

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN LAVADERO DE VEHÍCULOS  
PORTABLE CON SISTEMA A VAPOR PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META  
(ETAPA 1)

CAMILO ALEJANDRO FLÓREZ CÁRDENAS

855000035

LUCERO VANESSA MARTÍNEZ GÓMEZ

855000037

OSCAR ANTONIO SILVA PÉREZ

855000027

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS  
VILLAVICENCIO

2018

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN LAVADERO DE VEHÍCULOS  
PORTABLE CON SISTEMA A VAPOR PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META  
(ETAPA 1)

CAMILO ALEJANDRO FLÓREZ CÁRDENAS

855000035

LUCERO VANESSA MARTÍNEZ GÓMEZ

855000037

OSCAR ANTONIO SILVA PÉREZ

855000027

Trabajo de grado elaborado como requisito para optar el título de  
Especialista en Gestión de Proyectos

Directora de programa

Lina Patricia Beltrán Rueda

Mg. Relaciones Internacionales

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS  
VILLAVICENCIO

2018

**AUTORIDADES ACADÉMICAS**

**PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS**

Rector

**DORIS CONSUELO PULIDO**

Vicerrector Académico

**MEDARDO MEDINA MARTÍNEZ**

Vicerrector de Recursos Universitarios

**MARCO AURELIO TORRES MORA**

Director General de Investigaciones

**CHARLES ROBIN AROSA CARRERA**

Director General de Proyección Social

**MONICA SILVA QUICENO**

Decana Facultad de Ciencias Básicas e Ingenierías

**CARLOS HERNANDO COLMENARES**

Decano Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**MANUEL EDUARDO HOZMAN MORA**

Decano Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

**RAFAEL OSPINA INFANTE**

Decano Facultad de Ciencias Económicas

**MARÍ LUISA PINZÓN ROCHA**

Decana Facultad de Ciencias de la Salud

**BRAYAN ALEJANDRO ALARCÓN ROJAS**  
Representante de los Estudiantes Modalidad Presencial

**CLAUDIO JAVIER CRIOLLO**  
Asesor de la oficina de Planeación

**DORIS ALICIA TORO**  
Directora General de Currículo

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

**Lina Patricia Beltrán Rueda**  
**Directora Especialización en Gestión de Proyectos**

---

**Marcos Edilson Hernández**  
**Director Trabajo de Grado**

**Villavicencio, \_\_ de abril de 2018**

## AGRADECIMIENTOS

Como equipo de trabajo queremos expresar nuestros agradecimientos a Dios, fuente fortaleza y de inspiración y sin cuya compañía no hubiera sido posible la culminación del proyecto.

Infinitas gracias a todas las personas que hicieron posible este proyecto, por su apoyo y confianza, al profesor Marcos Hernández Director del trabajo de grado y al profesor Mauricio Maldonado por su paciencia, enseñanzas, recomendaciones y correcciones que permitieron culminar satisfactoriamente la tesis.

A nuestras familias que supieron entender los momentos de ausencia y dedicación a un trabajo que emprendimos y culminamos con esfuerzo y éxito.

Por último, a la Universidad de los Llanos por brindarnos una educación de alta calidad y por su valioso aporte en nuestro desarrollo profesional.

A todos ¡Infinitas gracias!

Camilo Alejandro Flórez Cárdenas

Lucero Vanessa Martínez Gómez

Oscar Antonio Silva Pérez

**TABLA DE CONTENIDO**

1.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.1	Antecedentes .....	1
1.2	Descripción .....	6
1.3	Formulación del problema .....	10
1.3.1.	Problema del estudio de mercado .....	10
1.3.2.	Problema del estudio técnico .....	10
1.3.3.	Problema del estudio legal, organizacional.....	10
1.3.4.	Problema del estudio financiero.....	10
1.3.5.	Problema del estudio ambiental .....	10
2.	JUSTIFICACIÓN.....	11
3.	OBJETIVOS.....	14
3.1	Objetivo General .....	14
3.2	Objetivos Específicos.....	14
4.	DISEÑO METODOLOGICO .....	15
5.	ESTUDIO DE MERCADO .....	17
5.1	Análisis del sector.....	17
5.1.1	Caracterización del sector de negocios. ....	17
5.1.2	Análisis de las fuerzas que impactan el sector. ....	21
5.1.3	Perfil de oportunidades y amenazas.....	23

5.1.4	Análisis del macro entorno.....	25
5.2	Análisis de la oferta .....	28
5.2.1	Oferta de servicio .....	29
5.2.2	Oferta de productos o servicios sustitutos.....	30
5.2.3	Proyección de Oferta.....	31
5.3	Análisis y Estudio de Mercado .....	32
5.3.1	Tendencias.....	32
5.3.2	Segmentación del mercado objetivo. ....	34
5.3.3	Tamaño del mercado. ....	36
5.3.4	Referente para consumo aparente. ....	37
5.3.5	Perfil del consumidor. ....	38
5.3.6	Estudio de mercado.....	39
5.3.7	Resultados de la medición del comportamiento del consumidor.....	43
5.3.7	Cálculo de la demanda y participación en el mercado .....	60
5.3.8	Riesgos y oportunidades del mercado.....	62
5.3	Estudio de Precios .....	64
	Precio de aceptación.....	64
	Nivel de precios del mercado.....	65
5.4	Plan y estrategia de introducción al Mercado .....	65
5.4.1	Estrategia del producto o servicio.....	65



5.4.2 Estrategia de servicio. ....	68
5.4.3 Estrategia de precio. ....	68
5.4.4 Estrategia de fuerza de ventas. ....	69
5.4.5 Estrategia de distribución. ....	70
5.4.6 Estrategia de Comunicación. ....	71
5.4.7 Estrategia de promoción de ventas. ....	72
5.4.8 Presupuesto de ventas. ....	74
5.4.9 Presupuestos de costos de comercialización. ....	75
6. ESTUDIO TÉCNICO .....	77
6.1 Análisis Legal. ....	77
6.2 Nombre y razón social de la empresa .....	78
6.3 Implicaciones Sociales .....	79
Impacto Ambiental. ....	79
Impacto Social. ....	80
Responsabilidad Social Empresarial .....	80
CONCLUSIONES .....	81
RECOMENDACIONES .....	83

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Lavados Tradicionales vs Lavado a vapor .....	9
Tabla 2 Estrategia de Desarrollo .....	16
Tabla 3 Clasificación Industrial Internacional Uniforme des las Actividades Económicas ....	18
Tabla 4 Entrada de los competidores potenciales .....	21
Tabla 5 Poder de negociación de los compradores .....	22
Tabla 6 Poder de negociación de los proveedores .....	22
Tabla 7 Amenaza de productos sustitutos .....	23
Tabla 8 Rivalidad entre las empresas establecidas .....	23
Tabla 9 Perfil de oportunidades y amenazas.....	24
Tabla 10 Total, empresas de lavado de automóviles en Villavicencio .....	29
Tabla 11 Oferta de servicios iguales en el mercado.....	30
Tabla 12 Oferta de servicios sustitutos en el mercado.....	31
Tabla 13 Proyección de la oferta.....	32
Tabla 14 Lavados Tradicionales vs Lavado a vapor .....	34
Tabla 15 Variables de segmentación.....	36
Tabla 16 Proyección de la demanda.....	60
Tabla 17 Presupuesto de Ingresos .....	61
Tabla 18 Matriz DOFA .....	63
Tabla 19 Precios oferta de servicios iguales en el mercado.....	65
Tabla 20 Comisión de venta.....	70
Tabla 21 Publicidad.....	72
Tabla 22 Material promocional.....	72

Tabla 23 Presupuesto de ventas .....	74
Tabla 24 Presupuesto estrategias de mercado .....	76
Tabla 25 Análisis Legal .....	78

## LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1. Variación porcentual anual del producto interno bruto (2010-2017). DANE, Dirección de síntesis y cuentas nacionales .....	17
Ilustración 2 Comportamiento del mercado automotor. (2011). FENALCO, Federación Nacional de Comerciantes .....	20
Ilustración 3 Proyección de la oferta. (2016) Base empresarial, CÁMARA DE COMERCIO	32
Ilustración 4. Número de vehículos particulares. (2011-2017), Secretaría de movilidad de Villavicencio .....	37
Ilustración 5 Encuesta en Google Drive. (2018), Autores de la investigación .....	43
Ilustración 6 Encuesta en Google Drive pregunta edad. (2018), Autores de la investigación.	43
Ilustración 7 Encuesta en Google Drive pregunta sexo. (2018), Autores de la investigación .	44
Ilustración 8 Encuesta en Google Drive Pregunta 1 ¿Tiene usted o su núcleo familiar un vehículo?. (2018), Autores de la investigación.....	45
Ilustración 9 Encuesta en Google Drive Pregunta 2 ¿Cuántos vehículos tiene su núcleo familiar? (2018), Autores de la investigación.....	45
Ilustración 10 Encuesta en Google Drive Pregunta 3 ¿En dónde prefiere hacer el proceso de lavado de su vehículo? (2018), Autores de la investigación.....	46
Ilustración 11 Encuesta en Google Drive Pregunta 4 ¿Cuál de los siguientes factores suele tener más importancia para usted a la hora de elegir el lugar donde realizar el lavado de su vehículo? (2018), Autores de la investigación.....	47
Ilustración 12 Encuesta en Google Drive Pregunta 5. ¿Cuántas veces al mes lava su vehículo? (2018), Autores de la investigación .....	48

Ilustración 13 Encuesta en Google Drive Pregunta 6. ¿Cuánto paga actualmente por un lavado general de su vehículo? (2018), Autores de la investigación.....	49
Ilustración 14 Encuesta en Google Drive Pregunta 7. ¿Cuánto tiempo emplea esperando la lavada de su vehículo? (2018), Autores de la investigación.....	50
Ilustración 15 Encuesta en Google Drive Pregunta 8. ¿Qué nivel de aceptación tendría para usted un sistema que lavara su vehículo con un sistema a vapor de bajo consumo de agua? (2018), Autores de la investigación. ....	51
Ilustración 16 Encuesta en Google Drive Pregunta 9. Si le ofrecieran un servicio de lavado de su vehículo con un sistema caracterizado por lavar con vapor con mínimo uso de agua, pero de igual o mejor calidad a un lavado tradicional, ¿Tomaría el servicio? (2018), Autores de la investigación. ....	52
Ilustración 17 . Encuesta en Google Pregunta 10. ¿Con qué frecuencia utilizaría el servicio de lavado a vapor de su vehículo? (2018), Autores de la investigación.....	53
Ilustración 18 Encuesta en Google Pregunta 11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de lavado general con el sistema a vapor? (2018), Autores de la investigación. ....	54
Ilustración 19 Pregunta 12. ¿Le interesaría un servicio a domicilio de lavado a vapor para su vehículo? ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de lavado general con el sistema a vapor? (2018), Autores de la investigación. ....	55
Ilustración 20 Pregunta 13. Al dejar su vehículo en el lavadero, ¿A cuál de estos lugares le gustaría desplazarse mientras el proceso de lavado? (2018), Autores de la investigación. ....	56
Ilustración 21 Pregunta 14. ¿Qué días de la semana es de su preferencia lavar su vehículo? (2018), Autores de la investigación. ....	57

Ilustración 22 Pregunta 15. ¿En qué momento del día es de su preferencia lavar su vehículo? (2018), Autores de la investigación. ....	58
Ilustración 23 Pregunta 16. ¿Cómo le gustaría informarse acerca de este nuevo servicio en el mercado? (2018), Autores de la investigación.....	59
Ilustración 25 Logotipo de marca. (2018), Autores de la investigación. ....	68
Ilustración 27 Canal de comercialización directo. (2018), Autores de la investigación .....	70

## 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1 Antecedentes

La situación económica de Colombia desde el comienzo del siglo XXI ha generado múltiples desafíos para los gobernantes en su momento, que han buscado generar niveles de crecimiento positivos para gestar una mejor calidad de vida en la sociedad colombiana.

A partir de la bonanza económica presentada por las décadas de los 20s a los 60s debido a la indemnización a Colombia por Panamá, genero un crecimiento industrial por consiguiente un nuevo estilo de vida más urbano. Se comenzaba a comercializar con mayor facilidad los vehículos y así comenzaba a posicionarse una nueva industria automotriz, así mismo era necesario el establecimiento de nuevas calles y avenidas para su tránsito. (Sanz de Santamaría, 1978).

Posteriormente llegan los vehículos de transporte como busetas y similares, lo que genero un cambio en el entorno de las ciudades, ya que las calles eran ocupadas por los transeúntes y ahora estaban siendo invadidas por los vehículos al punto de apropiarse de ellas, ahora los peatones se limitaban en movilizarse a los extremos de las vías, los andenes.

La morfología urbana se ha visto afectada desde la entrada del automóvil en las ciudades a partir del siglo XX, según afirma (Johnson, 1980), las ciudades del futuro estarían inmersas en el desarrollo automotriz, carreteras, estacionamientos y demás servicios entorno a esta industria.

La Constitución Política de Colombia de 1991, consagra como deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, además de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental como imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

En búsqueda de lograr esa meta se encuentra el gobierno actual, el cual, aunque ha generado políticas en pro del desarrollo ambientalmente sostenible (Decreto 4741 de 2005). Desarrollado parcialmente por la Resolución del Min. Ambiente 1402 de 2006, han mantenido problemáticas respecto al agua potable ya que cada día se incrementa la crisis respecto a este tema. No es de extrañar las dificultades que estaríamos dispuestos a padecer por carencia de agua potable para un futuro no muy lejano en caso de no tomar medidas realmente correctivas.

“Colombia es uno de los países con hidrografía más abundante en el mundo, aunque desde 1996 aproximadamente hasta la actualidad, esta riqueza hídrica ha disminuido bastante, el país de cuarto lugar pasó a diecisiete en volumen de agua por unidad.” (Wikipedia, 2017)

Actualmente, se cuenta con la Ley 1333 de 2009 “Procedimiento Sancionatorio Ambiental” respaldada por autoridades habilitadas dispuestas a imponer y ejecutar medidas preventivas y sancionatorias sobre infracciones ambientales cometidas.

También se cuenta con la ley 1801 El Código Nacional de Policía y Convivencia donde por convivencia también se entiende la interacción pacífica, respetuosa y armónica con el ambiente. "Art 6. Favorecer la protección de los recursos naturales, el patrimonio ecológico, el goce y la relación sostenible con el ambiente" Por lo tanto, según el artículo 100 los siguientes comportamientos son contrarios a la preservación del agua y por lo tanto no deben efectuarse, de no cumplirse se impondrá una sanción. Utilizarla en actividades diferentes a la respectiva autorización ambiental, arrojar sustancias contaminantes, residuos o desechos a los cuerpos de agua; deteriorar, dañar o alterar los cuerpos de agua, zonas de ronda hídrica y zonas de manejo y preservación ambiental en cualquier forma; captar agua de las fuentes hídricas sin la autorización de la autoridad ambiental; lavar bienes muebles en el espacio público, vía pública,



ríos, canales y quebradas; realizar cualquier actividad en contra de la normatividad sobre conservación y preservación de humedales, y sobre cananguchales y morichales.

La Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Igualmente establece la base normativa para la implementación de tasas retributivas por vertimientos líquidos puntuales a los cuerpos de agua y la competencia de las corporaciones en la evaluación, control y seguimiento de las descargas de aguas residuales.

El Decreto 1594 de 1984. Derogado por el art. 79, Decreto Nacional 3930 de 2010, salvo los arts. 20 y 21. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.

En Villavicencio, se cuenta con la Secretaría del Medio Ambiente, que es la encargada de realizar las visitas técnicas, que en conjunto con Cormacarena realizan el proceso de verificación frente a los establecimientos de lavado de vehículos para que cumplan con las medidas mínimas para evitar la contaminación y en coordinación con los planes de desarrollo a nivel municipal, departamental, nacional e igualmente el plan de ordenamiento territorial. Sin embargo, el control ejercido en un plano real es a medida de correctivos y no preventivos, a manera de quejas de la misma comunidad afectada por la mala utilización del recurso.

Según El Tiempo (2009) Muchos de estos lavaderos, ofrecen sus servicios de manera informal e ilegal pues no cumplen con los registros y permisos exigidos afectando a la comunidad. Las quejas más comunes de la población que vive cerca a estos establecimientos ilegales son: Malos olores, vertimiento de residuos, ruido de los equipos, despilfarro del agua.

Según Acosta (2009) actualmente no existe un control exacto por parte de las autoridades ambientales para verificar las concesiones de agua de este tipo de actividad, y tampoco se puede imponer una sanción porque aún no se han establecido los estándares para definir un consumo promedio o excesivo.

En Bogotá, la Secretaría Distrital de Ambiente expide resoluciones a través de las cuales otorga permisos de vertimientos, y para ello tomamos como ejemplo la Resolución 2542 de 2007 en donde la Directora Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente otorga permiso de vertimiento a la empresa Serviteca Laurentis.

La tendencia mundial está enfocada al cambio, a la innovación y a la búsqueda de mejores formas de hacer las cosas. Un estudio de la oferta de lavaderos y mantenimiento de automóviles realizado en la Universidad Javeriana por Nicolás Jiménez (2009), describe que el tema no ha sido ajeno en cuanto a los lavados de automóviles, “Los carros hoy en día son tomados como bienes de un alto valor que no solo forman parte del patrimonio, sino que reflejan adicionalmente una extensión de la personalidad.”

A pesar de ello, según Jiménez (2009) los avances que se logran evidenciar en el mercado de lavaderos de automóviles en los últimos años, han sido pocos y tal vez no tan enfocados a las necesidades reales, los establecimientos siguen ofreciendo a sus clientes no más que un lavado con operarios poco capacitados y con materiales muy rudimentarios. Los siguientes son algunos de los resultados del estudio de la oferta en la ciudad de Bogotá:

Dentro del mercado de lavaderos de automóviles, se encuentra el segmento especializado en lavado, estas empresas cuentan con una capacidad instalada de maquinaria, equipo técnico y personal capacitado. Bajo esta modalidad, se encuentra buena calidad del servicio, variedad de

servicios, pero así mismo se presentan falencias como el mal uso del agua, el alto gasto de insumos; y la mala atención al cliente.

Dentro del segmento de lavado móvil, estos prestan el servicio sin necesidad de recargas de agua o electricidad, por lo cual han sido de gran utilidad en centros comerciales, parqueaderos, supermercados. Bajo esta modalidad, se encuentra un menor gasto de insumos y consumo de agua y la eliminación de la inversión para un establecimiento físico, así mismo, presenta falencias en cuanto a la calidad y satisfacción del cliente, pues en ocasiones el automóvil no queda completamente limpio como lo dejaría un lavado tradicional.

Dentro del segmento de los establecimientos de mantenimiento automotriz como estaciones de servicio (E.D.S.) incluyen dentro de su portafolio de servicios el lavado con un sistema un poco más avanzado y técnico, pero sin eliminar los problemas del lavado tradicional como lo son el gasto de agua y el alto consumo de insumos. Un estudio reciente realizado en Estados Unidos, evidenció que empresas de mantenimiento automotriz que prestan el servicio de lavado como un plus empezaron a desaparecer paulatinamente, principalmente por los resultados nocivos en la pintura de los vehículos con los cepillos de nylon al generar tanta fricción en la superficie. (Carwash, 2017)

El mercado específico en el que se desea entrar podría ser exitoso para el proyecto de empresa el cual está en desarrollo, el lavadero de vehículos con un sistema a vapor se encuentra en un mercado estático y con poco desarrollo en la ciudad de Villavicencio, Meta. En el momento solo se encuentra una empresa de lavado a vapor vigente en la ciudad, pero teniendo en cuenta que la calidad con la que prestan el servicio en general el lavadero de vehículos en la ciudad es baja, la capacidad de generar un proyecto con una visión amplia es alta. (Flórez Cárdenas & Sua Lopez, 2016)

Vapor Green S.A.S ofrece el servicio de lavado a domicilio con nueva tecnología, espuma ecológica y limpieza profunda con vapor ubicado en la calle 29 # 29-74 en Villavicencio. En el momento cuentan con una página en Facebook y aparecen en Google (páginas amarillas) donde se puede contactar con ellos. Realizan una publicidad tradicional, baja, estática, no tienen mucho movimiento en redes sociales.

## **1.2 Descripción**

A pesar de que en el estudio anterior se demuestra que el sector no ha tenido mayores avances ni han sabido aprovechar las oportunidades que el mercado ha ofrecido, es importante señalar el cambio que se produjo en el país a causa del ingreso de los sistemas móviles de lavado. Los pioneros de tal sistema en Colombia fue la franquicia de lavado ProntoWash la cual se enfocaba solo al lavado móvil de vehículos bajo la modalidad de un sistema ecológico de máquinas portátiles en centros comerciales. El boom de este negocio revolucionó el mercado colombiano pues resultó muy atractivo en cuanto a la optimización del tiempo, en donde los clientes podían parquear, realizar sus actividades y al volver encontrarían su carro lavado y cerrado. Comodidad y seguridad en un servicio. Sin embargo, como se mencionaba anteriormente, muchos clientes de este servicio no lo han encontrado tan gratificante en cuanto a calidad.

El problema de movilidad que se está presentando en la ciudad de Villavicencio es innegable, los consumidores demandan el lavado de vehículos, pero asumen el costo de oportunidad de la pérdida de tiempo, tanto al momento de movilizarse hasta llegar el establecimiento como el tiempo de espera por el servicio. Entonces, si una persona desea tener su automóvil limpio, deberá recurrir al servicio tradicional y desperdiciar su tiempo llegando al establecimiento asumiendo el tráfico de la ciudad y esperando a que sea realizado el servicio, o, por el contrario,

sacrificar la calidad del lavado y recurrir a un sistema móvil con el fin de no malgastar su tiempo.

Adicionalmente, las empresas y los clientes poco comprometidos con el medio ambiente seguirán multiplicando la cultura de despilfarro y derroche de recursos limitados como el agua, Sí ellos lo hacen ¿Por qué yo no?

En Villavicencio se pueden encontrar estaciones de combustible y concesionarios que han buscado cambiar la experiencia del cliente incluyendo tiendas de alimentos y bebidas, mecánicos con uniformes modernos y equipos de diagnósticos para los autos que ofrecen “mayor confianza y seguridad”. Sin embargo, a pesar de que son muchas las opciones que se tienen, aún falta encontrar en el mercado de Villavicencio empresas o modalidades de servicio que ofrezcan satisfacer las necesidades de los clientes que frecuentemente lavan sus automóviles, y buscan limpieza y calidad que represente su gasto, pero sobretodo que brinde la oportunidad de optimizar el tiempo.

Lo cual plantea la necesidad de aprovechar la oportunidad de tomar participación en el mercado de lavado de automóviles debido a la pérdida de competitividad en el tiempo de las empresas actuales, agregando valor con la incorporación de nuevas tecnologías y a su vez sean amigables con el medio ambiente como lo son el lavado a vapor complementado con el servicio a domicilio para competir válidamente en el mercado.

El proyecto Eco-SteamClean pretende resolver la problemática clave en Villavicencio frente a las variables de tiempo y calidad enmarcadas en un impacto positivo al medio ambiente, con la prestación del servicio de lavado de autos al vapor y a domicilio. Los tiempos de lavado promedio de un vehículo son de 50 minutos o más, Eco-SteamClean pretender generar un proceso eficiente en donde la calidad del servicio y la disminución del tiempo de lavado vayan

de la mano. Así mismo, el servicio a domicilio permite que los clientes utilicen el tiempo destinado a movilizarse en sus otras actividades.

Igualmente, el uso excesivo de agua por parte de los lavaderos de vehículos en la ciudad de Villavicencio, genera que tan solo un vehículo promedio se puede llegar a gastar entre 200 a 300Lt de agua por lavado, algo totalmente ineficiente y desmesurado con la sociedad y con el medio ambiente. (Patiño Lopez, Castillo Mendez, & Jurado Moreno, 2013)

La tabla 1. Muestra las causas y consecuencias de los lavaderos tradicionales frente al sistema innovador de lavado a vapor:

Tabla 1  
*Lavados Tradicionales vs Lavado a vapor*

Lavadoras actuales	Lavado Tradicional		Lavado a Vapor	
	Causa	Consecuencia	Causa	Consecuencia
Establecimientos de lavado (centros comerciales, estaciones de servicio)	Desperdicio de agua e insumos para el proceso de limpieza	Daño ecológico	La máquina usa una cantidad precisa de agua	No existe un desperdicio de agua
	Las hidrolavadoras o mangueras a presión dañan la pintura de los vehículos	Vehículos de colores opacos a su color original	No daña la pintura del vehículo	Los vehículos mantienen su color original
	Limpieza del motor se puede averiar el alternador	Visita con el electromecánico	No daña partes del motor	
Lavado personal y lavaderos informales	Sustancias tóxicas adheridas al vehículo (smoke del entorno, asfalto, tierra, residuos)	El lavado con bayetilla sin seguridad higiénica puede generar problemas de salud por exposición a sustancias tóxicas	Establecimientos con sistema de lavado a vapor	Se maneja bajo estándares de seguridad, para cuidado del vehículo y del operario  No perjudica la salud del operario
	Limpieza de los residuos terminan en el establecimiento y posteriormente en la calle nuevamente por conductos de aguas	Los residuos causan tapones en los conductos de agua, pueden generar taponamientos de conductos de agua en la calle		Genera muy poco residuo y el restante es atrapado por las bayetillas de microfibras específicas para el uso.  No genera residuos contaminantes en el entorno

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

El presente proyecto busca tener como alcance el planteamiento de un Plan de Negocios que justifique la necesidad de crear un nuevo modelo de lavado de vehículos de tal forma que sea eficiente en el servicio, amigable con el medio ambiente y cómo para el bolsillo.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Es viable la creación de un lavadero de vehículos con un sistema portable de lavado a vapor en Villavicencio, Meta según la etapa I?

#### **1.3.1. Problema del estudio de mercado**

¿Existe segmentos del mercado donde la demanda no satisfecha promueva la creación de un lavadero de vehículos con un sistema portable de lavado a vapor en Villavicencio Meta? (Etapa I)

#### **1.3.2. Problema del estudio técnico**

¿Cuál es el sistema tecnológico apropiado para la creación de un lavadero de vehículos con un sistema portable de lavado a vapor en Villavicencio Meta? (Etapa II)

#### **1.3.3. Problema del estudio legal, organizacional**

¿Cuál es el sistema legal y organizacional que se debería instaurar para la creación de un lavadero de vehículos con un sistema portable de lavado a vapor en Villavicencio Meta? (Etapa I)

#### **1.3.4. Problema del estudio financiero**

¿Cuál es el sistema financiero económico adecuado para la creación de un lavadero de vehículos con un sistema portable de lavado a vapor en Villavicencio Meta? (Etapa III)

#### **1.3.5. Problema del estudio ambiental**

¿Cuál es el impacto ambiental que genera un lavadero de vehículos con sistema portable de lavado a vapor en Villavicencio Meta? (Etapa III)



## 2. JUSTIFICACIÓN

La propuesta que se plantea en el presente proyecto es el desarrollo de un plan de negocios a través del cual se pueda definir la creación de un lavadero de vehículos con un sistema portable de lavado a vapor en la ciudad de Villavicencio, Meta. Que a través de una oferta diferenciadora que involucre innovación, calidad y responsabilidad ambiental logre ser competitiva y sostenible en el tiempo.

Luego de realizar una observación del sector en Villavicencio y encontrar una homogeneidad en el servicio de lavado, se empezó a indagar sobre posibles opciones para lograr entrar al mercado de una forma diferenciada y generando valor a la experiencia de los clientes; es allí donde se encuentran las máquinas de lavado a vapor que son especializadas en el mantenimiento y cuidado eficiente de los vehículos.

El concepto de las máquinas pretende brindar un lavado de calidad, cómodo, económico, ecológico y portable. El resultado del lavado ofrece cumplimiento en el estándar del lavado mismo, ya que cumple con tres procesos: desmancha (elimina suciedad), desinfecta (elimina bacterias, ácaros y hongos), desodoriza (elimina malos olores), deja el vehículo brillante gracias al vapor y la toalla especial con microfibras que terminan de remover cualquier impureza del vehículo.

Los tiempos de lavado promedio de un vehículo son de 50 minutos o más, con Eco-SteamClean se pretende brindar un servicio de lavado de tan solo entre 20- 30 minutos dependiendo el tipo de vehículo que requiera el servicio. Así mismo, el servicio a domicilio permite que los clientes inviertan el tiempo destinado a movilizarse a un establecimiento en otras actividades.

El lavado a vapor es altamente ecológico ya que el consumo de agua es mínimo, no supera los cinco litros de agua por vehículo, no usa jabón, ni detergentes u otro tipo de químico que afecte el medio ambiente. Es decir, ahorra agua en su operación, reduce el consumo de químicos, o sea que no produce desechos de agua contaminada.

El servicio de lavado a vapor es útil para varios servicios adicionales, entre ellos, el lavado de motores gracias a que el nivel de humedad que maneja el lavado es bajo y no es necesario sellar los elementos eléctricos, no se corre riesgo que se dañe ningún elemento eléctrico en el motor. (Cabrera & Leguizamon Pinzon, 2012). Gracias a que el sistema no le genera ningún daño a la pintura ni a otros accesorios de los vehículos, el servicio también se puede ofrecer para la limpieza de vehículos de lujo o se puede usar en la restauración de vehículos muy antiguos.

El desarrollo del plan de negocios brindará una orientación estratégica a los futuros inversionistas del negocio, contribuyendo a la toma de decisiones en función de los resultados de la propuesta.

Cuando se habla de inversión en innovación es necesario pensar en el concepto de desarrollo de nuevos productos, servicios y empresas. Dentro de la estructura de las empresas, según el Registro Único Empresarial y Social (2016) las microempresas representan el 94,7% y las pequeñas y medianas el 4,9% del total de las empresas del país para un total de 99,6% que generan alrededor del 67% del empleo y aportan 28% del Producto Interno Bruto (PIB). Las pymes juegan un papel fundamental no solo en Colombia, sino en el mundo por su aporte a la inclusión laboral, al PIB y a las exportaciones.

Según la Voz de Houston, un lavadero de vehículos puede ser un buen negocio para un emprendedor con poca experiencia. De acuerdo con una encuesta en Auto Laundry News, las ganancias pueden ir desde US\$55.000 hasta US\$100.000 al año para un lavadero autoservicio y

de US\$500.000 a US\$900.000 para una tienda con servicio completo. Es cierto que el desarrollo del país deberá orientarse hacia las empresas con capacidad de innovación y de incorporación a las nuevas tecnologías que van a hacer de Colombia una economía más competitiva.

La ejecución del proyecto al ser comprendida como la creación de una organización aportará en el desarrollo y crecimiento económico de la región y del país en general; generará empleo sostenible, justo e incentivará la inversión en la región y a futuros investigadores. Así mismo, beneficiará a los clientes que opten por un servicio eficiente en su aplicación y eficaz en sus resultados.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo General

Desarrollar un plan de negocio para la creación de un lavadero de vehículos con un sistema portable de lavado a vapor en Villavicencio, Meta (Etapa I).

#### 3.2 Objetivos Específicos

Realizar un estudio de mercado que permita identificar las características del cliente, precio, calidad, cantidad, competencia, sector, de tal forma que se pueda construir un adecuado plan de marketing para el desarrollo del proyecto (Etapa I).

Realizar un análisis del marco legal de acuerdo a la actividad económica del proyecto y al sector en el que se desenvuelve (Etapa I).

Realizar un estudio técnico que determine la capacidad de producción, la localización y tamaño óptimo, la ingeniería y la organización humana consecuente con el comportamiento del mercado y las restricciones financieras (Etapa II).

Realizar un estudio financiero y ambiental que permita analizar la conveniencia de la propuesta de inversión (Etapa III).

#### 4. DISEÑO METODOLOGICO

El proyecto tiene como fin el desarrollo de un plan de negocio que permita consolidar un esquema sólido para la creación de una empresa. Para tal fin es necesario la realización de varios estudios como lo son: Estudio de mercados, marco legal, estudio técnico, estudio financiero y ambiental. La estrategia de desarrollo del proyecto contempla las siguientes etapas:

Etapa I: Con el fin de conocer la aceptación de este proyecto, dentro del plan de negocio se desarrolla un estudio de mercado que permitirá conocer las principales características del consumidor y sus preferencias. Posteriormente determinar el plan de marketing ideal que permita el posicionamiento del negocio en la ciudad de Villavicencio. Se identificará y analizará el marco legal del proyecto de acuerdo a su actividad económica.

Etapa II: Con el fin de determinar la capacidad de producción, tamaño óptimo, ingeniería del proyecto y la organización humana ideal se desarrollará el estudio técnico consecuente con el comportamiento del mercado y las restricciones financieras.

Etapa III: Con el fin de analizar la conveniencia de la propuesta de inversión se desarrollará el estudio financiero y ambiental.

Para efectos de grado, se desarrollará toda la Etapa 1. En la tabla 2. Se muestran las tres etapas del proyecto con sus actividades y herramientas necesarias.

Tabla 2  
Estrategia de Desarrollo

	<b>Actividades</b>	<b>Herramientas</b>
<b>Etapa I</b>	<b>Identificar el servicio</b>	<b>Entrevistas a gerentes de lavaderos, visitas a principales establecimientos.</b>
	<b>Analizar la oferta</b>	
	<b>Analizar la demanda</b>	<b>Encuestas a trabajadores</b>
	<b>Diseñar y aplicar el instrumento</b>	<b>Encuestas a clientes</b>
	<b>Realizar proyección de ventas</b>	<b>Bases de datos</b>
	<b>Realizar el plan de marketing</b>	<b>Páginas de internet</b>
	<b>Identificar el marco legal de acuerdo a la actividad económica</b>	
<b>Etapa II</b>	Determinar el tamaño óptimo	Entrevista a gerentes de lavaderos y otros establecimientos para vehículos.
	Determinar la localización óptima	Páginas de internet.
	Determinar la ingeniería del proyecto	Asesoría técnica
	Identificar la organización humana	
<b>Etapa III</b>	Identificar el presupuesto	Asesoría ambiental
	Realizar el flujo de fondo	Asesoría Financiera
	Evaluar los indicadores de rentabilidad	Estudios de riesgos de la fábrica productora de las máquinas.
	Evaluar los escenarios de riesgos	Experiencia de otras compañías en costos y gasto en insumos.
	Realizar un diagnóstico ambiental integrado	Proveedores, páginas de internet, expertos financieros.
	Realizar la evaluación ambiental	

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

## 5. ESTUDIO DE MERCADO

### 5.1 Análisis del sector

El estudio del análisis del entorno externo evidencia bajo qué fuerzas operará la empresa y cómo podrán estas incidir sobre la propuesta de negocio establecida.

#### 5.1.1 Caracterización del sector de negocios.

Durante el tercer trimestre del 2017 la economía colombiana registró un crecimiento en su Producto Interno Bruto (PIB) del 2,0% (Figura 1) comparada con el mismo periodo del año anterior, así lo informó el (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2017)

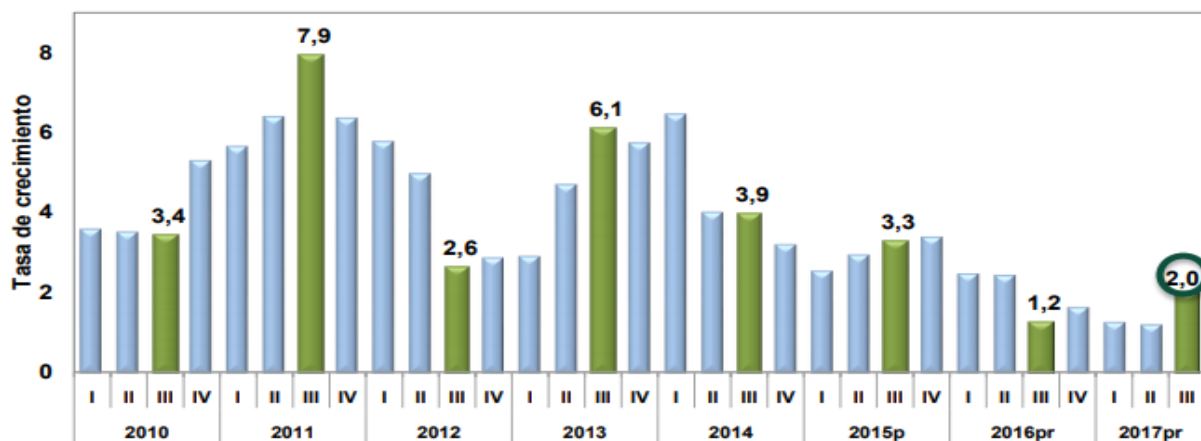


Ilustración 1. Variación porcentual anual del producto interno bruto (2010-2017). DANE, Dirección de síntesis y cuentas nacionales

A continuación, en la tabla 3. Se especifican los diferentes sectores de la economía colombiana, dentro de los cuales, se encuentra el sector de comercio y reparación de vehículos automotores:

Tabla 3  
*Clasificación Industrial Internacional Uniforme des las Actividades Económicas*

---

Sección A	Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca
Sección B	Explotación de Minas y Canteras
Sección C	Industrias Manufactureras
Sección D	Suministro de Electricidad, Gas, Vapor y Aire acondicionado
Sección E	Distribución de Agua; Evacuación y Tratamiento de Aguas, Residuales, Gestión de Desechos y Actividades de Saneamiento Ambiental.
Sección F	Construcción
Sección G	Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos Automotores y Motocicletas:
Sección H	Sección H. Transporte y Almacenamiento
Sección I	Alojamiento y servicios de comida.
Sección J	Información y comunicaciones
Sección K	Actividades Financieras y de Seguros
Sección L	Actividades Inmobiliarias
Sección M	Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas
Sección N	Actividades de Servicios, Administrativos y de Apoyo
Sección O	Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria
Sección P	Educación
Sección Q	Actividades de Atención de la Salud Humana y de Asistencia Social
Sección R	Actividades Artísticas, de Entretenimiento y Recreación
Sección S	Otras Actividades de Servicios

---

**Nota.** Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2012)

De igual manera, este sector se encuentra fragmentado por varios subsectores, de los cuales se destaca uno en particular, el de mantenimiento y reparación de vehículos automotores (lavado, llantas, tapicería, asistencia en carretera). Según la Cámara de Comercio de Villavicencio se identifica con el código CIIU G4520, según la clasificación de actividades económicas CIIU revisión 4, adoptada para Colombia establecida mediante la resolución No 066 de 31 de enero de



2012. Este subsector corresponde al de la industria donde se desarrollará la iniciativa empresarial. (DANE, 2018)

Según la Encuesta Mensual de Comercio al por Menor y Comercio de Vehículos, en junio de 2017 las ventas del comercio minorista presentaron una variación de 1,0% y 8 de las 15 líneas de mercancía registraron variación anual positiva.

La industria automotriz está considerada como la máquina de producción más grande del planeta. Su crecimiento en el período 1995-2010 fue de un 52% y constituye un sector determinante en las economías industrializadas.

En Colombia, el sector automotriz es considerado uno de los sectores líderes del país por sus contribuciones a la innovación y a la transferencia de tecnología, lo que repercute en el subsector de lavado de autos que ha mostrado un gran auge, por los incrementos en la demanda de nuevos esquemas de servicios, debido al aumento del número de vehículos particulares en la ciudad, como una de las actividades más representativas en el sector servicios por la cantidad de establecimientos, donde el crecimiento de las ventas de los mismos creció desde el 2002 al 2011 en un 233%, según estudios realizados por FENALCO. En la figura 2. Se puede observar el comportamiento del mercado automotor 2011.

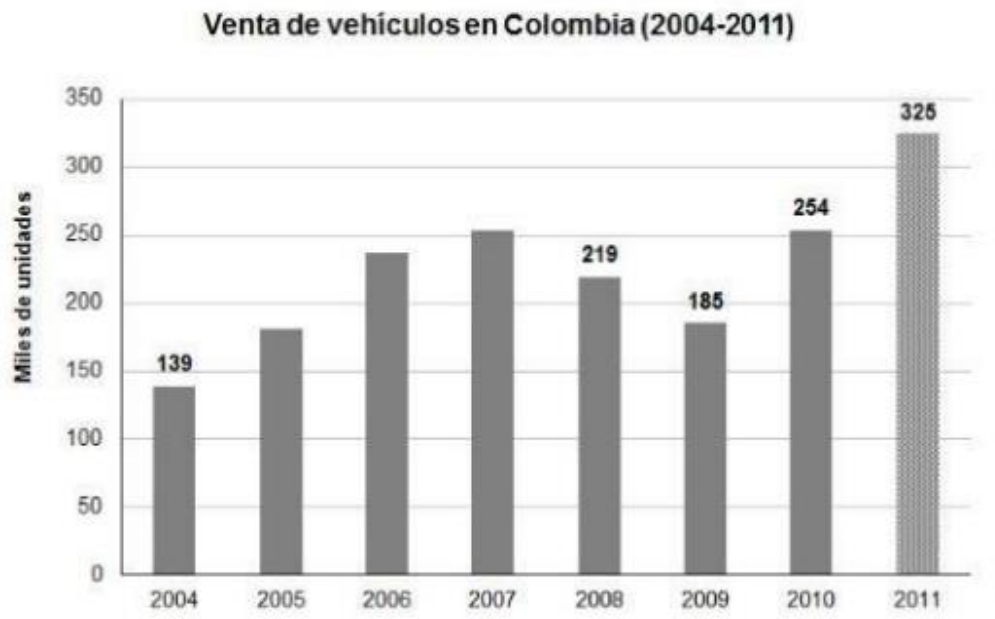


Ilustración 2 Comportamiento del mercado automotor. (2011). FENALCO, Federación Nacional de Comerciantes

En 2016, la mayor participación en la producción bruta correspondió al comercio al por mayor con 56,3%, seguido por el comercio al por menor 32,2%, y a las empresas dedicadas a la venta de vehículos automotores, motocicletas, sus partes, piezas y accesorios 11,5%.

El comercio al por mayor presentó la mayor participación del consumo intermedio (52,4%), seguido por el comercio al por menor (38,0%) y el comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios (9,6%).

El comercio al por mayor generó el 58,7% del valor agregado sectorial, el comercio al por menor 28,7% y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes, piezas y accesorios 12,6% según informa (DANE, 2018)

En este estudio se analizó la información del mercado al cual se quiere ingresar y se buscó definir qué porcentaje de ese mercado puede ser atendido por el servicio ofrecido. Para la obtención de esta información se realizaron análisis de competitividad, estudios de oferta y demanda, proyección del mercado y se creó una estrategia de comercialización.

### 5.1.2 Análisis de las fuerzas que impactan el sector.

Las cinco fuerzas de la industria mantenimiento y reparación de vehículos automotores (lavado, llantas, tapicería) se analizaron a partir de la observación, recopilación e interpretación de los registros del sector comercio al por menor que presentan servicios y sustitutos cercanos entre sí, A continuación, se presentan los análisis en las Tabla 4, 5, 6, 7 y 8.

Tabla 4

#### *Entrada de los competidores potenciales*

Fuerza	Intensidad	Descripción
Entrada de los competidores potenciales	Alta	<p>Este mercado se caracteriza por ser competitivo debido a que no se maneja mucho volumen, sin embargo, predomina la necesidad de obtener utilidades, la lealtad firme de los clientes, el requerimiento de capital, las políticas de regulación ambiental, la falta de acceso a materias primas de bajo precio, los ataques de empresas arraigadas hacen que muchos negocios se quiebren.</p> <p>Las empresas nuevas ingresan con facilidad a la industria, no existen barreras de ingreso debido a que no se manejan economías de escala.</p> <p>La estrategia consistirá en identificar a los sectores que tienen la posibilidad de captar nuevos mercados, vigilar las estrategias de las empresas rivales, contraatacar de ser necesario y obtener provecho de las fortalezas y oportunidades existentes.</p>

**Nota.** Fuente: Autores de la Investigación a partir de “Modelo de las cinco fuerzas de Porter”

Tabla 5  
*Poder de negociación de los compradores*

<b>Fuerza</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Descripción</b>
Poder de negociación de los compradores	Alta	<p>Los compradores tienen un importante poder de negociación, dado que hay muchos oferentes. Si no les gusta el servicio, cambian fácilmente de proveedor.</p> <p>Las empresas rivales ofrecen con frecuencia servicios especiales para ganar la lealtad de los clientes, porque el poder de negociación de sus consumidores es muy significativo.</p> <p>Por otro lado, inicia una manera de empezar a ejercer más poder por parte de los consumidores de consumo consciente o responsable, en donde se tiene muy en cuenta los impactos sociales y ecológicos de los servicios de lavado para tomar una decisión de compra.</p> <p>Se puede decir que el poder de negociación de los consumidores es alto debido a la gran cantidad de opciones que existen en el mercado para el lavado de autos en cuanto a: ubicación, precio, calidad, exclusividad, servicios adicionales, etc.</p> <p>Hoy en día, algunos de los oferentes conocen esta tendencia y se están preparando para ello.</p>

**Nota.** Fuente: Autores de la Investigación a partir de “Modelo de las cinco fuerzas de Porter”

Tabla 6  
*Poder de negociación de los proveedores*

<b>Fuerza</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Descripción</b>
Poder de negociación de los proveedores	Alta	<p>El poder de negociación de los proveedores es alto, ya que hay muy pocas empresas en el mercado que proveen el sistema portable de lavado a vapor. Esto aumenta la dependencia al proveedor, y no solo en cuanto a la compra de la máquina sino también en la reparación o mantenimiento.</p> <p>Mantiene una posición ventajosa, porque el costo de cambiar el sistema de lavado es demasiado alto y afecta de manera negativa el poder de negociación.</p> <p>Las empresas que utilizan este sistema, siguen una estrategia de integración para obtener la rentabilidad del negocio de manera eficaz sobre todo cuando los proveedores son escasos y a veces demasiado costosos como en este caso donde su ausencia no permitiría satisfacer las necesidades de la industria en forma consistente. Las empresas negocian, por lo general, términos más favorables con los proveedores cuando éstos buscan favorecer la industria.</p>

**Nota.** Fuente: Autores de la Investigación a partir de “Modelo de las cinco fuerzas de Porter”

Tabla 7  
*Amenaza de productos sustitutos*

<b>Fuerza</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Descripción</b>
Amenaza de productos sustitutos	Media	<p>En esta industria la presencia de productos sustitutos no es frecuente, ésto se debe a que precisamente el sistema de lavado a vapor es la alternativa racional al uso indiscriminado del agua como método tradicional de lavado.</p> <p>Un sistema sustituto podría ser el lavado en seco que como tal tiene un rechazo importante por parte de los consumidores debido a que se entiende que queda mal lavado.</p> <p>Los dueños de los vehículos también podrían optar por comprar productos para lavar sus vehículos, sin embargo, las alcaldías prohíben el lavar en la vía pública debido al impacto que se genera por los residuos líquidos y sólidos.</p>

**Nota.** Fuente: Autores de la Investigación a partir de “Modelo de las cinco fuerzas de Porter”

Tabla 8  
*Rivalidad entre las empresas establecidas*

<b>Fuerza</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Descripción</b>
Intensiva rivalidad entre empresas establecidas	Alta	<p>Existe un número de empresas en la industria y las diferencias de tamaño son pequeñas.</p> <p>Las diferentes estrategias que siguen las empresas tienen éxito sólo en la medida que proporcionen una ventaja competitiva sobre las estrategias que aplican las empresas rivales por eso cada lavadero trata de especializarse en una variedad de servicios dentro de la oferta existente.</p> <p>Los cambios en la estrategia de una empresa se enfrentan por medio de la reducción de precios, el mejoramiento de la calidad, la adición de características en el servicio.</p> <p>La intensidad de la rivalidad entre las empresas en competencia tiende a aumentar conforme el número de competidores se incrementa, sin embargo, las empresas existentes que se asemejan en tamaño y capacidad, conforme disminuye la demanda se presenta la reducción de precios como estrategia común.</p>

**Nota.** Fuente: Autores de la Investigación a partir de “Modelo de las cinco fuerzas de Porter”

### 5.1.3 Perfil de oportunidades y amenazas.

Posterior al desarrollo de la herramienta para identificar, valorar y analizar competitivamente la industria respecto de las cinco fuerzas de la industria, en la tabla 9. Se procede a evidenciar las oportunidades y amenazas potenciales para el proyecto empresarial.

Tabla 9  
*Perfil de oportunidades y amenazas*

<b>Fuerzas del marco industrial</b>	<b>Fuerza</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Riesgo de entrada de los competidores potenciales	Alta	No existen barreras de ingreso a la industria.	La entrada de nuevas empresas con servicios diferenciales de calidad y a precios bajos.
Poder de negociación de los compradores	Alta	Los consumidores son poco leales a la marca y presentan interés por otras alternativas de lavado	No aplica
Poder de negociación de los proveedores	Alta	Se pueden concretar estrategias de cooperación para favorecer la industria.	En el mediano plazo el monopolio existente del proveedor nacional de las máquinas portables de lavado a vapor puede ser un factor que vaya en detrimento del diferencial y ventaja competitiva.
Amenaza de productos sustitutos	Media	Las restricciones por el uso indiscriminado del agua, permite la incorporación de alternativas más funcionales que protejan el ambiente.	Servicio de lavado en seco con productos amigables con el medio ambiente
Intensidad de rivalidad entre empresas establecidas	Alta	No aplica	La intensificación de la competencia para mantener su participación del mercado

**Nota.** Fuente: Autores de la Investigación

### ***Conclusiones sobre favorabilidad del sector.***

Una vez estudiadas las cinco fuerzas de la competencia, se evidencia un atractivo en esta industria en términos del potencial existente. Esto se debe principalmente a que las fuerzas existentes en la industria de este sector a pesar de ser fuertes, no tiene barreras para el ingreso, los proveedores tienen posiciones fuertes para negociar, los compradores son exigentes, los productos sustitutos no son una seria amenaza competitiva y existe gran rivalidad entre los competidores que hace turbio el negocio. Las anteriores características de la industria muestran

un equilibrio entre ellas e indican que es posible obtener utilidades superiores al promedio con el capital invertido si se implementan estrategias apropiadas.

#### **5.1.4 Análisis del macro entorno.**

##### ***Cultural.***

Cada día son más los emprendedores que se deciden por iniciar un negocio verde, pues la protección del medio ambiente cala cada vez más hondo entre los consumidores. Estos, a su vez, demandan productos y servicios que no sólo cumplan con la calidad de siempre, sino que, además, estén comprometidos con el planeta y sean respetuosos con él.

Aprovechando esta ola de efectos verdes, las Pymes también pueden convertirse en una gran idea de "negocio sustentable", ya sea comprando o vendiendo elementos que no sean dañinos y que se enfoquen en la defensa y protección del medio ambiente como el eje rector de su modelo de negocio. (Entrepreneur, 2017)

##### ***Ambiental.***

Una de las fortalezas del sistema de lavado a vapor es la mínima utilización de agua y la no utilización de detergentes. Por ello, ECO STEAM CLEAN no producirá ningún deterioro a los recursos naturales renovables ni generará impactos negativos en el medio ambiente. Igualmente, se utilizarán productos totalmente biodegradables, por lo cual se considera que el proyecto es totalmente ecológico. Por lo anterior mencionado, el presente proyecto está exento de tramitar la expedición de una Licencia Ambiental para operar

##### ***Económico.***

Según la (Asociación Colombiana de Vehículos Automotores, 2017) se registraron un total de 238.238 vehículos vendidos. Así las cosas, en el 2017 el mercado de vehículos se contrajo un

6,1 % frente al 2016. Los principales motivos de la caída en el 2017 son el impacto de la reforma tributaria y la subida del dólar que repercuten en el nivel de confianza del consumidor.

A pesar de haberse presentado un decrecimiento del sector automotor del 6,1% en el 2017, todo parece indicar que en el 2018 la tendencia decreciente de los últimos tres años será algo del pasado, informó la Asociación Colombiana de Vehículos Automotores pues el último mes del año registró un cierre que superó las estimaciones proyectadas con 25.424 unidades.

Considerando que la estabilidad de variables macroeconómicas como las tasas de cambio y de interés, y mejores indicadores de confianza del consumidor observados en el 2017, le van a dar solidez a la demanda interna. Otros factores positivos previstos en este año para el sector como mejores aranceles de importación a vehículos por los tratados comerciales firmados con Estados Unidos, Europa, Corea y este año con Argentina y Brasil, el nuevo mecanismo para matricular camiones de manera segura y transparente que permitirá a este importante segmento azotado por la corrupción retomar la confianza, y el afloramiento de nuevos segmentos de mercado con vehículos híbridos y eléctricos, mejoran panorama para este sector en el 2018, aseguró Oliverio Enrique García Basurto, Presidente de ANDEMOS. (Asociación Colombiana de Vehículos Automotores, 2017)

Si el entorno macroeconómico continúa favorable, se proyecta que el sector se estabilice y empiece a repuntar, por lo cual, se estima que para el 2018 va a estar por encima de las 250 mil unidades vendidas. Esto repercutirá en un incremento en la demanda de los servicios de lavado de automóviles en la capital del departamento del Meta y permitirá una expansión del mercado potencial de ECO STEAM CLEAN.



### *Análisis de Vehículos Usados*

Desde el año 2003 se presenciaba un proceso de devaluación del Dólar, Los precios bajaron durante 11 años, Un vehículo que costaba 30 millones de pesos en el 2003, para el año 2014 su costo en concesionario rondaba los 22 millones de pesos. Esta diferencia se dio por la caída del dólar en este periodo de tiempo, llegando rondar \$1.800 pesos.

La situación actual es muy diferente, la revalorización del Dólar frente al peso causado por la crisis petrolera ha generado consecuencias en la industria automotriz, el mercado de vehículos usados ha tomado más presencia frente a la venta de concesionario.

Por cada carro nuevo se ha vendido 3.3 carros usados según cifras de Andemos para el año 2016. Los vehículos usados están duplicando en materia de traspasos al de los registros de matrículas de carros nuevos, pero para el año 2016 aumento considerablemente, mientras que se han vendido alrededor de 157 mil vehículos nuevos, la cifra de usados para el mes de agosto 2016 llego a los 491 mil vehículos.

El segmento que más realiza los procesos de traspaso es el de los automóviles, en el que cada vehículo nuevo es triplicado por los vehículos usados. Para el nicho de camionetas pasa algo parecido, por cada unidad vendida en concesionario, se venden 2 usadas.

Los vehículos de más movimiento en traspaso de propiedad frente a sus similares nuevos son los vehículos de transporte de carga y los pick ups. Por cada vehículo nuevo de carga de más de 10 toneladas se venden 8 usados, y por cada pick up nueva, cambia de propiedad 4,6 usadas.

***Legal.***

Actualmente está en vigencia la Ley 1429 de 2010 (De Formalización y Generación de Empleo), reglamentada por el Decreto 4910 de 2011 (DNP, 2012), la cual consagra beneficios tributarios especiales para favorecer la creación de pequeñas empresas. Esta ley beneficia directamente a la empresa ECO STEAM CLEAN, ya que no se contratarán más de 50 trabajadores y el valor de los activos será inferior a 5.000 SMMLV. (GOBIERNO, 2018)

A continuación, se mencionan los beneficios tributarios:

Ahorro en la matrícula mercantil el primer año y pago de tarifa especial el segundo y tercer año (50% y 75% de la tarifa establecida).

No se pagará el impuesto de renta por los primeros dos años y se tendrán tarifas reducidas del tercer al quinto año (25, 50 y 75% de la tarifa general establecida).

**5.2 Análisis de la oferta**

De acuerdo a la información suministrada por la Cámara de Comercio de Villavicencio en el código CIIU 4520, subsector mantenimiento y reparación de vehículos automotores, por ejemplo las reparaciones mecánicas, reparaciones eléctricas, reparaciones de los sistemas de inyección electrónica, servicios corrientes de mantenimiento, reparación de la carrocería, reparación de partes y piezas de vehículos automotores, lavado, encerada, montaje y despinchado de llantas, entre otros, cada año se incrementa notablemente toda clase de empresas desde grandes, medianas, microempresas y pequeñas.

De las 640 empresas inscritas en Cámara de Comercio con el código CIIU 4520 el 6,41% de esta clase pertenece a actividades de lavado y lustrado de vehículos automotores, lo que arroja como resultado 41 empresas dedicadas a esta actividad inscritas en la ciudad de Villavicencio según la (Cámara de Comercio, 2018)

De estas empresas se toma la información a corte 2017, con el fin de determinar cuáles son las empresas que ofrecen servicio a domicilio y cuales, en punto fijo, obteniendo el número de competidores, como se puede apreciar en la tabla 10. Total, empresas de lavado de automóviles en Villavicencio.

Tabla 10  
*Total, empresas de lavado de automóviles en Villavicencio*

Empresas de lavado de autos	Precio promedio (enjuague)	Modo de operación
38	\$15.000	Fijo
3	\$25.000	Domicilio

**Nota.** Fuente: base empresarial CAMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO 2018

Esto nos permite concluir que el 92,7% de las empresas de lavado de autos en Villavicencio ofrecen sus servicios en puntos fijos y el 7,3% de las empresas ofrecen sus servicios a domicilio.

### **5.2.1 Oferta de servicio**

De acuerdo a la Cámara de Comercio, en la ciudad de Villavicencio encontramos 3 empresas que ofrecen servicio de lavado de automóviles a domicilio, de las cuales se tomó una muestra de dos empresas para analizar las características del servicio ofrecido y su precio, como se puede observar en la tabla 11. Oferta de servicios iguales en el mercado.

Tabla 11  
Oferta de servicios iguales en el mercado

N°	Valor	Empresa	Descripción	Teléfono /Web
1	\$28.000	Clean Car	Uso de vapor para el lavado del motor y tapicería. Genera desperdicios de agua y residuos en el sitio de operación Gasto entre 30 y 70 litros de agua	6731569
2	\$22.000	Vapor Green	Uso de vapor para el lavado del motor y tapicería. Uso de líquidos y cremas biodegradables especiales para limpieza externa. Compromiso ambiental sin generar desperdicios de agua ni residuos en el sitio de operación Gasto entre 7 y 10 litros de agua	3212009756

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

De la tabla oferta de servicios iguales en el mercado, se concluye que el valor promedio del lavado de automóviles a domicilio en Villavicencio es de \$25.000, siendo un servicio nuevo, pero con potencial de conquistar el mercado.

### 5.2.2 Oferta de productos o servicios sustitutos.

De acuerdo con la información suministrada por la Cámara de Comercio de Villavicencio a fecha 30 de marzo de 2018, están registrados 41 empresas de servicio de lavado de automóviles en distintos puntos y barrios de la ciudad de los cuales 38 empresas brindan el servicio en un punto fijo, tomando como muestra cinco empresas como se puede observar en la tabla 12. Oferta de servicios sustitutos en el mercado.

Tabla 12  
*Oferta de servicios sustitutos en el mercado*

N°	Empresa	Dirección	Teléfono	Lavado básico	Lavado general
1	Lava autos el milagro	CALLE 35 N. 18-07 ESTE	3104779706	\$15.000	\$30.000
2	Lava autos la llanerita	CR 21 B N° 8 C - 213 VIA PTO LOPEZ	3125179060	\$15.000	\$35.000
3	Lava autos la rueda	CLL 44 NO. 37-07 EL TRIUNFO	3204632191	\$15.000	\$27.000
4	Lava autos los tigres jp	CARRERA 25 NRO. 30 – 47	6726479 – 3123772739	\$15.000	\$35.000
5	Lava autos san marcos	TRANSV. 23 NRO. 18-24 SAN MARCOS	3203726212	\$14.000	\$28.000

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

En estas empresas se ofrecen servicios desde el más completo hasta el más básico, donde adicionalmente se venden comidas y/o bebidas, y/o estaciones de servicio, y servicios complementarios enfocados en el vehículo, lo que nos permite apreciar una competencia para satisfacer una necesidad.

Teniendo en cuenta la anterior información, podemos deducir que las empresas de lavado tradicional manejan precios en promedio del lavado básico (enjuague) \$15.000 y lavado general (completo) \$31.000, también ofrecen servicios de mejor manejo de los recursos, pero sin suprimir del todo el uso del agua para el lavado de los autos y no ofrece servicio a domicilio, lo que los convierte en servicios sustitutos ante el proyecto que se está planteando en este trabajo de grado.

### **5.2.3 Proyección de Oferta.**

En la ilustración 3. y tabla 13. Se presenta la proyección de la oferta de las empresas de lavado de vehículos en la ciudad de Villavicencio.

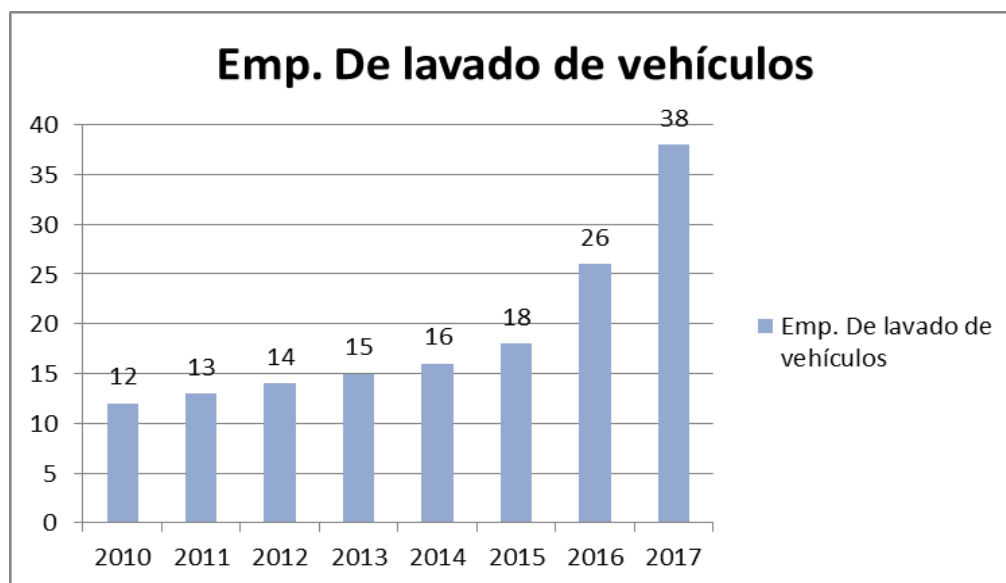


Ilustración 3 Proyección de la oferta. (2016) Base empresarial, CÁMARA DE COMERCIO

Tabla 13

*Proyección de la oferta.*

Año	Empresas de lavado de vehículos
2010	12
2011	13
2012	14
2013	15
2014	16
2015	18
2016	26
2017	38

**Nota.** Fuente: Base empresarial CAMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO 2018

## 5.3 Análisis y Estudio de Mercado

### 5.3.1 Tendencias.

La tendencia del mercado de lavado de vehículos es positiva, tomando como referencia el aumento de los vehículos en la ciudad de Villavicencio en los últimos siete años, el cual pasó de 40.679 en el 2011 a 88.347 en el 2017 de vehículos particulares de acuerdo a los datos estimados por la Secretaría de Movilidad de Villavicencio y la Alcaldía Municipal de Villavicencio.

La industria del lavado de automóviles es una importante consumidora de agua. La empresa argentina Prontowash en su página web declara lo siguiente: La industria del lavado de vehículos fue variando su foco de atención con el paso del tiempo, en los años 70 se concentraba en el desarrollo de productos para realzar el brillo, a principios de los 80, las empresas se abocaron a reducir costos poniendo foco en los procesos, la incorporación de tecnología y la capacitación del recurso humano, hacia fines de los 80 a mantener la lealtad de sus clientes. Hasta ese momento el manejo del agua era solo un requerimiento por parte de organismos gubernamentales, y un obstáculo para un negocio más rentable. Durante los años 90 el tema del medio ambiente y la ecología fue ganando adeptos. En los países industrializados el punto era la polución; en los superpoblados, la escasez y en los “ricos naturalmente” el tema era la conservación. Ya en nuestros días, nadie pone en duda la importancia del cuidado de los recursos naturales, particularmente el agua como fuente de vida y salud (Pronto Wash, 2010)

Es así como se evidencia que en la actualidad se hace importante que en la industria de lavado de automóviles se incorporen innovaciones que permitan cuidar y preservar el ambiente.

A continuación, en la tabla 14. Se presenta la diferencia de los lavados tradicionales y el lavado a vapor en vehículos.

Tabla 14  
*Lavados Tradicionales vs Lavado a vapor*

Lavadoras actuales	Lavado Tradicional		Lavado a Vapor	
	Causa	Consecuencia	Causa	Consecuencia
Establecimientos de lavado (centros comerciales, estaciones de servicio)	Desperdicio de agua e insumos para el proceso de limpieza	Daño ecológico	La máquina usa una cantidad precisa de agua	No existe un desperdicio de agua
	Las hidrolavadoras o mangueras a presión dañan la pintura de los vehículos	Vehículos de colores opacos a su color original	No daña la pintura del vehículo	Los vehículos mantienen su color original
	Limpieza del motor se puede averiar el alternador	Visita con el electromecánico	No daña partes del motor	
Lavado personal y lavaderos informales	Sustancias tóxicas adheridas al vehículo (smoke del entorno, asfalto, tierra, residuos)	El lavado con bayetilla sin seguridad higiénica puede generar problemas de salud por exposición a sustancias tóxicas	Establecimientos con sistema de lavado a vapor	Se maneja bajo estándares de seguridad, para cuidado del vehículo y del operario  No perjudica la salud del operario
	Limpieza de los residuos terminan en el establecimiento y posteriormente en la calle	Los residuos causan tapones en los conductos de agua, pueden generar taponamientos de conductos de agua en la calle		Genera muy poco residuo y el restante es atrapado por las bayetillas de microfibras específicas para el uso.  No genera residuos contaminantes en el entorno

Nota. Fuente: Autores de la investigación

### 5.3.2 Segmentación del mercado objetivo.

#### *Tipo de mercado.*

Se encuentra constituido por el consumidor final.



### ***Segmentación.***

No podemos abarcar todo el mercado de un producto/servicio. Por eso escogeremos una parte de él y nos dedicaremos a atenderla lo mejor posible. Segmentar el mercado es dividirlo en partes lo más homogéneas posibles para concentrar las estrategias de comercialización en un solo tipo de cliente. Los criterios para la segmentación del mercado son:

- Variables geográficas: País, región, ciudad, sector donde vive la clientela.
- Variables Demográficas: Edad, género, ocupación o profesión, ingresos.
- Comportamiento al consumir: Motivaciones para la compra, factores que influyen en sus decisiones, costumbres.

Es preciso afinar en la segmentación: ¿Cuál es exactamente nuestro producto/ servicio? ¿Para quién? ¿En qué condiciones se suministra? En cada sector, incluso cada producto, se puede vender al por mayor o al por menor, con alta o baja calidad, con alto o bajo precio, con muchos servicios añadidos o pocos, a distribuidores o al consumidor final, a crédito o al contado, personalizado o en serie.

Todas esas opciones suponen que dentro de un sector o producto en realidad pueden existir muchos negocios distintos. El plan de viabilidad debe limitarse a un negocio específico (no a todo un sector) y todas las opciones de segmentación deben estar detalladas. En la tabla 15. Se evidencia la segmentación realizada en la investigación.

Tabla 15  
Variables de segmentación

Variables	Segmentos	
Variables geográficas	País	Colombia
	Región	Orinoquia
	Departamento	Meta
	Municipio	Villavicencio
	Tamaño de la población	495.200
Variables Demográficas	Clima	Caliente
	Edad	18-60
	Género	Hombres y Mujeres
	Estado Civil	Cualquiera
	Origen Étnico	Cualquiera
	Ingresos Mensuales	Desde 850.000
	Patrimonio	Posean vehículo automotor
	Educación	Cualquiera
	Ocupación	Cualquiera
	Comportamiento al consumir	Ocasión de compra
Frecuencia de uso		Regular
Lealtad de marca		Usuario Leal
Formar de compra		Por ocasión
Condiciones de compra		Contado

Nota. Fuente: Autores de la investigación

### 5.3.3 Tamaño del mercado.

Se toma como información de referencia del proyecto el comportamiento del sector automotor en la ciudad de Villavicencio, debido al número de automóviles que transitan en la ciudad de acuerdo a la información suministrada por la Secretaría de Movilidad de Villavicencio. A continuación, en la ilustración 4. Se muestra el número de vehículos particulares en Villavicencio desde el 2011 al 2017.

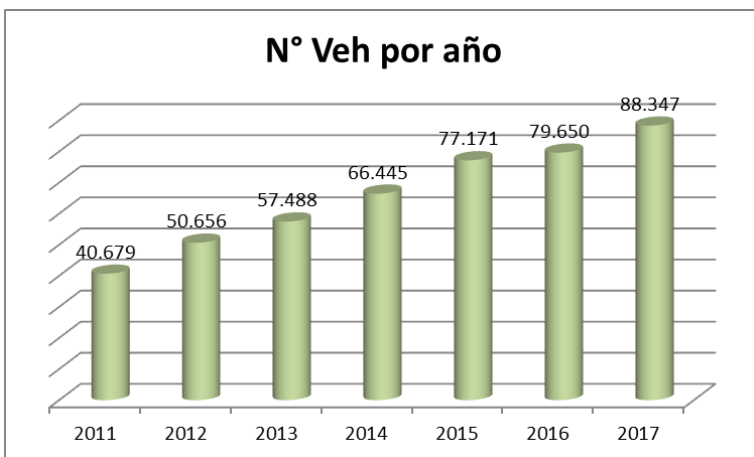


Ilustración 4. Número de vehículos particulares. (2011-2017), Secretaría de movilidad de Villavicencio

De acuerdo con el sistema de información de la Secretaría de Movilidad de Villavicencio y la concesionaria SerTraVi, con corte al 31 de marzo del presente año, el parque automotor activo de la capital del Meta asciende a 88.347 vehículos.

La tabla de vehículos automotores matriculados en la ciudad es encabezada por 51.424 motocicletas, seguidas de 15.764 automóviles, 5.640 camionetas, 2.199 camperos, 1.149 microbuses, 993 motocarros, 868 camiones, 747 busetas, 235 volquetas, 166 semirremolques, 156 buses, 48 cuatrimotos, 37 remolques, y en la categoría de otros, donde se cuenta la maquinaria agrícola, hay 224 vehículos.

### 5.3.4 Referente para consumo aparente.

Se aplica un instrumento de medición como lo es la encuesta a una muestra seleccionada por el método de muestro aleatorio simple a fin de establecer el consumo aparente que se podría demandar del servicio de lavado a vapor para automóviles.

El resultado de la aplicación del instrumento, donde se realiza la pregunta ¿Con qué frecuencia utilizaría el servicio de lavado a vapor en su vehículo? Señaló que el 55% tomarían el servicio 1 vez al mes seguido del 37% que afirmaron que lo tomarían 2 veces al mes, el 6% afirmaron que sería 3 veces al mes y finalizando un 2% acudirían 4 o más veces al mes por el

servicio de lavado de vehículos a vapor. Igualmente, en la pregunta ¿Cuántas veces al mes lava su vehículo? De las 363 personas encuestadas, el 52% afirmaron lavarlo 1 vez al mes, el 39% enfatizaron hacerlo 2 veces al mes, el 7% eligieron 3 veces al mes, y para finalizar 2% afirmó lavar su vehículo 4 o más veces al mes.

### **5.3.5 Perfil del consumidor.**

El siguiente es el perfil definido para los potenciales consumidores del servicio de lavado a vapor de vehículos:

Residentes de Villavicencio y la población flotante de la misma; mujeres y hombres, en el mismo porcentaje, entre 18 y 60 años con cualquier nivel de educación (bachillerato académico o técnico-comercial hasta llegar a universitario) o sin ella. Propietarios de vehículos con ingresos mensuales desde 850.000. Se preocupan por el tema del medio ambiente y la reacción frente al problema es la adquisición de productos amigables con el medio ambiente. Se preocupan por el tema de aprovechar al máximo el tiempo y la reacción frente al problema es poder realizar otras actividades mientras lavan su vehículo o en otras ocasiones prefieren pagar más, por ejemplo, con un domicilio con tal de no destinar tiempo yendo hasta un lavadero. Se preocupan por lavar su vehículo por lo menos una vez al mes y pagan de contado.

El factor de decisión se ve influenciado por los medios de comunicación, las condiciones del clima, el presupuesto familiar, la disponibilidad de tiempo, los planes especiales de descuento. En general es un grupo que está motivado por cualquier sitio de lavado que supere sus expectativas.

Empresas propietarias de toda gama de vehículos de transporte, transporte industrial y salud (ambulancias) que operan en la ciudad de Villavicencio, que busquen un servicio eficiente en

tiempo de lavado, buscando cumplir con normativas estatales e internas que favorezcan el medio ambiente.

### **5.3.6 Estudio de mercado**

El estudio de mercado es una de las herramientas básicas del marketing. Consiste en la búsqueda y análisis de la información relevante sobre los elementos esenciales que caracterizan el mercado:

- Clientes (demanda)
- Competencia (oferta)
- Factores externos

El mercado es el total de las personas cuyas necesidades se pueden satisfacer con la compra de nuestros productos o servicios. ¿Qué queremos saber sobre el mercado?

- Volumen de consumo actual del producto o servicio que ofrecemos, tamaño del mercado expresado en dinero, demográficamente o por área geográfica.
- Identificación de posibles variaciones estacionales.
- Determinación de la fase del ciclo en que la demanda de un producto/servicio se encuentra.

#### Objetivos de estudio

Se pretende lograr con el desarrollo del estudio de mercado, los siguientes.

- Establecer cuáles son las características específicas del servicio.
- Ratificar la existencia de la necesidad insatisfecha.
- Identificar el mercado al cual va dirigido el servicio.
- Determinar la cantidad de servicios que podría demandar el mercado.

- Establecer cuál sería el precio de aceptación del servicio.
- Verificar la intencionalidad de compra del servicio.
- Identificar cual es la periodicidad de la demanda del servicio.

### *Cálculo de la muestra.*

Para poder determinar el tamaño de la muestra nos basamos en tres factores principalmente:

- El porcentaje que se supone existe en la población, p
- El nivel de confianza o fiabilidad que se desea, Z
- El margen de error aceptado, e

El cual se calcula con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(p * q) * z^2}{E^2}$$

Para esta investigación los datos que se van a utilizar serán los siguientes:

Para P, dado que población objetivo es significativa y considerando que no se poseen datos históricos con respecto al nivel de aceptación por parte del consumidor, se asumirá (como usualmente se hace para el caso de evaluación de proyectos nuevos) que existirá un 50% de probabilidad de éxito (p) y un 50% de probabilidad de fracaso del negocio (q).

Para z, el nivel de confianza que buscamos es del 95% y este en tabla normal de Z equivale a 1,96, Z= 1,96.

Para e, el máximo margen de error que aceptaremos será del 5% por lo tanto e= 0,05

Reemplazando estos valores dentro de la fórmula antes mencionada, el resultado sería el siguiente:

$$n = \frac{(0.5 * 0.5) * 1.96^2}{(0.05)^2} = 3.84 * 100$$

$n = 384$  Personas

Por lo tanto, la cantidad de personas de la población objetivo ha de ser encuestadas serían 384.

### **Herramienta**

Para realizar una buena investigación de mercado se ha escogido la técnica de la encuesta, siendo la técnica más frecuente y la que proporciona información realmente útil. En la ilustración 5. Se muestra la encuesta realizada en Google Drive.

#### Encuesta Eco-SteamClean

\*Obligatorio

##### Encuesta Eco-SteamClean

1 - ¿Tiene usted o su núcleo familiar un vehículo? \*

Si su respuesta es sí, continúe con el cuestionario, si su respuesta es no, de por finalizado. Nota: Se entiende por vehículo como medio de transporte en los cuales encontramos (motocicleta, automóvil, camioneta, campero, microbús, moto-carro, buseta, cuatrimoto, etc.)

- Sí  
 No

3 - ¿En dónde prefiere hacer el proceso de lavado de su vehículo? \*



En Casa



Lavadero de Vehículos



Centro Comercial

Otro:



Parqueadero

#### Encuesta Eco-SteamClean

\*Obligatorio

##### Encuesta Eco-SteamClean

2 - ¿Cuántos vehículos tiene su núcleo familiar? \*

- 1  
 2  
 3  
 4 o más

4 - ¿Cuál de los siguientes factores suele tener más importancia para usted a la hora de elegir el lugar donde realizar el lavado de su vehículo? \*

Elija entre 1 a 3 de las opciones expuestas.

- Seguridad  
 Ubicación  
 Calidad en el lavado  
 Ahorro de agua por parte del establecimiento  
 Rapidez en el Servicio  
 Precio  
 Servicio/Atención al cliente  
 Sala de Espera

5 - ¿Cuántas veces al mes lava su vehículo? \*

- 1  
 2  
 3  
 4 o más

6 - ¿Cuánto paga actualmente por un lavado general de su vehículo? \*

- \$8.000-\$12.000  
 \$12.100-\$16.000  
 16.100-\$20.000  
 \$20.100-\$24.000  
 \$24.001 o más

7 - ¿Cuánto tiempo emplea esperando la lavada de su vehículo? \*

- 15 - 30 mins  
 31 - 50 mins  
 51 - 80 mins  
 81 mins o más

8 - ¿Qué nivel de aceptación tendría para usted un sistema que lavara su vehículo con un sistema a vapor de bajo consumo de agua? (1 - Muy en desacuerdo, 2 - En desacuerdo, 3 - Le es indiferente, 4 - De acuerdo, 5 - Muy de acuerdo). \*

- |                      |                       |                       |                       |                       |                       |                   |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
|                      | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                   |
| Muy en<br>desacuerdo | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muy de<br>acuerdo |

12 - ¿Le interesaría un servicio a domicilio de lavado a vapor para su vehículo? \*

- Sí  
 No  
 Le es indiferente

13 - Al dejar su vehículo en el lavadero, ¿A cuál de estos lugares le gustaría desplazarse mientras el proceso de lavado? \*



- Cafetería



- Cerca de su vehículo para ver como lo lavan

- Otro:



- En una sala de espera

10 - ¿Con qué frecuencia utilizaría el servicio de lavado a vapor de su vehículo?

- 1 vez al mes  
 2 veces al mes  
 3 veces al mes  
 4 o más veces al mes

11 - ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de lavado general con el sistema a vapor?

- \$10.000-\$12.000  
 \$12.100-\$16.000  
 \$16.100-\$20.000  
 \$20.100-\$24.000  
 \$24.001 o más

9 - Si le ofrecieran un servicio de lavado de su vehículo con un sistema caracterizado por lavar con vapor con mínimo uso de agua pero de igual o mejor calidad a un lavado tradicional, ¿Tomaría el servicio? \*

Si su respuesta es SÍ, continúe a la pregunta 10; Si su respuesta es NO pase a la pregunta 12.

- Sí  
 No

14 - ¿Qué días de la semana es de su preferencia lavar su vehículo? \*

\*

Elija entre 1 a máximo 2 de las opciones expuestas.

- Lunes  
 Martes  
 Miércoles  
 Jueves  
 Viernes  
 Sábado  
 Domingo

15 - ¿En qué momento del día es de su preferencia lavar su vehículo? \*

- Mañana  
 Medio Día  
 Tarde  
 Noche  
 Madrugada



16 - ¿Cómo le gustaría informarse acerca de este nuevo servicio en el mercado? \*

Elija 1 a 2 de las opciones expuestas



Prensa Escrita



Vallas publicitarias



Anuncios en radio



Internet (redes sociales)



Anuncios televisivos

Ilustración 5 Encuesta en Google Drive. (2018), Autores de la investigación

### 5.3.7 Resultados de la medición del comportamiento del consumidor

Los resultados concluyentes de la información obtenida al realizar el trabajo de campo a la muestra de 384 personas, arrojó la siguiente información:

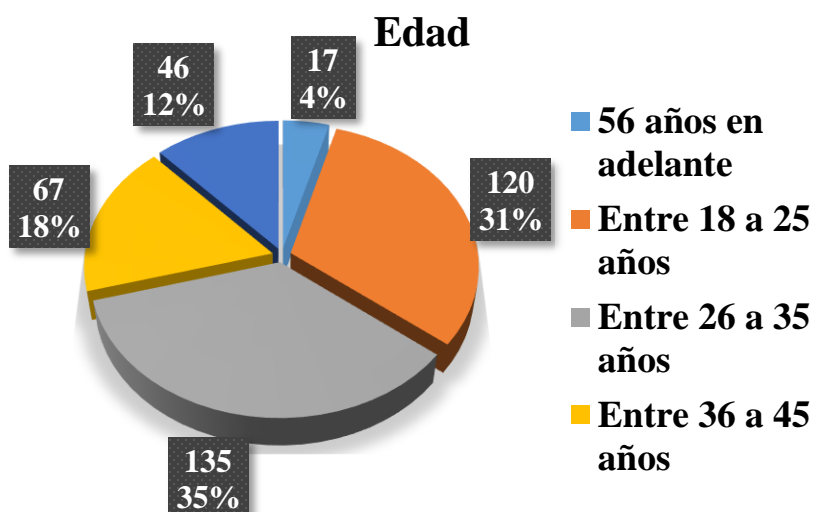


Ilustración 6 Encuesta en Google Drive pregunta edad. (2018), Autores de la investigación

De las 384 personas encuestadas, el 35% (135) tiene una edad entre 26 a 25 años, el 31% (120) tiene una edad entre 18 a 25 años, el 18% (67) tiene una edad entre 36 a 45 años, el 12% (46) tiene una edad entre 46 a 55 años, y finalizando el 4% (17) tiene una edad de 56 años en adelante.

### Sexo

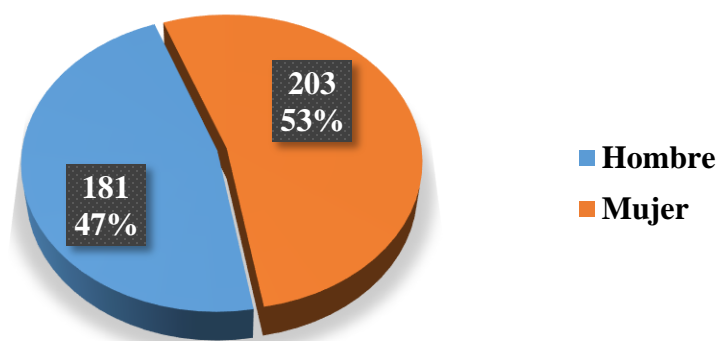


Ilustración 7 Encuesta en Google Drive pregunta sexo. (2018), Autores de la investigación

De las 384 personas encuestadas, el 53% (203) son de género femenino, y el 47% (181) son de género masculino.

## 1. ¿Tiene usted o su núcleo familiar un vehículo?

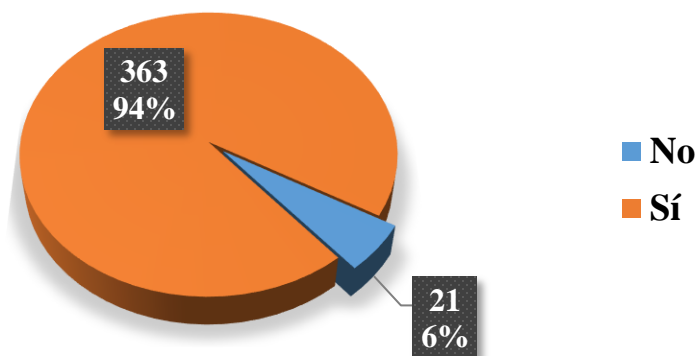


Ilustración 8 Encuesta en Google Drive Pregunta 1 ¿Tiene usted o su núcleo familiar un vehículo?. (2018), Autores de la investigación.

De las 384 personas encuestadas, el 94% (363) tienen un vehículo o se encuentra en un núcleo familiar el cual poseen uno, mientras el 6% (21) no posee ni ellos ni su núcleo familiar algún vehículo.

Esta pregunta tenía la función de descartar la población que no fuese útil para la encuesta a realizar, se finaliza la encuesta en caso de responder no.

## 2. ¿Cuántos vehículos tiene su núcleo familiar?

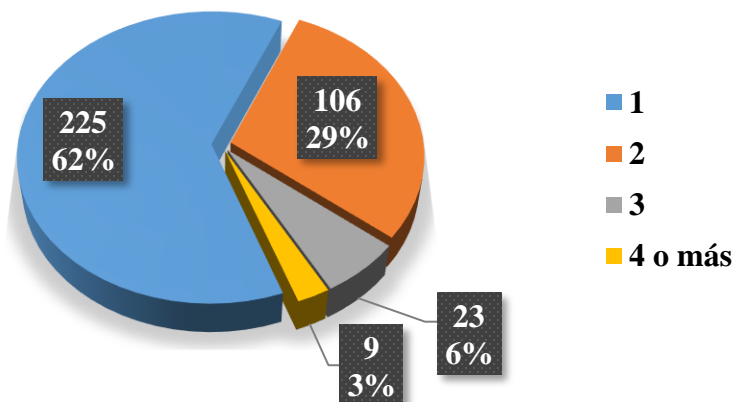


Ilustración 9 Encuesta en Google Drive Pregunta 2 ¿Cuántos vehículos tiene su núcleo familiar? (2018), Autores de la investigación

De las 363 personas encuestadas, el 62% (225) afirman poseer 1 vehículo, seguido del 29% (106) con 2 vehículos, posteriormente 6% (23) con 3 vehículos y finalizando el 3% (9) tienen 4 o más vehículos.

Se observa que la mayoría de las personas poseen entre 1 a 2 vehículos teniendo más incidencia un solo vehículo. Se recomienda estrategias basadas en esta información.

### 3. ¿En dónde prefiere hacer el proceso de lavado de su vehículo?

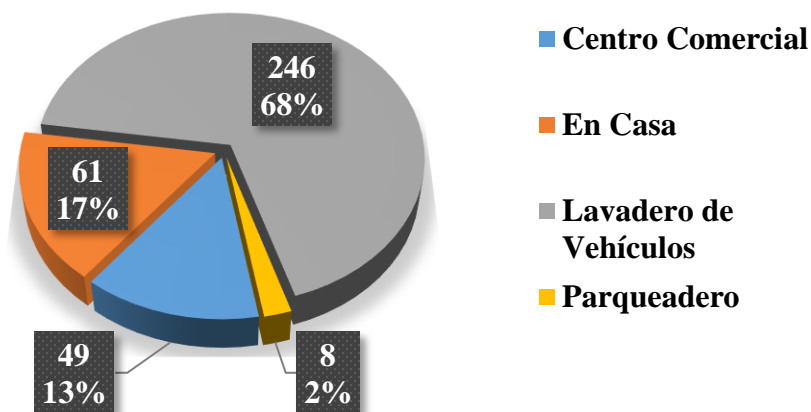


Ilustración 10 Encuesta en Google Drive Pregunta 3 ¿En dónde prefiere hacer el proceso de lavado de su vehículo? (2018), Autores de la investigación

De las 363 personas encuestadas, el 68% (246) prefieren que el proceso de lavado de su vehículo sea en un lavadero de vehículos, el 17% (61) prefieren que sea en su vivienda, el 13% (49) prefieren que sea en un centro comercial, y finalizando un 2% (8) prefiere que se lave su vehículo en un parqueadero.

Esto denota que dentro de las necesidades del mercado que obviamente está la localización de un lavadero de vehículos, también hay un pequeño pero prometedor nicho de mercado en cuanto a un nuevo servicio de lavado de vehículo puerta a puerta.

#### 4. ¿Cuál de los siguientes factores suele tener más importancia para usted a la hora de elegir el lugar donde realizar el lavado de su vehículo?

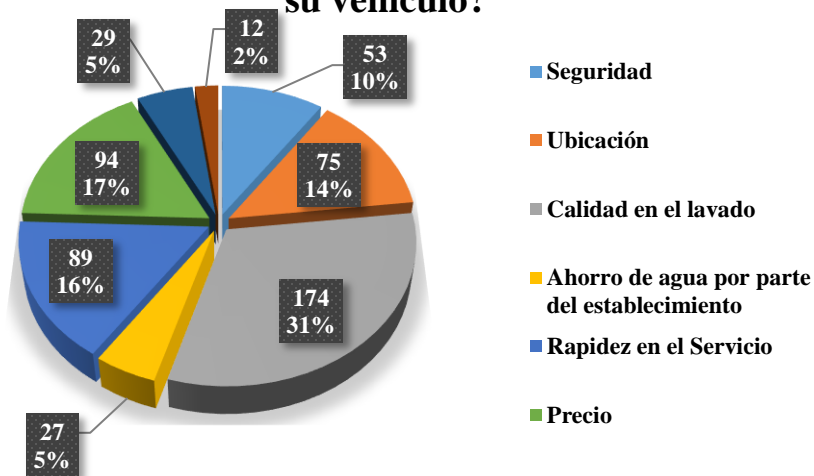


Ilustración 11 Encuesta en Google Drive Pregunta 4 ¿Cuál de los siguientes factores suele tener más importancia para usted a la hora de elegir el lugar donde realizar el lavado de su vehículo? (2018), Autores de la investigación

De las 363 personas encuestadas, tenían la posibilidad de elegir entre 1 a 3 opciones de la pregunta mencionada por lo tanto varía la cantidad de respuestas.

El 31% (174) eligieron como prioritario la calidad en el lavado, seguido de 17% (94) se inclinó por el factor precio, el 16% (89) decanto por la rapidez en el servicio, el 14% (75) afirmo que lo prioritario es la ubicación, el 10% (53) se enfatizó en la seguridad, se aprecia con el 5% (29) servicio/atención al cliente y (27) ahorro de agua por parte del establecimiento, y finalizando con el 2% (12) afirmo que la sala de espera es lo primordial.

Analizando esta grafica se puede apreciar la gran importancia por parte de los demandantes por un óptimo servicio de lavado como factor fundamental, otras características relevantes son el precio, la rapidez en el servicio y la ubicación, cuyas estrategias mercadológicas y de desarrollo técnico deben ir enfocadas a ello.

A partir de estos resultados se puede confirmar la importancia que para el cliente tiene el nivel de calidad que encuentre en el lugar de lavado, así como la rapidez con la que se realiza el

servicio. Este segmento de mercado carece de la oportunidad de recibir lo que está demandando, ya que no hay una empresa que esté enfocada de acuerdo con sus necesidades, brindándoles alta calidad, optimizando su tiempo y por el mismo precio.

## 5. ¿Cuántas veces al mes lava su vehículo?

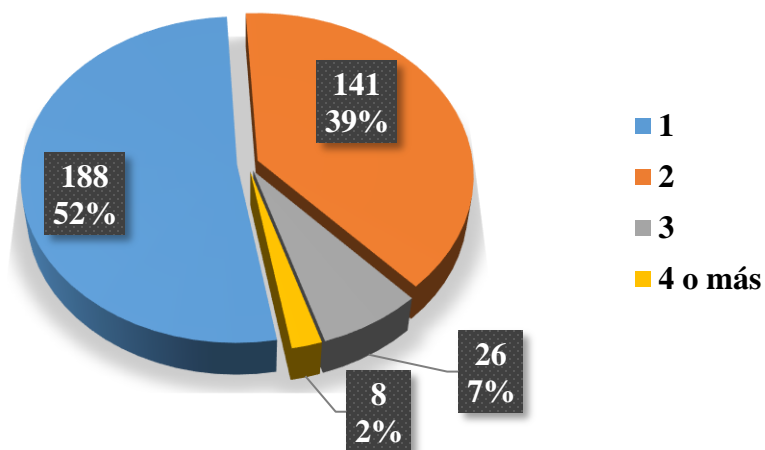


Ilustración 12 Encuesta en Google Drive Pregunta 5. ¿Cuántas veces al mes lava su vehículo? (2018), Autores de la investigación

De las 363 personas encuestadas, el 52% (188) afirmaron lavarlos 1 vez al mes, el 39% (141) enfatizaron hacerlo 2 veces al mes, el 7% (26) eligieron 3 veces al mes, y para finalizar 2% (8) afirmaron lavar su vehículo 4 o más veces al mes.

La mayoría de la población lava su vehículo 1 vez al mes, se debe trabajar enfocándose en crear necesidad de consumo en la población, preservación de limpieza en su vehículo, condiciones visuales optimas, a través de estrategias de reducción de precio por un segundo lavado mientras el demandante se adapta a su consumo continuo, opciones VIP y demás, con el fin de aumentar el consumo.

Por otro lado, apreciamos que hay personas que gran parte de la población lavan su vehículo 2,3,4 veces o más, entre ellos encontramos un nicho de mercado el cual es lo taxistas, los cuales hacen uso de su vehículo 12 horas al día o más, para ellos hay la necesidad de creación de un

portafolio de servicios diferenciado con el fin de afianzar relaciones con el gremio y fidelizar parte del sector.

### 6. ¿Cuánto paga actualmente por un lavado general de su vehículo?

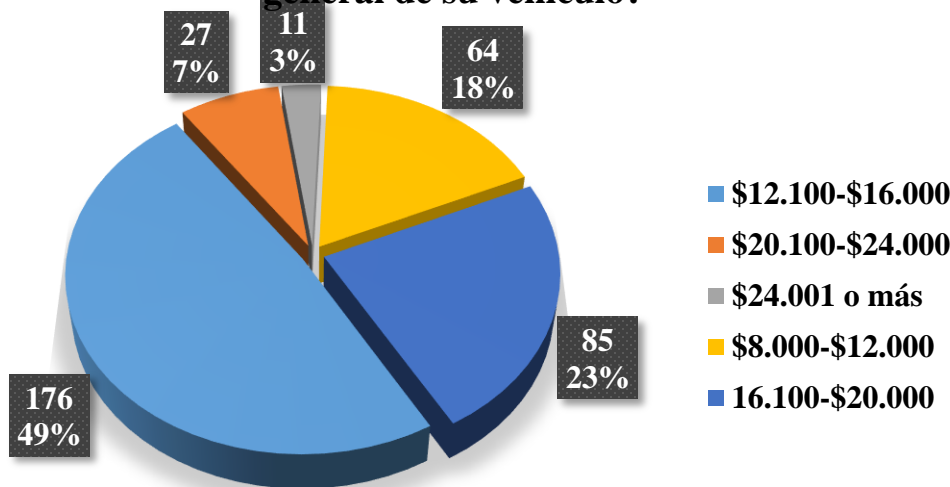


Ilustración 13 Encuesta en Google Drive Pregunta 6. ¿Cuánto paga actualmente por un lavado general de su vehículo? (2018), Autores de la investigación

De las 363 personas encuestadas, el 49% (176) cancelan por un lavado general entre \$12.100-\$16.000, el 23% (85) pagan alrededor de \$16.100-\$20.000, el 18% (64) cancelan entre \$8.000-\$12.000, el 7% (27) pagan entre \$20.100-\$24.000, y tan solo el 3% (11) cancelan \$24.001 o más por el lavado de su vehículo.

Esto describe el rango de precios que el demandante está dispuesto a pagar en donde encontramos que la gran mayoría tiene un tope máximo de \$16.000 para un lavado general de su vehículo, sin desestimar que una parte de la población importante llega su tope de precio hasta los \$20.000. El nivel de respuesta deja claro que los clientes potenciales no sienten motivación frente a los precios bajos mientras se sacrifique la calidad puesto que más allá del nivel de economía que pretenden brindar algunos de los establecimientos en la zona, los clientes buscan

satisfacción en términos de calidad y por ello están dispuestos a pagar una suma igual o superior a la actual.

Esto sumado a un análisis de competencia y un estudio financiero, será de gran importancia para establecer un precio al servicio en donde sea atractivo para el demandante y la organización.

### 7. ¿Cuánto tiempo emplea esperando la lavada de su vehículo?

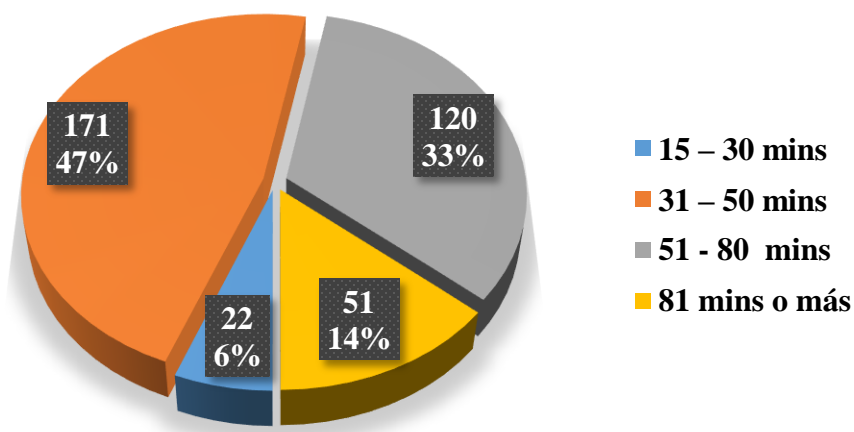


Ilustración 14 Encuesta en Google Drive Pregunta 7. ¿Cuánto tiempo emplea esperando la lavada de su vehículo? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 47% (171) afirmaron que el lavado de su vehículo demora alrededor de 31 – 50 minutos, el 33% (120) optaron por entre 51 – 80 minutos, el 14% (51) declinaron por más de 81 minutos de lavado y para finalizar el 6% afirma demorar entre 15 – 30 minutos de lavado de su vehículo.

El tiempo usual de espera de un cliente de un lavadero de vehículos ronda entre la media hora y la hora y veinte minutos, una estrategia de implementación de valor agregado al servicio es un óptimo servicio con tiempo de lavado eficientes y eficaz, llegando a minimizar el tiempo posible de espera del demandante del servicio con un lavado respecto a sus necesidades.



**8.¿Qué nivel de aceptación tendría para usted un sistema que lavara su vehículo con un sistema a vapor de bajo consumo de agua?**

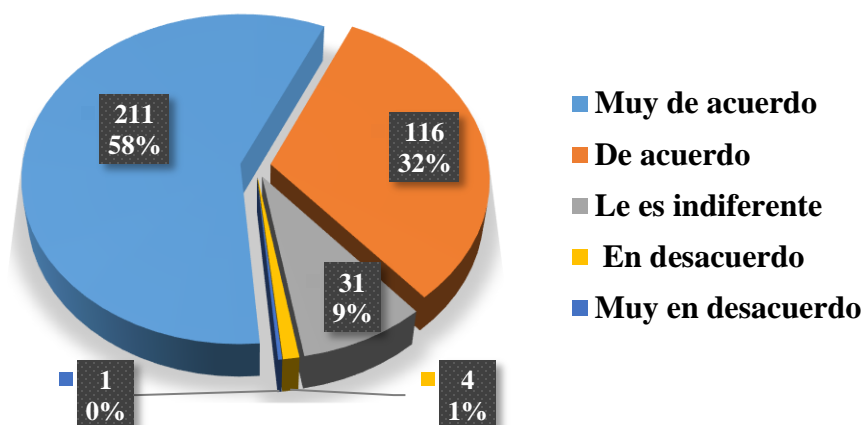


Ilustración 15 Encuesta en Google Drive Pregunta 8. ¿Qué nivel de aceptación tendría para usted un sistema que lavara su vehículo con un sistema a vapor de bajo consumo de agua? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 58% (211) optaron por estar muy de acuerdo con el sistema de lavado a vapor de vehículos con bajo consumo de agua, el 32% (116) consideran estar de acuerdo, el 9% (31) les es indiferente la temática, el 1% (4) están en desacuerdo, y el 0% (1) están muy en desacuerdo con el sistema de lavado a vapor de vehículos.

La aceptación de la población frente a un sistema de lavado de vehículos a vapor es positiva, esto es favorable para describir la intención de compra del demandante frente a un nuevo servicio en el segmento del mercado en el cual se puede incursionar.

**9. Si le ofrecieran un servicio de lavado de su vehículo con un sistema caracterizado por lavar con vapor con mínimo uso de agua pero de igual o mejor calidad a un lavado tradicional, ¿Tomaría el servicio?**

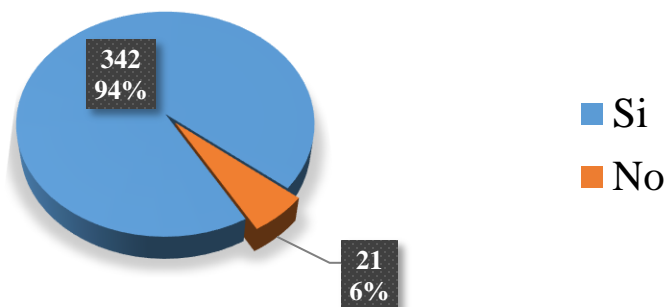


Ilustración 16 Encuesta en Google Drive Pregunta 9. Si le ofrecieran un servicio de lavado de su vehículo con un sistema caracterizado por lavar con vapor con mínimo uso de agua, pero de igual o mejor calidad a un lavado tradicional, ¿Tomaría el servicio? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 94% (342) están a favor del nuevo servicio de lavado de vehículos a vapor, mientras el 6% (21) no encuentran atractivo este negocio.

Se puede confirmar que, dentro del mercado local, la receptibilidad por este servicio es positiva, por lo tanto, se recomienda el desarrollo de estrategias mercantiles para hacer conocer el servicio y llegar a un posicionamiento local inicialmente.

## 10. ¿Con qué frecuencia utilizaría el servicio de lavado a vapor de su vehículo?

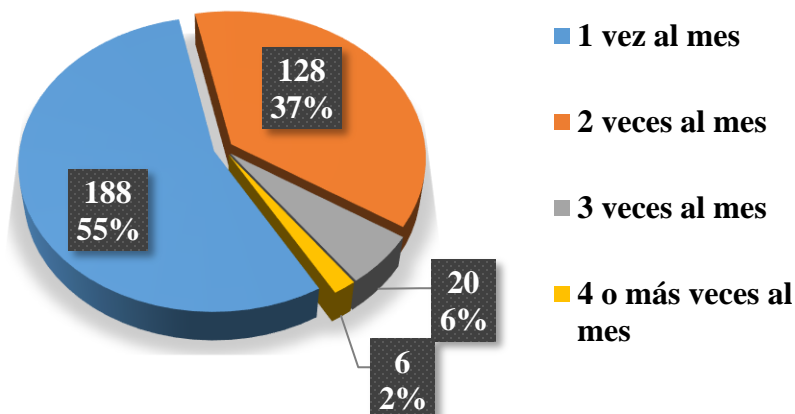


Ilustración 17 . Encuesta en Google Pregunta 10. ¿Con qué frecuencia utilizaría el servicio de lavado a vapor de su vehículo? (2018), Autores de la investigación.

De las 342 personas encuestadas, el 55% (188) tomarían el servicio de lavado de su vehículo 1 vez al mes, seguido del 37% (128) afirmaron que lo tomarían 2 veces al mes, el 6% (20) afirmaron que sería 3 veces al mes y finalizando con un 2% (6) acudirían 4 o más veces al mes por el servicio de lavado de vehículos.

Se observa la inclinación de la población local por el lavado mensual o quincenal de su vehículo enfáticamente con el nuevo servicio. Se recomienda en trabajar en estrategias mercantiles donde el usuario aumente su consumo por el servicio, optando por rebajar por su próximo lavado, con manejar cartera VIP u otras estrategias. De no ser posible, adaptar el desarrollo funcional de la organización o buscar incrementar la capacidad de demanda para suplir el arraigo cultural del poco lavado de vehículos.

### 11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de lavado general con el sistema a vapor?

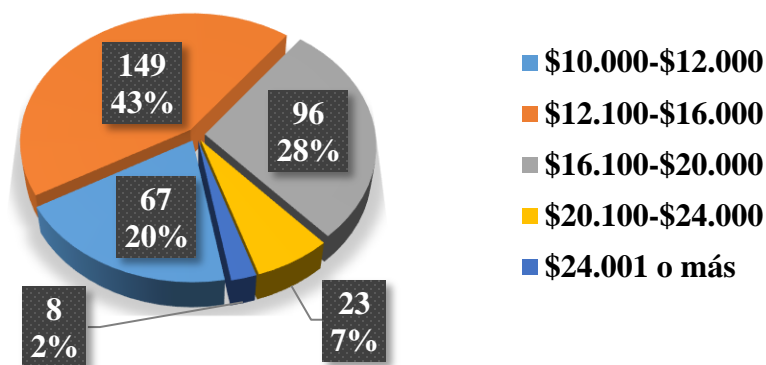


Ilustración 18 Encuesta en Google Pregunta 11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de lavado general con el sistema a vapor? (2018), Autores de la investigación.

De las 342 personas encuestadas, el 43% (149) están dispuestos a pagar entre \$12.100-\$16.000 por el servicio de lavado a vapor, el 28% (96) dispondrían de entre \$16.100-\$20.000, el 20% (67) cancelarían entre \$10.000-\$12.000 por el lavado, el 7% (23) pagarían entre \$20.100-\$24.000 por el lavado, y para finalizar el 2% (8) estarían dispuestos a pagar \$24.001 o más por el servicio de lavado de vehículos a vapor.

Se analiza la tendencia de pago frente al servicio, no variaría mucho al respecto al pago que hace un cliente de un lavado tradicional. Aunque los lavaderos tradicionales no se encuentren en el nicho del mercado del lavadero con sistema a vapor, si termina siendo un competidor sustituto, las estrategias no deben ser inclinadas al desarrollo de precios por debajo de los lavaderos tradicionales si no, apostar por el desarrollo de valores agregados que sean realmente atractivos por el mercado demandante para así tomar porcentaje de posicionamiento en el mismo.

## 12. ¿Le interesaría un servicio a domicilio de lavado a vapor para su vehículo?

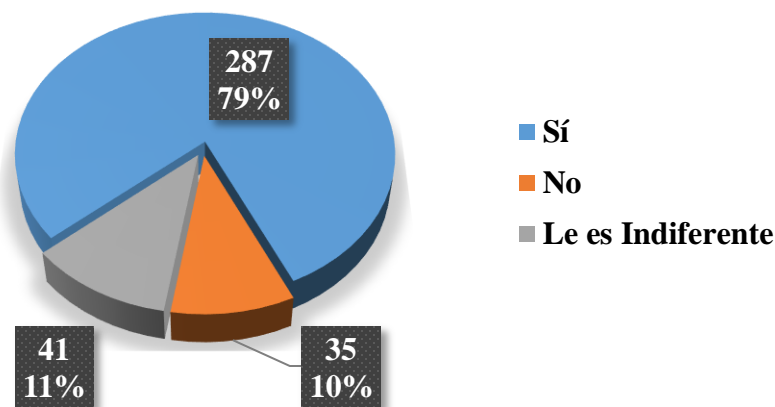


Ilustración 19 Pregunta 12. ¿Le interesaría un servicio a domicilio de lavado a vapor para su vehículo? ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de lavado general con el sistema a vapor? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 79% (287) están interesadas en el servicio a domicilio del lavado de vehículos a vapor, mientras el 11% (41) les es indiferente y el 10% (35) son enfáticos en no estar interesados en este servicio.

La mayoría de la población encuesta optan por el servicio de lavado de vehículos a domicilio como una opción viable, hay una necesidad en el mercado que se podría suplir con el hecho de montar el servicio, a través de la base de datos que se vaya a conformar se podría ofrecer el servicio a los clientes ya afiliados con la organización, así mismo incentivar a la población restante con precios atractivos o beneficios para la afiliación.

**13. Al dejar su vehículo en el lavadero, ¿A cuál de estos lugares le gustaría desplazarse mientras el proceso de lavado?**

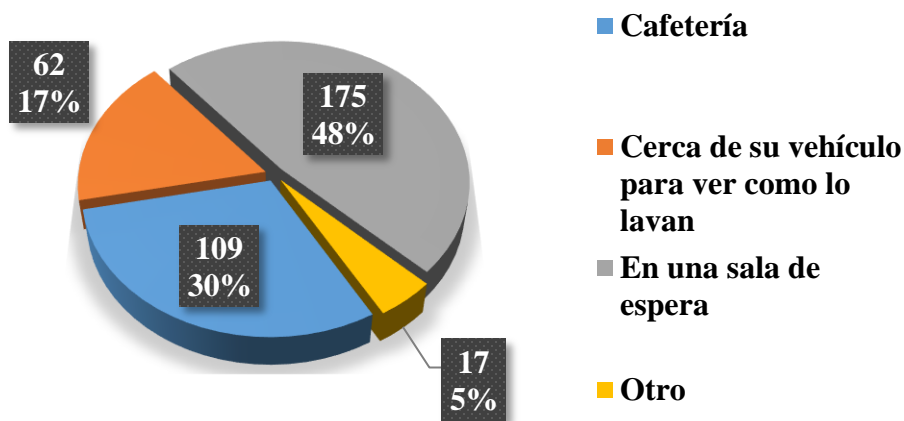


Ilustración 20 Pregunta 13. Al dejar su vehículo en el lavadero, ¿A cuál de estos lugares le gustaría desplazarse mientras el proceso de lavado? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 48% (175) les llama la atención una sala de espera, mientras el proceso de lavado de su vehículo, mientras el 30% (109) declinan por la cafetería, el 17% (62) les gusta estar cerca de su vehículo para ver como lo lavan, y un 5% (17) lo ocupan otras formas de esperar el lavado de su vehículo.

Se analiza que como valor agregado en el servicio se debería brindar una sala de espera combinada con una modesta cafetería para consumo del cliente, este sitio debe estar acondicionado con wi-fi para ser más confortable la espera y sea un factor por el cual el cliente desee regresar.

#### 14. ¿Qué días de la semana es de su preferencia lavar su vehículo?

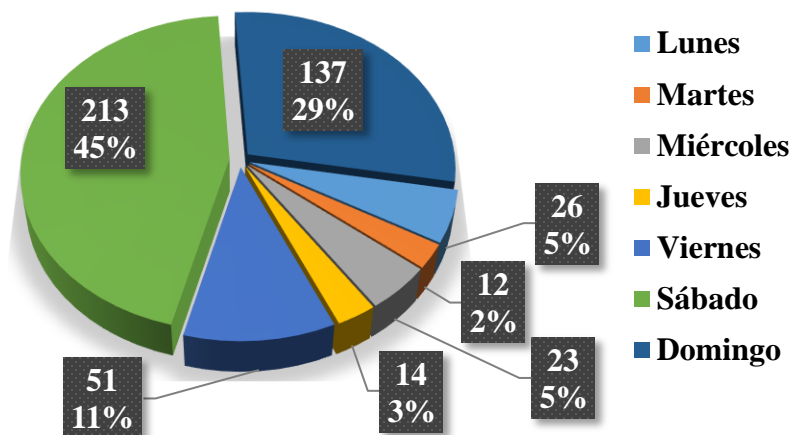


Ilustración 21 Pregunta 14. ¿Qué días de la semana es de su preferencia lavar su vehículo? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 45% (213) prefieren llevar a lavar su vehículo el día sábado, el 29% (137) prefieren el día domingo, el 11% (51) prefieren el día lunes, el 5% es compartido por (26) día viernes y (23) día miércoles, finalizando encontramos (14) día jueves y (12) día martes.

Se observa la evidente preferencia de la población local por demandar el servicio de lavado los fines de semana, priorizando el día sábado, entre semana el día de preferencia es el lunes. En el desarrollo de la actividad, la organización debe tener muy presente este dato, y da por hecho la realización de estrategias de marketing para atracción de población enfáticamente a los días mencionados.

### 15. ¿En qué momento del día es de su preferencia lavar su vehículo?

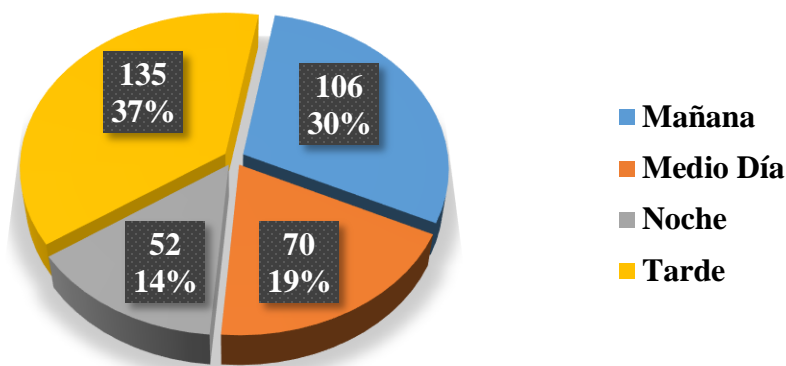


Ilustración 22 Pregunta 15. ¿En qué momento del día es de su preferencia lavar su vehículo? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 37% (135) prefieren la tarde como momento indicado en el lavado de su vehículo, el 30% (106) prefieren el horario de la mañana para el lavado, el 19% (70) prefieren el medio día, y finalizando el 14% (52) optan como el horario idóneo la noche para el lavado de sus vehículos.

Se evidencia que el horario diurno es de preferencia para el consumo del servicio en comparación con el nocturno, haciendo énfasis en la tarde donde las personas optan en su mayoría por el servicio.

Esta fuente de análisis sumada a la de los días de preferencia de lavado puede generar una excelente estrategia para atraer más clientes en momentos indicados. Por añadidura la información es útil para estrategias internas en funcionamiento del establecimiento u otros servicios.



## 16. ¿Cómo le gustaría informarse acerca de este nuevo servicio en el mercado?

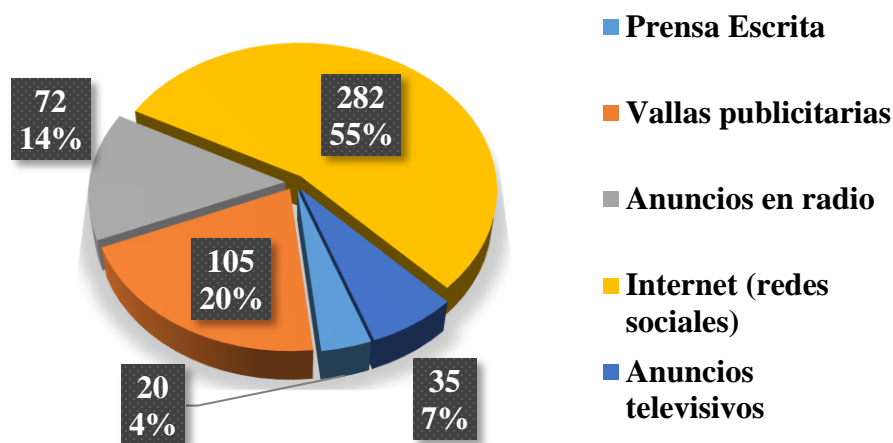


Ilustración 23 Pregunta 16. ¿Cómo le gustaría informarse acerca de este nuevo servicio en el mercado? (2018), Autores de la investigación.

De las 363 personas encuestadas, el 55% (282) optaron por internet (redes sociales) para la información respecto al servicio de lavado de vehículos a vapor, mientras el 20% (105) afirmaron preferencia por las vallas publicitarias como mecanismo de información, seguido del 14% (72) decanto por los anuncios radiales como mecanismo, el 7% (35) afirmaron que los anuncios televisivos seria el mecanismo idóneo de comunicación y finalizando el 4% (20) están a favor que se brinde información frente a la organización y su servicio por medio de prensa escrita.

Se analiza que la población de la ciudad prioriza actualmente la información y publicidad de nuevos servicios a través de medios de internet y redes sociales, la estrategia publicitaria enfocada a la captación de nuevo clientes debe ser priorizada por este medio, sin descartar algunas cuñas radiales y vallas en sitios estratégicos dentro de la ciudad.

### 5.3.7 Cálculo de la demanda y participación en el mercado

#### *Cálculo de la demanda*

En la tabla 16. Se presenta la proyección de la demanda.

*Tabla 16*  
*Proyección de la demanda*

<b>Proyección de la demanda</b>					
Estimación de la demanda	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tamaño de la población Metense	1.016.672	1.035.251	1.053.871	1.072.383	1.090.896
Tamaño de la población Villavicencense	516.802	527.668	538.527	549.339	560.151
Porcentaje de habitantes de Villavicencio	51%	53%	55%	57%	59%
Número de vehículos matriculados en el Meta	384.016	389.296	394.649	400.075	405.577
Número de vehículos matriculados en Villavicencio	88.347	89.562	90.793	92.042	93.307
Porcentaje de aceptación	94%	94%	94%	94%	94%
Mercado objetivo	83.046	84.188	85.346	86.519	87.709
Factor conservador	50%	50%	50%	50%	50%
Población Objetivo	41.523	42.094	42.673	43.260	43.854
Captación	45%	50%	55%	60%	65%
Demanda anual	18.685	21.047	23.470	25.956	28.505
Demanda mensual	1.557	1.754	1.956	2.163	2.375
<b>Demanda diaria</b>	<b>52</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>79</b>

**Nota.** Fuente: Resultados y proyecciones 2005-2020. (2005), DANE.

***Cálculo del volumen de ventas estimado.***

En la tabla 17. Se proyecta el cálculo del volumen de ventas estimado hasta el año 5 del servicio de lavado general (Fast service)

Tabla 17  
*Presupuesto de Ingresos*

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>				
<i>AÑO 1</i>				
<i>SERVICIO</i>	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$16.000	665.600	19.968.000	239.616.000
<b>TOTAL INGRESOS ESTIMADOS</b>	<b>\$16.000</b>	<b>665.600</b>	<b>19.968.000</b>	<b>239.616.000</b>
<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>				
<i>AÑO 2</i>				
<i>SERVICIO</i>	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$16.688	756.354	22.690.607	272.287.282
<b>TOTAL INGRESOS ESTIMADOS</b>	<b>\$16.688</b>	<b>\$756.354</b>	<b>\$22.690.607</b>	<b>\$272.287.282</b>
<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>				
<i>AÑO 3</i>				
<i>SERVICIO</i>	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$17.406	859.481	25.784.437	309.413.245
<b>TOTAL INGRESOS ESTIMADOS</b>	<b>\$17.406</b>	<b>859.481</b>	<b>25.784.437</b>	<b>309.413.245</b>
<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>				
<i>AÑO 4</i>				
<i>SERVICIO</i>	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$18.154	976.670	29.300.106	351.601.276
<b>TOTAL INGRESOS ESTIMADOS</b>	<b>\$18.154</b>	<b>976.670</b>	<b>29.300.106</b>	<b>351.601.276</b>
<i>AÑO 5</i>				
<b>SERVICIO</b>	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$18.935	1.109.838	33.295.132	399.541.583
<b>TOTAL INGRESOS ESTIMADOS</b>	<b>\$18.935</b>	<b>1.109.838</b>	<b>33.295.132</b>	<b>399.541.583</b>

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

### **5.3.8 Riesgos y oportunidades del mercado**

#### ***Oportunidad***

La alta concentración de familias con capacidad económica para contar con vehículo propio (31% en estratos 4 y 5), según cifras publicadas por la Cámara de Comercio de Villavicencio, lo cual representa una oportunidad de negocio en la ciudad. El incremento de vehículos en la ciudad de Villavicencio es un 12% anual

#### ***Necesidad a satisfacer***

La necesidad de lavar los vehículos al igual que el ahorro del tiempo de los habitantes de la Ciudad de Villavicencio al evitar los desplazamientos.

#### ***Problema a resolver***

El tiempo que invierten las personas de la ciudad de Villavicencio en el desplazamiento a los diferentes centros de lavado de vehículos, lo cual puede ocasionar un aumento en el tráfico vehicular. En la tabla 18. Se evidencian las estrategias generadas a partir de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Tabla 18  
Matriz DOFA

	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
	<p>- Uso de productos biodegradables que no contaminan el ambiente y que no requieren el uso de agua. - Servicio a domicilio eliminando tiempos de espera y desplazamientos. - No se requiere de espacio físico para la prestación del servicio. - El proceso de lavado es sencillo. - Servicio novedoso en el mercado. - Uso de productos que protegen la pintura del vehículo.</p>	<p>- Dudas en la efectividad del servicio. - Dificultad para control del personal. - Dificultad para inspeccionar la calidad del servicio. - Exposición del personal a riesgo de accidente. - Demoras en los tiempos de desplazamiento.</p>
OPORTUNIDADES (O)	ESTRATEGIA (FO)	ESTRATEGIA (DO)
<p>- Incremento de vehículos en la ciudad en un 12% anual. - Restricción de pico y placa. - Apoyo del Gobierno para la creación de microempresas formales ley 590 de 2000 reglamentada por el decreto nacional 2473 del 2010. - Crecimiento de la economía local. - Fortalecimiento de la legislación ambiental (contaminación y uso del agua). - Incentivos al fomento del empleo.</p>	<p>- Aprovechar los días de pico y placa para poder prestar el servicio. - Diversificar y fortalecer los servicios prestados. - Aprovechar el diferencial y la competitividad del producto para adquirir mayor prestigio. - Analizar a futuro la viabilidad de expandir el servicio a otros sectores de la ciudad.</p>	<p>- Realizar investigación de mercados que nos permita saber en qué áreas están localizados nuestros clientes potenciales. - Implementar planilla de ruta para verificación de horarios y de prestación del servicio. - Diseñar rutas y contratación de personal suficiente para prestar el servicio. - Adoptar mecanismos de transporte rápido del personal.</p>
AMENAZA (A)	ESTRATEGIA (FA)	ESTRATEGIA (DA)
<p>- Restricción de acceso a las instalaciones del propietario (normas de seguridad). - Uso de nuevas tecnologías en centros de auto lavado. - Apertura de nuevos</p>	<p>- Lograr acuerdos de comercialización con diferentes proveedores para ser más competitivos. - Monitorear el ingreso de nuevas tecnologías al</p>	<p>- Adquirir pólizas de seguros (daño a terceros). - Dar a conocer el servicio a los administradores de las unidades residenciales. - Identificar el personal que presta</p>

---

<p>centros de lavado. - Reducción de precios de la competencia. - Restricción a la importación de los productos necesarios para el servicio. - Desabastecimiento de los productos por parte del fabricante. - Ingreso de nuevas tecnologías al país por acuerdos de TLC. - Ingreso de competidores al mercado empleando la misma tecnología. - Posicionamiento del método tradicional de lavado con agua. - Tecnología desconocida. - Desconfianza en la persona que presta el servicio.</p>	<p>mercado para validar su posible adopción. - Diseñar e implementar un programa de fidelización de clientes. - Divulgar los beneficios del mecanismo de lavado frente a otras tecnologías existentes. - Incentivar el lavado frecuente del vehículo. - Mejorar la calidad del servicio ofreciendo capacitaciones periódicas a los operarios.</p>	<p>el servicio y confirmar sus datos al momento de su solicitud. - Suministrar la dotación adecuada y capacitar en su uso al personal. - Buscar asesoría de empresas de otros países que tienen experiencia en la prestación del servicio. - Realizar con los directivos, juntas periódicas con el fin de elaborar planes de crecimiento de la empresa.</p>
--	---	---

---

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

### 5.3 Estudio de Precios

Se utilizan los siguientes referentes para determinar el precio de introducción al mercado.

#### **Precio de aceptación.**

El método que se utiliza para determinar el precio de introducción al mercado es el de aceptación ya que se tienen en cuenta los resultados cuantitativos de las encuestas realizadas a los potenciales clientes en la pregunta ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de lavado general al vapor para su vehículo? De las 342 personas encuestadas, el 43% (149) están dispuestos a pagar entre \$12.100-\$16.000 por el servicio de lavado a vapor, el 28% (96) dispondrían de entre \$16.100-\$20.000 por el servicio de lavado de vehículos a vapor.

Se analiza la tendencia de pago frente al servicio, no variaría mucho al respecto al pago que hace un cliente de un lavado tradicional. Aunque los lavaderos tradicionales no se encuentren en el nicho del mercado del lavadero con sistema a vapor, si termina siendo un competidor sustituto,

las estrategias no deben ser inclinadas al desarrollo de precios por debajo de los lavaderos tradicionales si no, apostar por el desarrollo de valores agregados que sean realmente atractivos por el mercado demandante para así tomar porcentaje de posicionamiento en el mismo.

### **Nivel de precios del mercado**

La investigación indicó los siguientes precios que cobran los competidores por el mismo servicio en la ciudad de Villavicencio representados en la tabla 19.

Tabla 19  
*Precios oferta de servicios iguales en el mercado*

N°	Valor	Empresa
1	\$28.000	Clean Car
2	\$22.000	Vapor Green

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

De la tabla oferta de servicios iguales en el mercado, se concluye que el valor promedio del lavado de automóviles a domicilio en Villavicencio es de \$25.000, siendo un servicio nuevo, pero con potencial de conquistar el mercado.

## **5.4 Plan y estrategia de introducción al Mercado**

En el desarrollo de las estrategias de introducción, se debe elegir la combinación más adecuada de elementos de marketing con el fin de suplir las necesidades existentes del mercado de lavado de vehículos en la ciudad de Villavicencio.

### **5.4.1 Estrategia del producto o servicio**

Se ajusta a las siguientes características.

#### ***Definición***

Servicio de lavado de vehículos con sistema a vapor.

### ***Clasificación***

En razón a los aspectos de durabilidad y tangibilidad del servicio, este se clasifica, por tanto, en el desarrollo correspondiente al momento específico de la prestación del servicio es de 30 minutos promedio, y frente a su tangibilidad, este se considera intangible por su misma naturaleza.

### ***Bien del consumo***

Los demandantes de este mercado adquieren este servicio 1 o 2 veces al mes, o incluso nichos donde su demanda va desde 3, 4 o más veces al mes, por esto se considera que es un servicio de consumo regular, además de acuerdo con su situación de compra específica para satisfacer sus necesidades frente al mantenimiento del vehículo, presentación y estatus, este no requiere un proceso complejo de decisión para su adquisición.

### ***Beneficios del servicio***

Los aspectos más relevantes encontramos:

- Eliminación de la suciedad de la carrocería
- Preservación de la pintura del vehículo sin producir rayones.
- Minimizar el impacto ambiental gracias a su muy bajo consumo de agua.
- Excelente atención al cliente.
- Tiempo promedio del lavado 30 minutos.
- Ofrecimiento de servicio domicilio.
- Promociones y beneficios por afiliación a la organización.

### ***Aspecto innovador del servicio***

El aspecto innovador en la organización es fundamental, ya que gracias a esta se puede brindar un servicio de alta calidad que compita directamente con los servicios tradicionales, pero



con características específicas que brinde un mayor valor agregado, siendo a este más atractivo en el mercado.

El servicio de lavado se hace a través de una máquina portátil a vapor, la cual puede acondicionar la temperatura de lavado y ejerce los procesos fundamentales del lavado, desmancha (elimina suciedad), desinfecta (elimina bacterias, ácaros y hongos), desodoriza (elimina malos olores) con solo 5 litros de agua y sin utilización de químicos posteriormente.

Se brinda lavados a servicio a domicilio con el fin de captar un segmento del mercado que demanda este servicio específico.

El lavado dura aproximadamente 30 minutos lo que hace el servicio más eficiente y más atractivo para el cliente.

Concepción ecológica de todo el servicio

Adicionalmente se brinda una sala de espera combinada con una modesta cafetería para consumo del cliente, contará con wi-fi para hacer más comfortable la espera y sea un factor por el cual el cliente desee regresar.

### ***Nombre de la marca***

Se hace uso el nombre de la organización para identificar el servicio en el mercado y llegar al posicionamiento.

Su nombre es Eco-SteamClean.

### ***Logotipo de la marca***



Ilustración 24 Logotipo de marca. (2018), Autores de la investigación.

#### **5.4.2 Estrategia de servicio.**

Los servicios Pre y Postventa que la empresa entregará a los propietarios de vehículos, serán los siguientes:

##### ***Servicios de Pre –Venta***

El cliente potencial interesado en adquirir los servicios de lavado, puede reservar su turno utilizando la página de Internet o el teléfono móvil.

##### ***Servicios de Post-Venta***

Toda la información suministrada por parte del propietario del vehículo queda almacenada en la base de datos y se podrá utilizar para hacer envíos para comunicar promociones, eventos y ofertas futuras.

#### **5.4.3 Estrategia de precio.**

La determinación de la viabilidad estratégica de nuestro servicio se encuentra estrechamente relacionada con el establecimiento de un precio apropiado. Este precio debe proyectar y comunicar una imagen atractiva para los clientes de manera masiva.

La estrategia de precio tendrá dos fases:

Fase 1: Penetración. Precios inferiores a los del mercado. Esto se hace con el fin de que la población conozca el nuevo servicio de lavado de vehículos.

Fase 2: Consolidación. Precios similares al valor promedio del mercado, los cuales serán percibidos por los usuarios como de un valor superior.

De acuerdo con este concepto estratégico, se establecerá un precio de CO\$ 16.000 pesos para la fase de consolidación para el lavado general, el cual es superior al del mercado, pero incluye el valor agregado del vapor, así como la limpieza y desinfección interior del vehículo, las cuales pueden prestar las máquinas sugeridas sin ningún sobre costo significativo.

#### **5.4.4 Estrategia de fuerza de ventas.**

La gestión comercial será realizada por el gestor de medios, el cual participará en función de ventas.

- La divulgación de la organización y su servicio para la venta se prioriza con el acercamiento con los clientes “relaciones publicas” a través de medios como redes sociales (Facebook, WhatsApp, Instagram, YouTube), y personalmente a través de aproximaciones a conductores que se acerquen al establecimiento, con finalidad de conocer los diferentes servicios.
- La función del cargo consiste en la presentación visual tanto física como virtual de la organización con el fin de establecer y consolidar una publicidad atractiva para que el cliente potencial tome la decisión de compra.
- La compensación que se le brinda por el desarrollo de esta función, se relaciona con comisión de 1%.

Tabla 20  
Comisión de venta

Comisión de venta			
Implemento	Porcentaje	Costo Anual de ventas	Beneficio
Comisión de venta	1%	2.396.160	Motivación y compensación por la gestión que realiza el cargo
<b>Costo anual sobre el presupuesto de ventas</b>			<b>2.396.160</b>

Nota. Fuente: Autores de la investigación

- El proceso administrativo de las fuerzas de ventas se reúne con la gestión de planeación, organización, dirección, y control, incluyendo reclutamiento, dotación, supervisión, remuneración y motivación.
- El gerente es el encargado de la supervisión directa.

#### 5.4.5 Estrategia de distribución.

El canal más adecuado que utilizará la empresa para hacerle llegar el servicio al cliente se describe en la figura 27.

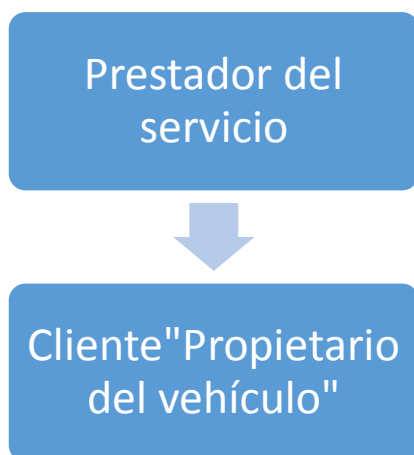


Ilustración 25 Canal de comercialización directo. (2018), Autores de la investigación

***Ventajas.***

Este canal permite la generación de un contacto más directo con el cliente y una gestión mucho más eficiente. Otro aspecto a destacar es que se pueden recibir y atender de primera mano las sugerencias y recomendaciones hechas por los clientes respecto al servicio prestado u otros aspectos que permitan mejorar el servicio.

***Desventajas.***

Puede funcionar en el área de intervención, sin embargo, al ampliar el radio de acción se incrementa la demanda de fuerza de ventas por lo que se aumentan los gastos de venta.

**5.4.6 Estrategia de Comunicación.**

La combinación de promoción y comunicación abarca dos elementos fundamentales. Publicidad y material promocional, que se establecen de acuerdo a los resultados que arrojó la encuesta realizada donde el 55% de las personas dicen que prefieren informarse por medio de internet, el 20% prefieren por medio de vallas publicitarias como mecanismo de información, el 14% por anuncios radiales.

Se analiza que la población encuestada prefiere buscar información sobre lavaderos o nuevos servicios de lavado de vehículos en Villavicencio a través de canales online como las redes sociales, google, páginas web, páginas amarillas), sin descartar vallas en sitios estratégicos dentro de la ciudad.

***Publicidad.***

Los medios que se utilizarán para la presentación no personal del lavadero a los propietarios de automóviles, se describen en la tabla 21. La publicidad estará orientada a la promesa de valor de “30 minutos” “Calidad” “Más beneficios” “Por el mismo precio”.

Tabla 21  
*Publicidad*

Publicidad		
Medio	Costo Anual	Descripción
Valla Publicitaria	1.000.000	Alta selectividad con bajo costo
Página web	800.000	Alta selectividad con bajo costo
Manejo de redes sociales	6.000.000	Alta selectividad con alto costo
<b>Costo Anual sobre presupuesto de ventas</b>		<b>7.800.000</b>

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

### ***Material promocional.***

Los implementos publicitarios que servirán para el apoyo que realizará de la persona encargada de la gestión comercial se muestran en la tabla 22. El lugar donde serán repartidos los folletos es muy cerca al establecimiento y cerca de escuelas debido a que nuestro negocio se enfoca a personas con familia.

Tabla 22  
*Material promocional*

Publicidad		
Implemento	Costo Anual	Beneficio
Folletos informativos	720.000	Implementar publicitarios que servirán de apoyo para la gestión comercial
<b>Costo Anual sobre presupuesto de ventas</b>		<b>720.000</b>

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

### **5.4.7 Estrategia de promoción de ventas.**

Los incentivos de corto plazo para generar un aumento temporal en las ventas e inducir a nuevos consumidores a probar el servicio, se relaciona con los siguientes elementos:

- Descuento por el segundo lavado al mes

- Reembolsos: Parte del dinero cancelado expresado en servicios que anclen la siguiente compra, tales como: Lavado de forro, aromatizado del interior o del baúl, lavado del motor.
- Precios en combo: Rebaja en dinero para cierto día que incentive la migración a productos que menos se demanden. (Pico y placa)
- Premios: Objetos, servicios gratuitos o a precio reducido que acompañen la fidelización de nuestra marca desarrollados a partir de las alianzas comerciales y publicitarias en fechas especiales tales como, día del padre, de la madre.
- Regalos publicitarios: Artículos con imagen de la marca y logo que se entregarán gratuitamente.
- Productos asociados: Como referencia de venta cruzada y expresados en las alianzas con los anunciantes. Por ejemplo: Al momento de comprar una batería de la marca anunciante se le otorga un descuento del servicio de lavado.

### **Las relaciones públicas**

Son las actividades orientadas a crear, mantener y desarrollar una imagen positiva de la empresa ante la comunidad, especialmente clientes, proveedores, accionistas, empleados, líderes locales, medios masivos, etc.

Algunas acciones de relaciones públicas:

- Organización de reuniones periódicas con los clientes, proveedores, empleados.
- Visitas organizadas de los clientes al local de la empresa.
- Envío de material informativo a los medios.
- Donaciones a instituciones diversas.
- Auspicio de actividades deportivas y culturales.

- Difundir los logros de la empresa o sus empleados.
- Envío de presentes en fechas determinadas a los clientes, proveedores y empleados.

#### 5.4.8 Presupuesto de ventas.

*Tabla 23*  
*Presupuesto de ventas*

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>				
<i>SERVICIO</i>	<i>AÑO 1</i>			
	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$16.000	665.600	19.968.000	239.616.000



TOTAL INGRESOS ESTIMADOS	<b>\$16.000</b>	<b>665.600</b>	<b>19.968.000</b>	<b>239.616.000</b>
--------------------------	-----------------	----------------	-------------------	--------------------

**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

*AÑO 2*

SERVICIO	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$16.688	756.354	22.690.607	272.287.282

TOTAL INGRESOS ESTIMADOS	\$16.688	\$756.354	\$22.690.607	\$272.287.282
--------------------------	----------	-----------	--------------	---------------

**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

*AÑO 3*

SERVICIO	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$17.406	859.481	25.784.437	309.413.245

TOTAL INGRESOS ESTIMADOS	<b>\$17.406</b>	<b>859.481</b>	<b>25.784.437</b>	<b>309.413.245</b>
--------------------------	-----------------	----------------	-------------------	--------------------

**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

*AÑO 4*

SERVICIO	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$18.154	976.670	29.300.106	351.601.276

TOTAL INGRESOS ESTIMADOS	<b>\$18.154</b>	<b>976.670</b>	<b>29.300.106</b>	<b>351.601.276</b>
--------------------------	-----------------	----------------	-------------------	--------------------

*AÑO 5*

<b>SERVICIO</b>	<b>PUV</b>	<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Servicio lavado General (fast service)	\$18.935	1.109.838	33.295.132	399.541.583

TOTAL INGRESOS ESTIMADOS	\$18.935	1.109.838	33.295.132	399.541.583
--------------------------	----------	-----------	------------	-------------

---

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

#### **5.4.9 Presupuestos de costos de comercialización.**

Los supuestos de costos de comercialización en el escenario probable para los primeros 5 años de operaciones se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 24  
*Presupuesto estrategias de mercado*

ESTRATEGIA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Estrategia de servicio	\$ 3.113.200	\$3.247.054	\$3.279.054	\$3.308.131	\$3.338.458
Estrategia de distribución	-	-	-	-	-
Estrategia de comunicación	\$4.669.800	\$4.870.601	\$4.918.581	\$4.962.196	\$5.007.687
<b>Total de la Inversión</b>	<b>\$7.783.000</b>	<b>\$8.117.669</b>	<b>\$8.197.635</b>	<b>\$8.270.327</b>	<b>\$8.346.145</b>

**Nota.** Fuente: Autores de la investigación

Dentro de los costos de las estrategias de servicio, se encaminan a hacer una diferenciación haciendo hincapié en la relación con los clientes, para el desarrollo del presupuesto se procede a justar capacitaciones indicadas al desarrollo óptimo del personal, por ejemplo: Trabajo en equipo, Desarrollo del lenguaje con clientes, comunicación bidireccional, desarrollo de la comunicación interna, y aprovechamiento de big data.

En los costeos de estrategia de comunicación encontramos ítems valiosos como el manejo de las redes sociales, (Facebook, Instagram, YouTube, WhatsApp). Estas plataformas digitales han conquistado clientes de todas las edades en diferentes nichos de mercado dependiendo su utilización. La construcción de una comunidad digital abre caminos y fortalece posicionamiento mediante la difusión de contenido vinculado a los objetivos del negocio, marca, e intereses de los compradores, así mismo fomenta la interacción entre clientes creando un comportamiento de afiliación PRO marca.

## **6. ESTUDIO TÉCNICO**

### **6.1 Análisis Legal**

En cumplimiento a las diferentes disposiciones, normatividad y decretos en materia legal, laboral, comercial, tributario, entre otros según sea el caso. Se indica a continuación cada una de ellas en la tabla 25.

Tabla 25  
Análisis Legal

Marco Jurídico y Legal		
Nombre	Finalidad	Costos
Escritura de constitución	Formaliar la constitución de la empresa	\$140.000
Registro único tributario	Inscripción a la DIAN	\$ 0
Registro Mercantil	Matrículo en la cámara de comercio	\$480.000
Normatividad laboral y de protección social		
Código sustantivo del trabajo	Contiene tres grandes aspectos en el campo del derecho social, esos son: a) Derecho individual del trabajo. B) Derecho colectivo del trabajo. C) El sistema de seguridad social integral. Por cuanto, enmarca la legislación laboral que se aplica a toso los habitantes del territorio colombiano, sin considerar su nacionalidad.	Se definen en los análisis financieros
Sistema de Seguridad Social Integral Ley 100 1993		
Normatividad tributaria		
Impuesto de renta y complementarios 33%	En este sentido la constitución política en su artículo 95 No. 9 señala como fundamento jurídico para tributar “El deber de la persona y del ciudadano de contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del estado dentro de los conceptos de justicia y equidad”	Se definen en los análisis financieros
Permisos y licencias de funcionamiento		
Concepto uso de suelos	Cumplir todas las normas referentes al tema, intensidad auditiva, horario, ubicación y destinación expedida por la autoridad	\$270.000
Sayco y Acinpro	Derechos de autor de acuerdo con la ley 23 de 1982 y demás normas complementarias	\$750.000
Licencia de construcción	Se entiende como la autorización que otorga la autoridad ambiental para la ejecución de una obra o actividad	\$850.000
Bomberos	Solicitar el concepto de bomberos, que es cada año	\$ 100.000
Sanitarios	Cumplir las condiciones sanitarias descritas por la ley novena de 1979 y demás normas vigentes sobre la materia	\$ 80.000
<b>TOTAL GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>		<b>2.670.000</b>

Nota. Fuente: Autores de la investigación

## 6.2 Nombre y razón social de la empresa

El nombre seleccionado incorpora tres palabras concretas:

- ECO: Prefijo de la palabra Ecológico
- STEAM: Traduce Vapor (Inglés)
- CLEAN: Traduce Limpiar (Inglés)

Lo que hace referencia a limpiar ecológicamente con vapor los vehículos.

Ahora bien, la forma de asociación más conveniente es la Sociedad Anónima Simplificada S.A.S., entonces la empresa tendrá la siguiente razón social: LAVADERO DE AUTOMÓVILES ECO-STEAM-CLEAN S.A.S

### **6.3 Implicaciones Sociales**

#### **Impacto Ambiental**

Como se planteó anteriormente, una de las fortalezas de la tecnología escogida para el presente proyecto es el bajo consumo de insumos y materias primas.

Considerando que para realizar un lavado de automóviles se gasta menos del 2% de lo que comúnmente consumiría un lavadero tradicional, se contempla el proyecto como ecológico y ambientalmente responsable.

Así mismo, debido al bajo consumo de agua el sistema de lavado móvil no genera residuos que generen contaminación de aguas subterráneas o terrenos.

Por otra parte, el sistema no contempla la utilización de jabones ni detergentes ya que el lavado se realiza únicamente con el vapor procedente del agua de las máquinas, por esta razón no es necesaria la implementación de trampas de grasa ni recolectores de lodos pesados, de manera que no habrá lugar a revisiones periódicas del DAMA ni expedición de permisos para operar.

Igualmente, se utilizará una cera auto brillante totalmente biodegradable que no contiene partículas químicas contaminantes, por lo cual se considera que el proyecto es totalmente ecológico y viable en materia ambiental.

### **Impacto Social**

El emprendimiento del presente proyecto beneficiará la economía del país al generar recursos y riquezas, lo cual se verá reflejado en el aumento del PIB.

Como empresa legalmente constituida, se generarán aportes al Estado a través de los diversos impuestos como son el IVA, retención en la fuente, entre otros.

Otro aspecto fundamental dentro del contenido social de la empresa es el impacto positivo en la generación de empleos, ya que en la medida que el proyecto se expanda será necesaria la contratación de personal y su capacitación.

### **Responsabilidad Social Empresarial**

El proyecto deberá ser considerado en su totalidad como “Socialmente Responsable”, considerando que cumple con todos los requisitos ambientales y genera un nuevo esquema en materia de consumo y cuidado del agua.

Así mismo, es una empresa comprometida con sus trabajadores y proveedores, ya que todos son considerados socios y parte fundamental de la estrategia de largo plazo que consolide el proyecto.

Adicionalmente, los usuarios y socios se verán beneficiados ya que el enfoque de la empresa se basa en el buen servicio y la especialización.

Por lo anterior, se debe considerar que el proyecto considera a cada uno de los Stakeholders involucrados en el proceso y entorno de la empresa, con lo cual se genera beneficios para todos y cada uno de ellos.

## CONCLUSIONES

A partir de los diversos análisis realizados a través del presente estudio, se consideran los diversos aspectos que un empresario y lo que los posibles inversionistas deberán tener en cuenta para emprender el proyecto con ventajas competitivas sostenibles y alta aceptación por parte de los consumidores.

De acuerdo con la investigación realizada entre los potenciales usuarios del sistema, existe una clara oportunidad de mercado, no solo para desarrollar una empresa innovadora de lavado móvil sino para imponer nuevos estándares de servicio en la industria y de comportamiento en el mercado.

El desarrollo de un proyecto de calidad y altos valores agregados, basado en la atención al cliente y en los esquemas especializados de servicio, brindará la oportunidad de generar retornos suficientes a los inversionistas de tal forma que justifique la inversión necesaria para la creación.

El proyecto genera un valor agregado al cliente al reducir el tiempo de duración del lavado y el tiempo de transporte hasta un establecimiento por la misma calidad; al recibir mayor comodidad en los sitios de espera, por el mismo precio y con una conciencia ambiental y social más tranquila.

El desarrollo de proyecto se vería afectado por dos características: 1. El desarrollo económico del país sobre el poder de adquisición de los propietarios de vehículos y 2. El poder de negociación en la competencia directa e indirecta con sus clientes.

En el ámbito legal se determinó que el proyecto no genera riesgos ambientales ya que es amigable con el medio ambiente, por que disminuye el uso del agua en su proceso de lavado, logrando así ahorros importantes de este recurso limitado y evitando vertimientos contaminantes

en la red de alcantarillado de la ciudad que a la postre no entra en conflicto con las normas establecidas por los entes gubernamentales.

El proyecto no tiene restricciones ambientales, pues no afecta los recursos naturales. Por otro lado, disminuye el consumo de energía para el lavado de autos en comparación con el lavado tradicional.

El desarrollo de un proyecto eficiente y de gran valor agregado, basado en la atención óptima del cliente y la especialización de su servicio generara la garantía de obtener retornos suficientes a su inversión de tal forma que justifique la inversión necesaria para su creación sin estar en desventaja en los precios propuestos y de acceso que ofrecen los servicios tradicionales de lavado.

En la investigación de mercados realizada se determinó que existe un alto grado de interés de los propietarios de vehículos de la ciudad de Villavicencio por los servicios propuestos.

La factibilidad de la propuesta traerá beneficios para la comunidad, debido a que se prestará un servicio diferencial y se generará empleo de calidad y ajustado a las normas desde el momento de su montaje.



## RECOMENDACIONES

Es necesario que el personal esté capacitado para la atención al cliente, el cliente es el eje fundamental de la organización, por lo tanto, el trato de óptima calidad será una estrategia de fidelización.

Al momento de ejecutar el proyecto los estudios deben estar lo más actualizado posible, para ofertar al segmento adecuado, con la capacidad adecuada, regulándose a la legislación adecuada, con la planificación estratégica adecuada y con los estudios económicos financieros adecuados.

Luego de haber realizado el razonamiento acerca de lo desarrollado hasta la etapa 1 del proyecto y tras observar las proyecciones, es recomendable pensar en un plan de difusión de la organización y servicio agresivo que consolide la empresa en la ciudad a través de redes sociales, ya que concuerda con la población objetivo y se puede desarrollar contenido cultural ambiental que vaya afín a la organización.

Encontrar otros servicios que puedan añadirse a la canasta de servicios de los clientes, por ejemplo, pulverizada, encerada con productos biodegradables.

Buscar los proveedores indicados y crear una relación de fidelidad con ellos, para poder comprar al por mayor los materiales que utilizan las maquinarias para la limpieza, de esta forma se reducen los gastos a largo plazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta. (29 de 12 de 2009). Gobierno anuncia estrictos controles a lavaderos de carros parra evitar el despilfarro de agua. *Caracol Radio*.
- Alcaldía de Villavicencio. (31 de Mayo de 2016). *Consejo Municipal*. Obtenido de <https://ceo.uniandes.edu.co/images/Documentos/Plan%20de%20Desarrollo%20de%20Villavicencio%202016-2019.PDF>
- Asociación Colombiana de Vehículos Automotores. (10 de 01 de 2017). *Andemos*. Obtenido de <http://www.andemos.org/wp-content/uploads/2017/12/ANDEMOS-Nov.-2017-Primera-Entrega-Sector-Automotor.pdf>
- Cabrera, G., & Leguizamon Pinzon, L. (3 de Julio de 2012). *Universidad EAN*. Obtenido de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2413/Cabrera%20Geovanni2012.pdf?sequence=6>
- Cámara de Comercio. (2018). *Base Empresarial*. Villavicencio.
- Carwash. (26 de Junio de 2017). *Wikipedia*. Obtenido de [https://en.wikipedia.org/wiki/Car\\_wash](https://en.wikipedia.org/wiki/Car_wash)
- DANE. (1 de 03 de 2018). *Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/ciiu/CIURev31AC>
- DANE. (10 de abril de 2018). *Departamento Administrativo Nacional estadístico*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-anual-de-comercio-eac>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2 de 12 de 2017). *DANE*. Obtenido de [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen\\_PIB\\_IIItrim17\\_oferta.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_IIItrim17_oferta.pdf)

- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *dnp.gov.com*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>
- EL TIEMPO. (19 de Febrero de 2009). ¿Quién rige un lavadero de carros? *EL TIEMPO*, págs. 10-12.
- Entrepreneur. (24 de 09 de 2017). *Entrepreneur*. Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/268317>
- Flórez Cárdenas, C. A., & Sua Lopez, P. (2016). *Estudio de mercado proyecto eco-lavapor*. Villaviencio: Universidad de los Llanos.
- Gillot, G. (2015). *Boletín Hidrológico Diario*. Bogotá: Universidad Nacional.
- GOBIERNO. (11 de 04 de 2018). *Secretaría del Senado Ley 1429 2010*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1429\\_2010.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1429_2010.html)
- Instituto de Hidrología, M. y. (2011). *Estudio Nacional de Agua*. Bogotá.
- Jimenez, N. (2009). *Plan de negocio para la creación y desarrollo de un sistema de lavado móvil a vapor de automóviles en Bogota*. Bogotá.
- Johnson, J. H. (1980). *Geografía Urbana*. Oikos Tau.
- Patiño Lopez, M., Castillo Mendez, L. M., & Jurado Moreno, M. F. (14 de febrero de 2013). *repository.ean.edu.co*. Obtenido de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/4264/PatinoMonica2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pronto Wash. (2010). *Responsabilidad Empresarial de la Industrial de lavado*. Argentina.
- Registro Único Empresarial y Social. (2016). *Registro Único Empresarial y Social*. Bogota: Mipymes.

Sanz de Santamaría, C. (1978). Bogotá: estructura y principales servicios públicos. Bogotá.

Wikipedia. (27 de Junio de 2017). *Hidrografía*. Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Hidrograf%C3%ADa\\_de\\_Colombia](https://es.wikipedia.org/wiki/Hidrograf%C3%ADa_de_Colombia) Hidrografía de  
Colombia