquisición del servicio, con relación al lugar donde se prestará siendo este el lugar de conveniencia de cliente, calidad de la ejecución, limpieza del área después de llevar acabo el mantenimiento.

Esta alternativa busca beneficiar al cliente en ahorrar el tiempo que invierte en la contratación del servicio y el tiempo que se tardan en efectuar el servicio,

el objetivo es evitar que el cliente invierta el menor tiempo en la adquisición del servicio y que tenga el acompañamiento correcto durante el mismo.

3.3. La empresa

La empresa Avante Express es una institución dedica a la industria automotriz, en el área de mantenimientos preventivos.

Figura 15. **Isologo del emprendimiento**



Fuente: elaboración propia, empleando GIMP 2012.

3.3.1. Datos generales

Nombre comercial:

AVANTE EXPRESS

Razón social:

INNOVACION DE MATENIMIENTOS PREVENTIVOS EXPRESS S.E.

Actividad económica:

Mantenimiento automotriz

Dirección del domicilio fiscal:

4ta calle 6 – 84 zona 8 de Mixco, Guatemala

Persona de contacto:

Ing. Inf. Luis Arturo López Quevedo

Email:

arturolxii@hotmail.com

Teléfono:

+502 5633-3162

3.3.2. Misión

Nos distinguimos por brindar servicios preventivos para vehículos, en el lugar de mayor conveniencia para nuestros clientes, atendiéndolos con pasión, velocidad, profesionalismo, seguridad y alta calidad.

3.3.3. Visión

Ser la empresa de mantenimiento preferida por los conductores, reconocido a nivel nacional por nuestros altos estándares de calidad e innovación en el servicio.

3.3.4. Objetivos

General

Consolidarnos en Guatemala como empresa pionera en el mantenimiento preventivo de vehículos, brindando altos estándares de calidad e innovación al servicio, con responsabilidad ambiental.

Específicos

1. Brindar Capacitación constante a nuestros colaboradores externos e internos, para tratar de la mejor manera nuestros clientes.
2. Brindar atención profesional y personalizada a nuestros clientes.
3. Promover la innovación en la industria automotriz sobre todo en el área de mantenimientos preventivos.
4. Asegurar la satisfacción de nuestros clientes.

3.4. Recursos humanos

En la administración de empresas, el recurso humano es de suma importancia en la organización, la empresa se debe a sus colaboradores estos últimos son la carta de recomendación de la organización ya que son los que tienen interacción con los clientes.

El recurso humano debe ser aprovechado de la mejor manera en cualquier industria por eso es importante administrarlo de una manera eficaz.

En la empresa de mantenimientos preventivos de vehículos, el trabajo desempeñado por el colaborador es de suma importancia ya que hace realidad y efectivo el mantenimiento preventivo, tiene la obligación de satisfacer las necesidades reales del cliente.

3.4.1. Organización funcional

- Dirección general: la dirección general es el puesto que ocupa el director general de la empresa, este es quien toma las decisiones sobre el rumbo que la organización debe tomar.
- Recursos humanos: esta área es encargada de administrar el recurso humano, eso conlleva a las siguientes responsabilidades es necesario mencionar como empresa los ejecutores del servicio serán tercerizadas.
 - Programar capacitaciones
 - Adiestrar personal
 - Realizar contrataciones
 - Indemnizar a los trabajadores

Económico financiero: se encargar de administrar el recurso económico de la organización, realizar pagos de planillas, facturaciones, cobranzas y pago de proveedores, también tiene a su cargo auditorias constantes.

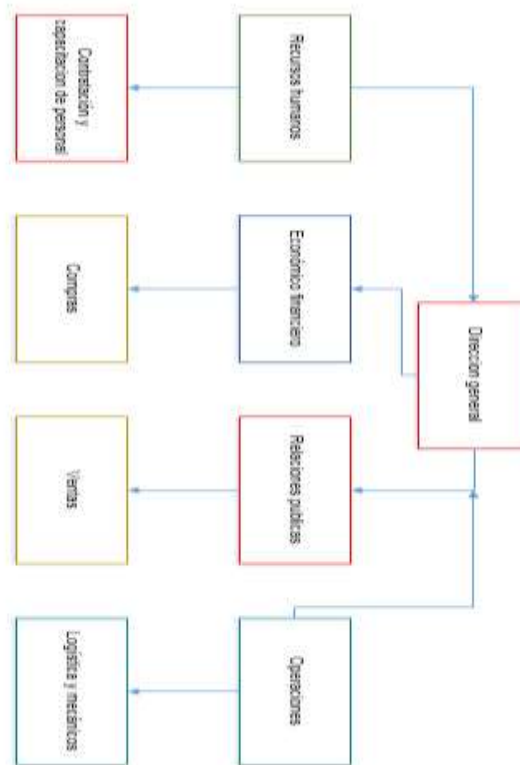
- Relaciones públicas y ventas: es encargada de enlazar a los clientes y las aseguradoras con la empresa, brindando seguimiento al cliente, debe promover el servicio, incentivar y realizar ventas del servicio por los canales de comunicación que la empresa brinde.
- Compras: es el área encargada de licitar, cotizar y realizar las compras necesarias para la organización, así como realizar las compras de insumos para efectuar los mantenimientos a vehículos En el futuro debe minimizar costos teniendo como deber pronosticar las compras.
- Logística: es encargada de gestionar los recursos necesarios en cada mantenimiento, asignar rutas, brindar insumos, esto con el fin de realizar de una manera eficiente los servicios.
- Operaciones: es el área de acompañar el servicio y de brindar atención al cliente, así mismo, se encarga de realizar los servicios de mantenimiento preventivo y el acompañamiento de cada cliente.

3.4.2. Organigrama

El organigrama que se presenta a continuación representa la organización grafica de la estructura de la empresa.

En cual se muestran las relaciones entre las relaciones y relaciones que tiene cada una de las áreas.

Figura 16. **Organigrama del emprendimiento**



Fuente: elaboración propia.

3.4.3. Competencias laborales

Las competencias laborales son todas aquellas aptitudes y conocimientos que se han adquirido de manera intelectual o por medio de la experiencia.

Para este emprendimiento se han tomado en cuentas las competencias laborales actuales que se tienen en el mercado.

3.4.3.1. Administrativa

- Dirección general
 - Planificación
 - Liderazgo
 - Organización
 - Dirección
 - Control
 - Comunicación

- Recursos humanos
 - Organización
 - Dirección
 - Control
 - Liderazgo
 - Excelencia
 - Buenas relaciones personales

- Económico financiero
 - Finanzas
 - Control de presupuesto
 - Control financiero

- Proyecciones
- Flujo de caja

- Relaciones públicas y ventas
 - Presencia de personal
 - Destrezas de comunicación
 - Trabajo bajo presión
 - Organización
 - Pronósticos

- Compras y contrataciones
 - Cotizaciones
 - Manejo de precios en el mercado
 - Experiencias en negociaciones
 - Buenas relaciones personales
 - Excelente presencia

3.4.3.2. Operativa

- Logística
 - Planificación
 - Coordinación
 - Control
 - Manejo de inventarios
 - Habilidades de comunicación

- Operaciones
 - Control
 - Conocimiento en mecánicas
 - Mantenimiento
 - Limpieza
 - Planificación
 - Manejo de inventarios
 - Asignación de rutas

3.4.4. Plan de contratación

Para el buen funcionamiento del emprendimiento es necesario la contratación de un equipo de colaboradores, para ello será necesario contar con:

- Dirección general: las funciones de esta dirección serán desarrolladas por el emprendedor y dueño de la empresa, al momento de tener un socio se repartirán responsabilidades según capital invertido.
- Recursos humanos: en el inicio esta función será desempeñada por el director general, evaluando la necesidad de contratar la persona adecuada al puesto cuando el crecimiento del emprendimiento lo requiera.
- Económico financiero: esta función será desempeñada por el director general por el primer año, siempre bajo la asesoría de un financiero con el fin de evitar problemas legales, cuando el crecimiento del emprendimiento se requiera se contratará la persona ideal para el cargo.

- Relaciones públicas y ventas: este departamento es el primer canal de comunicación con el cliente, para ello se contratará una persona que se encargue de las redes sociales y de las subcontrataciones, la modalidad en que se contratará será a tiempo parcial o por obra determinada.
- Compras y contrataciones: este puesto será ejecutado por el director general durante el inicio del emprendimiento, según el crecimiento laboral del puesto se analizará la contratación de otro colaborador.
- Logística: en este departamento se contratará un colaborador encargado del área de logística.

3.4.5. Política salarial

La escala salarial para tomar en consideración es la que está estipulado por la legislación vigente en Guatemala, relacionada al monto del salario mínimo, el cual se establece de conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 242-2018, este entra en vigencia a partir del primero de enero de 2019. La creación de una política salarial debe ser eficiente y clara para el personal y los encargados de revisar la planilla.

Tabla III. **Salario mínimo 2019**

Actividad económica	Diurna ord.	Mixta ord.	Noct. Ord.	Sueldo diario	Salario mensual	Bono incent.	Salario total
No agrícolas	Q. 11,27	Q. 12,88	Q. 15,03	Q. 90,16	Q. 2 742,37	Q. 250,00	Q. 2 992,37
Agrícolas	Q. 11,27	Q. 12,88	Q. 15,03	Q. 90,16	Q. 2 742,37	Q. 250,00	Q. 2 992,37
Exportadora y de maquila	Q. 10,30	Q. 11,78	Q. 13,74	Q. 82,46	Q. 2 508,16	Q. 250,00	Q. 2 758,16

Fuente: elaboración propia.

3.5. Legalización de la empresa

A continuación, se muestran los pasos para la legalización de la empresa.

3.5.1. Certificado de uso de la denominación de la sociedad del emprendimiento

A continuación, se muestra el certificado para la sociedad de emprendimiento.

Figura 17. Certificado de la empresa

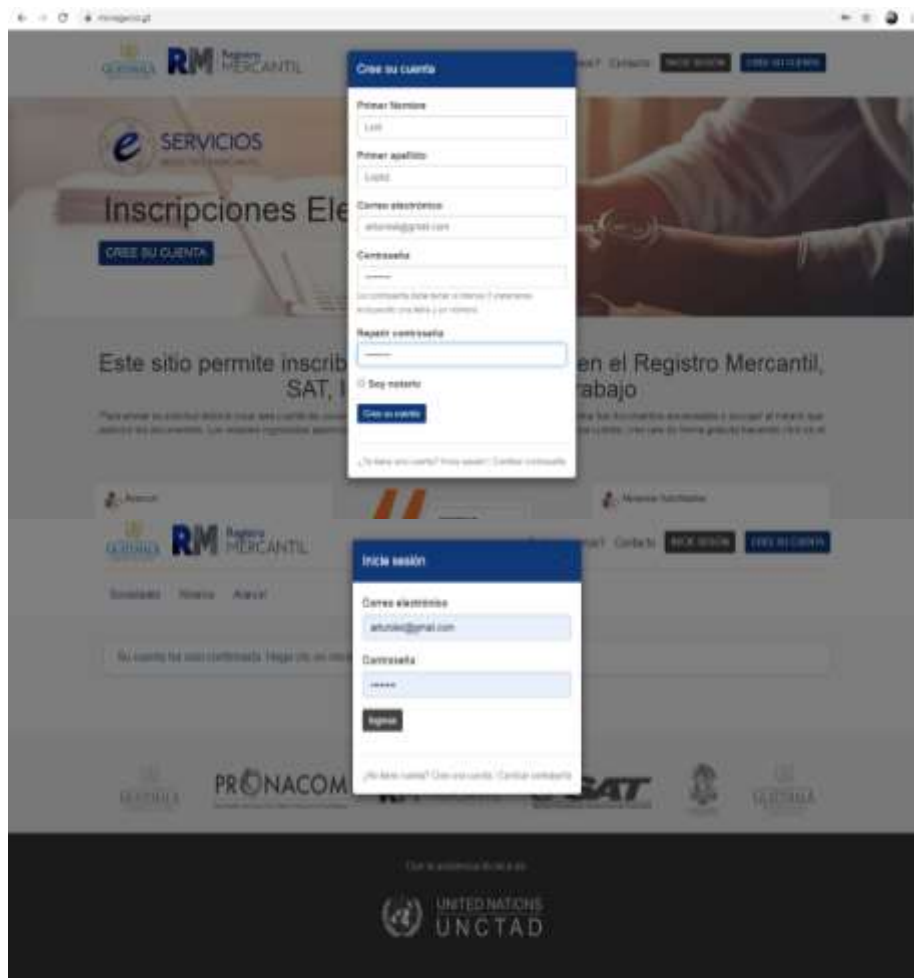
El formulario es un documento oficial del Instituto Registral de Querétaro, con el número de expediente 01243-19 y el número de formulario 05943. El titular es Luis Arturo López Duevedo, estudiante de Guatamala, con domicilio en vía calle 16-84 zona 8 de México, Panoramita. El representante legal es el mismo, con el nombre de la sociedad 'Avante Express'. El certificado es emitido el 15 de octubre de 2019 a las 15:00 horas. El rubro de actividad es 'Servicios de mantenimiento vehicular'. El domicilio de la sociedad es 'vía calle 16-84 zona 8 de México, Panoramita'. El formulario incluye firmas manuscritas y sellos oficiales.

Fuente: elaboración propia.

3.5.2. Creación de cuenta en plataforma de “e – servicios “

- Ingresar a <http://www.minegocio.gt>
- Crear su cuenta
- Llenar los campos solicitados
- Confirmar cuenta vía email
- Inicie sesión

Figura 18. Creación de cuenta en Registro Mercantil 1



Fuente: Registro Mercantil de Guatemala. *Creación de cuenta*. <https://minegocio.gt/>. Consulta: julio de 2019.

3.5.3. Solicitud de inscripción de Sociedades de Emprendimiento

A continuación, se muestra por medio de imágenes los pasos para crear la solicitud de inscripción de sociedad de emprendimiento.

Figura 19. Creación de cuenta en Registro Mercantil 2

The screenshot displays the 'Registro' web application interface. At the top, a navigation bar includes buttons for 'Inicio', 'Solicitud', 'Documentos', 'Pago', and 'Estado'. The main content area is titled 'Preguntas previas' and contains a blue banner with the text: 'Para más pasos ingresará a Cuentas desde aquí o desde la dependencia de la dependencia a la que pertenece'. Below this is a red-bordered box with the text: 'INCLUIRSE POR EL DAÑO DE LA SOCIEDAD DE EMPRENDEMIENTO CONFORME CON LOS TIPOS DE INFAMACIÓN DETALLADOS EN EL ARTÍCULO 8 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE FUNDAMENTO AL EMPRENDEMIENTO (2016-2017)'. The 'Datos generales' section includes the following fields: 'Tipo de sociedad' (Sociedad de Emprendimiento), 'Denominación o razón social (No se agrega el tipo de sociedad)' (INNOVACION DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE SOCIEDAD DE EMPRENDEMIENTO), 'Capital social suscrito' (Q. 100), '¿Cuántas acciones quiere registrar?' (1), 'Cantidad de empresas' (1), '¿El capital pagado será mayor a Q2000?' (No), and '¿El capital pagado quedará en resguardo del Administrador?' (No). The 'Datos de la sociedad' section includes: 'Tipo de sociedad' (Sociedad de Emprendimiento), '¿El capital pagado será mayor a Q2000?' (No), '¿El capital pagado quedará en resguardo del Administrador?' (No), 'Denominación o razón social (No se agrega el tipo de sociedad)' (INNOVACION DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE EMPRESA), 'Sector' (Servicios), 'Actividad económica de la sociedad' (SECTOR DE SERVICIOS A VEHICULOS AUTOMOTRICES), 'Objeto de la sociedad (puede ser exclusivo)' (Mantenimiento preventivo de vehículos livianos), and '¿La sociedad tiene un plazo definido?' (No).

Fuente: Registro Mercantil de Guatemala. *Creación de cuenta*. <https://minegocio.gt/>. Consulta: julio de 2019.

3.5.4. Firma electrónica avanzada del o los socios

A continuación, se muestra por medio de imágenes la creación de firmar electrónica del o los socios.

Figura 20. **Solicitud de firma electrónica avanzada**

The image shows a screenshot of a web browser displaying the Prisma website. The browser's address bar shows the URL <https://www.prisma.gt/persona-individual.html>. The website's navigation menu includes links for Inicio, Nosotros, Servicios On-line, Firma Electrónica, Distribuidores, Biblioteca, Noticias, and Contactenos. The main content area features a large red banner with the text "Solicitud Certificado Digital". Below the banner, the text "Nombre Ciudad Registro Digital Prisma, S.A." is visible. The form titled "Información del Solicitante" includes the following fields: Nombre de nombre (Juan Carlos López), Correo Electrónico (jlopez@prisma.gt), Firma Electrónica (CDA/Prisma), NIT (Prisma - NIT Prisma), Código Único de Identificación (CUI) de CDA/Prisma, Dirección (Prisma), Dirección de correo electrónico, País (GT), and Nombre de firma digital (Prisma). The footer contains sections for "Nosotros", "Firma Electrónica Avanzada", "Biblioteca", and "Contacto".

Fuente: Cámara de Comercio de Guatemala. *Solicitud de firma electrónica*.
<https://www.prisma.gt/persona-individual.html>. Consulta: julio de 2019.

3.5.5. Contrato social

A continuación, se muestra por medio de imágenes el contrato social.

Figura 21. **Contrato Social**

En la ciudad de Guatemala, el 4/11/2019, nosotros: 1) Luis Arturo López Quevedo con domicilio en el departamento de Guatemala, Número de identificación tributaria 77399080, correo electrónico arturolxiii@gmail.com, me identifico con documento Personal de identificación con Código Unico de Identificación 2370-53756-0102; Aseguramos ser de las generales indicadas y hallamos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles y que por el presente acto, comparecemos a otorgar CONTRATO DE SOCIEDAD DE EMPRENDIMIENTO, de conformidad con el contenido de las siguientes cláusulas: **PRIMERA NACIONALIDAD:** guatemalteca **SEGUNDA: DENOMINACION:** INNOVACION DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS EXPRESS, Sociedad de Emprendimiento que podrá abreviarse INNOVACION DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS EXPRESS, S.E. **TERCERA: DOMICILIO:** Calle 4ta calle 5 - 20, 7 - 64, Zona 8, Colonia panorama, Residencial Mixco, Oficina 108, Mixco, Guatemala **CUARTA: PLAZO:** Indefinido **QUINTA: CAPITAL:** El capital autorizado de la entidad es Q200.00, el cual se encuentra dividido y representado por 1 acciones con valor nominal de Q200.00 cada una. En este momento el o los accionistas suscriben Q200.00 y pagan Q200.00 en acciones en las siguientes proporciones: El socio Luis Arturo López Quevedo suscribe 1 acciones y paga GTQ200; El monto del capital pagado se entrega en resguardo al Administrador Unico. **SEXTA: DE LAS ACCIONES:** Todas las acciones serán nominativas, de igual valor, de clase única y no pagarán intereses, primas, y sólo devengarán utilidades cuando así lo decida la Asamblea de Accionistas; conferirán iguales derechos a sus titulares. Cada acción suscrita cuyos llamamientos hayan sido cubiertos conferirá a su titular derecho a un voto. **SEPTIMA: INDIVISIBILIDAD DE LAS ACCIONES:** Las acciones son indivisibles. **OCTAVA: PRENDA Y USUFRUCTO DE ACCIONES:** En caso de prenda o usufructo sobre las acciones, el derecho de voto corresponde, en el primer caso, al accionista y, en el segundo, al usufructuario. El derecho preferente de suscripción de nuevas acciones corresponde al nudo propietario. En caso de pignoración de acciones la sociedad reconocerá el derecho a voto y todos los demás inherentes a la acción, únicamente al titular de la misma. En cualquier evento, queda a salvo lo que las partes hubiesen convenido en contrario. **NOVENA: PROHIBICION DE VENDER LAS ACCIONES:** Las acciones que emita la sociedad de emprendimiento no podrán venderse ni colocarse en el mercado bursátil o ninguna bolsa de valores, para hacerlo deberán de adoptar otra de las formas sociales establecidas en el código de comercio. **DECIMA: TITULOS:** Las acciones se emitirán en forma nominativa y estarán representadas por títulos que servirán para acreditar la calidad de accionista. Los títulos podrán representar una o varias acciones a elección del titular. **DECIMA PRIMERA: TERMINO DEL PAGO DE LAS ACCIONES SUSCRITAS POR LOS ACCIONISTAS DE LAS SOCIEDADES DE EMPRENDIMIENTO:** Todas las acciones suscritas pendientes de pago deberán pagarse dentro del término de dos años contados desde la fecha en que la sociedad quede inscrita En el registro mercantil. Cuando se haya suscrito y pagado la totalidad del capital autorizado, la sociedad deberá publicar un aviso en el sistema electrónico del Registro Mercantil. **DECIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD:** La responsabilidad de cada accionista se limita al

Continuación figura 21.

monto de su participación en la sociedad, representada por su capital, en la parte alicuota correspondiente al número de acciones suscritas. b. El o los accionistas serán subsidiaria y solidariamente responsables según corresponda, con la sociedad, por la comisión de conductas tipificadas como delitos. **DÉCIMA TERCERA: CONTENIDO DE LOS TITULOS**: Los títulos de las acciones deben contener por lo menos lo que establece el artículo número ciento siete del Código de Comercio, en lo que fuere aplicable. **DÉCIMA CUARTA: ACCIONISTAS Y COMUNICACIONES**: La Sociedad considerará como accionista al inscrito como tal en el registro correspondiente. La acción confiere a su titular la condición de accionista, sometiéndolo a los términos de este contrato y a las disposiciones del Código de Comercio. Contra el contenido de este contrato, es prohibido a los accionistas hacer pacto reservado u oponer prueba alguna. Cuando la sociedad se haya constituido por un solo accionista todas las disposiciones que hacen referencia a accionistas se entenderán aplicables respecto del accionista único, asimismo aquellas disposiciones que hagan referencia a contrato social se entenderán referidas al acto constitutivo. Cualquier comunicación que deban hacerse entre accionistas, y entre los accionistas y los órganos de la sociedad, deberá realizarse a los correos electrónicos registrados en los registros de la sociedad o por cualquier método de comunicación electrónica que deje constancia del envío y recepción del mensaje y que permita asegurar la autenticidad e integridad de las comunicaciones. **DÉCIMA QUINTA: DERECHOS DE LOS ACCIONISTAS**: Son derechos de los accionistas, los consignados en el presente contrato, sus modificaciones y los que establecen los artículos treinta y ocho y mil cuarenta y ocho del Código de Comercio. **DÉCIMA SEXTA: OBLIGACIONES DE LOS ACCIONISTAS**: a) Aceptar las disposiciones de este contrato y sus modificaciones; b) Aceptar las resoluciones que sean debidamente tomadas por los Organos de la Sociedad; y, c) No usar el patrimonio o la denominación social para negocios ajenos a la sociedad. **DÉCIMA SEPTIMA: REGISTRO**: La Sociedad llevará un libro de registro de las acciones nominativas que emita, el cual además de los datos que determine el Organos de Administración correspondiente, deberá contener lo establecido en el artículo ciento veinticinco del Código de Comercio, según le sea aplicable. **DÉCIMA OCTAVA: REPOSICION DE ACCIONES**: En caso de destrucción o pérdida de acciones nominativas no se requiere intervención judicial y queda a discreción del Organos de Administración exigir o no la prestación de garantía que cubra, como mínimo, el valor nominal del título y caducará en dos años desde la fecha de su otorgamiento, sin necesidad de declaratoria alguna. **DECIMA NOVENA: OBJETO**: mantenimiento preventivo de vehículos livianos **VIGÉSIMA: ORGANOS DE LA SOCIEDAD**: Los órganos de la sociedad son: a) la Asamblea de Accionistas; y b) el Administrador único. **VIGÉSIMA PRIMERA: ASAMBLEA DE ACCIONISTAS**: La asamblea de accionistas es el órgano supremo de la sociedad y está integrada por todos los accionistas. Las resoluciones de la asamblea de accionistas se tomarán por mayoría de votos debiéndose llevar un libro de registro de resoluciones. Cuando la sociedad esté integrada por un solo accionista este será el órgano supremo de la sociedad. **VIGÉSIMA SEGUNDA: RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS**: La

Continuación figura 21.

toma de decisiones de la Asamblea de accionistas se regirá únicamente conforme las siguientes reglas: 1. Todo accionista tendrá derecho a participar en las decisiones de la sociedad. 2. Los accionistas tendrán voz y voto, las acciones serán de igual valor y conferirán los mismos derechos. 3. Cualquier accionista podrá someter asuntos a consideración de la asamblea, para que sean incluidos en el orden del día, siempre y cuando lo solicite al administrador único por escrito previamente. La asamblea de accionistas será convocada por el administrador único de la sociedad por lo menos una vez al año, la que podrá realizarse por cualquier método de comunicación a distancia, según lo estipulado en este contrato. En la convocatoria se insertará el orden del día con los asuntos que se someterán a consideración de la Asamblea, así como los documentos que correspondan. Si el administrador único se rehúsa a hacer la convocatoria o no lo hiciera dentro del término de quince días siguientes a la recepción de la solicitud de algún accionista, la convocatoria podrá ser hecha por la autoridad judicial del domicilio de la sociedad a solicitud de cualquier accionista. Agotado el procedimiento establecido en el presente artículo las resoluciones de la asamblea de accionistas se considerarán válidas y serán obligatorias para todos los accionistas si la votación se emitió por la mayoría de los mismos, salvo que se ejercite el derecho de impugnación u oposición previsto en la ley. VIGESIMA TERCERA: CONVOCATORIAS: Las Asambleas de Accionistas podrán ser convocadas por el Órgano de Administración o por el Órgano de Fiscalización, si lo hubiere, o cuando lo pidan por escrito los accionistas que Representen, por lo menos, el veinticinco por ciento (25%) de las acciones con derecho a voto. La convocatoria deberá realizarse a los correos electrónicos registrados en el libro de registro de las acciones nominativas o por cualquier método de comunicación electrónica que deje constancia del envío y recepción del mensaje y que permita asegurar la autenticidad e integridad de las mismas. VIGESIMA CUARTA: INSCRIPCIÓN PARA ASISTIR A LAS ASAMBLEAS: Podrán asistir a la asamblea los titulares de acciones nominativas que aparezcan inscritos en el libro de registro, cinco (5) días antes de la fecha en que haya de celebrarse la asamblea. VIGESIMA QUINTA: FORMALIDADES DE LAS ACTAS Y SU REGISTRO: Las actas se regirán conforme a lo que establece el artículo cincuenta y tres del Código de Comercio. VIGESIMA SEXTA: ORGANISMO DE ADMINISTRACIÓN: El Administrador único tendrá a su cargo la dirección de los asuntos o negocios de la sociedad y podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. Para ser Administrador único es necesario ser accionista, electo en la Asamblea de Accionistas por mayoría simple en una sola votación para un período de hasta tres (3) años y continuará en su cargo hasta que su sustituto tome posesión. Podrá ser reelecto. Los funcionarios nombrados por el Administrador único podrán ser libremente removidos por él, en cualquier momento. En la elección del administrador único de la sociedad, los accionistas tendrán tantos votos como el número de acciones, podrán emitir sus votos a favor de un solo candidato o distribuirlos entre dos o más de ellos. La administración estará obligada a llevar un libro de actas en el que se harán constar las resoluciones que adopte. VIGESIMA SEPTIMA:

Continuación figura 21.

ATRIBUCIONES DEL ADMINISTRADOR UNICO: El Administrador único, además de las facultades que le fijan las leyes, tendrá a su cargo la dirección de los asuntos o negocios de la sociedad y podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad, con excepción de aquellos que deban ser resueltos por la Asamblea de Accionistas y, especialmente, las siguientes atribuciones: a) Atender la organización interna de la sociedad y reglamentar su funcionamiento; b) Cuidar que se lleven los libros de actas y de registro de accionistas; c) Publicar los balances en tiempo y forma; d) El administrador único publicará en el sistema electrónico del Registro Mercantil el informe anual sobre la situación financiera de la sociedad conforme a las reglas que emita el Ministerio de Economía e) Convocar a los accionistas a las Asambleas, presentando en las mismas la memoria de la administración y el estado de la Sociedad; f) En la Asamblea de Accionistas a celebrarse por lo menos una vez al año, presentar el inventario de todos los bienes sociales, el balance general, estado de pérdidas y ganancias y la recomendación para la distribución de las utilidades correspondientes al ejercicio anterior, así como las cantidades que deben destinarse a reservas especiales; g) Otorgar mandatos especiales, con o sin representación, y revocarlos; h) Cuidar que la Contabilidad de la Sociedad sea llevada en forma legal; i) Reglamentar el uso de firmas; **VIGÉSIMA OCTAVA: REPRESENTACION LEGAL:** Corresponderá al Administrador único la representación legal de la sociedad, en juicio y fuera de él, y el uso de la razón social, de conformidad con lo establecido en el artículo mil cuarenta y siete del código de comercio. **VIGÉSIMA NOVENA: FISCALIZACION:** Los negocios, operaciones y actividades de la Sociedad podrán ser fiscalizados por los propios accionistas; sin embargo, la Asamblea de Accionistas podrá acordar que la fiscalización quede a cargo de uno o varios contadores y/o auditores cuando lo considere conveniente, el o los cuales podrán ser removidos en cualquier tiempo por el mismo órgano que los designó. **TRIGÉSIMA: EJERCICIO SOCIAL:** El ejercicio financiero de la sociedad se computará del uno de enero al treinta y uno de diciembre de cada año, salvo el primer ejercicio que se computará desde su fecha de inscripción al treinta y uno de diciembre de dicho año. **TRIGÉSIMA PRIMERA: DISOLUCION Y LIQUIDACION:** La Sociedad deberá disolverse en los casos siguientes: a) Vencimiento del plazo fijado en este documento. b) Por imposibilidad de seguir realizando el objeto principal de la Sociedad; c) Por resolución tomada en Asamblea de accionistas; d) Por pérdida de más del sesenta por ciento (60%) del capital pagado; e) Por la falta de publicación de la situación financiera de la sociedad durante dos ejercicios consecutivo y en los demás casos específicamente determinados por la ley. El administrador único no podrá iniciar nuevas operaciones con posterioridad al acuerdo de disolución total o a la comprobación de una causa de disolución total. Si contraviniere esta prohibición, el administrador único será solidaria e ilimitadamente responsable por las operaciones emprendidas. Disuelta la Sociedad entrará en liquidación, pero conservará su personalidad jurídica hasta que aquella concluya y, durante ese tiempo, deberá añadir a su denominación las palabras "en liquidación". **TRIGÉSIMA SEGUNDA: MECANISMOS DE**

Continuación figura 21

RESOLUCION DE CONFLICTOS EN LAS SOCIEDADES DE EMPRENDIMIENTO: Salvo pacto en contrario, deberán privilegiarse el arbitraje y los mecanismos alternativos de solución de conflictos para resolver las controversias que surjan entre los accionistas, así como de estos con terceros. TRIGÉSIMA TERCERA: CASOS NO PREVISTOS: La sociedad de emprendimiento se regirá por las disposiciones de este contrato y por las disposiciones del código de Comercio que regulan la Sociedad Anónima en lo que fuere aplicable. TRIGÉSIMA CUARTA: NOMBRAMIENTO DE ADMINISTRADOR UNICO: Se elige a Luis Arturo López Quevedo como Administrador unico de la sociedad por un plazo de 4 meses; TRIGÉSIMA QUINTA: ACEPTACION: Los otorgantes, aceptamos el contenido del presente contrato.

FIRMA DE CONTRATO

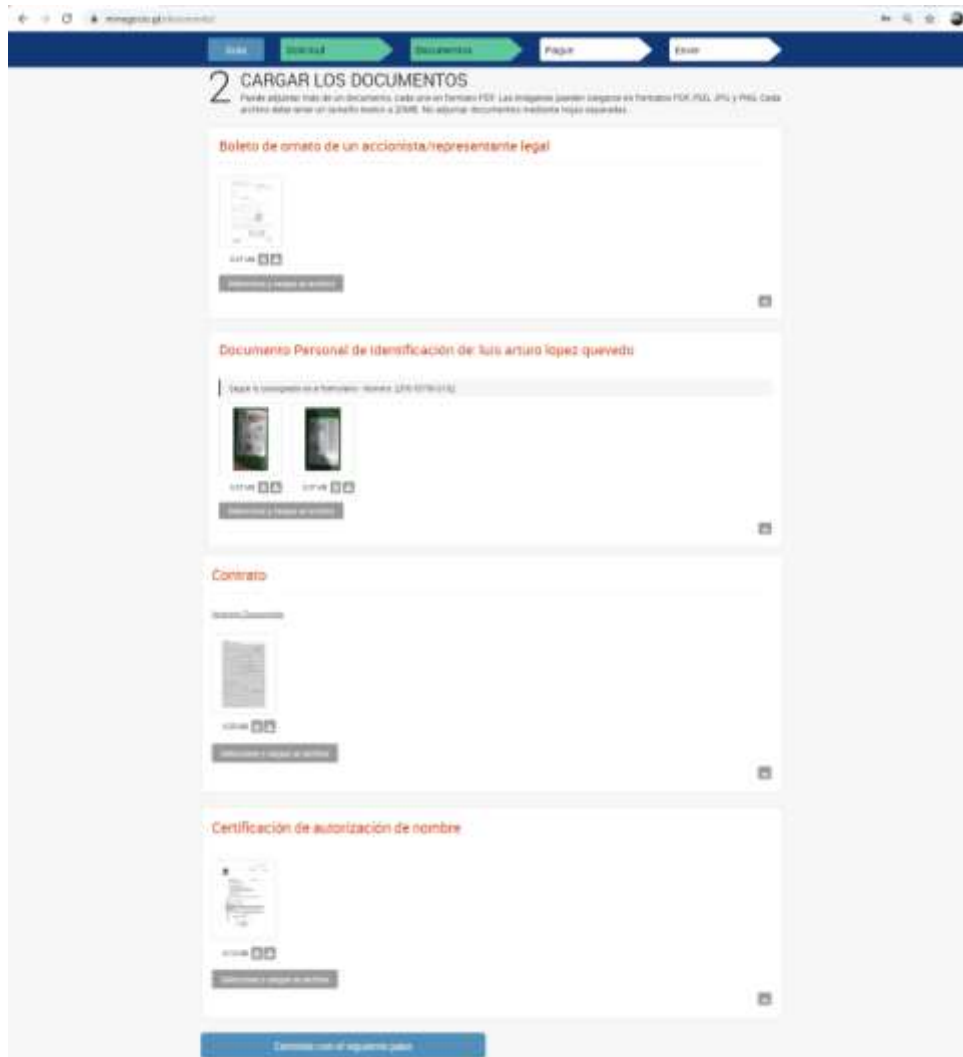


Fuente: elaboración propia.

3.5.6. Documentos electrónicos

Deben de cargarse a la plataforma los siguientes documentos: boleto de ornato, documento personal de identificación, contrato social y certificado de autorización de denominación social.

Figura 22. **Documentos electrónicos por cargar 1**



Fuente: Registro Mercantil de Guatemala. *Documentos electrónicos*. <https://minegocio.gt>. Consulta: julio de 2019.

3.5.7. Aranceles del Registro Mercantil

Arancel es el impuesto que se debe cancelar para las inscripciones de sociedades.

Figura 23. Documentos electrónicos por cargar 2

RM Registro MERCANTIL

LUIS LOPEZ

Mi cuenta

Cura Solicitud Documentos Pague Envie

3 PAGAR EL COSTO DEL TRÁMITE

Por favor cargar el recibo pagado en agencia o por Banca Virtual

Resumen de los costos

Concepto	Cantidad	Total
Autorización de libro contable de 100 hojas		Q 29.00
Publicación del estado en el Boletín del RM		Q 200.00
Estado		Q 40.00
Total		Q 269.00

El costo a cancelar es: Q 269.00

Requisitos

Esto son los documentos que deberá escanear en formato PDF y cargar en el sistema:

- Banco de datos de un representante legal
- Documento de identidad de cada socio
- Compras
- Certificación de autenticación de nombre

Costos

Esto son los costos del trámite de inscripción:

POR FAVOR REALICE EL PAGO POR CADA CONCEPTO O CONCEPTO DE AVANCE, DEBE RECIBIR CADA COMPROBANTE DE PAGO EN FÍSICO.

Autorización de libro contable de 100 hojas	Q 29.00
Estado	Q 40.00
Publicación del estado en el Boletín del RM	Q 200.00
Total de costos:	Q 269.00

BANRURAL
Caja Virtual

Para utilizar el sistema de pagos en línea Banrural Virtual debe tener una cuenta en Banrural y un usuario de banca virtual. No se permite el acceso a la Banca Virtual de Banrural a personas no autorizadas o que no sean propietarios del usuario o titular. El requerimiento administrativo al teléfono (502) 23300000 o 1726.

Busca y continúa

Fuente: Registro Mercantil de Guatemala. *Documentos electrónicos*. <https://minegocio.gt>. Consulta: agosto de 2019.

3.5.7.1. Elaboración de edicto

El Registro Mercantil, con base al testimonio de la escritura no. X, autorizada en la Ciudad de Guatemala, el 21 de septiembre de 2019. Por el notario, presentado a este registro el 21 de septiembre de 2019. a las 12:30 horas, y el testimonio de la escritura no. XX autorizada en la Ciudad de Guatemala el 21 de septiembre de 2019 por el mismo notario, inscribe provisionalmente bajo el no. xxxxxx. Folio: xxx. Libro: xxx, de sociedades mercantiles, expediente no. xxxxxx-2019, la sociedad denominada Innovación de mantenimiento preventivo, Sociedad de Emprendimiento, de nombre comercial Avante Express y otros que decida el órgano de administración, domicilio: departamento de Guatemala, sede: 4 calle 6 – 84 zona 8, Mixco, Guatemala, como objeto la sociedad se constituye y organiza para Prestación de servicios de mantenimiento automotriz. Por otro lado, podrá dedicarse a la expedición de cualquier clase de títulos de crédito que permitan las leyes; y otros que constan en la escritura social. Plazo indefinido. Capital social autorizado: Q. 2 000,00, suscrito: Q. 50,00, pagado: Q 50,00; dividido en: 1. acciones de Q. 2 000,00 cada una. Órgano de administración: consejo de administración, administrador único; representante legal: administrador único, gerente general, presidente del consejo de administración; órgano de vigilancia: accionistas, contador, auditor. Guatemala 21 de noviembre de 2019. Ultima línea.

3.5.7.2. Publicación de edicto

Los edictos son instrumentos utilizados para notificar a las personas interesadas o público en general, publicación realizada en los diarios oficiales del país.

Figura 24. Recibo de costo de publicación de edicto

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL GUATEMALA

MINISTERIO DE ECONOMIA

RECIBO DE INGRESOS VARIOS Nº 325676

LUGAR Y FECHA: Guatemala 22/10/2019 14:22:00

RECIBI DE: CF Q. 200.00

LA CANTIDAD DE: Doscientos con 00/100 QUETZALES

EN CONCEPTO DE: edicto

SELO: [Stamp]

NOTA: En esta área se requiere indispensable la Firma de quien entrega. Artículo 1113, número 2 del Código Fiscal. No tendrá valor si contiene borradores, tachaduras o enmendadas.

ORIGINAL - PARA EL ENTERANTE - Bono
 DUPLICADO - PARA RENDIR CUENTAS - Recibo
 TRIPULADO - PARA COPIAR SIN - Recibo

CAJA REGISTRADORA Y O. REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

Fuente: Registro Mercantil de Guatemala.

3.5.7.3. Autorización de libros

Para la autorización de libros contables ante el Registro Mercantil de Guatemala, a través de del portal, se debe de realizar el pago respectivo en relación directa con el número de hojas solicitadas por el emprendedor en la solicitud de inscripción de la sociedad de emprendimiento.

Figura 25. Autorización de libros

mi negocio.gt/terms/book-aid.html

RM Registro MERCANTIL

MI CUENTA

Guía Solicitud Documentos Pagar Enviar

Inicio Ayuda Datos de tu empresa Libros e Imprentas

Autorización de libros

Reservar el derecho de autor de tus libros en forma manual o electrónica.

Libros contables	Pagos	Tipo de libro de registro
Compras y servicios recibidos	30	Electrónico ✓
Ventas y servicios prestados	30	Electrónico ✓
Inventarios	30	Electrónico ✓
Debito	30	Electrónico ✓
Mayor	30	Electrónico ✓
Estados Financieros	30	Electrónico ✓
Libro de pequeño contribuyente	15	Electrónico ✓

Guardar datos

Requisitos

Para solicitar el derecho de autor debes cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber de cuenta de un comercio representado legal
- Documento de identidad de todo libro
- Copias
- Certificación de autorización de comercio

Costos

El costo son los libros de los libros de registro:

Para poder realizar un pago por cada concepto o concepto del comercio, debe ir con el pago correspondiente de forma electrónica.

Autorización de libros contables de 150 páginas	Q. 20.00
Debito	Q. 20.00
Publicación del libro en la Banca de P&C	Q. 200.00
Total de costos	Q. 260.00

Original de libro de cuenta

BANRURAL
Banco Virtual

Para utilizar el sistema de pago en línea Banrural Virtual debe tener una cuenta en Banrural y un usuario de banco virtual. No se permite el acceso a la Banca Virtual de Empresa a personas no autorizadas o que no sean propietarios del comercio a utilizar. Si requiere asistencia, comuníquese al teléfono (502) 2339888 o (726)

Guardar y continuar

Fuente: Registro Mercantil de Guatemala. *Autorización de libros*. <https://minegocio.gt/>. Consulta: agosto de 2019.

3.5.7.4. Inscripción de representante legal

Es el proceso donde se inscribe a la o las personas que estarán representando legalmente a la empresa.

Figura 26. Nombramiento de representante legal



No. L- 244080

Razonamiento de Acta , de fecha: 21/10/2019
Autorizada por el Notario:

YERLY ALEJANDRA ORTIZ ALVARADO

Quedó inscrito en el Registro Mercantil:

Luis Arturo López Quevedo
Registro No.414103, Folio.508, Libro.341, DE Auxiliares de Comercio.
Como: ADMINISTRADOR ÚNICO Y REPRESENTANTE LEGAL.

De la Sociedad Denominada:

Avante Express S.E

Inscrita en Registro No. 12012, Folio 160, Libro 204, de Sociedades Mercantiles.

Plazo: DEFINIDO Vigencia: 3 años

A partir del : 21/10/2019

Expediente No. 56020 - 2019

Artículo 339, del Código de Comercio (Efectos) Los actos y documentos que conforme la ley deben registrarse, solo surtirán efecto contra terceros desde la fecha de su inscripción en el Registro Mercantil. Ninguna inscripción podrá hacerse alterando el orden de presentación

El Registro de la presente acta Notarial, no prejuzga sobre el contenido ni validez de la misma, ni del original que reproduce y no convalida hechos o actos nulos o ilícitos.

Extendida en:

GUATEMALA, 21 DE OCTUBRE 2019

Luis Arturo López Quevedo
Registrador Mercantil
Genaro de la República

Fuente: elaboración propia.

3.5.7.5. Inscripción de empresa mercantil

Como último paso, para obtener la inscripción de la empresa debe de cancelarse el monto de cien quetzales, con este, el registro mercantil procede a dar seguimiento a la solicitud.

Figura 27. Inscripción de empresa mercantil

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL GUATEMALA
MINISTERIO DE ECONOMIA
FORMA 950-AP-000

RECIBO DE INGRESOS VARIOS N° 325676

LUGAR Y FECHA: Guatemala 21/10/2019 11:55:05

RECIBI DE: Luis Lopez q. 100.00

LA CANTIDAD DE: Cien con 00/100 QUETZALES

EN CONCEPTO DE: Inscripción de empresa Mercantil

ESTADO DE PAGAMENTO: RECIBI S.S. [40752028]
RPT - VENTA DE FOMENTO - 201 172617706 1/2q
R-28 8 270 44/08/2017 11:34:04 326 2019014

IMP: 0.00
DIP: 0.00 M. Dip: _____
BELLO: Dip: 0.00 M. Dip: _____ FIRMA DEL RECEPTOR O JEFE DE LA OFICINA

VALIDO POR EL IMPORTE IMPRESO POR LA CAJA REGISTRADORA Y/O NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL RECEPTOR.

NOTA: En este todo se requiere indispensable la Firma de quien emite. Artículo 1113, Numera 4 del Código Fiscal.
No tendrá valor si faltan los datos, fechados o firmados.

ORIGINAL - PARA EL GOBIERNO - Bienes
DUPLICADO - PARA RENDIR CUENTAS - Pasado
TRIPLICADO - PARA CONTABILIDAD - Anulado

7a. Avenida 7-61, Zona 4. Teléfonos 2302-9111 al 14
REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

Administración y Promoción Estatal de Bienes S.R.L. C.A. 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824 - 2195 21952824

Fuente: elaboración propia.

3.6. Consideraciones legales

Son todos los aspectos relacionados a la legislación guatemalteca aplicable a su ramo, se revisan las leyes relacionadas a cada una de las actividades que convergen en el emprendimiento.

3.6.1. Código de Comercio

El Código de Comercio de Guatemala contiene todas las normas del derecho mercantil. Para comprender los aspectos de consideración en la ejecución de las actividades comerciales del emprendimiento, deben conocerse los aspectos contemplados en los artículos:

- Artículo 2: Comerciantes
- Artículo 4: Cosas mercantiles
- Artículo 10: Sociedades Mercantiles
- Artículo 14: Personalidad Jurídica
- Artículo 34: Pacto leonino
- Artículo 52: Responsabilidades de los administradores
- Artículo 59: Sociedad Colectiva
- Artículo 68: Sociedad en Comandita Simple
- Artículo 78: Sociedad en Responsabilidad limitada
- Artículo 86: Sociedad Anónima
- Artículo 132: Asamblea General
- Artículo 195: Sociedad en Comandita por Acciones
- Artículo 385: Títulos de crédito
- Artículo 389: Exhibición del título de crédito
- Artículo 436: Títulos al portador
- Artículo 490: Pagaré
- Artículo 498: No negociable
- Artículo 501: Vencimiento
- Artículo 502: Plazo para presentación
- Artículo 506: Pago parcial
- Artículo 508: Pago extemporáneo

3.6.2. Código Mercantil

Es el conjunto de normas jurídicas que rigen la actividad profesional de los comerciantes, bienes mercantiles y la negociación jurídica mercantil. Se aplican a los comerciantes en su actividad profesional, a los negocios jurídicos mercantiles y a las cosas mercantiles.

- Artículo 1: Personalidad
- Artículo 15: Personas Jurídicas
- Artículo 18: personalidad de asociaciones Civiles
- Artículo 38: Domicilio de la persona jurídica
- Artículo 438: Registro de las personas jurídicas
- Artículo 439: Testimonio de Escritura Pública
- Artículo 490: Administraciones
- Artículo 492: Derecho de pedir la división
- Artículo 495: Deudas Contraídas por un partícipe
- Artículo 1574: Formas de los contratos
- Artículo 1578: Ampliación de un contrato
- Artículo 1579: Rescisión de los contratos
- Artículo 1578: División de los contratos
- Artículo 1593: Cuando los artículos de un contrato no son claros
- Artículo 1594: Debe comprenderse en un contrato
- Artículo 1597: Contradicción de cláusulas
- Artículo 1600: Cláusulas ambiguas
- Artículo 1607: Gestor de negocios
- Artículo 1613: Gastos del gestor
- Artículo 1629: Precios ofrecidos
- Artículo 1649: Accidentes en el trabajo

- Artículo 1652: Responsabilidad del dueño de medios de transporte
- Artículo 1655: Lesiones Corporales
- Artículo 1728: Sociedad
- Artículo 1729: obligación de escritura pública
- Artículo 1731: Duración de las sociedades
- Artículo 1736: Sociedad con conyugues
- Artículo 1755: Socio industrial
- Artículo 1768: Se disuelve totalmente el contrato de sociedad
- Artículo 1778: Liquidación de la sociedad
- Artículo 1790: Contrato de compraventa
- Artículo 1809: Obligaciones del vendedor
- Artículo 1829: Obligaciones del comprador
- Artículo 1880: Arrendamiento
- Artículo 1897: Derechos y obligaciones del arrendador
- Artículo 1903: Derechos y obligaciones del Arrendatario

3.6.3. Ministerio de Energía y Minas

Al Ministerio de Energía y Minas le corresponde las siguientes funciones que afectan de manera positiva al emprendimiento.

Estudiar y fomentar el uso de fuentes nuevas y renovables de energía, Cumplir y hacer cumplir la legislación relacionada con el reconocimiento superficial, exploración, explotación, transporte y transformación de hidrocarburos.

La compraventa o cualquier tipo de comercialización de petróleo crudo o reconstituido, gas natural y otros derivados, así como los derivados de los mismos.

Cumplir las normas y especificaciones ambientales que en materia de recursos no renovables establezca el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Capítulo I

- Artículo 1. Objeto
- Artículo 2. Competencia
- Artículo 3. Aplicabilidad
- Artículo 4. Excepciones

Capitulo II

- Artículo 8. Trámite del estudio de impacto ambiental
- Artículo 13. Unidad de medida del área
- Artículo 16. Asesoría y asistencia técnica

3.6.4. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala es el encargado de cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país.

Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental:

- Artículo 1. Contenido y objeto.
- Artículo 2. Aplicación.
- Artículo 3. Glosario de términos.

- Artículo 4. Principios de la evaluación ambiental.
- Artículo 11. Instrumentos de gestión ambiental.
- Artículo 12. Equivalencia y regularización de instrumentos ambientales.
- Artículo 15. Instrumentos ambientales complementarios.
- Artículo 16. Guías ambientales.
- Artículo 19. Categorización ambiental.
- Artículo 35. Plazo para resolver.
- Artículo 49. Procedencia y vigencia del Seguro Ambiental.
- Artículo 50. Excepción para la presentación de seguros.
- Artículo 58. Tipos de licencias.
- Artículo 60. Emisión de licencias ambientales.
- Artículo 69. Licencia de importación o exportación de productos, sustancias y materias primas para la reutilización o reciclaje.
- Artículo 73. Excepción de licencias de productos controlados.
- Artículo 83. Impedimentos.
- Artículo 105. Medidas precautorias.
- Artículo 107. Suspensión de licencia y cancelación del registro en el listado de consultor ambiental.

3.6.5. Ministerio de Trabajo y Previsión Social

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social es encargado de promover y velar por el cumplimiento de programas y políticas a la previsión social y al trabajo, la legislación laboral.

Es encargada de formular la política laboral, salarial y de salud e higiene ocupacional del país.

- Código de Trabajo de Guatemala Decreto 1441-1961.

- Reformas al Código de Trabajo Decreto 7-2017.
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público Decreto 42-92.
- Ley de Consolidación Salarial Decreto 59-95.
- Ley del Programa de Aporte Económico al Adulto Mayor Decreto 085-2005.
- Reformas a la Ley del Programa de Aporte Económico al Adulto Mayor Decreto 039-2006.
- Reglamento de la Ley del Programa de Aporte Económico del Adulto Mayor - Decreto 51-2010.
- Ley de Creación y Funcionamiento de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado Decreto No. 81-70.
- Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional 229-2014.
- Reforma Reglamento Salud y Seguridad 51-2015.
- Reglamento Viáticos 106-2016.

3.6.6. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Es la entidad responsable de brindar servicios de salud y seguridad a todo trabajador que pague su cuota del seguro social.

Es responsabilidad de todo patrono pagar 10,67 % del salario de sus empleados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

3.7. Propiedad intelectual

La propiedad intelectual se refiere a un bien económico y cultural, productos físicos, reconocido en la mayor parte de legislaciones de los países y sujeto a explotación económica por parte de los poseedores legales de dicha propiedad.

Dentro de las acciones a considerar en el tema de propiedad intelectual, está la protección a la propiedad industrial del emprendimiento, específicamente la relacionada a la marca que éste representa.

La marca de este emprendimiento está representada por un isologo, que contiene una representación gráfica del servicio, acompañada del nombre comercial del emprendimiento.

4. DISEÑO DEL SERVICIO

4.1. Plan de operaciones

A continuación, se describe la modalidad de prestación del servicio que brindara el emprendimiento, así como, sus características técnicas y diversidad de estos.

4.1.1. Servicios

El análisis de los resultados de las interacciones con los clientes, ha brindado al emprendimiento las necesidades, preferencias y gustos del consumidor.

Se diseñó un catálogo que contiene los servicios que la empresa brinda a los clientes, este se diseñó a manera de cumplir con las necesidades del cliente.

El catálogo de servicios diseñado cuenta con 2 etapas principales, en las cuales se le presenta al cliente las opciones que podrá elegir y contratar.

Los servicios que los clientes elijan tendrán variación según lo que se solicite, dicha variación será en producto y precio.

Las formas de adquirir el servicio podrán ser independiente o por medio de la alianza con la aseguradora.

Figura 28. **Catálogo de servicios**



Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2013.

4.1.1.1. **Características técnicas**

- **Contratación**

- **Asesoría**

Este segmento tiene como fin poder orientar al cliente en los aspectos importantes de su vehículo, entre ellos, el tipo de insumos (lubricantes, bujías de motor, filtro de aire, luces), que debería de solicitar para el mantenimiento de su vehículo.

Dicha asesoría será otorgada por un colaborador del área de relaciones públicas y ventas, quien tiene a su cargo aconsejar al cliente y ofrecer los insumos que el emprendimiento maneje.

- Programación
Es el medio en el cual el asesor, se dará a la tarea coordinar con el cliente el lugar donde se realizar el servicio (el asesor deberá percatarse que en el lugar solicitado se permita realizar el mantenimiento), fecha en la cual se programara y el horario en que lo requieren.
- Publicidad
Se refiere a todo lo relacionado a la promoción del servicio de mantenimiento preventivo para vehículos livianos, este servicio podrá contener ofertas, paquetes, descuentos, promociones, cupones entre otros.
- Ventas
Contempla el proceso de adquisición del servicio, el cliente puede ser de manera individual o por medio de la alianza con la aseguradora, su objetivo es brindar los instrumentos necesarios para conseguir una mayor efectividad de ventas al momento de promocionar el servicio. Se debe informar al cliente las distintas formas de pago, mediante los cuales podrá adquirirse el servicio, ellos pueden ser en efectivo, tarjeta de crédito y tarjeta de débito.
- Operación
 - Mantenimiento
Los periodos de revisión de un vehículo vienen directamente marcados por las recomendaciones del fabricante. La función del mantenimiento preventivo menor de vehículos es realizar los siguientes cambios: lubricante del motor y efectuar de una manera correcta el cambio del mismo, cambio de filtro de motor, la razón por la que se debe cambiar es

que el filtro tiene como función principal, la retención de residuos metales y contaminantes que se van generando en el motor. Cambio de bujías es recomendable que cada servicio se cambie las bujías.

- El mantenimiento incluye revisión de lo siguiente
 - Revisión filtro de aire del motor, filtra el aire que entra al motor limpiando impurezas en el aire evitando que logre ingresar al motor polvo.
 - Revisión e Inspección de frenos delanteros y traseros es de vital importancia para que el mismo pueda frenar y evitar accidentes.
 - Revisión de luces (Internas, externas, retroceso y de emergencia).
 - Revisión de bocina.
 - Revisión de limpiaparabrisas.
 - Revisión de acumulador (nivel y estado de ácido).
 - Asistencia personal
El emprendimiento tiene como objetivo tener registro de cada vehículo al cual se le ha brindado el servicio, esto con el fin de llevar una bitácora por cliente y registro de todas las actividades mecánicas que ha solicitado.



- Consejos de mecánica

El colaborador que realiza el mantenimiento preventivo al vehículo debe compartir sus conocimientos técnicos de mecánica con el cliente, con el fin de prevenir al cliente de cualquier anomalía mecánica con el automóvil.

4.1.1.2. Comparación con servicios competitivos

Con el fin de establecer un parámetro de comparación entre el servicio propuesto y la oferta del mercado, se identifican los principales competidores, con los que se comparan los elementos que incorporan el servicio.

Tabla IV. **Comparación de servicios competitivos**

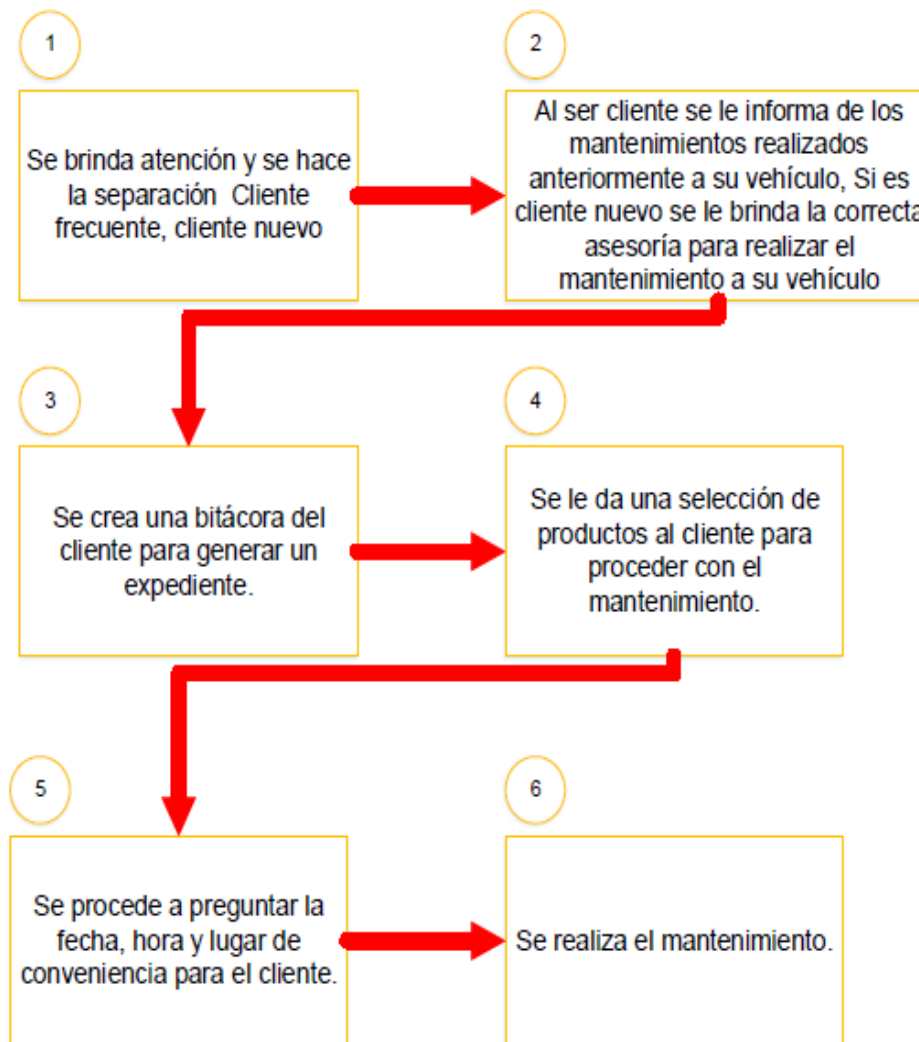
Servicios		Aceiteras Comunes	
Asesoría	✓	X	✓
Programación	✓	X	X
Publicidad	✓	X	✓
Ventas	✓	✓	X
Mantenimiento	✓	✓	✓
Asistencia Personal	✓	✓	✓
Consejos de Mecánica	✓	X	✓
Asistencia Personal	✓	X	X

Fuente: logo Excel Automotriz. *Servicios*. <https://excelautomotriz.com/guatemala>. Consulta: agosto de 2019.

4.1.1.3. Organización y gestión de los servicios

Es el proceso en el cual se detalla de forma concreta como será brindado el servicio.

Figura 29. **Proceso de adquisición del servicio**



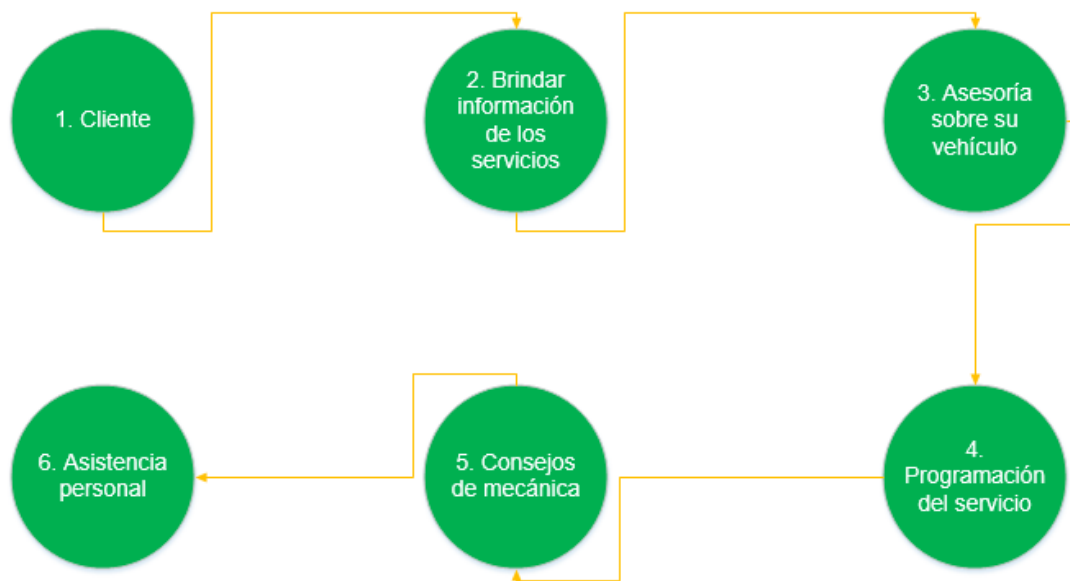
Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2013.

4.1.1.4. Diseño del servicio

El diseño del servicio de emprendimiento se centra en la satisfacción plena del cliente y en reforzar las áreas de innovación que posee el servicio.

Se focaliza en explotar las áreas innovadoras de un servicio a través de múltiples puntos de contacto tales como el contacto inicial por medio de una buena asesoría, el proceso de programación y la experiencia posterior de los consejos de mecánica después de utilizar el servicio.

Figura 30. Diseño del servicio



Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2013.

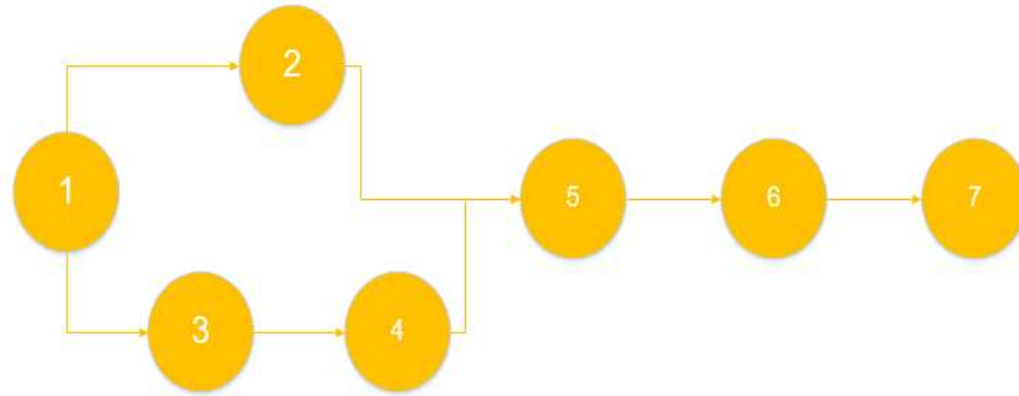
Los elementos innovadores que hacen distinto el emprendimiento son:

- **Asesoría**
Se trata de guiar y acompañar al cliente para que este realice una buena selección de insumos que protejan el vehículo al momento de ejecutar el servicio menor.
- **Programación**
Una de las diferencias notorias del emprendimiento con los competidores es, al momento que el cliente decide contratar el servicio se busca acordar la fecha, hora y lugar que más le convenga.
- **Consejos de mecánica**
Es un elemento adicional al servicio, se trata de encontrar fallas o averías del vehículo, poder informarle al cliente y brindar consejos de cómo actuar y que hacer para solucionarlas.
- **Asistencia personal**
La asistencia personalizada es un plus para el emprendimiento, se tiene contemplado realizar una bitácora de historial de mantenimientos realizados a los vehículos, este es fundamental pues pretender mostrar al cliente que se lleva un registro de su vehículo.

4.1.1.5. Diagrama de actividades

A continuación, se detallan las actividades que comprenden el servicio, las cuales pueden desarrollarse paralelamente con varios clientes.

Figura 31. **Diagrama de actividades**



Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2013.

Tabla V. **Descripción de actividades**

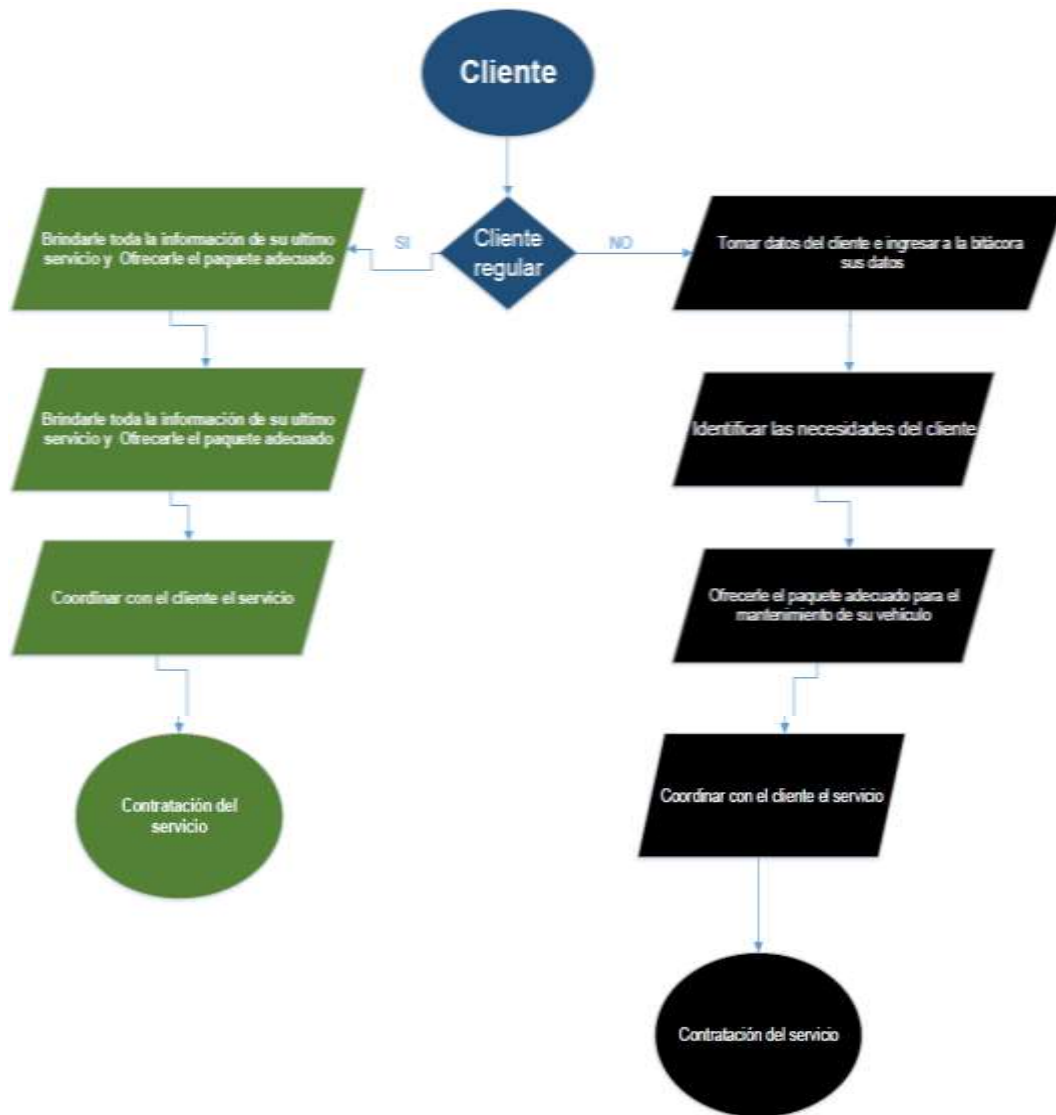
Actividad No.	Descripción
1	Se brinda atención y se hace la separación: cliente frecuente, cliente nuevo.
2	Al ser cliente se le informa de los mantenimientos realizados anteriormente a su vehículo.
3	Si es cliente nuevo se le brinda la correcta asesoría para realizar el mantenimiento a su vehículo.
4	Se crea una bitácora del cliente para generar un expediente.
5	Se le brinda una selección de productos al cliente para proceder con el mantenimiento.
6	Se procede acordar fecha, hora y lugar de conveniencia para el cliente.
7	Se realiza el mantenimiento.

Fuente: elaboración propia.

4.1.1.6. Diagrama de flujo

Un diagrama representa las actividades de un proceso, pero en forma gráfica.

Figura 32. Diagrama de flujo del emprendimiento



Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2013.

4.1.1.7. Seguimiento al cliente

Uno de los factores importantes y a considerar en el área de ventas y publicidad es el seguimiento al cliente. Se debe tener en claro que dar seguimiento al cliente es cuidar de él.

Los pasos para dar seguimiento al cliente

- **Evaluar el contacto:** Se debe evaluar al contacto y el interés que este tenga sobre el servicio.
- **Crear una atracción al cliente:** Para terminar de convencer al cliente se debe crear una presentación que contenga toda la información clave del servicio, con el fin de convencer al cliente.
- **Contactar:** Como emprendimiento se debe crear un vínculo de contacto con el cliente.
- **Seguimiento:** Después de brindar atención al cliente se debe dar seguimiento por medio del vínculo de contacto que se ha creado.

4.1.2. Manejo de desecho

El manejo de desechos es la gestión de los residuos, transporte, reciclado y eliminación del desecho.

El objetivo de tener un buen manejo de desechos es reducir sus efectos sobre la salud y cuidar el medio ambiente.

Como emprendimiento de mantenimiento preventivo de vehículos, es de vital importancia tener un buen manejo de desechos líquidos y sólidos.

4.1.2.1. Líquidos

Los desechos líquidos que se manejan son:

- Lubricantes de motor

La logística para manejar el desecho del lubricante del motor es:

- El mecánico debe de contar con un recipiente para el desecho del lubricante.
- Depositar en el recipiente el lubricante que ha salido del motor.
- Llevar el recipiente a la sede del emprendimiento y depositarlo en un tonel que estará en la empresa.
- Se debe ocupar la capacidad del tonel con el desecho.
- Comunicar a la empresa que se hará cargo de manejar el desecho. (La mayor empresa que maneja este desecho en Guatemala es Biopersa S.A.)

Figura 33. **Lubricantes de motor**



Fuente: Estanqueidad del lubricante, el superpoder oculto que cuida el motor. *Lubricantes*.

<http://blog.total.es/estanqueidad-lubricante/>. Consulta: septiembre de 2019.

- Refrigerante para radiador

En algunos casos al momento de ejecutar el mantenimiento se deberá desechar el líquido del radiador, este debe manejarse con seriedad ya que es contaminante para el medio ambiente. La logística para manejar el desecho del líquido del radiador es:

- El mecánico debe de contar con un recipiente para el desecho del radiador.
- Depositar en el recipiente el líquido del radiador.
- Llevar el recipiente a la sede del emprendimiento y depositarlo en un tonel que estará en la empresa.
- Se debe ocupar la capacidad del tonel con el desecho.
- Comunicar a la empresa que se hará cargo de manejar el desecho. (La mayor empresa que maneja este desecho en Guatemala es Biopersa S.A.)

Figura 34. Refrigerante del radiador



Fuente: Estanqueidad del lubricante, el superpoder oculto que cuida el motor. *Estanqueidad y propiedades del lubricante.*

<http://blog.total.es/estanqueidad-lubricante/>. Consulta: septiembre de 2019.

4.1.2.2. Sólidos

Los desechos sólidos que se manejan son:

- Bujías

Figura 35. **Bujías**



Fuente: Autocosmos. *Bujías para autos*. <https://especiales.autocosmos.com.mx/>. Consulta: septiembre de 2019.

- Filtro del aire del motor

Figura 36. **Filtros de aire**



Fuente: Coches. *Filtro para motores*. <https://noticias.coches.com/consejos/>. Consulta: septiembre de 2019.

- Luces (Internas, externas, retroceso y de emergencia).

Figura 37. **Luces de vehículo**



Fuente: Conrad. *Luces para vehículo*. <https://conrad.ba/>. Consulta: septiembre de 2019.

- Bocina

Figura 38. **Bocina**



Fuente: Repuestos de coches. *Bocina para vehículo*.
<https://www.repuestoscoches24.es/recambios/claxon>. Consulta: septiembre de 2019.

- Limpiaparabrisas

Figura 39. **Limpiaparabrisas**



Fuente: Megataller. *Limpiaparabrisas*. <https://www.megataller.com/juego-escobillas-limpiaparabrisas-bosch>. Consulta: septiembre de 2019.

- Acumulador (nivel y estado de ácido)

Figura 40. **Acumulador**



Fuente: Famsa. *Acumuladores*. <https://www.famsa.com/lth-lth-bateria-lth-l58-1215.html>. Consulta: septiembre de 2019.

Las logísticas para manejar los desechos sólidos del vehículo son:

- El mecánico debe de contar con un recipiente para los desechos sólidos.
- Todo desecho sólido, el mecánico deberá entregarlo en la oficina central.
- Los desechos sólidos se entregarán a la empresa Scrapex S.A. empresa dedica al reciclaje solido en Guatemala.

4.1.3. Programa del servicio

A continuación, se detallarán los servicios del programa.

4.1.3.1. La capacidad del servicio

La empresa cuenta con la logística adecuada y la capacidad de atención según lo requiera el cliente.

El recurso humano con el que se cuenta para realizar los servicios es subcontratado, el proceso de pago a los operarios es a granel, con el objetivo de mantener la competencia entre los operarios.

Es decir que si el operario quiere una mayor ganancia económica deberá completar las órdenes de trabajo que le sean posibles. En el tiempo que se ha prestado el servicio se ha promediado que un operario puede realizar 5 servicios menores al día.

4.1.3.2. El control de servicio

Este es el seguimiento que la empresa debe brindar a cada orden de trabajo para mantener la calidad del servicio.

La calidad del servicio es importante y ayuda a mantener la seguridad en cada servicio que se preste.

La calidad está compuesta de varias métricas entre ellas:

Conocer las necesidades del cliente y satisfacerlas, asegurando el cumplimiento de los requisitos exigidos por el cliente y la empresa. Para ello todas las personas de la organización deben orientar su trabajo en cumplir la satisfacción de nuestros clientes.

Compromiso de adecuación y adaptación en los servicios realizados con el fin de mantener la satisfacción del personal en materia de seguridad y salud laboral, minimizando los riesgos en el trabajo.

La contribución de los colaboradores es clave en nuestra meta de satisfacer las necesidades del cliente, por ello nuestra actitud hacia ellos, siempre será de total transparencia.

La gerencia está comprometida a la difusión de estos principios y asume también el compromiso de dotar de los recursos necesarios para el desarrollo de los mismos.

4.1.4. Aprovisionamiento y gestión de existencias

Se refiere a todos los insumos y la manera de aprovisionar los mismos a tiempo para que los colaboradores realicen en el menor tiempo el servicio requerido, para contar con un servicio de calidad es necesario, contar con los mejores insumos entre ellos lubricantes de motor, bujías, filtros de aire para motor, luces para carro, entre otros; para el aseguramiento del cumplimiento de

lo antes mencionado es importante contar con proveedores responsables que permitan contar con una reserva mínima para el correcto funcionamiento.

4.1.4.1. Insumos

Como parte del servicio, a los clientes se les mencionará los insumos adecuados para realizar le mantenimiento a sus vehículos, los cuales deben sobrepasar las regulaciones mínimas de cada, los productos utilizados son:

- Lubricantes para motor
- Bujías para motor
- Filtro de aire
- Refrigerante para el radiador
- Luces para el carro
- Bocinas para vehículo
- Acido de batería

4.1.4.2. Calidad de los insumos

La manera en que la empresa tendrá certeza de la calidad de los insumos es en la compra de estos con proveedores certificados. Los proveedores a los que se comprarán los insumos deberán de cumplir con lo siguiente:

Todos los proveedores deberán de dar factura y garantía del producto

Aceiteras claves certificadas en la ciudad

Proveedores de bujías certificados

Proveedores de limpia brisas certificados

Proveedores certificados de lubricantes para motor

4.1.4.3. Proveedores

Para el aseguramiento del desarrollo eficaz y eficiente de las actividades desarrolladas en el emprendimiento, es necesario contar con una cartera de proveedores de productos y servicios, que cuenten con la capacidad de atender las necesidades de la organización.

Tabla VI. Proveedores

PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN
	Proveedor de lubricantes para vehículo de cuatro ruedas.		Proveedor de lubricantes para vehículo de cuatro ruedas.
	Proveedor de lubricantes para vehículo de cuatro ruedas.		Proveedor de filtros de aire y filtros de lubricantes para vehículos de cuatro ruedas.
	Máximo proveedor de bujías para vehículos de cuatro ruedas.		Proveedor de productos para vehículo (limpia parabrisas y luces).

Fuente: elaboración propia, con información de Novex Guatemala.

4.1.4.4. Ciclo de aprovisionamiento

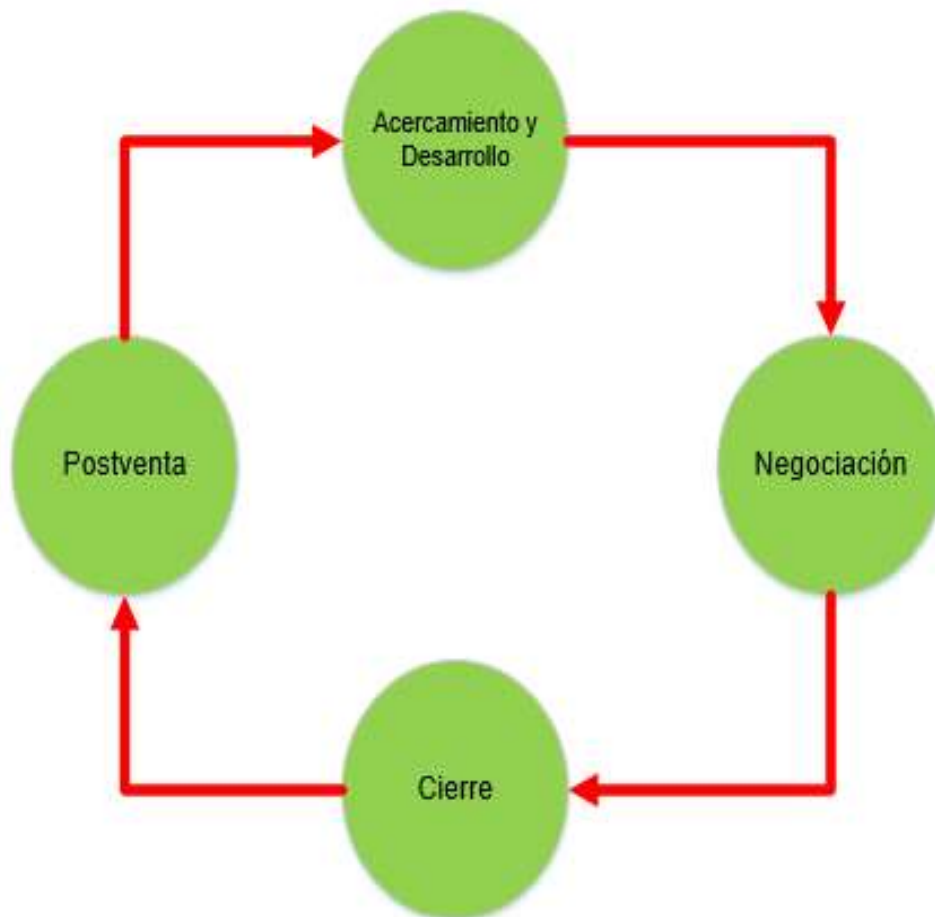
El ciclo de aprovisionamiento es el proceso mediante el cual la organización podrá abastecerse de los insumos necesarios para el desarrollo de sus actividades.

- Necesidad de insumos: como empresa se debe registrar las necesidades de los insumos que se necesitan para atender a los clientes.
- Selección de los insumos necesarios: Se debe tener identificado los insumos que más se utilizan, esto con el fin de buscar la mejor calidad en dichos insumos.
- Análisis de la oferta del producto: Este paso es de suma importancia para el emprendimiento se debe elegir la mejor oferta que convenga y satisfaga las necesidades de calidad, económicas y seguridad.
- Elección de proveedor: Se debe informar al proveedor que ha sido seleccionado para ser proveedor del emprendimiento, se deben de poner las cláusulas necesarias para que ambas partes cumplan.
- Recepción y pago del producto: La estrategia a tomar es de recibir producto a consignación, de esta manera se utiliza el producto y no se paga hasta tiempo después.

4.1.4.5. Ciclo de ventas

El emprendimiento establece como base mínima de ventas, la programación de al menos 200 mantenimientos preventivos a vehículos livianos al mes, ingresos monetarios por semana de al menos Q. 4 000,00, meta realista ya que es un servicio que no depende de temporadas. Como emprendimiento se tiene estipulado cada mecánico puede realizar fácilmente 6 mantenimientos en la jornada laboral.

Figura 41. Ciclo de ventas



Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2013.

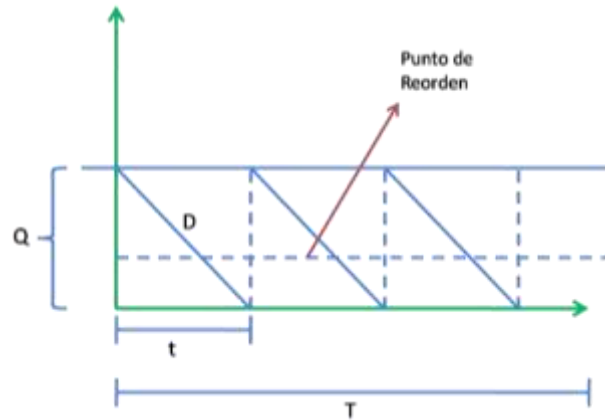
- Acercamiento y desarrollo: de esta etapa está encargada el área de Ventas y Publicidad, es el momento en que se debe convencer a los posibles clientes del por qué deben de adquirir el servicio.
- Negociación: en esta etapa se utilizan las habilidades de negociación con el único fin de realizar un acuerdo con el cliente.
- Cierre: el proceso de cierre de ventas es muy importante para el emprendimiento, porque es un proceso de venta en el que se intenta inducir al cliente a decidirse por la compra del servicio.
- Postventa: es uno de los pasos más importantes ya que es donde se reúnen las estrategias para mejorar la experiencia del cliente y se enfoca en mantener una relación duradera con el mismo.

4.1.4.6. Almacenamiento

Como emprendimiento el objetivo es minimizar los recursos, en otras palabras, optimizar el manejo de inventarios y abastecimientos teniendo como solución la siguiente herramienta:

Inventario de abastecimiento inmediato sin opción a contener faltantes, este modelo de manejo de inventarios se adapta al emprendimiento ya que se espera que los productos requeridos se encuentran disponibles inmediatamente y su costo no presenta cambios significativos a lo largo del tiempo y no utilizar demasiado espacio para almacenaje de producto.

Figura 42. **Manejo del inventario**



Fuente: Blog Atom. *Modelo EOQ (Economic Order Quantity)*.

<http://investigacionoperacionespao.blogspot.com/p/modelo-eoq-sin-faltante.html>. Consulta:
noviembre de 2019.

La cantidad óptima a pedir se establecerá por Q y el tiempo entre pedidos por T.

$$Q = \sqrt{\frac{2C_p * D}{C_{mi}}} \quad T = \frac{Q}{D}$$

Donde:

C_p: Costo de efectuar el pedido

D: Demanda (cantidad de unidades por unidad de tiempo)

C_{mi}: Es el costo de almacenaje

T: Tiempo entre pedidos

4.2. Estudio financiero

El estudio financiero es el proceso mediante el cual se podrá evaluar la viabilidad del emprendimiento, todo esto con base en recursos de carácter financiero como son los ingresos, costos, gastos, inversiones, costo de capital, tasa interna de retorno, punto de equilibrio.

4.2.1. Inversión inicial

Se considera el monto inicial con el que el emprendimiento debe contar para poder iniciar sus operaciones, en él se contempla la compra de dos vehículos livianos para empezar la operativa e inversiones necesarias como alquiler de local, compra de stock inicial y gastos de adecuación de oficinas.

Tabla VII. **Inversión inicial**

Costos de establecimiento (inversión inicial)	
Alquiler de local	Q. 15 000,00
Compra de vehículos y herramientas	Q. 70 000,00
Compra de stock inicial	Q. 3 000,00
Compra de derechos y otros bienes intangibles	Q. 5 000,00
Total inversión inicial	Q. 93 000,00

Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

4.2.2. Plan de financiamiento

Para la ejecución del emprendimiento será necesario un financiamiento por ciento cinco mil quetzales, destinados a la compra de vehículos para la operativa y la compra de insumos.

Tabla VIII. **Datos de financiamiento**

Capital / préstamos / créditos iniciales	
Capital de créditos / préstamos	Q. 105 000,00
Tipo de interés anual del préstamo	8,25 %
Duración del préstamo (número de años)	5

Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

Tabla IX. **Periodo de pago de financiamiento**

Plazo	Término amortizativo	Intereses	Capital amortizado	Capital vivo
				Q. 450 000,00
1	Q. 113 449,01	Q. 37 125,00	Q. 76 324,01	Q. 373 675,99
2	Q. 113 449,01	Q. 30 828,27	Q. 82 620,74	Q. 291 055,24
3	Q. 113 449,01	Q. 24 012,06	Q. 89 436,96	Q. 201 618,29
4	Q. 113 449,01	Q. 16 633,51	Q. 96 815,50	Q. 104 802,78
5	Q. 113 449,01	Q. 8 646,23	Q. 104 802,78	Q. 0,00

Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

4.2.3. Previsión de ventas

Las proyecciones de ventas han sido con horizonte de un año, generando un volumen de venta de 2 500 servicios, en este el coste de producción anual es de Q. 140 500,00.

Se tiene estimado a la previsión de ventas tener un coste de Q. 72 500,00 en salarios para los trabajadores.

Tabla X. **Pronóstico de ventas**

Pronóstico de ventas anuales y costes variables	
Volumen de ventas (en número de unidades, al año)	2500
Precio de venta (en GTQ, por unidad)	Q. 100,00
Costes anuales de salarios	Q. 72 500,00
Costes anuales de materias primas y aprovisionamiento	Q. 35 000,00
Costes de transporte de mercancías	Q. 35 500,00
Costes de producción anuales	Q. 140 500,00

Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

4.2.4. Costos y gastos

Contempla los gastos relacionados al óptimo funcionamiento de la organización, registra los costos en los que incurrirá la organización para llevar a cabo sus objetivos.

Tabla XI. Gastos de explotación

Costos fijos (total anual)	
Alquileres anuales de locales	Q. 35 000,00
Reformas y mantenimiento	Q. 10 000,00
Licencias	Q. 500,00
Costos de consultoría, contaduría	Q. 2 400,00
Costos de <i>marketing</i> y publicidad	Q. 7 000,00
Seguros	Q. 10 000,00
Suministros y mantenimiento (electricidad, telefonía, entre otros)	Q. 35 000,00
Total costos fijos anuales	Q. 99 900,00

Fuente: elaboración propia.

4.3. Evaluación financiera

La evaluación financiera es el proceso mediante el cual, se aplican herramientas financieras dinámicas como el valor presente neto, tasa interna de retorno, punto de equilibrio, entre otros, con el fin de conocer la viabilidad

financiera del emprendimiento, y conocer la información necesaria que puede requerir un inversionista.

4.3.1. Punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio financiero, muestra la cantidad exacta de unidades que se deben vender, para lograr la igualdad entre los ingresos obtenidos y los costos y gastos incurridos, muestra el punto en el que la organización no presenta ganancias ni pérdidas. Toda venta generada arriba del punto de equilibrio representa ganancias para la organización.

Tabla XII. Datos punto de equilibrio

Costos fijos	Q. 42 600,00
Costos variables por unidad	Q. 880,33
Ingresos por unidad	Q. 1 300,00
Volumen esperado	300
Ingresos totales esperados	Q. 390 000,00
Costes totales	Q. 306 700,00

Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

Tabla XIII. Punto de equilibrio

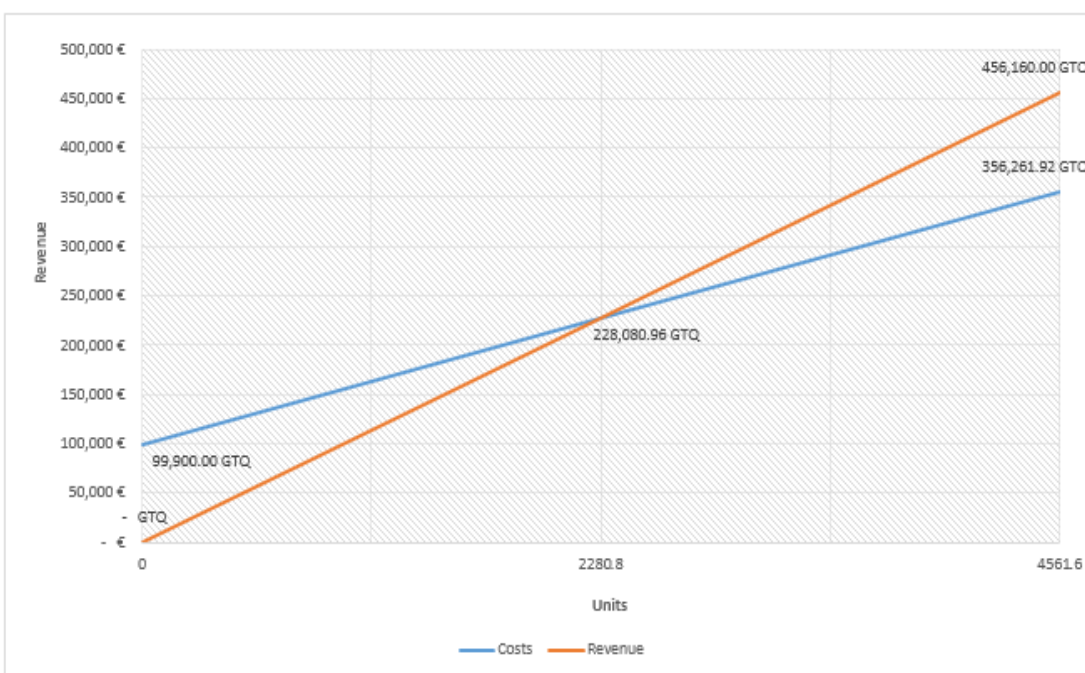
Punto de equilibrio	
Unidades	2 280,8
Ingresos	Q. 228 080,96
Beneficio	Q. 9 600,00
Punto de equilibrio con precio = Q. 96,16	

Fuente: elaboración propia.

4.3.1.1. Gráfica del punto de equilibrio

A continuación, se define el nivel de ventas que se debe tener para cubrir los costos totales.

Figura 43. Punto de equilibrio



Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

4.3.2. Tasa Mínima de Rendimiento (TMAR)

La TMAR es la tasa mínima aceptable de rendimiento de un proyecto.

Es la mínima rentabilidad por la cual un inversionista estará dispuesto a poner en riesgo su capital en un proyecto nuevo, para el emprendimiento de

pretender obtener una tasa mínima de retorno del 25 %, que es la tasa media a la que un inversor está dispuesto a invertir en un proyecto.

4.3.3. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN), es un indicador financiero que sirve para determinar la viabilidad de un proyecto. Si tras medir los flujos de los futuros ingresos y egresos y descontar la inversión inicial queda alguna ganancia, el proyecto es viable. Si arroja un valor mayor a cero, significa que la cantidad obtenida se está obteniendo extra a la TMAR propuesta, si el resultado es menor a cero, se debe aplicar otras herramientas, para determinar la tasa de retorno de capital del proyecto; los datos del emprendimiento son:

Tabla XIV. **Valor Actual Neto**

Flujo de caja	Q	Valor actual de cash flow	Q
2018	Q 154 033,94	2018	Q 154 033,94
2019	Q 11 389,04	2019	Q 8 436,00
2020	Q 4 256,94	2020	Q 2 336,00
2021	Q 22 040,57	2021	Q 8 958,00
2022	Q 42 203,42	2022	Q 12 706,00
2023	Q 91 483,94	2023	Q 20 402,00
2024	Q 115 159,70	2024	Q 19 024,00
2025	Q 141 931,72	2025	Q 17 368,00
2026	Q 172 146,07	2026	Q 15 604,00
2027	Q 206 185,24	2027	Q 13 844,00
2028	Q 244 471,88	2028	Q 29 181,00
Valor Actual Neto			23 046,94

Fuente: elaboración propia.

4.3.4. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad de una inversión es la media geométrica de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión.

Tabla XV. Tasa Interna de Retorno

Flujo de caja	Año	Q
0	2018	Q (154 033,94)
1	2019	Q (11 389,04)
2	2020	Q 4 256,94
3	2021	Q 22 040,57
4	2022	Q 42 203,42
5	2023	Q 91 483,94
6	2024	Q 115 159,70
7	2025	Q 141 931,72
8	2026	Q 172 146,07
9	2027	Q 206 185,24
10	2028	Q 244 471,88
TIR 10 AÑOS		29 %

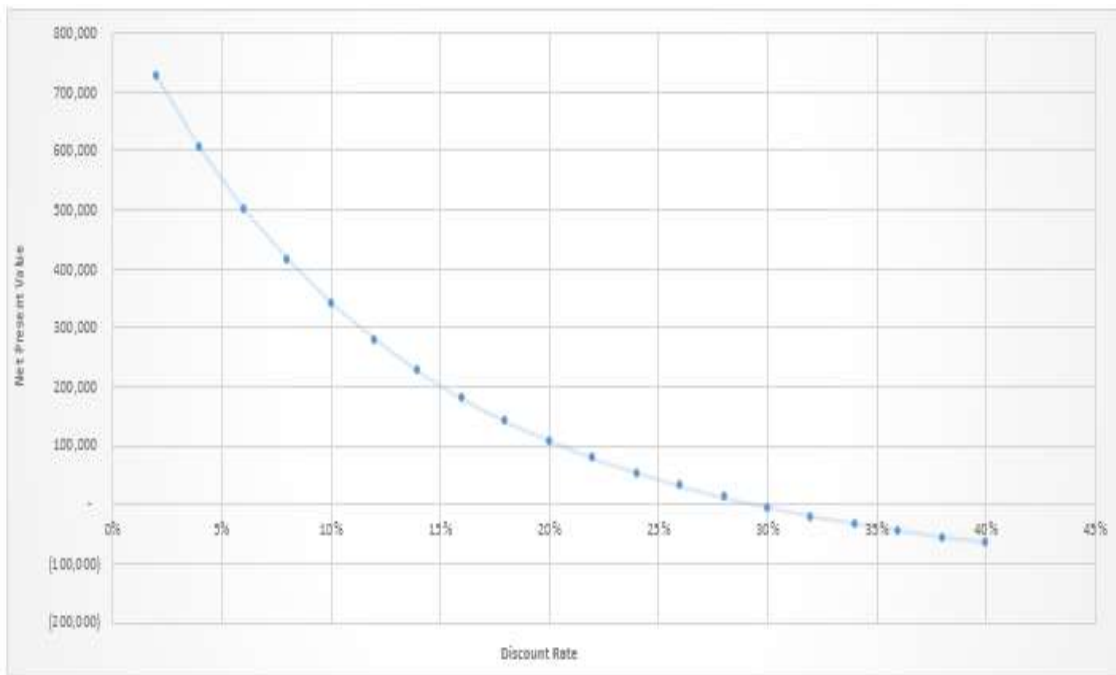
Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

Tabla XVI. **Valor Presente Neto**

Tasa de descuento	NPV
2 %	727 333
4 %	604 487
6 %	501 442
8 %	414 623
10 %	341 162
12 %	278 749
14 %	225 512
16 %	179 927
18 %	140 750
20 %	106 961
22 %	77 718
24 %	52 324
26 %	30 203
28 %	10 872
30 %	(6 070)
32 %	(20 963)
34 %	(34 091)
36 %	(45 695)
38 %	(55 978)
40 %	(65 114)

Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

Figura 44. TIR



Fuente: elaboración propia, con base en el sistema de viabilidad financiera del programa de apoyo al emprendimiento.

4.3.5. Análisis de beneficio costo

El análisis beneficio costo, es una herramienta que asocia un proyecto con el costo y el beneficio del mismo.

El costo de inversión inicial Q. 240 400,00 es exorbitante para el tiempo en que este mismo se convertirá en ganancia, siendo está a partir de ocho años de mantener un promedio en ventas de mantenimiento.

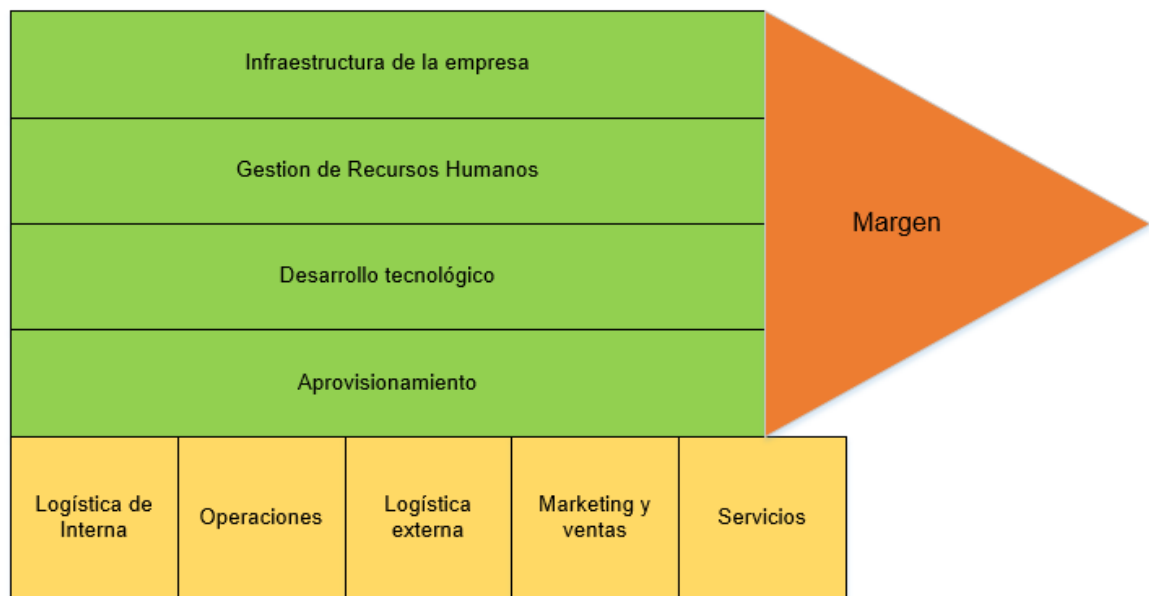
5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL EMPRENDIMIENTO

5.1. Evaluación de la cadena de valor

La cadena de valor es la relación de las actividades en las cuales el emprendimiento se basa para trabajar, contando desde el momento de la contratación del servicio hasta la culminación y seguimiento de éste, la cadena de valor extiende el valor total del servicio.

La cadena de valor se debe evaluar periódicamente,

Figura 45. Cadena de valor



Fuente: elaboración propia, con base en la cadena de valor de PORTER, Michael y empleando Visio 2013.

Las actividades de soporte son todas aquellas que deben coordinar y acompañar las actividades primarias ellas son:

- Infraestructura de la empresa
- Operaciones
- Logística externa
- Marketing y ventas
- Servicios

Las actividades primarias dependen de las actividades de soporte por lo tanto conlleva todas las operaciones que se tienen desde que se recibe la materia prima hasta que es transformada en un servicio.

- Logística interna
- Gestión de recursos humanos
- Desarrollo tecnológico
- Aprovisionamiento

5.1.1. Competitividad

La competitividad se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores.

Es la capacidad que se posee de competir en un mercado, tienen relación directa con las ventajas corporativas de la organización, y puede ser evaluado a través de algunos aspectos, por ejemplo:

- Calidad
 - Innovación constante en el servicio
 - Evolucionar según lo requiera el mercado
 - Buenas relaciones con proveedores
-
- Calidad: la calidad es aquella cualidad que poseen los servicios que son de excelente creación o procedencia, calidad describe lo que es bueno, por definición, todo lo que es de calidad supone un buen desempeño.
 - Innovación en el servicio: Innovar es utilizar el conocimiento, y generarlo si es necesario, para crear servicios que son nuevos para la empresa, o mejorar los ya existentes, consiguiendo con ello tener éxito en el mercado.

Evolucionar según lo requiere el mercado: la investigación de mercados evoluciona al mismo tiempo que el desarrollo industrial de cualquier empresa, los estudios de mercado, a día de hoy, están más presentes que nunca en los negocios.

Como se observa en las evoluciones constante siempre está la palabra clave “Cliente”, es el punto final de todos los esfuerzos organizacionales que generará ganancias a cada uno de sus integrantes.

Buenas relaciones con proveedores: se debe recalcar que en este emprendimiento se debe tener buenas relaciones con los proveedores por una sencilla razón, como empresa dedicada al servicio depende de los proveedores, por ellos se obtienen los insumos con los cuales se realiza el mantenimiento.

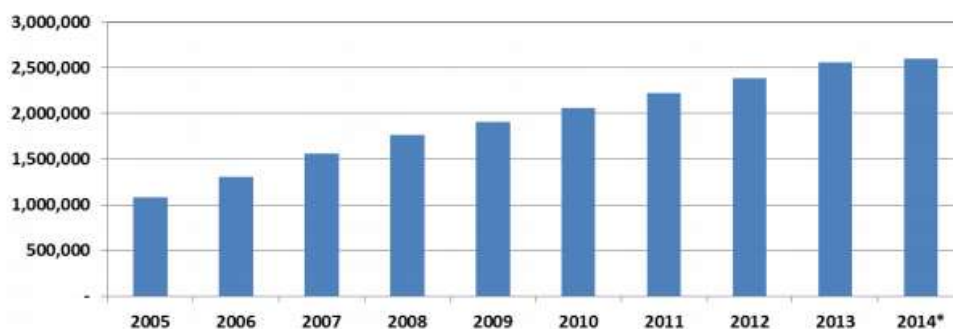
5.1.2. El comercio nacional

Es toda actividad socio económica que consiste en la compra y venta de servicios enfocado en el mercado nacional.

Según el último informe de la Asociación Bancaria de Guatemala Se predice que la tasa de crecimiento anual de la industria automotriz global supere el 5,5 % de crecimiento de 2010 a 2015, alcanzando un valor de más de 5,1 trillones de dólares en el año 2015, según información de *Marketline* sobre la Industria Automotriz Global.

Uno de los aspectos más importantes a considerar en este sector es que en el término de 6 años se duplicó el parque vehicular en Guatemala, pasando de 1,1 millones de unidades en el 2005 a 2,2 millones de unidades en el 2011. Este crecimiento se dio principalmente en 2006 y 2007 siendo de 20,0 % para ambos años, y posteriormente m un crecimiento constante a partir del 2009 de 8,0 %. A marzo de 2014 aumentó el parque vehicular en 43,310 unidades alcanzando los 2,6 millones de unidades.

Figura 46. Punto de equilibrio con transporte propio



Fuente: SAT. *Sistema de registro fiscal de vehículos*. <http://abg.org.gt/pdfs/Marzo-2014/SECTOR%203%20AUTOMOVILES%20MARZO%202014.pdf>. Consulta: diciembre de 2019.

Es decir que en la actualidad y a futuro se espera que el mercado de vehículos siga incrementando con esto, al mismo tiempo incrementa el área de mantenimiento vehicular.

5.1.3. Amenaza de servicios sustitutos

En la industria mecánica automotriz específicamente en el área de mantenimiento preventivo para vehículos livianos la amenaza de servicios sustitutos siempre ha existido.

Sin embargo, en el país pese a la existencia de diversas empresas el mercado es estable, aun no se identifica un negocio que atienda el nicho de mercado cautivo que atiende el presente emprendimiento.

5.1.4. Regulaciones estatales

Las regulaciones estatales relacionadas al funcionamiento del emprendimiento, contemplando las actividades económicas, consideraciones legales, y aspectos de importancia en la constitución la organización, se enlistan a continuación:

- Decreto ley 1441, Código de Trabajo.
- Decreto ley 2-70, Código de Comercio de Guatemala.
- Decreto ley 106, Código Civil.
- Decreto ley 6-91, Código Tributario.
- Decreto ley 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario.
- Decreto ley 20-2018, Ley de Fortalecimiento al Emprendimiento.

- Acuerdo Gubernativo No. 111- 2005, Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos.

Estas regulaciones, corresponden correctamente a lo contemplado en el análisis PESTEL, este se desarrolló previamente, regulaciones que continúan sin presentar cambio alguno, ni se cuenta con registros de que el estado se encuentre trabajando en posibles reformas para estas leyes.

5.2. Evaluación de cómo se posiciona el emprendimiento

El posicionamiento son las estrategias de marketing que se utilizan para resaltar las características que posee el servicio. El mejor posicionamiento es aquel que no es imitable, si los competidores pueden imitarlo en el corto plazo, se pierde la oportunidad de marcar diferencia.

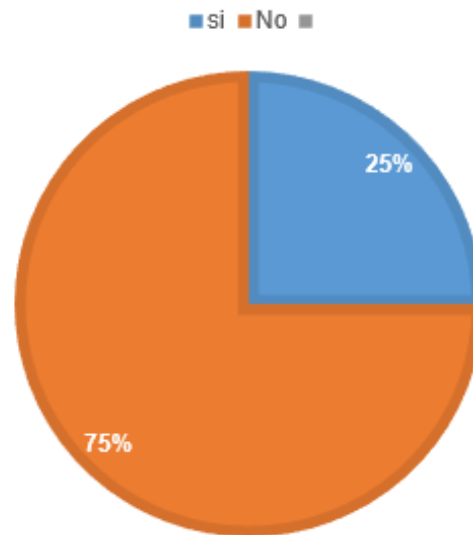
El emprendimiento representa una diferencia que marca una comparación con otras organizaciones presentes en el mercado.

Para evaluar el posicionamiento del emprendimiento, se realizó una investigación, con una serie de preguntas relacionadas al servicio y a la marca del emprendimiento; instrumento con el que se realizó una encuesta, que fue entregada de forma presencial a 120 personas con vehículos, a las cuales se les ha prestado el servicio, esto con el fin de obtener resultados variados.

Los resultados obtenidos del proceso de encuesta fueron presentados durante el periodo de tiempo comprendido en el mes de septiembre de dos mil diecinueve; los resultados obtenidos se muestran a continuación:

¿Está dispuesto a contratar un servicio a domicilio para dar mantenimiento menor a su vehículo?

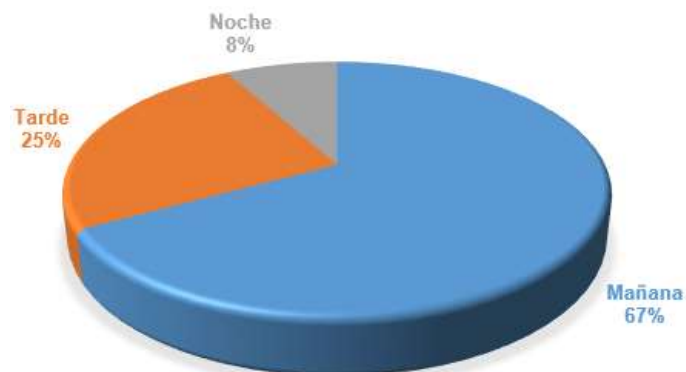
Figura 47. Encuesta de posicionamiento 1



Fuente: elaboración propia, con base a encuesta de posicionamiento.

¿Cuál es la jornada en la que usted contrataría el servicio?

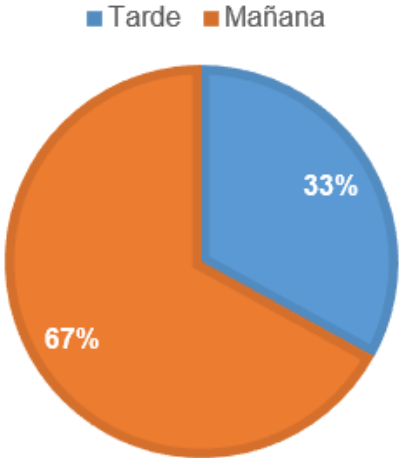
Figura 48. Encuesta de posicionamiento 2



Fuente: elaboración propia, con base a encuesta de posicionamiento.

¿Existe algún problema si fuera realizado el mantenimiento en su lugar de trabajo?

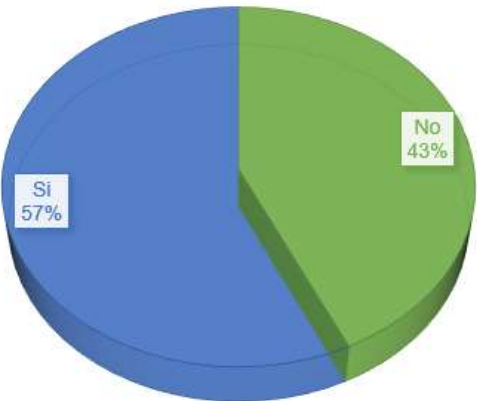
Figura 49. Encuesta de posicionamiento 3



Fuente: elaboración propia, con base a encuesta de posicionamiento.

¿La creación de ofertas en los mantenimientos le parece atractivo?

Figura 50. Encuesta de posicionamiento 4



Fuente: elaboración propia, con base a encuesta de posicionamiento.

Ver encuesta en la sección de anexos.

5.2.1. Las ventajas competitivas del emprendimiento

Las ventajas competitivas son aquellas que le dan al emprendimiento la ventaja única en comparación con la oferta presente en el mercado en que se trabaja, adicionalmente las ventajas competitivas permiten alcanzar excelentes resultados.

5.2.1.1. Marketing

- Relaciones públicas: las relaciones públicas que la empresa ha adquirido, han brindado a la empresa estrategias coordinadas y sostenidas con los clientes, dando como resultado una comunicación estable con el cliente.

Aseguradora: la estrategia y colaboración con la aseguradora ha funcionado como un trampolín para la organización, ya que por medio de ella la empresa se ha dado a conocer con el consumidor, esto brinda una ventaja competitiva ante la competencia.

5.2.1.2. Servicio

- Lugar de conveniencia: este es un servicio innovador por el que la empresa ha surgido dando excelentes resultados, porque favorece al cliente en realizar el servicio en la fecha, lugar y horario que más le convenga.
- Atención personalizada: este es otro servicio innovador que la competencia no presenta en sus empresas, busca brindar un trato especial al cliente, desde la asesoría personalizada al momento de comunicarse con la

empresa hasta el momento de la contratación. Además, tiene como objetivo brindar consejos sobre su automóvil al cliente y como puede solucionar los problemas detectados.

- **Combos:** es una ventaja competitiva que combina marketing y servicios, creando un paquete atractivo y fácil de adoptar por parte del consumidor, este tiene como objetivo que el cliente seleccione lo mejor en insumos para su vehículo.

5.2.1.3. Eficiencia

- **Atención personalizada:** como empresa se ha logrado enfocar al colaborador que la buena atención al consumidor garantiza la posibilidad de que este vuelva a contratar el servicio y se convierta en cliente, esto representa una ventaja competitiva muy importante, pues se logra generar experiencias agradables para el cliente.
- **Tiempos de mantenimiento:** una ventaja importante del emprendimiento es atender al cliente no solo en lugar, fecha y hora indicada por él, también es importante cumplir el mantenimiento en el menor tiempo posible.

5.2.1.4. Tecnología

Redes sociales: el uso de las redes sociales ha sido efectivo y de vital importancia para la promoción del servicio.

Utilizarlas ha sido una ventaja ante la competencia, ya que permite llegar a más usuarios y que usen medios distintos de comunicación.

5.2.1.5. Distribución

Red de distribución: como una ventaja competitiva, la utilización de la red de distribución es muy importante, ya que, por medio de esta herramienta de la ingeniería industrial se ha logrado complacer al cliente con lo siguiente, llegar en el tiempo indicado solicitado por el contratante y cumplir con el tiempo estipulado de los servicios de mantenimiento.

5.2.2. Mercado que atiende

Como parte del análisis se determinó, como mercado objetivo aquellas personas que poseen automóviles livianos, dispongan de tiempo limitado debido a su ocupación y que tengan un nivel socioeconómico medio alto.

La mayor concentración de personas que poseen las cualidades anteriormente descritas se posesiona geográficamente en la ciudad de Guatemala, 1 600,432 vehículos circulan constantemente según el informe de la Superintendencia de Administración Tributaria presentado en mayo de 2019.

5.2.3. Las condiciones del mercado

Como se ha mencionado en incisos anteriores la industria automotriz en la República de Guatemala ha estado en constante crecimiento desde el año 2007.

Según el último informe del sistema de registro fiscal de vehículos de la En lo que respecta a Guatemala, el parque vehicular mantiene la tendencia de los años anteriores, ya que el acumulado al 2013 es de 7,2 %. Sin embargo, a marzo de 2014 lleva acumulado un crecimiento de 3,4 %. Adicionalmente, nuevamente existe una tendencia a aumentar la importación de vehículos rodados al alcanzar

un 71,9 % de los vehículos importados que fue de 8,027 unidades. Por lo tanto, en Guatemala el área de servicio de mantenimiento es estable y con un futuro provechoso ya que aumentara considerablemente la solicitud de servicios de mantenimiento preventivo.

5.2.4. El crecimiento en las ventas

Como era de esperar el emprendimiento ha empezado con un bajo volumen en ventas, por diferentes factores entre ellos:

- Pocos clientes prueban el servicio.
- La falta de publicidad, no permite que todos los clientes sepan del emprendimiento.
- El negocio está empezando a impactar en el mercado.
- El temor del cliente guatemalteco a probar un nuevo servicio.

Tabla XVII. **Crecimiento en ventas**

MES	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEPT.
NUMERO DE VENTAS	18	25	23	20	24	22	30	22

Fuente: elaboración propia.

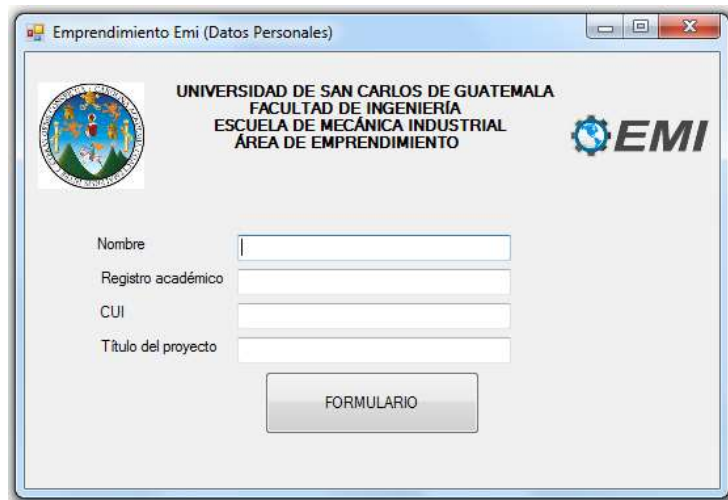
5.3. Evaluación del emprendedor y su equipo

Es importante tener métricas que evalúen al emprendimiento y su equipo, esto con el fin de poder determinar la evolución que se ha tenido a lo largo del proceso.

Para determinar dicha evolución se debe responder una serie de preguntas, diseñadas por el Programa de Formación de Emprendedores y Apoyo al Emprendimiento, impulsado por el Ministerio de Economía de la República de Guatemala, avalado y ejecutado por el centro de Emprendimiento de la Facultad de Ingeniería FIUSAC de la Universidad de San Carlos de Guatemala, denominada “Test de emprendimiento”.

El test de emprendimiento consta de 32 preguntas y evalúa cuatro aspectos: la idea, el mercado, el equipo promotor y los recursos.

Figura 51. Evaluación del emprendedor y su equipo



The image shows a screenshot of a web application window titled "Emprendimiento Emi (Datos Personales)". The window contains the following elements:

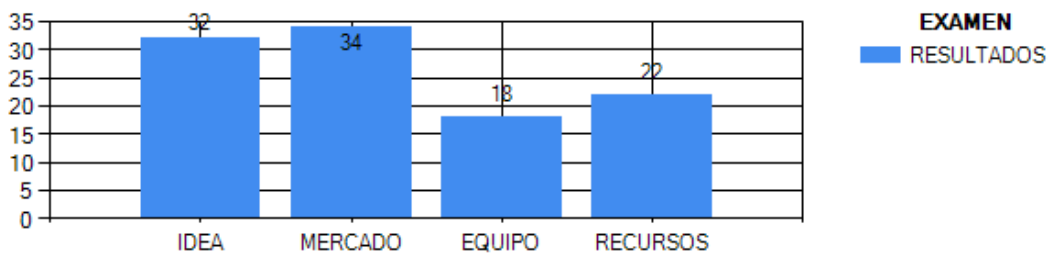
- Logo of the Universidad de San Carlos de Guatemala on the left.
- Text in the center: "UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA", "FACULTAD DE INGENIERÍA", "ESCUELA DE MECÁNICA INDUSTRIAL", and "ÁREA DE EMPRENDIMIENTO".
- Logo of EMI (Escuela de Mecánica Industrial) on the right.
- Four input fields for personal data:
 - Nombre
 - Registro académico
 - CUI
 - Título del proyecto
- A button labeled "FORMULARIO" at the bottom center.

Fuente: elaboración propia, en base a test del emprendimiento.

Resultados de los cuatro aspectos de la evaluación del emprendimiento y su equipo:

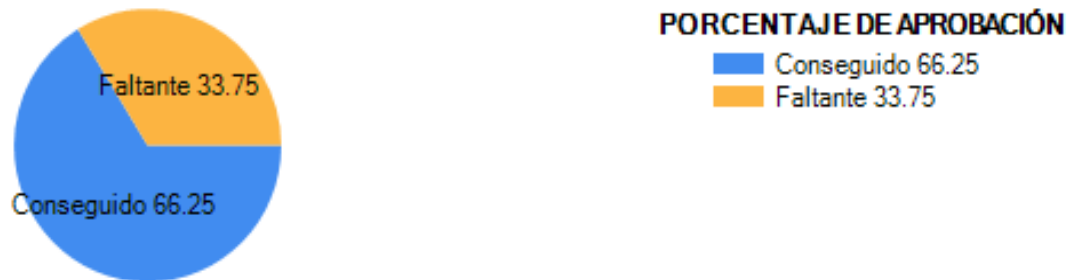
- Idea: la idea tiene perspectivas de poder consolidarse en el mercado, necesitando matizar algún aspecto.
- El mercado: la idea tiene perspectivas suficientes para poder consolidarse en el mercado, siendo necesario revisar.
- Equipo promotor: recursos suficientes, aunque con ciertas carencias que sería necesario analizar y solventar.
- Recursos: el equipo emprendedor tiene capacidad para poner en marcha el negocio, aunque sería necesario buscar más recursos.

Figura 52. **Gráfica de los resultados de la evaluación**



Fuente: elaboración propia, en base a test del emprendimiento.

Figura 53. **Porcentaje de aprobación**



Fuente: elaboración propia, en base a test del emprendimiento.

5.3.1. **Revisión del emprendimiento**

Para la revisión del emprendimiento se tiene en cuenta hacerla por medio de un chequeo de lista. Con el fin de saber en qué medida porcentual se ha cumplido los objetivos planteados en la empresa.

Tabla XVIII. **Revisión y cumplimiento del emprendimiento**

Objetivos	Cumplimiento		porcentaje
	Si	No	%
Consolidarnos en Guatemala como empresa pionera en el mantenimiento preventivo de vehículos, brindando altos estándares de calidad e innovación al servicio, con responsabilidad ambiental.			
Brindar Capacitación constante a los colaboradores externos e internos, para tratar de la mejor manera a los clientes.			
Brindar atención profesional y personalizada a los clientes			
Promover la innovación en la industria automotriz sobre todo en el área de mantenimientos preventivos.			
Asegurar la satisfacción de los clientes.			

Fuente: elaboración propia.

5.3.2. Evaluación del modelo de emprendimiento

La evaluación del modelo negocio se realizó sobre tres aspectos importantes que todo emprendimiento debe evaluar constantemente estos son Cliente, servicio y mercado.

- **Cliente:** los canales de comunicación y la atención personalizada que se le brinda al cliente se deben calificar y mejorar continuamente en pro de una mejora constante en el servicio.
- **Canales de comunicación:** no basta con el uso de las redes sociales y el whatsapp para comunicarse con el cliente también se le debe atender vía correo electrónico y telefónico brindando información sobre ofertas y futuras promociones que se tengan.
- **Atención personalizada:** la atención personalizada para el cliente ha resultado beneficiosa y de una manera atractivo para el cliente. Se debe buscar incluir la tecnología en la atención personalizada.
- **Servicio:** el servicio que proporciona el emprendimiento debe contar con métricas de medición para obtener una buena calidad en el servicio.

No basta solo con obtenerla también se debe mantener la calidad y buscar formas de mejorar el servicio.

Personal altamente calificado en la atención al cliente es indispensable para que este se sienta cómodo al momento de que se realice el servicio.

- Mercado: el mercado en el que se compete es bastante amplio y existe diversidad de clientes.

Lo que se debe buscar es atender de una manera eficiente segmento de mercado al cual se dirige el negocio. Tomando en cuenta que la industria automotriz ha estado en aumento constante durante 10 años y seguirá en aumento.

5.3.3. Evaluación de la gestión y modelo administrativo actual

El modelo administrativo actual está basado en el modelo del desarrollo organizacional.

El modelo brinda a la empresa una flexibilidad organizacional el cual permite tener una organización adaptable para los cambios que se requiere en la industria automotriz.

La gestión administrativa de la empresa está basada en crear un sentido de identificación de las personas con el emprendimiento. Las actividades de administración de personal al interior de la organización, tiene el propósito de identificar aquellos aspectos susceptibles de mejorar.

La evaluación que se presenta es una matriz la cual presenta siete aspectos principales, que interfieren en el modelo administrativo y a ellos debe de analizarles tres componentes.

Tabla XIX. **Matriz de evaluación del modelo administrativo**

Componentes	Recurso y Competencia	Organización	Valor
Proceso y actividades	Proceso continuo y diferente con la mayoría de clientes.	Programa de capacitaciones constantes.	Alto grado de satisfacción del colaborador.
Costes	mantenimiento y compra de insumos.	Subcontratación de talleres.	Minimizar costes de servicios.
Beneficio	Obtener buenas relaciones con los clientes.	El otorgar al cliente descuentos por recomendación con nuevos clientes.	El generar un incremento en cantidad de servicios vendidos.
Proveedores	Buen margen de producto a concesión.	Entablar negociaciones para obtener precios bajos.	Disminución de costes de materia prima.
Clientes	Buen grado de aceptación.	Incentivar a los clientes a familiarizarse con la empresa.	consolidarse como una empresa ejemplar.
Ofertas	Buena aceptación de paquetes a bajos precios.	Promoción de actividades para promocionar el servicio.	autogenerar ventas del servicio.
Servicio	Servicio dirigido a la industria automotriz.	Brindar al cliente un servicio de calidad.	La creación de un servicio de calidad.

Fuente: elaboración propia.

5.3.4. Revisión de las estrategias de marketing

Una vez iniciadas las operaciones del emprendimiento, se ha conseguido identificar aquellos factores que poseen mayor importancia, y requieren de una principal atención al momento de implementar estrategias de marketing.

Una vez iniciadas las operaciones del emprendimiento, se ha conseguido identificar aquellos factores que poseen mayor importancia, y requieren de una principal atención al momento de implementar estrategias de marketing.

- Estrategias relacionadas al servicio
 - La creación de un protocolo de atención para el cliente.
 - El colaborador debe enfocar el servicio a las necesidades del cliente.
 - Se debe tomar en cuenta la opinión del cliente al momento de estar realizando el mantenimiento preventivo al vehículo.
 - Capacitar constantemente a los colaboradores en atención al personal.

- Estrategias aplicables al servicio
 - La innovación de nuevos canales de comunicación para atender al cliente.
 - La creación de precios psicológicos buscando persuadir al cliente con números impares, pues según estudios estos son más atractivos para los clientes.
 - Estrategias de precios consta de ofrecer al cliente el precio elevado de un servicio y el precio bajo de otro servicio, con el objetivo de hacer sentir al cliente que no está adquiriendo un servicio caro.

5.3.5. Planificación estratégica y compromiso del personal y del gerente de la empresa

Es un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos que tenga la empresa tomando en cuenta los siguientes factores:

- Misión
Nos distinguimos por brindar servicios preventivos para vehículos, en el lugar de mayor conveniencia para nuestros clientes, atendiéndolos con pasión, velocidad, profesionalismo, seguridad y alta calidad.

- Visión
Ser la empresa de mantenimiento preferida por los conductores, reconocido a nivel nacional por nuestros altos estándares de calidad e innovación en el servicio.

- Objetivos
 - Objetivo general: Consolidarnos en Guatemala como empresa pionera en el mantenimiento preventivo de vehículos, brindando altos estándares de calidad e innovación al servicio, con responsabilidad ambiental.

Objetivos específicos:

1. Brindar capacitación constante a nuestros colaboradores externos e internos, para tratar de la mejor manera nuestros clientes.

2. Brindar atención profesional y personalizada a nuestros clientes.

3. Promover la innovación en la industria automotriz sobre todo en el área de mantenimientos preventivos.

4. Asegurar la satisfacción de los clientes.

5. Análisis del entorno

Tabla XX. **Tabla del análisis del entorno**

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El servicio es prestado a domicilio. • Se necesita poco personal para brindar el servicio. • Obtener la materia prima a concesión. • Enfoque en que servicio sea de calidad. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> •Poca competencia ofrece mantenimiento a domicilio. •Servicio innovador. •Enfoque en ahorrar tiempo al cliente. •Demanda estable y en crecimiento.
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> •Variedad de competidores. •No contar con varias unidades para atender servicios momentáneos. •Aceptación del servicio del mercado. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> •Crecimiento de nuevos competidores. •Alta inseguridad en el país. •Precios bajos de oferentes nuevos. •Alta rotación del producto para ofrecer el servicio.

Fuente: elaboración propia.

Formulación de estrategias: estrategias de precios consta de ofrecer al cliente el precio elevado de un servicio y el precio bajo de otro servicio, con el objetivo de hacer sentir al cliente que no está adquiriendo un servicio caro.

- La innovación de nuevos canales de comunicación para atender al cliente.
- La creación de precios psicológicos buscando persuadir al cliente con números impares, pues según estudios estos son más atractivos para los clientes.
- La estrategia de capacitar constantemente a los colaboradores en atención al personal.

- Tomar en cuenta la opinión del cliente al momento de estar realizando el mantenimiento preventivo al vehículo.
- La estrategia de creación de un protocolo de atención para el cliente.
- Tener como estrategia enfocar el servicio a las necesidades del cliente.
- Obtener una cartera solida de clientes potenciales a partir de las relaciones establecidas.
- Aplicar sistemas de control de calidad que incrementen el grado de satisfacción en los clientes.

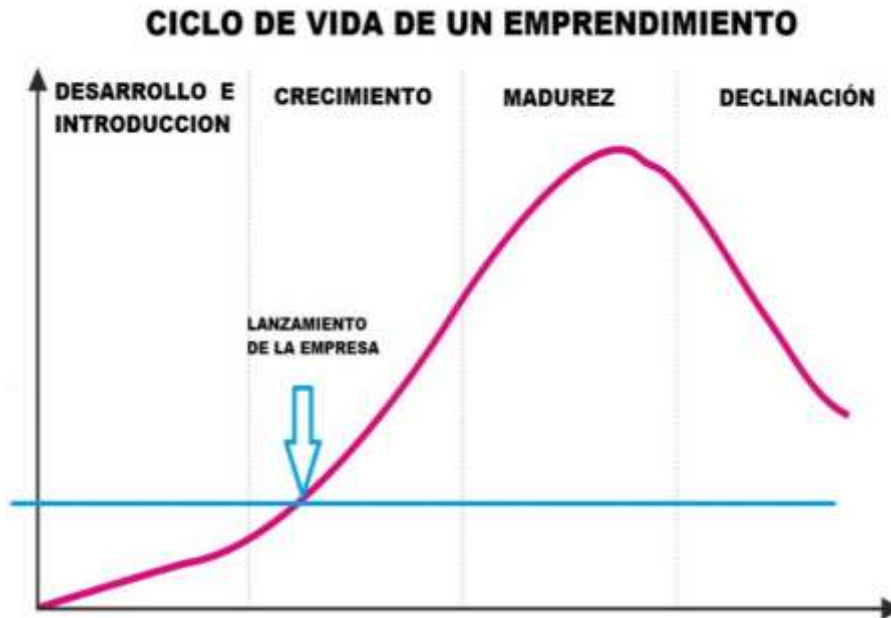
5.3.6. Evaluación del avance del emprendimiento

La forma en que se debe valorar el avance del emprendimiento es partir desde el análisis si se están logrando los beneficios esperados, de lo contrario, ver si estos siguen siendo válidos.

Evaluar los frutos y cambios arrojados por el emprendimiento para determinar si éste ha sobrepasado exitosamente la frontera existente entre las etapas de desarrollo, lanzamiento y crecimiento.

Actualmente el emprendimiento se encuentra en la fase de introducción y crecimiento.

Figura 54. **Ciclo de vida del emprendimiento**



Fuente: elaboración propia, en base a LERMA KIRCHNERF, Alejandro, empleando GIMP 2012.

5.3.7. **Resultados del avance y propuesta de mejoras a corto, mediano y largo plazo**

- Mejoras a corto plazo
 - Priorizar en el servicio que el cliente sea atendido profesionalmente por el colaborador de la empresa.
 - La creación de ofertas de servicio para atraer al cliente, pues según estudios estos son más atractivos para los clientes.

- Para la empresa se debe priorizar la publicidad con el fin de atraer más clientes.
- Mejoras a mediano plazo
 - Establecer una cartera de clientes, los cuales se sientan identificados con la empresa.
 - La creación de una aplicación Android para tener una mejor comunicación con los clientes y futuros clientes.
 - Lograr establecer ofertas y días en las que estas se llevaran a cabo.
- Mejoras a largo plazo
 - Realizar convenios con los proveedores para poder obtener materia prima con bastante tiempo de concesión.
 - Adquirir más unidades recientes con las cuales se pueda cubrir un buen porcentaje de mantenimientos momentáneamente.

CONCLUSIONES

1. El presente trabajo de graduación tuvo como objetivo principal realizar una propuesta de emprendimiento, en la cual se muestra la capacidad que tiene un ingeniero para aplicar todos los conocimientos y herramientas que brinda la carrera de Ingeniería Industrial.
2. Se logró determinar la demanda potencial, para el emprendimiento de mantenimiento preventivo menor a vehículos livianos, dicha demanda se encuentra ubicada en la ciudad de Guatemala en las zonas 1,2, 5, 6, 9, 10, 11, 14 y 15.
3. Se realizaron los procesos de operaciones para la atención al cliente, proceso en el cual se brinda la información para la debida atención y los operarios ejecutores del servicio serán colaboradores tercerizados, también se generó el proceso de actividades que se deben realizar dentro de la empresa.
4. Para dicho emprendimiento se logró determinar el precio correspondiente para realizar el servicio, oscila desde Q. 100,00 a Q. 150,00 de mano obra más los insumos que el cliente seleccione.
5. Se creó un marco financiero en el cual la mejor alternativa de préstamo es de Q. 105 000,00 con una duración de 5 años esta alternativa es esencial para obtener un excelente apalancamiento financiero.

6. Se utilizaron las herramientas brindadas por la ingeniería industrial para planificar las promociones del servicio entre ellas, la principal la alianza del emprendimiento con empresas aseguradoras de vehículos. También se planifico como canales de comunicación y promoción el uso de redes sociales y boletines.

RECOMENDACIONES

1. Es de vital importancia tener el control de mantenimientos que se realiza a cada vehículo siendo este uno de los procesos más importantes para el emprendimiento.
2. Se debe tener conocimiento de los competidores y precios que ofrecen en el mercado, la industria automotriz, específicamente en el área de mantenimientos, ya que los precios que existen en la actualidad no son regulados y son inestables.
3. Es de importancia que la Superintendencia de Administración Tributaria regule y tenga control sobre las empresas dedicadas a vehículos específicamente a las empresas de mantenimiento, en la actualidad existen empresas ilegales brindando mantenimiento a vehículos. Esto afecta a la República de Guatemala y a los consumidores de este servicio.

BIBLIOGRAFÍA

1. CHAIN, Niuman. *Preparación y evaluación de proyectos*. Santiago Chile: McGraw-Hill / Interamericana de Chile: 2000. 338 p.
2. Congreso de la República de Guatemala. *Código Civil de Guatemala*. Decreto Número 106. 1963. 259 p.
3. _____. *Código de Comercio de Guatemala*. Decreto número 2-70. 1970. 301 p.
4. _____. *Ley de fortalecimiento al emprendimiento*. Decreto número 20-2018. 2018. 12 p.
5. _____. *Código de Trabajo de Guatemala*. Decreto número 1441-61, 1961. 155 p.
6. COSTA, Javier. *El lado humano de las empresas*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, 2007. 419 p.
7. VASQUEZ, Victor. *Ingeniería económica nuevo enfoque*. México: Grupo editorial patria, 2014. 289 p.

ANEXO

Anexo 1. Test de emprendedores

MERCADO

EL MERCADO

11. En que grado tenemos identificados un grupo de clientes que actualmente están dispuestos a demandar nuestros productos

Mucho Bastante Medio Poco Nada

12. Dentro de 3 años pensamos que subirá la demanda de nuestro producto o servicio

Mucho Bastante Algo Poco Nada/Disminuirá

13. Las empresas actuales hacen que sea complicada la apertura de nuevos negocios

Muy Complicada Bastante Complicada Algo Complicada Poco Complicada Nada Complicada

14. Existe dependencia de un número reducido de proveedores sin que existan proveedores alternativos

Mucha Dependencia Bastante Dependencia Alguna Dependencia Poca Dependencia Ninguna Dependencia

15. Existe dependencia de un número reducido de clientes siendo complicada la captación de nuevos clientes

Mucha Dependencia Bastante Dependencia Alguna Dependencia Poca Dependencia Ninguna Dependencia

16. ¿Se producen anualmente cierres de empresas en este sector?

Muchos Bastantes Algunos Pocos Ninguno

17. ¿Se puede considerar que uno o unas pocas empresas tienen una cuota importante de mercado en nuestro entorno? (empresa/s dominante/s)

Mucho Bastante Regular Poco Nada

18. Es fácil la entrada de nuevos competidores, nuevas empresas, en el sector

Muy Fácil Bastante Fácil Regular Difícil Muy Difícil

19. La entrada en el mercado de una nueva empresa puede provocar reacciones desfavorables por parte de la competencia (guerras en precios, protecciones, ...)

Muy Fuertes Bastante Fuertes Alguna Pocos Ninguna

20. Es difícil cumplir la normativa, licencias y autorizaciones necesarias para poner en marcha el negocio

Muy Difícil Bastante Difícil Regular Fácil Muy Fácil

SIGUIENTE

EQUIPO PROMOTOR

EQUIPO PROMOTOR

21. El equipo promotor conoce el mercado, el producto / servicio

Mucho Bastante Algo Poco Nada

22. Hay miembros en el equipo promotor con experiencia en el sector

Mucha Experiencia Bastante Experiencia Alguna Experiencia Poca Experiencia Ninguna Experiencia

23. Algún miembro del equipo promotor tiene experiencia en la gestión de proyectos o negocios

Mucha Experiencia Bastante Experiencia Alguna Experiencia Poca Experiencia Ninguna Experiencia

24. Están definidas y documentadas por escrito las funciones y organigrama del negocio

Mucho Bastante Algo Poco Nada

25. El grado de compromiso del equipo promotor es elevado

Muy Alto Bastante Alguna Poco Ninguna

SIGUIENTE

Continuación del anexo 1.

RECURSOS

26. Disponemos de los recursos económicos necesarios para poner en marcha el negocio

Todos Bastantes Algunos Pocos Ningunos

27. Tenemos valoradas las necesidades de dinero hasta que el negocio pueda consolidarse

Totalmente Bastante Algo Poco Sin Valorar

28. Es complicado materializar la inversión (realización de las obras, montajes, compra de equipos, ...)

Mucho Bastante Algo Poco Nada

29. Disponemos de un local ubicado adecuadamente para llevar a cabo el proyecto

Muy Adecuado Bastante Adecuado Algo Adecuado Poco Adecuado Inadecuado

30. Existe disponibilidad en el entorno de los trabajadores y colaboradores necesarios para realizar la actividad

Muchos Bastantes Algunos Pocos Ninguno

31. El grado de dependencia de financiación ajena es elevado (préstamos, créditos, ...)

Muy Alto Bastante Alto Alguno Poco Ninguno

32. Existen problemas de disponibilidad o acceso a determinadas materias primas y/o existencias (marcas, casas comerciales, ...)

Muchos Bastantes Algunos Pocos Ninguno

GRAFICAR



Fuente: Facultad de Ingeniería, programa emprendimiento EMI.