

**LAVADERO Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN
CENTRO POBLADO DE ZULUAGA GARZON HUILA.
PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO (ESTUDIO DE FACTIBILIDAD)**



Trabajo de grado para optar por el título de Contador Publico

DINA GIRON ACHIPIZ

PABLITO MAMBUSCAY GOLONDRINO

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA**

POPAYÁN

2023

LAVADERO Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES
MODALIDAD PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO (PROYECTO FACTIBLE)



DINA GIRON ACHIPIZ
PABLITO MAMBUSCAY GOLONDRINO

TUTOR

OSCAR RAUL SANDOVAL ZUÑIGA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA
POPAYÁN

2023



FUNDACIÓN
UNIVERSITARIA
DE POPAYÁN



ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA
OPCIÓN DE GRADO
Proyecto de emprendimiento

FECHA: 6/2/2023
HORA: 8:00am
LUGAR: CEDE- Samuel Silverio

Se realizó la sustentación presencial del trabajo de grado en modalidad Proyecto de emprendimiento, denominado **LAVADERO Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS AUTOMOTORES**", presentado por el estudiante **Pablito Mambuscay Golondrino** identificado con cédula de ciudadanía N° 1.061.780.876 y **Dina Achipiz Giron** identificado con cédula de ciudadanía N° 1.007.681.957 del programa de Contaduría Pública

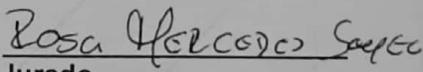
Para efectos de este documento, la Sustentación Publica se llevó a cabo el mismo día, según normas vigentes de la Fundación Universitaria de Popayán.

El trabajo se considera:

APROBADO:

NO APROBADO:


Asesor
Mg. OSCAR SANDOVAL


Jurado
Mg. ROSA GÓMEZ


Mg. Diana Villamarin
Directora de Programa

DEDICATORIA

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia, principalmente, a mis padres que me apoyaron y estuvieron conmigo en los momentos en que sentí desfallecer. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca el horizonte y enfrentando cada una de ellas para lograr el objetivo sin fallar en el intento. Además, me han enseñado a ser la persona que soy hoy en día, lleno de principios, valores, y cualidades que fortalecen mi desempeño.

También quiero dedicarle este trabajo a mi compañera. Por su paciencia, por su comprensión, por su empeño, por su fuerza, por su dedicación para con el proyecto. Debo pedirle perdón porque ha sufrido el impacto directo de las consecuencias del trabajo realizado, realmente, ella me ayudó a alcanzar el equilibrio que me permitió dar todo de mí y es por ello que nunca dejaré de estar agradecido con ella.

AGRADECIMIENTOS.

En primer lugar, agradezco a Dios que me prestó la vida, que me dio salud, fortaleza, sabiduría, entendimiento y me acompañó durante todo este proceso y aún sigue acompañándome. En segundo lugar, a mis padres, los cuales son el motor de mi vida por ellos estoy donde estoy y para ellos es todo lo que hago, les agradezco con toda mi alma porque sin ellos no hubiese sido posible todo esto, a sus palabras de aliento, a su apoyo incondicional, a todo su amor.

Recuerdo que mi padre me dijo "el estudio es lo que le voy a dar de herencia" y aquí estoy papá, lo estoy logrando. A mis hermanos que de alguna u otra manera han sido un soporte en toda esta etapa de mi vida. A los profesores, que dedicaron su tiempo para transmitir ese conocimiento de tal forma que pudiese aprender, comprender y poner en práctica lo enseñado. Por su paciencia, porque si surgía alguna duda estaban dispuestos a ayudar y si había poco ánimo estaban para brindar esa motivación indispensable.

A mi compañero de trabajo, por ser esa persona tan especial, porque siempre durante toda la academia trabajamos de la mano, por su paciencia, por su dedicación, por su responsabilidad etc. Agradezco por su amistad porque además de compañero es un gran amigo.

A la Fundación Universitaria de Popayán por abrirme las puertas y formarme con valores, principios y excelentes conocimientos con el fin de dejar su nombre en alto y ser una excelente profesional.

En fin, a todas y cada una de esas personas o cosas que aportaron a mi crecimiento personal, académico y profesional.

La Fup no solo me regaló conocimientos y aprendizaje, me regaló hermanos, amigos y personas increíbles. La Fup me regaló una Familia

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	9
2.	JUSTIFICACIÓN	10
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
3.1.	PREGUNTA PROBLEMA.....	13
3.2.	OBJETIVOS	14
3.2.1.	Objetivo General	14
3.2.2.	Objetivos Específicos.....	14
4.	MARCO TEÓRICO	15
4.1.	Marco Conceptual	15
4.2.	Marco Referencial.	17
4.2.1.	Referentes Teóricos	17
4.2.2.	Referente de Campo.	18
5.	MARCO METODOLÓGICO	22
5.1.	Método de investigación.....	22
5.2.	Tipo de investigación.....	23
5.3.	Técnicas de Recolección de la Información.....	24
5.3.1.	Encuesta de investigación de Mercado.....	24
5.4.	Población y Muestra.....	27
5.5.	Sistematización de la Información	27
5.6.	TAMAÑO DE LA MUESTRA	28

5.7.	Análisis resultados encuesta	29
6.	ESTUDIO DE MERCADO.....	37
6.1.	Precio.....	39
6.2.	PLAZA.....	41
6.3.	Promoción	41
6.4.	RESUMEN DE LA ENCUESTA	43
7.	ESTUDIO TÉCNICO.....	44
7.1.	Ubicación.....	44
7.2.	Tamaño de la Empresa	45
7.3.	Capacidad del sistema	45
7.4.	Capacidad organizacional.....	46
7.5.	Equipo.....	47
7.6.	Flujograma.....	52
8.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	55
8.1.	VISION.....	55
8.2.	MISION	55
8.3.	FORMA JURIDICA EMPRESARIAL	56
8.4.	ORGANIZACIÓN	56
8.4.1.	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	56
8.5.	Matriz DOFA	57

8.6.	Objetivos Estratégicos	58
8.7.	REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA	59
8.8.	MATRIZ EFI – EFE	59
8.9.	PESTEL.....	62
9.	ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	65
9.1.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO	65
9.2.	INVERSIÓN DEL PROYECTO.....	65
9.3.	BALANCE INICIAL	67
9.4.	PLAN DE FINANCIACION.....	68
9.5.	Gastos De Administrativos Y De Ventas	69
9.6.	PROYECCIÓN DE VENTAS.....	70
9.7.	ESTADO DE RESULTADOS	72
9.8.	FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	73
9.9.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	74
10.	CONCLUSIONES	76

1. INTRODUCCIÓN.

El presente proyecto tiene como finalidad la elaboración del modelo de negocio para determinar la factibilidad y viabilidad, para la implementación del lavado y mantenimiento de automotores en centro poblado de Zuluaga - Huila y por consiguiente lograr una oportunidad de negocio.

La propuesta se basa en disminuir el tiempo de servicio como factor importante para los clientes, además de optimizar el recurso vital como lo es el agua, contribuyendo así al medio ambiente e igualmente se prestará el servicio de mantenimiento para los automotores en un mismo lugar a diferencia de los otros negocios con las mismas o similares características, evitando al cliente gastos innecesarios a la hora de desplazarse a otros lugares.

El proyecto contribuirá al desarrollo económico, social y ambiental ya que creará oportunidades de trabajo y promoverá el uso sostenible del agua como elemento de responsabilidad social. El lavado de autos estará ubicado en el centro poblado de ZULUAGA-jurisdicción de GARZON-HUILA ya que, este pueblo cuenta con gran crecimiento económico, el cual permite desarrollar cualquier tipo de actividad económica en este lugar. Y de acuerdo a los estudios realizados se pudo evidenciar que no se encontraron empresas con actividades similares, permitiéndole obtener grandes oportunidades en el mercado.

En esta iniciativa se desarrollaron los siguientes estudios: estudio de mercado, estudio técnico, económicos y financieros. Los cual determinaron la factibilidad y viabilidad del proyecto además de conocer los recursos necesarios para ejecución e implementación del lavado de autos y mantenimiento los BFF`S.

2. JUSTIFICACIÓN.

Las condiciones de deterioro en las que se encuentran las vías terciarias y al crecimiento económico que ha tenido la zona del corregimiento de Zuluaga y un mayor poder adquisitivo de sus habitantes, que les ha permitido el acceso a poseer su medio de transporte propio; son factores que sumados al hecho que los automotores sufren desgaste y se ensucian constantemente obligando al propietario a realizar un lavado y mantenimiento constante del vehículo.

El clima juega un papel importante en este aspecto, ya que, si el territorio se enfrenta a la temporada de lluvias, las vías terciarias que se encuentran sin pavimentar sufrirán más daños y habrá acumulación de lodo, ocasionando el deterioro y mugre en los vehículos con más frecuencia, obligándolos a realizar un mantenimiento y limpieza debidamente actualizado.

Durante el 2022, a nivel nacional la temporada de lluvias o fenómeno de la niña se presentó con bastante fuerza causando diferentes afectaciones, desde inundaciones, crecientes en ríos y quebradas, hasta deslizamientos y remoción de masa. El departamento del Huila no ha sido la excepción, según (La Gobernación del Huila, 2022), la oficina de Gestión de Riesgo ante la emergencia presentada ha brindado seguimiento para proveer ayuda a los municipios que han sido afectados por las lluvias, como en el caso de Garzón, donde se presentaron emergencias en los corregimientos de Zuluaga y el Caguán.

Por lo anterior, se hace indispensable se requiere contar con un lugar que ofrezca mantenimiento y lavado de automotores, evitándoles el desplazamiento hacia Garzón o Gigante que son los pueblos más cercanos, evitando el aumento de sus gastos al no tener que realizar ese viaje, de igual forma minimizando algún tipo de riesgo de accidente mientras hacen su desplazamiento.

También se busca contribuir a la economía local por medio de este negocio, ya que se pretende generar puestos de empleos para personas del común ayudando con su economía, mejorando la generación de ingresos familiares, y así lograr que el flujo del dinero del corregimiento sea invertido o gastado localmente para ayudar así con su desarrollo económico.

Este proyecto se realiza con el propósito de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera, los cuales se pretenden aplicar el modelo de negocio en la creación de un establecimiento de lavado y mantenimiento de automotores con un enfoque innovador. Empleando técnicas de lavado que favorezcan el medio ambiente y que contribuya al mejoramiento de la zona, es decir que se pueda generar empleo y mejorar las condiciones de vida de sus empleados. Además, se implementarían acciones que reduzcan la contaminación ambiental con procesos amigables con el medio ambiente generando impacto social. (Gonzales, 2018) habla de las cantidades de agua necesarias para el lavado de los vehículos y también de las herramientas y materiales que permiten un menor impacto al medio ambiente.

Respecto a los planes de negocios para la implementación de lavaderos de autos en Colombia, en la actualidad han surgido precisamente como alternativa de trabajo, las cuales se presentan con mayor demanda en las principales ciudades, donde se observa una mayor cantidad de vehículos en circulación, por eso surge la necesidad de implementar el plan de negocios de lavado de autos en Zuluaga, jurisdicción de Garzón Huila. Ya que, esta jurisdicción cuenta con una mayor circulación de vehículos ayudando a su vez con el crecimiento económico y el desarrollo de Zuluaga.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Zuluaga es un corregimiento del municipio de Garzón perteneciente al departamento del Huila, ubicado a unos 40 minutos en carro de este municipio, con una gran magnitud poblacional, de igual manera, con un territorio enormemente fructífero y una economía pujante.

Durante los últimos años el comercio a nivel municipal ha tenido un crecimiento positivo, según la (Camara de Comercio de Neiva, 2019), se evidencia una mayor concentración en el número de empresas constituidas dedicadas al comercio con un 66.4%, la cual ha mantenido su crecimiento con una variación anual promedio del 16,8%. Es decir, el porcentaje de empresas constituidas y formalizadas ha tenido una tendencia creciente, proveyéndole al propietario una mejor calidad de vida y un mayor poder adquisitivo. Esta situación, ha conllevado a que en el corregimiento de ZULUAGA sus habitantes cuenten con más posibilidades para obtener su medio de movilidad, como motocicletas o automóviles para transportarse, esto lo podemos corroborar en el Boletín estadístico (Gobernacion del Huila, 2019), según el cual, el flujo vehicular en el Departamento del Huila durante el mes de mayo del año 2019 ascendió a 465.901 vehículos, de los cuales 122.979 transitaron por el peaje del Patá, 121.183 por el de Neiva, por el peaje Los Cauchos se movilizaron 114.325; mientras que Garzón - Altamira registró un tránsito de 107.414 vehículos. Dándonos a conocer que las cifras han aumentado debido a todo el auge económico y turístico de la región.

Además, por medio de la técnica de observación, se ha podido determinar que los habitantes de este centro poblado y aledaños, llevan un estilo de vida delineado por la moda y el consumismo, es decir, usan ropa de marca, celulares de alta gama, zapatillas importadas, etc. Algo similar sucede con sus motocicletas y automóviles, que se pueden encontrar vehículos de

marcas costosas, como Jeep, Toyota, BMW, Mercedes Benz, etc. Así mismo se evidencian motocicletas de alto cilindraje, ejemplo, MT09, XTZ 660, SUSUKI 550 entre otras.

El (Plan Vial Departamental del Huila, 2018), menciona que el municipio posee una infraestructura vial de 534.7 km de los cuales 97 km son vías primarias nacionales, 158.2 km son vías secundarias y 279 km son vías terciarias de las cuales un 88.9% se encuentra en estado regular – malo.

Es decir que los automotores sufren un desgaste y pierden fácilmente sus condiciones de enlucimiento por efectos del polvo y otras partículas similares propias de las zonas por donde transitan, debido a esta situación cobra fuerza la necesidad de contar con sitios para el enlucimiento y lavado. Cabe decir que el establecimiento que presta estos servicios, más cercano se encuentra a unos 30 o 40 minutos aproximadamente del centro poblado Zuluaga.

La idea de contar con un lavadero y mantenimiento de vehículos automotores se fundamenta en la alta demanda que presenta el Centro poblado de Zuluaga, la cual es favorable para contar con un establecimiento de comercio especializado en este servicio.

3.1. PREGUNTA PROBLEMA

¿Es factible la creación de un establecimiento que preste los servicios de lavado y mantenimiento para vehículos automotores en el centro poblado de Zuluaga, Garzón Huila con un enfoque innovador?

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad de la creación del plan de negocios lavadero y mantenimiento de vehículos automotores en el centro poblado de Zuluaga Garzón Huila.

3.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar el estudio de mercado con el fin de conocer las preferencias de la población objetivo a la cual se le ofrece el proyecto.
- Diseñar el estudio técnico que permita establecer las necesidades físicas y de ingeniería que requiere el proyecto en el sector de Zuluaga.
- Elaborar el estudio organizacional, administrativo, legal y ambiental para comprender a fondo el contexto donde se planea establecer el proyecto.
- Desarrollar el estudio financiero con el fin de conocer la factibilidad del proyecto.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Marco Conceptual

Se considera importante referenciar las construcciones conceptuales que orientan el desarrollo del Proyecto lavadero y mantenimiento de automotores objeto del estudio. Entre ellas:

Ambiente: Las personas en las organizaciones tienen la función de interrelacionar las actividades organizacionales con el contexto ambiental dado que es el entorno donde se afecta a los seres vivos y condiciona sus circunstancias vitales.

Biodegradabilidad: Propiedad que tienen algunos materiales complejos de ser degradados por microorganismos para formar productos finales sencillos. Estos productos se dan de manera natural en el medio ambiente y también se producen de forma artificial.

Contaminación: Hace referencia a los cambios perjudiciales que se presentan en el ambiente desde el punto de vista de sus características físicas, químicas o biológicas y que afectan tanto a la atmósfera, al agua o a los suelos, pudiendo afectar al hombre, “se presenta como resultado las actividades humanas a través de efectos directos o indirectos producidos por los residuos que resultan de procesos de utilización o producción de bienes” (Salamanca, 2003, pág. 8)

Estrategia: (Chandler, 1962) en su obra *Strategy and structure* definió la estrategia “como el elemento que determinaba las metas básicas de una empresa, a largo plazo, así como la adopción de cursos de acción y la asignación de los recursos necesarios para alcanzar estas metas”, la estrategia se convierte así en la regla para tomar decisiones.

Lavadero de Coches: De acuerdo con (Tenza, 2017) “los lavaderos son esencialmente esos lugares destinados a la limpieza de todo tipo de vehículos”, estos

generalmente son manejados por los mismos usuarios y pueden ser de dos modalidades, lavado manual o automático.

Licencias Ambientales: Son la autorización que otorga la autoridad ambiental competente mediante acto administrativo, a una persona, “para la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad que conforme a la ley y a los reglamentos puede producir deterioro grave de los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notarias al paisaje” (Salamanca, 2003)

Mercadeo: se le conoce como un proceso en el cual participa un grupo de personas denominadas consumidores o compradores y otro al que se les llama vendedores. En ese sentido, “este proceso consiste, en el intercambio de dinero por un producto o servicio que es ofrecido por el vendedor”. (Euroinnova, 2018)

Multiservicio: Es un Lugar donde se prestan diferentes clases de servicios con el fin de satisfacer las necesidades requeridas por los usuarios de vehículos automotores.

Satisfacción al cliente: La calidad constituye el objeto de todos y cada uno de los negocios ninguna empresa puede considerar la calidad como algo que no sea una preocupación central, y todas pueden y deben esforzarse para alcanzarla, mantenerla y mejorarla constantemente.

Ventaja Competitiva: Según (Baene, 2003) la ventaja competitiva crece “fundamentalmente en razón del valor que una empresa es capaz de generar” el valor representa lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el crecimiento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de ofrecen precios más bajos en relación a los competidores por beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos en el mercado que puedan compensar los precios más elevados.

4.2. Marco Referencial.

4.2.1. Referentes Teóricos

(Berrondo Eduardo & Berrondo Laura, 2017) se basan en la elaboración de un plan de inversión y negocios realizando un seguimiento desde su puesta en marcha, para ser ofertado a un interesado. De igual manera son utilizadas algunas metodologías como PESTEL y FODA, para la recolección de datos del mercado. Este trabajo de grado aporta algunos de los conceptos sumamente relevantes para este tipo de negocios, de igual forma brinda con claridad las estrategias y opciones que ayudan a sostener el servicio en las mejores condiciones.

Con el presente trabajo (Sanchez Arles, 2017) pretende identificar los elementos que se deberán analizar para el diseño de un modelo de negocio donde el factor que marcará la diferencia será el servicio además de ser amigables con el medio ambiente siendo responsables con el uso y reusó del agua. En la actualidad las técnicas en cuanto al lavado de automóviles han ido evolucionando mucho, gracias al avance de la tecnología y aprovechando también de la misma, con la justificación teórica aplica conocimientos en Marketing, diseño de procesos administrativos, así como de diseño y evaluación de proyecto; justificación práctica permite proporcionar información sobre la creación de un centro de lavado con características ecológicas dentro la ciudad. Este Proyecto aporta información respecto al manejo de la maquinaria utilizada en los lavaderos de autos, así como también la forma de utilizarla evitando riesgos y accidentes laborales. De igual forma menciona los aspectos que muchas veces no son tomados en cuenta en este tipo de negocios con respecto al personal empleado.

El artículo propuesto por (Mejia Bonilla, 2018) hace referencia a un centro de diagnóstico automotor los libertadores, ubicado en la ciudad de Palmira, existe desde hace nueve años y desde entonces, no ha formulado estrategias para la captación de sus clientes, bajo la proposición

de que la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes es una obligación del propietario del vehículo, que debe cumplir por un ordenamiento de ley. El aporte para el proyecto lavadero los BFFS es: Se debe pensar en estrategias que le permitan posicionarse en el mercado y obtener el reconocimiento de la ciudadanía, para el momento en el que requieran solicitar este servicio.

En el artículo propuesto por (Castañeda , Vega Iriarte, & Salamanca Arias, 2004) el cual se basa en análisis empresarial del Lavadero Multiservicio *Los Carros*, profundizan sobre implementaciones de soluciones no solamente de carácter interno, y de relaciones interpersonales, sino también la parte externa como la calidad en la prestación de servicio y el impacto sobre el ambiente. El artículo sirve de guía para el proyecto, ya que hace referencia a los componentes que se deben tener en el lavadero para brindar un servicio integral a los propietarios de vehículos, además nos indica el uso de la tecnología apropiada para no generar daño alguno al ecosistema.

Para (Sanchez Arles, 2017) la importancia de concientización del medio ambiente, generar una conciencia ecológica al utilizar técnicas de lavado de autos que no dañen el medio ambiente, la conciencia ecológica está enfocada a sensibilizar a las personas en cuanto la importancia de proteger, restaurar y conservar los recursos naturales. El artículo es importante para el proyecto lavadero los BFFS, ya que nos expone que se debe innovar con nuevos procesos e implementar nuevas maneras ecológicas para cada uno de los servicios que se planean brinda, para que no tenga un impacto ambiental negativo y que sea amigable con el medio ambiente.

4.2.2. Referente de Campo.

En su trabajo, (Herrera Ortiz & Peña Bustos, 2017) realizado en la modalidad de plan de empresa para optar por el título de Magister en administración de empresa, el cual tiene como

objetivo estructurar la creación de una empresa dedicada a la prestación del servicio de lavado de vehículos bajo los conceptos de rapidez, calidad y bajo costo, ofreciendo a sus clientes una membresía con la cual se prestará el servicio de manera ilimitada durante la vigencia del pago. Mediante este trabajo se brinda elementos de análisis a los futuros socios para tomar las decisiones adecuadas que permitan consolidar una empresa innovadora y con ventajas competitivas sostenibles. El aporte que hace este trabajo para el proyecto es muy importante ya que en él se encuentra una serie de herramientas que permiten tener una amplia visión financiera y también de posibles maquinaria e insumos que se pueden implementar dentro del modelo de negocio que hemos planteado.

(Moreno Montoya, Maldonado Lazcano, & Machado Gutierrez, 2017) con el plan de negocios titulado "Centro de Embellecimiento Automotriz All Car's en la ciudad de Santa Marta, cual busca llevar al mercado una solución básica a la problemática principal en el manejo del agua y las fuertes condiciones del medio ambiente como el salitre y los fuertes rayos ultravioleta. De acuerdo al contexto descrito, se identifica una oportunidad en el mercado de ofrecer un servicio de lavado a vapor, con tecnología ahorradora de agua, Así mismo, aprovechando la oportunidad de que esta ciudad no cuenta con este modelo de negocio y pensando especialmente en las personas que les gusta cuidar la imagen de su vehículo y que a la vez puedan desarrollar otro tipo de actividades dentro del mismo lugar y así puedan disfrutar de una experiencia de servicio única de leer o descansar si así lo desean, o si se encuentra más motivados y/o con hijos podrán disfrutar de las zonas de juegos de mesa y juegos electrónicos. El aporte al proyecto es el uso adecuado del agua, empleando los lavados a vapor, y además nos plantea los diferentes servicios que se pueden brindar en estos establecimientos ya que tiene algunas características similares a los servicios que se pretenden realizar y /o brindar en nuestro proyecto.

(Albornoz, y otros, 2019) en su plan de negocio proponen la formación de una empresa dedicada a la actividad de lavado de automóviles, que brinde como valor agregado el servicio de recojo y retorno del vehículo a través de una plataforma digital o en este caso desde una página web. La idea de negocio busca satisfacer las necesidades, donde se observa una creciente migración hacia los canales digitales como consecuencia de una mayor utilización del internet y las aplicaciones móviles (app). El servicio ofrecido cumplirá con los elementos exigidos en el mercado, que se lograrán en base a la contratación de personal idóneo -en este caso choferes de vehículos y lavadores expertos en detalle- y la optimización de los procesos claves de los servicios de lavado integral, maximizando de esta forma la utilización de la capacidad instalada del local. El aporte que brinda este artículo se basa fundamentalmente en estudios que se realizaron a los diferentes establecimientos para el lavado de automotores ,donde se da a conocer el tiempo máximo en la ejecución del lavado de automotores, propiciando al usuario dueño del automotor un valor agregado, como es la seguridad y confianza hacia el negocio donde este usuario no tendrá que desplazarse hacia el sitio del lavado solo necesitara tener a mano un celular o un pc en el cual se solicitara el servicio e inmediatamente uno de los empleados se desplazara el sitio o dirección a recoger el vehículo el cual se le hará su respectivo lavado y mantenimiento y regresarlo nuevamente sin incurrir en contratiempos. Todo esto evidencian una necesidad insatisfecha hacia la población que la presente idea de negocio busca atender. Se describe una investigación que se ejecutó en muchos establecimientos dedicados al lavado de automotores, donde la materia prima principal era el agua potable. Es por ello que el proyecto, consideró parámetros tanto ambientales como económicos, debido a que, en la actualidad, la escasez de agua dulce es cada día uno de los mayores problemas que se debe controlar y priorizar para evitar elevados gastos en la ejecución de las actividades dentro de los lavaderos de automotores. Además, el artículo hace referencia a la implementación de una pequeña planta de

tratamiento de aguas residuales en un centro de auto lavado; el propósito era disminuir las grandes cantidades de agua potable que aplican en los centros de lavado tradicionales, así, el agua que se ahorraría sería cantidades considerables que se someterán a su rehusó nuevamente beneficiando de forma eficiente al centro de auto lavado y además sería un beneficio para apoyar con el cuidado del medio ambiente. El aporte que nos brindó el artículo es entender que es un proyecto factible para nuestro lavadero de automotores, debido a que economizaremos el recurso más importante en nuestra actividad diaria con ello reduciríamos costos originados del consumo y desperdicio de este líquido. Además, con la instalación de este tipo de maquina se descontaminaría el agua producto del lavado de automotores debido a que se generan residuos sólidos y líquidos de lodo que a su vez son muy contaminantes. La idea es que a estos residuos se les haga un tratamiento antes de verterlos al alcantarillado para poder reutilizar el agua residual para luego depositarla al sitio indicado, evitando así posibles sanciones o demandas de parte del municipio por el no tratamiento oportuno de este recurso.

5. MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se desarrollará el marco metodológico, donde se detallará paso a paso como se obtuvo la información acerca de cómo llevar a cabo el plan de negocio lavadero y mantenimiento de automotores en Zuluaga corregimiento de Garzón Huila, empezando por la modalidad de investigación, el tipo de investigación, la técnica e instrumentos de acopio de información, para finalmente determinar las técnicas de análisis e interpretación de los datos. De esta manera se puede analizar la información recolectada con la finalidad de definir la estrategia a seguir en el plan de negocio.

5.1. Método de investigación

Para la recopilación de la información y su posterior evaluación y análisis relacionado con el Plan De Negocio Lavadero Y Mantenimiento de Automotores en Zuluaga. Se usará el método de investigación descriptiva

la investigación descriptiva se define como:

Una investigación de segundo nivel, inicial, cuyo objetivo principal es recopilar datos e informaciones sobre las características, propiedades, aspectos o dimensiones de las personas, agentes e instituciones de los procesos sociales. La investigación descriptiva, comprende la colección de datos para probar hipótesis o responder a preguntas concernientes a la situación corriente de los sujetos del estudio. Un estudio descriptivo determina e informa los modos de ser de los objetos. Este nivel de investigaciones podría también denominarse investigación diagnóstica o de levantamiento de datos, es la que debería exigirse a los estudiantes de los Institutos Superiores Tecnológicos o Escuelas Universitarias de Pregrado, para optar el título profesional, porque es relativamente más sencilla. (Nieto, 2018).

Por lo tanto, la investigación descriptiva es un estudio, que le permite al investigador determinar el tipo de información que necesita, así como el nivel de análisis que deberá realizarse para que esta sea oportuna fiable veraz y completa. Además, con este método de investigación se describen fácilmente las tendencias de un grupo o población. El enfoque descriptivo será utilizado en el proyecto para mostrar con precisión las dimensiones de los contextos y situaciones que se presenten en la investigación, teniendo claro qué se medirá en este caso la creación de un modelo de negocio de lavado de automotores que contribuya a la mejora de la calidad de vida, satisfacción de necesidades y desarrollo económico del municipio.

5.2. Tipo de investigación

Se usará el tipo de investigación descriptiva con un enfoque cuantitativo en la recolección de la información del Plan De Negocio Lavadero Y Mantenimiento de Automotores en Garzón, puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación.

Los datos que emanan de investigaciones cuantitativas son considerados, como tangibles, rigurosos y fidedignos dichos adjetivos sugieren que estos datos poseen una precisión considerable, han sido recogidos a través de procedimientos sistemáticos y pueden ser fácilmente probados por otro investigador (Ugalde Binda & Balbastre Benavent, 2013).

En síntesis, la metodología de investigación cuantitativa es mucho más estructurada y busca cuantificar los datos y generalizar los resultados de la muestra a la población de interés, por lo regular aplica una forma de análisis estadístico. Por consiguiente, el presente proyecto se desarrollará en su contexto natural para su posterior evaluación y análisis.

5.3. Técnicas de Recolección de la Información

La encuesta es una de las técnicas de investigación más extendida durante el avance de los tiempos y también más utilizada en la actualidad dada su facilidad de creación y aplicación.

Como lo cita (Lopez Roldan & Fachelli , 2016), los orígenes de la encuesta como método de producción de información científica empezó más como un movimiento social que como un instrumento del quehacer científico. Es en la época de los Reformadores Sociales en el siglo XVIII, sobre todo en Inglaterra, Francia y Alemania, cuando, preocupados por los efectos de la revolución industrial sobre la población se plantea, con una finalidad política, realizar censos y encuestas para dar cuenta de las condiciones de vida y promover reformas sociales, movimiento que se extendió a los Estados Unidos y también a España.

Es decir, en un inicio se utilizó para conocer las clases sociales de toda la población, condiciones de salubridad, salud pública y la inseguridad ciudadana.

Para este caso en particular se necesita obtener información sobre las preferencias de los habitantes del corregimiento Zuluaga Garzón Huila, en cuanto a lo relacionado con el lavadero y mantenimiento de automotores en este lugar. Es por esa razón que se diseñó un cuestionario tipo encuesta, para la obtención de información. Este se encuentra dividido así;

5.3.1. Encuesta de investigación de Mercado

URL: https://docs.google.com/forms/d/1ea6vn16_AsPz0u-IBhKxODEiBHijLhq9NJDRa4I58k/edit

El objetivo de este formulario, es determinar la disponibilidad de clientes y la demanda para el servicio de lavado y mantenimiento de vehículos automotores en el centro poblado de Zuluaga.

1. Género

Masculino

Femenino

Otra _____

2. Edad

Entre 18 y 28

Entre 29 y 39

40 años o más

3. Ocupación

Empleado

Independiente

Estudiante

Otra _____

4. Ingresos mensuales

Entre 1 y 2 SMMLV

Entre 3 y 4 SMMLV

Más de 5 SMMLV

5. Medio de transporte

Carro propio

Moto propia

Público

A pie

Otra _____

6. ¿Le gustaría encontrar un lugar que preste los servicios de lavado y mantenimiento para vehículos automotores en Zuluaga?

Sí

No

7. ¿Qué otro servicio le gustaría encontrar en este lugar?

Venta de repuestos

Calcomanías

Cafetería

Otra _____

8. ¿Cuántas veces demanda usted el servicio?

Una o dos veces al mes

Tres o Cuatro veces al mes

Más de Cinco veces al mes

9. ¿Qué tipo de servicio demanda usted?

Lavado

Mantenimiento

Otra _____

10. ¿Cuánto invierte usted mensualmente en lavado y mantenimiento de su vehículo?

Entre 100 y 200 mil pesos

Entre 300 y 400 mil pesos

Más de 500 mil pesos

Otra _____

11. ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar usted mientras le prestan el servicio?

30 min - 1 hora

Hora y media - 2 horas

3 horas o más

12. ¿Dónde le gustaría que estuviera ubicado este establecimiento?

Salida para Garzón

Salida para Gigante

Centro

Otra _____

5.4. Población y Muestra

En primer lugar, el concepto de población se refiere según (Lopez, 2004), al conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, en otras palabras, es todo el universo sin excluir cosa alguna, en este caso, sería todos los habitantes del municipio de Garzón Huila.

Por otro lado, muestra se dice que hace parte de la población, es decir, de este universo se escoge un porcentaje o un grupo determinado para llevar a cabo la aplicación del método de investigación. Es decir, habitantes del corregimiento de Zuluaga, Garzón - Huila; para hacer este proceso menos dispendioso, según (Lopez, 2004), dentro de uno de los tipos de muestras se puede encontrar el muestreo probabilístico aleatorio simple Este método es uno de los más sencillos de aplicar, se caracteriza porque cada unidad que compone la población tiene la misma posibilidad de ser seleccionado. Este método también se lo conoce como sorteo, rifa o la tómbola. y parece apropiado para sistematizar la información.

5.5. Sistematización de la Información

La sistematización es, ante todo, un acto comunicativo; y, al igual que todo acto comunicativo (entendido como el acto de compartir información, o sea, como un proceso de transmisión de información de doble vía) genera una respuesta; es decir, implica una retroalimentación o retorno de la información, la cual valida la comunicación. (Ocampo Ortiz, 2011).

Por consiguiente, para la aplicación y obtención de los resultados de esta encuesta, se utiliza la herramienta formularios de Google, con el propósito de solo enviar el link creado con el cuestionario a la muestra escogida para que participe de esta, y a su vez esta herramienta nos arroja los resultados mediante gráficas y porcentajes para cada pregunta.

Dada la facilidad de esta herramienta después de obtener estos resultados se les dará su respectivo análisis comparando la información y sacando el mejor provecho para este proyecto.

5.6. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para establecer el tamaño de la muestra se tomó como base el número de hogares y de población por vivienda del reporte de indicadores demográficos del año 2020 del Departamento de Planeación Nacional DNP- Garzón Huila. De igual manera según la información de los CDA`S y la población de Garzón se estima que el 8,3% de la población cuenta con un automóvil para uso del hogar.

De acuerdo a la información anterior se tiene que:

Total viviendas * % de hogares que cuentan con automóvil es la siguiente:

$$74136 * 8,3\% = 6.153$$

El resultado anterior nos arroja una cifra aproximada de hogares que cuenten con un automóvil.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2 * p * (1 - p)}{C^2}$$

Dónde:

n, es el tamaño de la muestra.

p, es la probabilidad de éxito = .5

c, margen de error = (.04=+.4)

al considerar, para un nivel confianza de 95%, la desviación media de 1.96, y un margen de error de 5%, a partir de lo que se realizó el siguiente cálculo:

$$n = (1.96 * .96 * 0.5 * 0.5) / (0.05 * 0.05) = 0.9604 / 0.0025 = 384.16$$

Como resultado, obtenemos que con una muestra de 385 individuos alcanzando resultados con una alta precisión para el nivel de confianza y el margen de error previamente establecido. El procedimiento para la selección de la muestra es de carácter no probabilístico, ya que se utilizó el muestreo por conveniencia debido a que no se cuenta con una lista de la población, por lo tanto, la muestra no se extraerá aleatoriamente.

5.7. Análisis resultados encuesta

La siguiente encuesta fue aplicada a 385 personas residentes en el centro poblado de Zuluaga, con el objetivo de obtener información sobre las preferencias de los habitantes en esta región en relación con el proyecto lavado y mantenimiento de automotores.

Esta encuesta fue enviada por medio de la herramienta Google forms, mediante un link de acceso para que fuera respondida por los usuarios desde su teléfono celular en menos de 5 minutos y de esa misma manera obtener los resultados que serán analizados a continuación. **Pregunta 1:**

Género

1. Género
31 respuestas

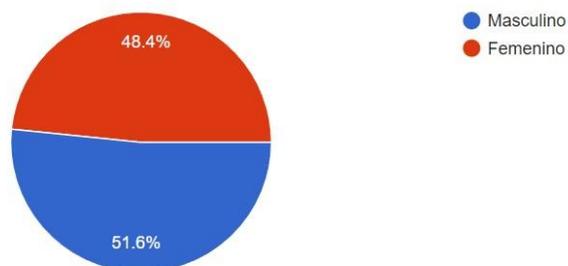


Ilustración 1

Estas primeras interrogantes, se desarrollaron mediante un enfoque sociodemográfico, es decir, algo general pero no por eso menos importantes.

Como se puede apreciar en esta gráfica, de las 383 personas que respondieron al formulario, 48.4% fueron mujeres y 51,6% hombres, en otras palabras, no solo el género masculino está interesado en obtener este servicio.

Pregunta 2: Edad

Dando continuación al ejercicio, se

puede observar en la gráfica, que es bastante claro que, en su mayoría, con un porcentaje del 67,7% las personas que respondieron se encuentran entre los 18 y 28 años de edad y tan solo un 32.3% se encuentran entre los 29 y 39 años, con esta

información se puede afirmar que la encuesta llegó a población relativamente joven, esto podría verse desde un aspecto positivo dado que el mantener los vehículos o motocicletas en buen estado es una prioridad para la población juvenil de hoy en día.

2. Edad
31 respuestas

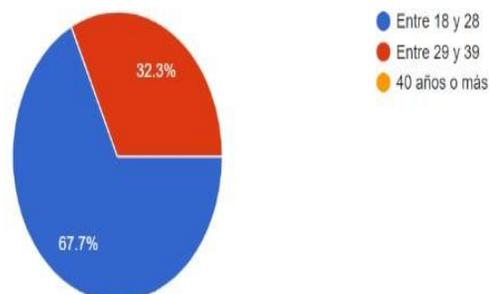


Ilustración 2

Pregunta 3: Ocupación

En el gráfico en cuestión se puede apreciar que la mayoría de la población con 64,5% son independientes, es decir, o tiene su propio negocio, finca, o generan sus propios ingresos, no dependen de un empleo o una relación laboral subordinada.

El lado de la minoría se divide así: 1

persona con un 3.2% se dedica a labores de ama de casa, 4 personas con un 12,9%

si son empleados y un 19,4% ,6 personas son estudiantes. De esta información podemos concluir que el apoyo por parte de la población independiente sería positivo.

3. Ocupación
31 respuestas

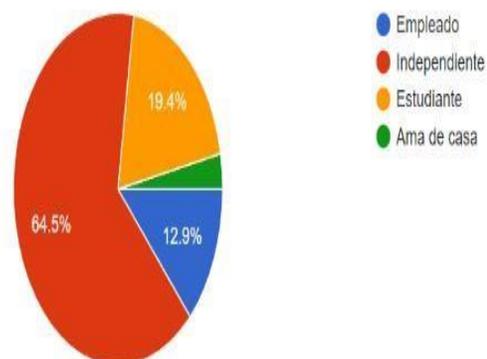


Ilustración 3

Pregunta 4: Ingresos mensuales

El 93,5% de los encuestados reflejan que su ingreso mensual se encuentra en y 2 SMMLV lo cual equivale entre 1.000.000 y 2.000.000 por lo cual tienen un

4. Ingresos mensuales
31 respuestas

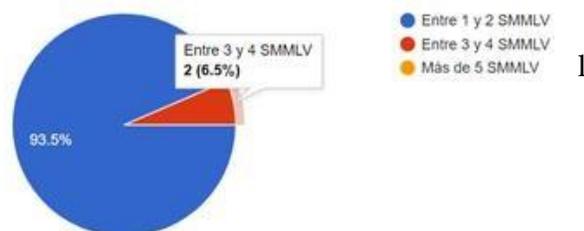


Ilustración 4

poder adquisitivo bajo, y un 6,5% obtienen ingresos entre 3 y 4 SMMLV lo que les permite un mayor poder adquisitivo en la economía colombiana.

Pregunta 5: Medio de transporte

El 54,5% de las personas encuestadas cuenta con su medio de transporte como lo es la moto ya que esta les permite desplazarse más

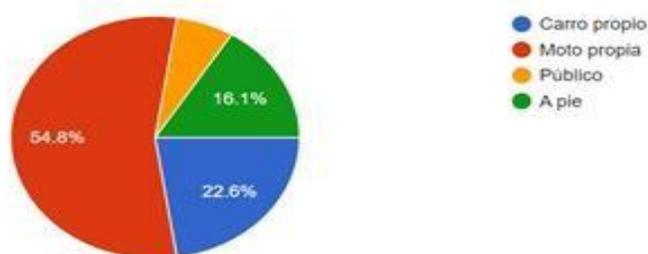
rápido en el corregimiento, un 22,6% de los encuestados tiene carro que les permite hacer diferentes actividades y desplazamientos, y el otro 16,1% corresponde a las personas que no poseen ningún medio de transporte, estas caminan o hacen uso del transporté de servicio público.

Ilustración 5

Pregunta 6: ¿Le

gustaría encontrar un lugar que preste los servicios de lavado y mantenimiento para vehículos automotores en Zuluaga?

5. Medio de transporte
31 respuestas



Podemos determinar que el mayor porcentaje de las personas encuestadas les gustaría encontrar un lugar que preste servicios de lavado y mantenimiento para

6. ¿Le gustaría encontrar un lugar que preste los servicios de lavado y mantenimiento para vehículos automotores en Zuluaga?

31 respuestas

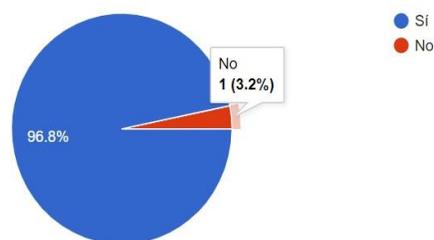


Ilustración 6

vehículos automotores en el corregimiento de Zuluaga y solo un 3,2% de la población no está de acuerdo o no considera necesaria la prestación de dicho servicio.

Pregunta 7: ¿Qué otro servicio le gustaría encontrar en este lugar?

Para dar respuesta a esta pregunta al preguntarles a los encuestados de los servicios que les gustaría encontrar en este lugar, se obtuvieron los siguientes datos: El 80,6% de los

7. ¿Qué otro servicio le gustaría encontrar en este lugar?

31 respuestas

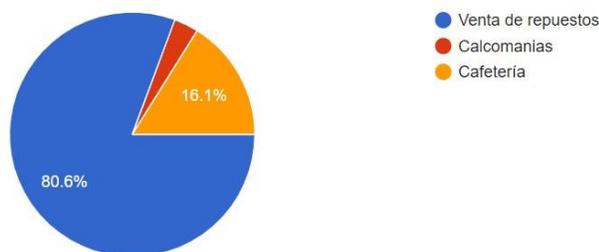


Ilustración 7

encuestados respondieron que les gustaría que en este lugar se realizara la venta de repuestos para sus vehículos, el 3,3% de la población encuestada les gustaría encontrar calcomanías para darle una mejor imagen a sus vehículos, el 16,1% de los encuestados respondieron que les gustará que en este lugar se brinde el servicio de cafetería ya que, muchos de estos establecimientos no cuentan con este servicio, para poder tomar algo mientras esperan su vehículo.

Pregunta 8: ¿Cuántas veces demanda usted el servicio?

La población encuestada dio respuesta a esta pregunta de cuantas veces hacen uso del servicio de lavado o de mantenimiento de sus vehículos a la cual se obtuvo la siguiente información: El 74,2% de la población encuestada respondió que hace uso del servicio por lo menos una (1) o dos (2) veces al mes, el 19,4% emplea el servicio tres (3) o cuatro (4) veces al mes, y el solo 6,4% de los encuestados respondieron que emplean el servicio más de cinco (5) al mes, es decir, las personas encuestadas harían uso de los servicios prestados en este establecimiento.

8. ¿Cuántas veces demanda usted el servicio?

31 respuestas

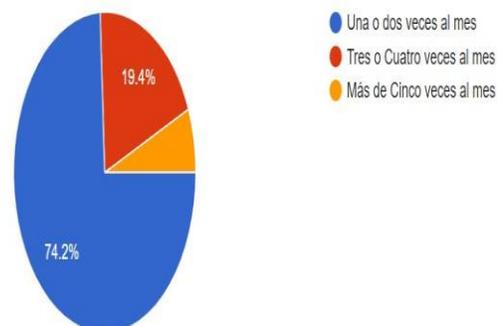


Ilustración 8

Pregunta 9: ¿Qué tipo de servicio demanda usted?

Para dar respuesta a la pregunta del tipo de servicio que emplearía, la población respondió de la siguiente manera: El 51,6% de los encuestados respondieron que emplearían el servicio de lavado, al igual que el 45,2% de los encuestados respondieron que emplearían el servicio de mantenimiento y el 3,2% de las personas encuestadas respondieron que emplearían el servicio de lavado y mantenimiento al mismo tiempo. Es decir que durante el mes se emplearían los servicios que ofrece este establecimiento.

9. ¿Qué tipo de servicio demanda usted?

31 respuestas

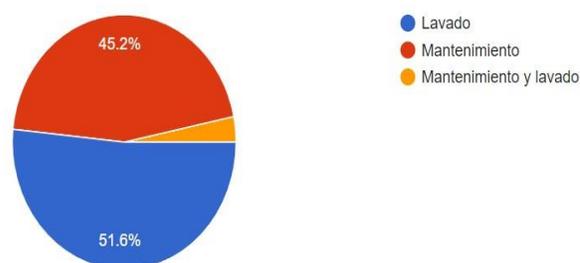


Ilustración 9

Pregunta 10: ¿Cuánto invierte usted mensualmente en lavado y mantenimiento de su vehículo?

10. ¿Cuánto invierte usted mensualmente en lavado y mantenimiento de su vehículo?

31 respuestas

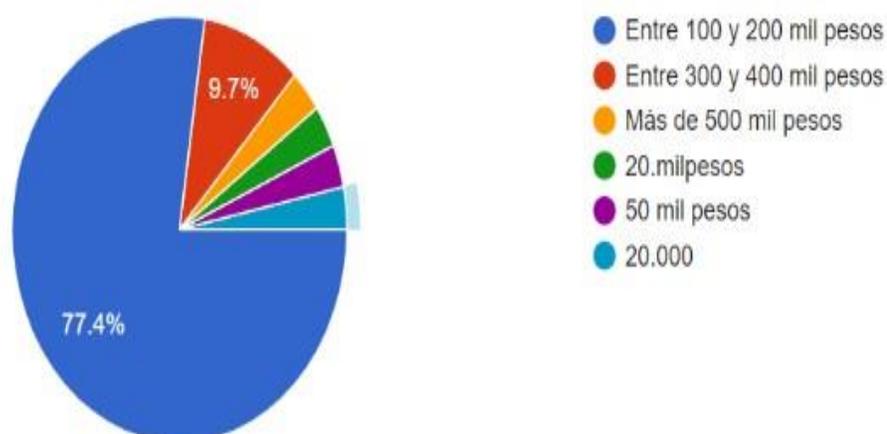


Ilustración 10

De las 383 personas encuestadas el 77,4% de esta muestra refieren invertir mensualmente en el lavado y mantenimiento de su vehículo entre 100.000 y 200 000 mil pesos, seguido de un

9,7% de la población que están dispuestas a invertir entre 300 000 y 4000 000 pesos por el servicio dándonos a entender que es un buen valor a la hora de ofrecer el costo del servicio y será un precio bien recibido y además accesible al bolsillo del cliente.

Pregunta 11: ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar mientras el prestan el servicio?

Según la gráfica podemos observar que del 100% de las 383 personas encuetadas el 71% de esta muestra estaría dispuestos a esperar entre 30 minutos y una hora máxima de tiempo mientras realizan el servicio de

11. ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar usted mientras le prestan el servicio?

31 respuestas

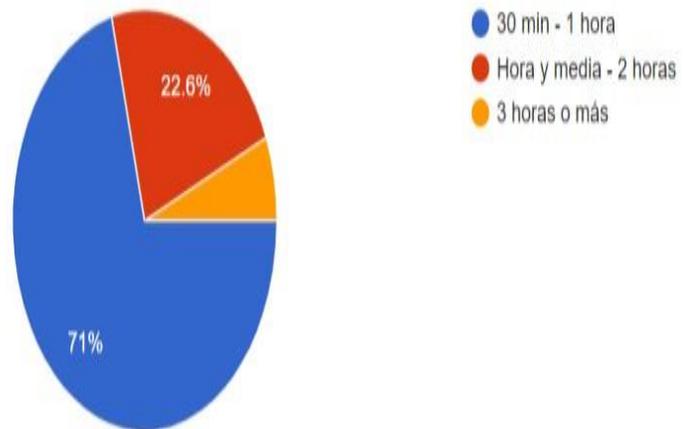


Ilustración 11

lavado y mantenimiento del automotor. Por otro lado, el 22.6% de esta muestra estaría dispuesta a esperar entre una hora y dos horas de tiempo, por consiguiente, hay que contar con personal idóneo ágil para estos cargos, además contar con sitios de relajación y ocio para distracción del cliente.

Pregunta 12: ¿Dónde le gustaría que estuviera ubicado este establecimiento?

De las 383 personas encuestadas se puede observar que un 58,1% le gustaría que el establecimiento de lavado y mantenimiento de automotores quedara ubicado en la salida para Garzón Huila, el 25,8% y

12. ¿Dónde le gustaría que estuviera ubicado este establecimiento?
31 respuestas

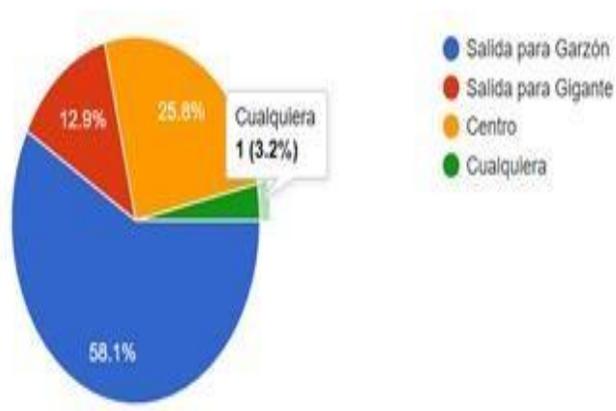


Ilustración 12

12,9% optaron por que quedara ubicado en la salida de gigante Huila o en su defecto en el centro del corregimiento, concluyendo así que la población del corregimiento de Zuluaga está dispuesto a llevar su vehículo al sitio que deseen debido a que solicitan con urgencia el servicio. Siendo esto muy factible para el proyecto ya que los sitios que describen la población son sitios de mayor afluencia de vehículos y además se adapta a nuestras necesidades.

Para concluir se puede decir que, como resultado de este formulario, se obtuvo que el establecimiento de lavado y mantenimiento de automotores en el corregimiento de Zuluaga Garzón, es de gran importancia y necesario según lo arrojado por la pregunta número 6, de igual manera, la población al menos una vez al mes hace uso de este servicio, en otras palabras, será demandado frecuentemente. A demás de haber obtenido que los habitantes prefieren que el este establecimiento este ubicado en la salida para Garzón. Otro de los servicios que se requiere y que los encuestados dieron a conocer que era importante es la venta de repuestos, así que se podría incluir dentro del portafolio de servicios para aumentar los ingresos y por ende las ganancias.

6. ESTUDIO DE MERCADO

El servicio que se prestará es el lavado de vehículos con un sistema que permitirá la optimización del recurso vital como lo es el agua, contribuyendo así con el medio ambiente y siendo esto parte de la responsabilidad social que se debe tener en cuenta como empresa, al igual la siguiente propuesta busca realizar el lavado de los automotores en el menor tiempo posible de acuerdo a los estándares establecidos por la empresa, brindando seguridad, efectividad y confianza.

4.1. Producto:



- ¿Qué vendo?

Este establecimiento de comercio ‘Lavadero y mantenimiento de automotores los Bff’s’, “Amigos tuyos y de tu vehículo”.

Como su nombre lo indica, ofrece el servicio de:

- o Lavado sencillo (solo enjuague)
- o lavado general (enjuague y jabón)
- o Lavado de motor (sencillo y general al motor)
- o Aspirado (General y aspirado)
- o Encerado (General y encerado)
- o Polichado (General, Aspirado y Polichado)
- o FULL (General, motor, aspirado, encerado y Polichado)

También se brinda en la parte de mantenimiento lo siguiente:

- ✦ Cambios de aceite y filtros
- ✦ Regulación de bujías, carburadores y válvulas
- ✦ Revisión de Frenos
- ✦ Funcionamiento en los ajustes de puerta y eleva vidrios
- ✦ Revisión de baterías
- ✦ Engrase y lubricación de rodamientos
- ✦ Polarización
- ✦ Monta llantas
- ✦ Alineación
- ✦ Cualquier otro relacionado

- ¿Qué necesidades satisface mi producto?

En primera instancia, se desea estar al alcance de los automotores cuando ellos lo necesiten, ya sea lavado o mantenimiento. Contribuir al desarrollo económico y laboral de la localidad.

Se sabe que el poseer un vehículo automotor demanda de muchos gastos adicionales para el propietario, que se pueden presentar de manera inesperada e imprevista, así que este lugar permanecerá para suplir esta carencia en el centro poblado de Zuluaga, evitándoles a los propietarios el desplazamiento hacia otro lugar, para encontrar el servicio que busca.

¿Qué características tiene mi producto? ¿Cuáles son los beneficios que se obtiene de cada una de ellas?

“Amigos tuyos y de tu vehículo”, un eslogan que permite dar a conocer al cliente, que su vehículo está en confianza y que se le dará la mejor calidad del servicio por hacer sentir bien su automotor y su bolsillo.

Esto le da al cliente la confianza de preferirnos sobre la competencia, dado el manejo, calidad y servicio ofrecido.

¿Qué valor agregado proporciona mi producto?

A demás de proporcionar la mejor calidad en servicio, también se contribuye con el medio ambiente, es decir, el uso de la maquinaria y equipo adecuados y avanzados, facilita el manejo del agua, y demás productos utilizados evitando, el malgaste y mal uso de estos.

También permite hacer un buen uso del tiempo, haciendo el proceso más eficiente.

6.1. Precio

En el proceso de fijar u obtener un precio óptimo para cada uno de los servicios ofrecidos, es importante traer a colación el análisis de una de las preguntas realizadas en la encuesta trabajada. La pregunta se refería a lo siguiente:

¿Cuánto invierte usted mensualmente en lavado y mantenimiento de su vehículo?

De las 385 personas encuestadas el 77,4% de esta muestra refieren invertir mensualmente en el lavado y mantenimiento de su vehículo entre 100 000 y 200 000 mil pesos, seguido de un 9,7% de la población que están dispuestas a invertir entre 300 000 y 4000 000 pesos por el servicio dándonos a entender que es un buen valor a la hora de ofrecer el costo del servicio y será un precio bien recibido y además accesible al bolsillo del cliente.

De igual manera se tuvieron en cuenta los precios de la competencia, en este caso se compararon con el Lavado de autos y motos ‘El Calvo’ ubicado de Garzón Huila.

CARROS		MOTOS	
Lavado convencional	<u>30.000,00</u>	Lavado convencional	<u>8.000,00</u>
Aspirado y Polichado	50.000,00	Aspirado y Polichado	12.000,00
Super Combo	80.000,00	Super Combo	15.000,00

Tabla 1 fuente: autores

Basados en los datos anteriores respecto a cuanto están dispuestos a pagar los clientes o usuarios y estudiando los precios que mantiene la competencia, en las siguientes dos tablas se fijaron los precios para cada servicio ofrecido en el lavadero y mantenimiento de automotores “Los BFF’S” en el centro poblado de Zuluaga.

PRECIOS DE VENTAS		
SERVICIO DE LAVADO	MOTO	AUTOMOVIL
Lavado sencillo (solo enjuague)	5.000,00	29.000,00
lavado general (enjuague y jabón)	7.000,00	31.000,00
Lavado de motor (sencillo y general al moto)	8.000,00	34.000,00
Aspirado (General y aspirado)	-	39.000,00
Encerado (General y encerado)	-	44.000,00
Polichado (General, Aspirado y Polichado)	10.000,00	49.000,00
FULL (General, motor, aspirado, encerado y Polichado)	10.000,00	54.000,00

Tabla 2 fuente: autores, Precios lavados

PRECIOS DE VENTAS		
SERVICIO DE MANTENIMIENTO	MOTO	AUTOMOVIL
Cambios de aceite y filtros	2.000,00	85.500,00
Regulación de bujías, carburadores y	10.000,00	30.500,00
Revisión de Frenos	4.000,00	30.500,00
Funcionamiento en los ajustes de puerta y	10.000,00	35.500,00
Revisión de baterías	12.000,00	50.500,00
Engrase y lubricación de rodamientos	5.000,00	55.500,00
Polarización	-	125.500,00
Monta llantas	6.000,00	25.500,00
Alineación	5.000,00	30.500,00
Cualquier otro relacionado	5000 +	35000 +

Tabla 3 precios mantenimiento; fuente: autores

6.2. PLAZA

Para cumplir con la prestación de este servicio, parece más adecuado el acercamiento del cliente al lugar, dado que en el establecimiento se facilitan todas las herramientas necesarias para prestar el servicio adecuadamente y garantizarle al cliente la calidad del servicio.

Sin embargo, para lograr que los usuarios se acerquen y conozcan el establecimiento, mediante publicidad, folletos, y demás herramientas que se consideren útiles se realizara el debido proceso para divulgar esta información

6.3. Promoción

Mediante diferentes instrumentos conocidos actualmente, para darle publicidad a un nuevo producto o alguna tienda, o en si algo nuevo, se le dará un alto nivel de uso a las paginas creadas en redes sociales. Es decir, mediante la página “Los Bff’s” se pretende divulgar toda la información que compete a las promociones, descuentos, y eventos que se desarrollen dentro del establecimiento, con el objetivo de atraer más usuarios a las instalaciones aumentando los ingresos.

Algunas ofertas como, por ejemplo:



Ilustración 14



Ilustración 13



Ilustración 15 Perfil Instagram



6.4. RESUMEN DE LA ENCUESTA

Como resultado de este formulario, se obtuvo que el establecimiento de lavado y mantenimiento de automotores en el corregimiento de Zuluaga Garzón, es de gran importancia y necesario según lo arrojado por la pregunta número 6, de igual manera, la población al menos una vez al mes hace uso de este servicio, en otras palabras, será demandado frecuentemente. Además de haber obtenido que los habitantes prefieren que el este establecimiento este ubicado en la salida para Garzón. Otro de los servicios que se requiere y que los encuestados dieron a conocer que era importante es la venta de repuestos, así que se podría incluir dentro del portafolio de servicios para aumentar los ingresos y por ende las ganancias.

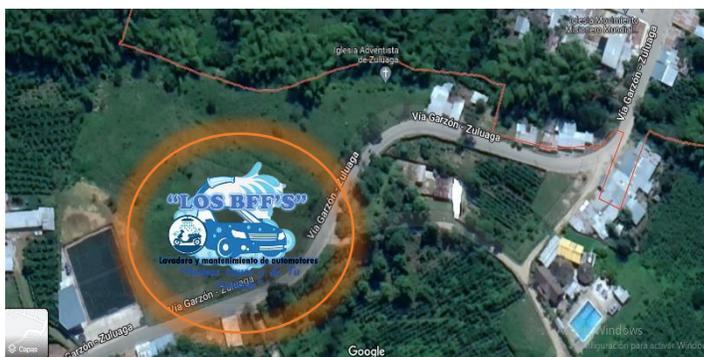
7. ESTUDIO TÉCNICO

7.1. Ubicación

El proyecto estará ubicado en el municipio de Garzón Huila corregimiento de Zuluaga, exactamente sobre la vía panamericana a 200 metros del centro poblado de esta localidad, cuenta con una sola vía de acceso que es la carretera intermunicipal que conduce a Garzón. Esta vía se encuentra en condiciones transitables que favorecen el transporte, la



; Google Maps, Zuluaga



; Google Maps; Zuluaga Huila, Satellite

comercialización de productos y el turismo que contribuyen a la economía de la población.

Al igual esta población cuenta con los servicios públicos (agua, electricidad, sistema de

alcantarillado, internet) necesarios para el desarrollo del proyecto, por ende y teniendo en cuenta que el proyecto estará se desarrollara en un lugar estratégico, dado que en sus alrededores se encuentran proyectos de vivienda y establecimientos comerciales con bastante concurrencia vehicular.

(Pueblos20.net, s.f.) menciona que Zuluaga está ubicado a unos 961 metros aproximadamente sobre el nivel del mar, contando con un clima templado que varía entre los 20° C – 29° C, rara vez baja a 18° C y o sube a más de 32° C.

7.2. Tamaño de la Empresa

El terreno donde se desarrollará el proyecto tiene aproximadamente 570 metros cuadrados, cuenta con un frente de 22,3 mts y con un fondo de 25,6 mts. Donde se construirá una oficina para la administración y atención al público y un área operativa donde se realizará el lavado y mantenimiento de los automotores.

7.3. Capacidad del sistema

Corresponde al volumen de producción obtenido en un determinado periodo de una actividad y está relacionada estrechamente con las inversiones realizadas. La capacidad instalada teórica es la máxima de un sistema en un periodo dado bajo condiciones ideales, se expresa en el número de unidades de servicios de lavado y asociados que podrá realizar el lavadero en un día.

AUTOS		
Mayor tiempo de duracion de los servicios 40 minutos	0,67	Horas
<u>7 Horas diarias trabajadas por 5 operarios</u>	<u>35,00</u>	Horas
Capacidad teorica instalada		52,50

MOTOCICLETAS		
Mayor tiempo de duracion de los servicios 25 minutos	0,42	Horas
<u>7 Horas diarias trabajadas por 5 operarios</u>	<u>35,00</u>	Horas
Capacidad teorica instalada		84,00

Tabla 4; capacidad motos; fuente: autores

Según la capacidad teórica instalada, basándose en el tiempo máximo de duración del servicio, sobre las horas trabajadas diarias, nos deja que por día se podría cumplir con el servicio a 52 autos y 84 motocicletas.

7.4. Capacidad organizacional

PRODUCTO	DEMAN DA DIARIA	DURACI ON DEL SERVICI O	MINUTOS REQUERID OS AL DIA	NUMERO DE ESTACION ES ASIGNADA S	TIEMPO DISPONIB LE	SERVICIOS QUE SE PUEDEN ATENDER DIARIAMEN TE
Lavado sencillo (solo enjuague)	20	20	400	1	350	18
lavado general (enjuague y jabón)	18	25	450	1	350	14
Lavado de motor (sencillo y general al motor)	15	25	375	1	350	14
Aspirado (General y aspirado)	16	30	480	1	350	12
Encerado (General y encerado)	18	35	630	1	350	10
Polichado (General, Aspirado y Polichado)	15	40	600	1	350	9
FULL (General, motor, aspirado, encerado y Polichado)	<u>10</u>				350	9
TOTAL CAPACIDAD INSTALADA	2		$\frac{400}{3335}$	$\frac{1}{7}$	2450	85

Tabla 7; fuente :Autores, capacidad organizacional

De conformidad con lo anterior, se establece que la capacidad instalada corresponde a 85 servicios de lavado y mantenimiento diarios.

7.5. Equipo

Planta física

La introducción de tecnología al servicio de lavado de autos y la flexibilidad del servicio es una de las principales características diferenciadoras del proyecto. La propuesta de modelo de negocio que se planea desarrollar en este estudio utilizará máquinas móviles de lavado a presión, que permitirán satisfacer las necesidades del mercado que anteriormente se ha planteado y adicionalmente brindaran ventajas competitivas en materia de costos.

Máquinas de lavado a presión: Las máquinas son de origen coreano y utilizan tecnología de punta que permite optimizar niveles de gasto en insumos, sobre todo en el recurso hídrico. Tiene un consumo promedio de 2 litros por lavada de carro lo cual es un 98 por ciento inferior al de un lavadero tradicional.

Especificaciones	
Encendido 1300w	1300w
Voltaje	220V~240V / 100V~120V
Frecuencia	50/60Hz
Presión de agua	65bar
Max presión	125bar
Flujo	5.3L/min
Temp.	Agua 0-40
Tamaño	26x27.5x45.5cm

Ilustración 17 Especificaciones maquinarias

Fuente: Autores.



Ilustración 16 GBH, Hidrobox

El diseño y dimensión de la máquina es muy práctico y fácil de usar y transportar, además de poseer un sistema de aspirado. Entre las ventajas como lo hemos mencionado antes es que no genera desperdicios ni contaminación de aguas subterráneas, problemas comunes de los lavaderos tradicionales.

Gatos hidráulicos



Ilustración 18 Google Images, Gato hidráulico

Característica:

- ✦ Pistón recubierto en cromo dura
- ✦ Peso 800 kilos
- ✦ Altura total 1.87 centímetros
- ✦ Capacidad máxima 5/7 toneladas □

Capacidad de aceite 48 galones

Precio. \$6.460.000 incluye IVA +

instalación

Compresor

Característica:

- Fácil mantenimiento
- Operación continua □ Tanque de alta presión

Precio: \$2.500.000 + IVA



Ilustración 19 Google, Compresor

Aspiradoras



Característica:

- Capacidad: 60-80 litros
- Potencia: 2.400 W
- Voltaje: 110V
- Paso de aire: 170 M/H
- Longitud de cables 8m
- Fácil de trasportar
- Dos motores

Precio: \$2.600.000 incluye IVA

Ilustración 20Google, Aspiradora

INSUMOS

Insumos: para complementar el lavado y que se puedan prestar los servicios

básicos de lavado, aspirado y brillado se necesita:

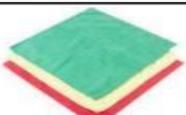
	Item	Descripción	Proveedor
	Jabon	Especialmente formulado para el lavado de carros, tiene un ph balanceado, ayuda al cuidado de la carrocería no la deja opaca. Deja un acabado extra brillante y porcelanizado como despues del pulido, la espuma viene reforzada. No produce dermatitis pues no daña las manos de los lavadores contiene humectantes, producto ecologico Biodegradable.	LABORATORIO DONOHUE S.A.S Cra. 69 # 23 -28 Sur (Bogotá) PBX (57 1) 322 8890 Celular: (57 1) 311 205 7494
	Lantil	Prodcuto liquido derivado del petroleo que brinda una apariencia brillante y limpia a los neumaticos de los vehiculos	Clean SHESTER Dirección: Calle 93 # 58 – 24, Bogotá DC. Tel 571-6104497 Ext 124 +571-2568924 Ext 124
	Ambientador	Essentials ha creado para ti una completa línea de ambientadores en spray para que transformes el interior de tu vehículo en un verdadero spa y disfrutes de los beneficios de la aromaterapia mientras viajas.	Essentials Cra 11A No. 94A-31 Bogotá-Colombia Celular 3107825844 Whatsapp 3166232270
	Trapos	Paño microfibra ideal para la limpieza de superficies, su material es ideal para lograr una absorción de alta magnitud.	COMERCIALIZADOR FENIX COL Oficina: Transversal 53a # 2c - 03. Bogotá, Colombia Teléfonos: (+571) 456

Ilustración 21Hidrobox, Insumos

Personal necesario o mano de obra.

La asignación salarial para los cargos operativos del lavadero “Los BFF’S”, se basan en un contrato de prestación de servicios con comisiones por obra o labor. Consiste en un contrato de prestación de servicios con salario base pagadero en dos quincenas, que contiene el cumplimiento de las responsabilidades determinadas según el cargo y en un periodo de tiempo determinado. La porción de comisiones por obra o labor da soporte al componente de subordinación mediante el cual el empleado motivado por mayores ingresos cumple su labor en el horario que el cliente lo requiere.

Asignación salarial Operario de Lavado. El operario de Lavado tiene horario de trabajo de 9am – 12m y 3pm – 7pm, además tiene como objetivo cumplir 5 citas de lavado diarias que los clientes le asignen mediante citas predeterminadas entregadas al inicio de cada jornada. Por su disponibilidad de tiempo, llegar a tiempo y realizar el trabajo dentro de los estándares de calidad mantiene su salario base y por el cumplimiento de las citas logra una comisión del 15% sobre el total de la venta. Disponibilidad 6 días de la semana. Se requieren 5 operarios de lavado.

Para el manejo de lo relacionado con el mantenimiento, se requiere personal capacitado, como mínimo con un técnico o 1 año de experiencia laboral en el contexto, 3 operarios, con un funcionamiento de su asignación un poco mayor a la de los operarios, pero con un manejo igual.

Por otra parte, la mano de obra indirecta, se compone del área de administración, dueño o representante legal, contador, cajero y vigilante.

Materia prima

Como elemento principal, se necesita el agua, que se obtiene desde el servicio de acueducto, de igual manera se contará con las plantas para el tratamiento de las aguas residuales, y el proceso para minimizar el consumo de este elemento.

Además, se contará con una maquinaria sofisticada y acorde con los requerimientos que la empresa BEFFS requiera para su correcto y eficiente funcionamiento como: aspiradoras, hidro lavadoras, compresores, y demás insumos necesarios para el servicio del lavado, mencionados en el punto relacionado con el equipo, para ofrecer un servicio de calidad.

También contará con herramientas para realizar el proceso de mantenimiento de automotores como: kits de desatornilladores, kits de llaves, kits de raches, kits de taladros percutores, etc. Todos estos insumos son necesarios para el desarrollo del proyecto y la prestación de servicios que se plantean propiciando eficiencia, eficacia y seguridad al momento de realizar el lavado y mantenimiento de los automotores.

Proceso productivo

En primera instancia, se recibe al cliente, se toma nota de los datos, estado del vehículo y servicio requerido, luego se dirige hacia la zona del servicio que necesite, explicándole el procedimiento a realizarle al automotor. Si va a esperar se le ofrece la sala de espera, si no se le indica la salida.

Luego de esto, según lo indicado por el cliente, si el automotor necesita lavado, se hace el tipo de lavado que haya sido destinado, si es para mantenimiento, se le hace la revisión general, ajustando lo deseado por el usuario, y si se haya alguna otra falencia dentro del funcionamiento del automotor. Por último, una vez finalizado el proceso, se ubica el vehículo en la zona destinada, esperando que el cliente llegue a recogerlo o si el cliente permanece aún en el establecimiento, se le informa y se le hace entrega de su automotor.

7.6. Flujoograma

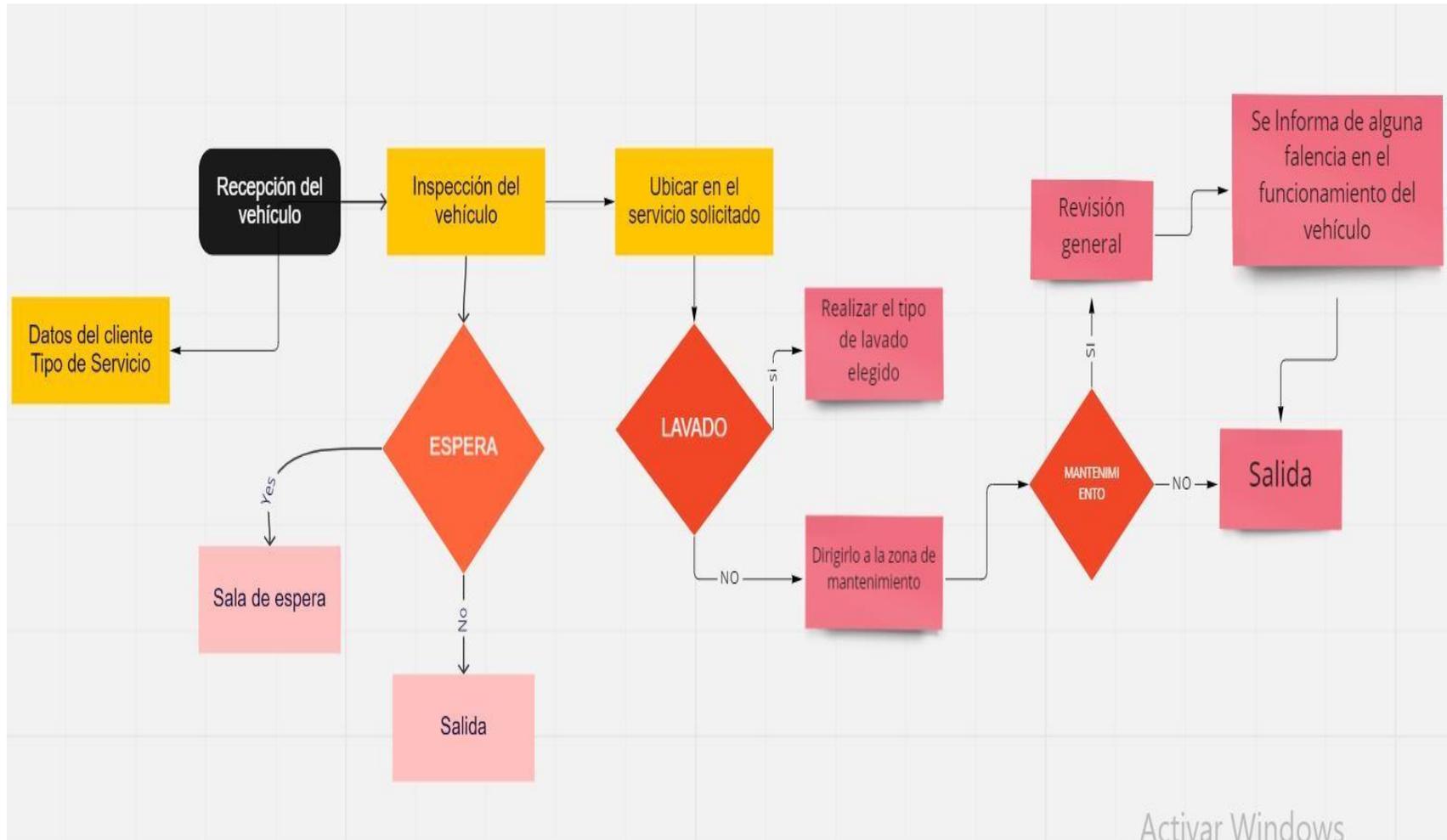


Figure 13; Autores, Flujoograma

Distribución de planta

A continuación, se agrega una imagen del espacio destinado y la manera como se hizo la disposición del espacio físico para la disposición de los factores de producción necesarios para la prestación del servicio de lavado y mantenimiento de automotores en el centro poblado de Zuluaga.

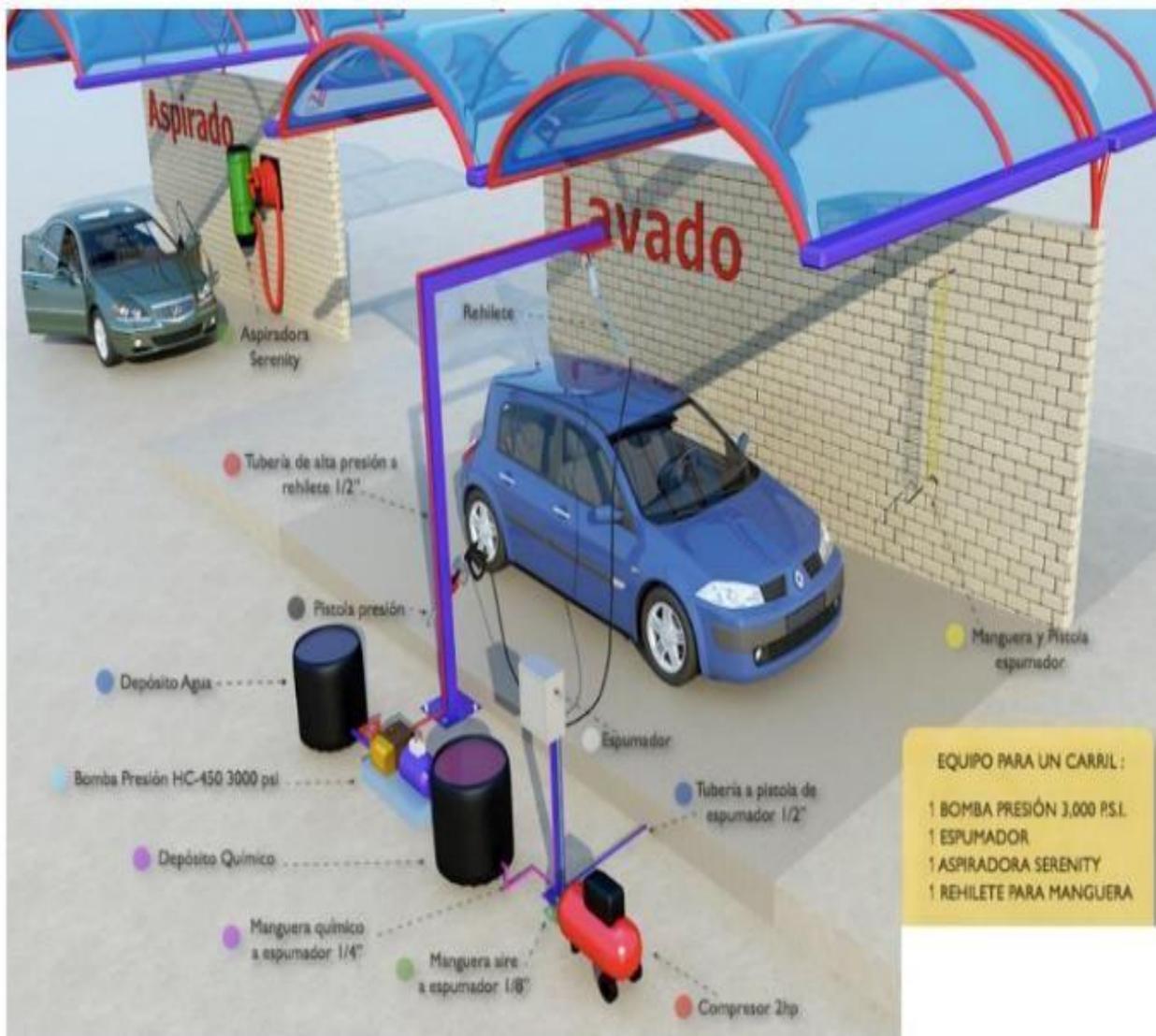


Figure 14; Google, Planta de lavado



Ilustración 22 Diseño y Distribución; fuente: Google.

8. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.

El lavadero y mantenimiento de vehículos automotores nace de la necesidad o de una alta demanda que presenta el Centro poblado de Zuluaga, de un establecimiento de comercio que preste servicios especializados para los automotores y este a su vez se denominará:



Ilustración 23 logotipo; fuente: autores

8.1. VISION

Ser una empresa líder en la prestación de servicios lavado y mantenimiento de los vehículos automotores en el corregimiento de Zuluaga ofreciendo a cada uno de nuestros clientes solución es prácticas para el aseo y mantenimiento de sus vehículos con la más alta calidad.

8.2. MISION

Proporcionar a nuestros clientes un servicio de lavado y mantenimientos de automotores de alta calidad y eficiente que satisfaga sus necesidades y expectativas. Nos comprometemos a utilizar productos y técnicas de lavado respetuosos con el medio ambiente y a trabajar con un equipo de profesionales capacitados y comprometidos con la excelencia en el servicio al cliente. Buscamos ser reconocidos como el mejor lavadero de autos de nuestra zona, ofreciendo precios competitivos y una experiencia de lavado agradable y conveniente para nuestros clientes.

8.3. FORMA JURIDICA EMPRESARIAL

Se decidió establecer la sociedad por acciones simplificada (S.A.S.), teniendo en cuenta que es un tipo societario creado por la Ley 1258 de 2008, caracterizado por ser una estructura societaria de capital, regulada por normas de carácter dispositivo que permiten no sólo una amplia autonomía contractual en el diseño del contrato social, sino además la posibilidad de que los asociados definan las pautas bajo las cuales han de gobernarse sus relaciones jurídicas

8.4. ORGANIZACIÓN

8.4.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Es la representación gráfica de la estructura de la organización, así como de las relaciones jerárquicas o dependencias. A continuación, el organigrama estructural de “BFF’S”

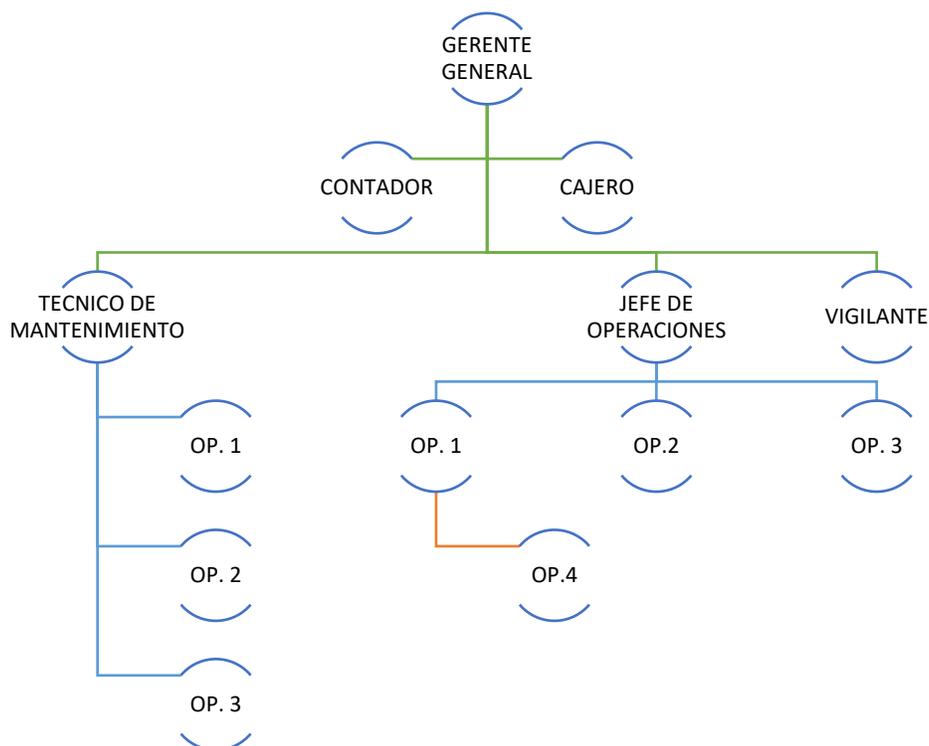


Ilustración 24 ORGANIGRAMA

8.5. Matriz DOFA

DOFA	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Financiamiento para desarrollar el proyecto ➤ Falta de personal comprometido ➤ No darle mantenimiento al equipo ➤ Carencia de personal capacitado 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausencia de competencia ➤ Aumento de vehículos en el corregimiento ➤ Hay aceptación por parte de los usuarios a la prestación de un servicio de lavado y mantenimiento ➤ Promoción de varios paquetes de servicio
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ubicación del establecimiento ➤ Variedad en los Servicios ➤ Capacidad de brindar calidad en el servicio ➤ Los clientes locales satisfechos pueden generar un ciclo donde regresan y además referencian el establecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La incursión de otros negocios del mismo modelo ➤ Normas ambientales ➤ Alza en precios de insumos y maquinaria ➤ Disminución de precios en los servicios de la competencia más cercana

Tabla 9; Autores, Análisis DOFA

8.6. Objetivos Estratégicos

Estrategias FO: Obtener financiamiento para asegurar el funcionamiento mejorado después de la puesta en marcha Optimizar el crecimiento al estimular a los clientes locales a regresar por nuestros servicios y a dar buenas referencias.

Promover los servicios del lavado de autos con la ayuda de señalización y los marcadores de la carretera, atraerán la atención de las personas y los vehículos que pasan por allí. Adquirir los materiales de entrada necesarios, Champú del coche, ambientador, etc. obteniendo descuentos por volumen u otros beneficios ofrecidos para grandes Compras.

ESTRATEGIAS FA: Implementar mezclas de mercado que incluyan promociones para incentivar el consumo ofreciendo un servicio competitivo y accesible que satisfaga las necesidades de los potenciales consumidores.

ESTRATEGIAS DO: Obtener la asistencia financiera requerida de una institución financiera de buena reputación.

ESTRATEGIAS DA: Intentar aumentar el negocio en días lluviosos ofreciendo descuentos en servicios de aparcacoches, ej. Aspiración o pulido interior y tratamientos.

Ampliar los ingresos ofreciendo servicios adicionales, como reparación de neumáticos o mediante la contratación de otros empresarios para proporcionar productos a cambio de pagar el alquiler.

8.7. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA

Para que el lavado y mantenimiento de autos en el centro poblado de Zuluaga – Garzón Huila, se pueda ejecutar se debe tener en cuenta los siguientes aspectos que son de vital importancia para el desarrollo del proyecto los cuales se denotan a continuación:

- ✦ Inscribirse en el registro mercantil.
- ✦ Diligenciar el certificado de uso de suelos.
- ✦ Adquirir el certificado de derechos de autor.
- ✦ Adquirir el concepto sanitario.
- ✦ Certificado de seguridad.
- ✦ Control de pesas y medidas.
- ✦ Lista de precios.
- ✦ Inscripción en el Rut. (NIT)
- ✦ Licencia Urbanística
- ✦ Informar al comandante de la policía sobre la apertura del establecimiento de comercio.

8.8. MATRIZ EFI – EFE

Son dos herramientas que hacen parte del proceso de auditoría interna que nos muestra a detalle los aspectos en los cuales se puede mejorar, permitiendo una toma de decisiones más efectiva, además de eso permite conocer de manera específica los aspectos a mejorar para alcanzar un buen desarrollo de la eficacia.

El peso adjudicado es un factor dado indica la importancia relativa del mismo para alcanzar el éxito, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización deben llevar los pesos más altos.

METODO CALIFICACION			
PESO RELATIVO		0.0 (Sin importancia)	1.0 (muy importante)
CALIFICACION			
1	2	3	4
Debilidad/ amenaza mayor	Debilidad/ amenaza menor	Fortaleza/ Oportunidad menor	Fortaleza/ Oportunidad mayor
PONDERADO			
MIN 1.0 - MAX 4.0		PROMEDIO 2.4	

Tabla 5 Variables; Fuente: Autores.

MATRIZ EFI

FACTORES INTERNOS	PESO	CALIFI.	PONDERADO
FORTALEZAS (F)			
1. Ubicación del establecimiento	0,4	4	1,6
2. Variedad en los servicios	0,04	3	0,12
3. Capacidad de brindar calidad en el servicio	0,01	3	0,03
4. Los clientes locales satisfechos pueden generar un ciclo donde regresan y además referencian el establecimiento	0,1	4	0,4
DEBILIDADES (D)			
1. Financiamiento para desarrollar el proyecto	0,13	1	0,13
2. Falta de personal comprometido	0,12	2	0,24
3. No darle mantenimiento al equipo	0,02	2	0,04
4. Carencia de personal capacitado	0,3	1	0,3
TOTAL	1,12		2,86000

Tabla 6: fuente: Autores; matriz EFI

Dada la calificación asignada se puede observar que el valor ponderado arrojado por la matriz es de 2,86, evidenciando que la entidad se encuentra por encima del promedio, explicando que se ubica en una posición fuerte frente a las posibles competencias que pueda enfrentar durante

su funcionamiento. Es decir, que cuenta con una parte interna fuerte, capaz de enfrentar su competencia.

De manera rápida, analizando el primer factor encontrado en las fortalezas, se puede argumentar que la ubicación del negocio es sumamente importante ya que aporta cierta ventaja, además de ser el primer local en prestar este servicio en la zona.

MATRIZ EFE

FACTORES INTERNOS	PESO	CALIFI.	PONDERADO
OPORTUNIDADES (O)			
1. Ausencia de competencia	0,3	3	0,9
2. aumento de vehiculos en el corregimiento	0,21	4	0,84
3. hay aceptacion por parte de los usuarios a la prestacion de un servicio de lavado y mantenimiento	0,09	3	0,27
4. promocion de varios paquetes de servicio	0,05	4	0,2
AMENAZAS (A)			
1. la incursion de otros negocios del mismo modelo	0,22	2	0,44
2. normas ambientales	0,02	2	0,04
3. alza en precios de insumos y maquinaria	0,01	1	0,01
4. disminucion de precios en los servicios de la competencia mas cercana	0,1	1	0,1
TOTAL	1,00		2,80

Tabla 7: Fuente: autores; Matriz EFE

Para este caso, se halla que el ponderado en cuanto a factores externo es casi igual que los factores internos, arrojando una diferencia tan solo de 0,06, con un valor de 2,8 queriendo decir que los sucesos externos podrían causar afectaciones en el funcionamiento del negocio. Pese a esto, el hecho de no tener competencia cercana sigue siendo la oportunidad más relevante. Además, el crecimiento y aumento de vehículos en la zona también suma un punto a favor. Por otro lado, la amenaza más relevante que se puede evidenciar, es que en el trayecto se sumen más competidores lo cual es seguro, pero dada la fortaleza interna de la empresa se podría contrarrestar.

8.9. PESTEL

Político

Es relevante tener en cuenta las políticas de la entidad competente más cercana, que para este caso se encontraría ubicada en el municipio de Garzón, ejemplo su equipo de trabajo. Para tener una idea de su funcionamiento, tomarlo como ejemplo para mejorar y sobresalir en la prestación del servicio.

También es importante tener en cuenta las reformas fiscales que se puedan presentar y que sean una amenaza o ventaja para el funcionamiento del negocio. Además de eso pueden presentar regulaciones ambientales que limiten la continuidad del negocio.

De tal manera el lavado de autos debe cumplir con las regulaciones ambientales y de seguridad establecidas por las autoridades locales y nacionales. Además, las políticas gubernamentales pueden afectar la demanda de servicios de lavado de autos, como las restricciones de movilidad o la implementación de políticas de incentivos para la compra de vehículos eléctricos.

Económico

Para esta parte económica el alza en los precios de la maquinaria y de los insumos necesarios para la prestación del servicio serían un aspecto que afectaría la parte economía ya que requeriría mucha más inversión o mucho más gasto. Es por esto que se debe manejar un presupuesto acorde con lo requerido para el funcionamiento de la entidad.

El lavado de autos es un servicio que depende de la economía local y nacional. La demanda puede verse afectada por factores como la tasa de desempleo, el nivel de ingresos y el costo de los insumos necesarios para prestar el servicio, como el agua y los productos químicos.

Social

En este caso en particular el comportamiento de la población en el sector se ha tornado por adquirir su medio de transporte propio, ya sea una motocicleta o un carro. Esto se ve de manera positiva ante el negocio ya que se presume que habría más cantidad de posibles clientes

La cultura del cuidado del medio ambiente y la conciencia de la importancia de la limpieza y mantenimiento de los vehículos pueden influir en la demanda de servicios de lavado de autos. Además, las tendencias en el uso de vehículos compartidos o la preferencia por vehículos más pequeños pueden afectar la demanda de servicios de lavado de autos.

Tecnológico

La innovación en maquinaria especial para el lavado y mantenimiento de automóviles podría considerarse una ventaja y desventaja dado que una nueva máquina significaría eficiencia en la ejecución del trabajo, pero para la mano de obra humana se verían con ojos negativos. Sin embargo, adquirir maquinaria de última tecnología aportaría rendimiento e innovación al funcionamiento y prestación del servicio.

Al emplearse las nuevas tecnologías de lavado de autos, como el uso de agua reciclada o sistemas de lavado sin agua, puede mejorar la eficiencia y reducir los costos de operación. Además, la tecnología también puede influir en la forma en que los clientes reservan y pagan por los servicios de lavado y mantenimiento de los autos.

Ecológico o ambiental.

El clima es un factor que podría estar a favor, si está demasiado lluvioso los dueños de sus vehículos optaran por mantener su vehículo en óptimas condiciones, y así minimizar afectaciones en su funcionamiento que le evite un gasto adicional en mantenimiento, sin embargo, otros optaran por un mantenimiento preventivo dada las condiciones del clima.

El lavado de autos puede tener un impacto ambiental significativo debido al uso de agua y productos químicos. Por lo tanto, es importante que en los servicios de lavado de autos se adopten sistemas, prácticas sostenibles que contribuyan con el medio ambiente

Legal

La normatividad en cuanto al manejo y uso del agua se debe tener muy en cuenta para no incurrir en sanciones. De igual manera estar muy pendiente de reglas en cuanto al funcionamiento del negocio, como pago de impuestos, aspectos de seguridad, y manejo de empleados. En general cumplir con la normatividad aplicada para este tipo de negocio.

Los servicios de lavado de autos deben cumplir con las leyes y regulaciones laborales, fiscales y de propiedad intelectual. Además, deben proteger la privacidad de los clientes y cumplir con las regulaciones de protección de datos.

9. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

Para el estudio financiero del presente proyecto se plantearon los siguientes objetivos para determinar la factibilidad y montos de la inversión para el proyecto.

9.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

- Establecer el monto de inversión total requerido para el proyecto
- Efectuar el presupuesto de ingresos y egresos
- Determinar la factibilidad del proyecto lavado y mantenimiento de automotores

9.2. INVERSIÓN DEL PROYECTO

En esta fase del proyecto se determinarán los recursos financieros para la adquisición de los instrumentos de producción que empleara la empresa para cumplir con su objetivo empresarial a un término de largo plazo.

Para dar cumplimiento al primer objetivo planteado se expone a continuación las tablas con los valores correspondientes para determinar la inversión total.

Tabla de inversiones:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPO			
pistola de lavado	5	\$ 150.000,00	\$ 750.000,00
mangueras de agua	5	\$ 120.900,00	\$ 604.500,00
equipo de recirculacion	1	\$ 7.540.000,00	\$ 7.540.000,00
aspiradora	3	\$ 2.600.000,00	\$ 7.800.000,00
limpiadora de alfombras	2	\$ 851.900,00	\$ 1.703.800,00
extintores	4	\$ 230.000,00	\$ 920.000,00
hidrobox	3	\$ 600.000,00	\$ 1.800.000,00
gatos hidraulicos	3	\$ 6.460.000,00	\$ 19.380.000,00
compresores	2	\$ 2.500.000,00	\$ 5.000.000,00
mesas de trabajo	3	\$ 125.950,00	\$ 377.850,00
			\$ -
			\$ 45.876.150,00

Tabla 8 Fuente: Autores; inversión.

EQUIPO DE CÓMPUTO				
Computadoras	3	\$ 4.041.900,00	\$ 12.125.700,00	
Impresoras	2	\$ 2.670.000,00	\$ 5.340.000,00	\$ 17.465.700,00
EQUIPO DE OFICINA				
Carpetas tamaño oficio	20	\$ 800,00	\$ 16.000,00	
Rexmas de hojas tamaño A4	1	\$ 23.400,00	\$ 23.400,00	
tintas de impresora	4	\$ 25.400,00	\$ 101.600,00	
Lápices	12	\$ 600,00	\$ 7.200,00	
Saca puntas	4	\$ 300,00	\$ 1.200,00	
Borrador	4	\$ 700,00	\$ 2.800,00	
Grapadora	2	\$ 12.000,00	\$ 24.000,00	
Cajas de grapas	2	\$ 2.500,00	\$ 5.000,00	
Saca grapa	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
Perforadora	2	\$ 12.500,00	\$ 25.000,00	
Archivadores	3	\$ 1.000.000,00	\$ 3.000.000,00	
Estantería	3	\$ 2.000.000,00	\$ 6.000.000,00	
Silla de Oficina	3	\$ 659.000,00	\$ 1.977.000,00	
Silla Ejecutiva	2	\$ 267.900,00	\$ 535.800,00	
Sala de espera	1	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00	
Equipo de sonido	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	
Televisión	2	\$ 2.465.000,00	\$ 4.930.000,00	
Dispensador de agua	1	\$ 449.500,00	\$ 449.500,00	
Cafetera de oficina	3	\$ 158.900,00	\$ 476.700,00	
Vasos plásticos	50	\$ 1.700,00	\$ 85.000,00	
Caja de vinchas para carpetas	2	\$ 6.000,00	\$ 12.000,00	
			\$ -	\$ 20.475.700,00
EDIFICIOS				
Terrenos	1	\$ 60.000.000,00	\$ 60.000.000,00	
Edificios	1	\$ 75.000.000,00	\$ 75.000.000,00	\$ 135.000.000,00
DIFERIDOS				
Propiedad intelectual	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00	
gastos legales	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00	
Otros	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 11.000.000,00
INVERSIÓN TOTAL				\$ 237.120.150,00

Tabla 9 Fuente: Autores; inversión

9.3. BALANCE INICIAL

BALANCE INICIAL año 0		
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Caja	\$	-
Inventarios	\$	7.302.600,00
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		\$ 7.302.600,00
ACTIVO NO CORRIENTE		
Maquinaria y Equipo		\$45.876.150,00
Equipo de Computo		\$17.465.700,00
Equipo de Oficina		\$20.475.700,00
Equipo de Transporte		\$0,00
Edificios		\$135.000.000,00
TOTAL ACTIVO FIJO		\$218.817.550,00
ACTIVO DIFERIDO		
Propiedad intelectual	\$	3.000.000,00
gastos legales	\$	3.000.000,00
Otros	\$	5.000.000,00
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		\$ 11.000.000,00
TOTAL ACTIVO	\$	237.120.150,00
PASIVO		
PASIVO A LARGO PLAZO		
APOYO FINANCIERO	\$	142.272.090,00
TOTAL PASIVO		\$ 142.272.090,00
CAPITAL CONTABLE		
Aportac. Capital Social	\$	94.848.060,00
TOTAL CAPITAL		\$ 94.848.060,00
SUMA PASIVO + CAPITAL	\$	237.120.150,00

Tabla 10 Fuente: Autores; Balance Inicial

9.4. PLAN DE FINANCIACION.

El proyecto contara con un plan de financiamiento principalmente de capital propio equivalente al 40 % del total de la inversión correspondiente a 94.848.060. y el 60% restante a través de la realización de crédito en la entidad financiera Bancolombia por valor de 142.272.090. en el cual se presenta a continuación las características del crédito y su respectiva tabla de amortización.

INVERSION INICIAL	
INVERSION	\$ 237.120.150,00
RECURSOS PROPIOS	\$ 94.848.060,00
RECURSOS DE CREDITO	\$ 142.272.090,00

OBLIGACION FINANCIERA	
VALOR ACTUAL	\$ 142.272.090,00
PERIODOS	5
TASA	11%
PAGO	\$ 38.688.462,76

PERIODOS	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION	SALDO
0	0	0	0	\$ 142.272.090,00
1	\$ 38.688.462,76	15934474,08	\$ 22.753.988,68	\$ 119.518.101,32
2	\$ 38.688.462,76	13386027,35	\$ 25.302.435,41	\$ 94.215.665,92
3	\$ 38.688.462,76	10552154,58	\$ 28.136.308,17	\$ 66.079.357,74
4	\$ 38.688.462,76	7400888,067	\$ 31.287.574,69	\$ 34.791.783,05
5	\$ 38.688.462,76	3896679,702	\$ 34.791.783,05	\$ 0,00

Tabla 11 Financiación ; Fuente: Autores.

9.5. Gastos De Administrativos Y De Ventas

A continuación, se denotan los gastos proyectados de la empresa.

CARGO	MENSUAL	ANUAL
GERENTE GENERAL	\$ 1.840.000	\$ 22.080.000
CONTADOR	\$ 1.288.000	\$ 15.456.000
CAJERO(A)	\$ 1.207.806	\$ 14.493.672
TECNICO DE MANTENIMIENTO	\$ 1.116.267	\$ 13.395.200
JEFE DE OPERACIONES	\$ 1.116.267	\$ 13.395.200
VIGILANTE	\$ 1.065.513	\$ 12.786.152
OPERARIOS 1	\$ 1.065.513	\$ 12.786.152
OPERARIO 2	\$ 1.065.513	\$ 12.786.152
OPERARIO 3	\$ 1.065.513	\$ 12.786.152
OPERARIOS 4	\$ 1.065.513	\$ 12.786.152
TOTALES	\$ 11.895.903	\$ 142.750.832

GASTOS DE PERSONAL		2%		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 142.750.832,00	\$ 145.605.849	\$ 148.517.966	\$ 151.488.325	\$ 154.518.091

SERVICIOS BASICOS	Mensual	Anual
ENERGIA	\$ 120.000,00	\$ 1.440.000,00
TELEFONIA	\$ 50.000,00	\$ 600.000,00
ACUEDUCTO	\$ 150.000,00	\$ 1.800.000,00
INTERNET	\$ 60.000,00	\$ 720.000,00
TOTAL	\$ 380.000,00	\$ 4.560.000,00

	Mensual	Anual
Suministros de Oficina	\$ 300.000,00	\$ 3.600.000,00

GASTOS DE VENTA				
Publicidad	Cantidad	Costo Unitario	Mensual	Anual
Cuña (30")	30	\$ 50.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 18.000.000,00
Volantes (2000)	1000	\$ 50,00	\$ 50.000,00	\$ 600.000,00
Total				\$ 18.600.000,00

Tabla 12 gastos ; Fuente: Autores.

9.6. PROYECCIÓN DE VENTAS

Los ingresos del proyecto se determinaron con base a los servicios que se van a prestar, cuyos datos se obtuvieron de la encuesta realizada y la determinación de la demanda potencial, obteniendo una respuesta positiva por parte de los habitantes que estarían dispuestos a acudir a la propuesta de la implementación del lavado de autos.

PRECIOS DE VENTAS					
SERVICIO DE LAVADO	AUTOMOVIL	SERVICIOS AL DIA	SERV X PRECIO UNT	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Lavado sencillo (solo enjuague)	29.000,00	4	116000	\$ 3.016.000,00	\$ 7.032.223,22
lavado general (enjuague y jabón)	31.000,00	6	186000	\$ 4.836.000,00	\$ 11.275.806,19
Lavado de motor (sencillo y general al motor)	34.000,00	6	204000	\$ 5.304.000,00	\$ 12.367.013,24
Aspirado (General y aspirado)	39.000,00	2	78000	\$ 2.028.000,00	\$ 4.728.563,89
Encerado (General y encerado)	44.000,00	6	264000	\$ 6.864.000,00	\$ 16.004.370,08
Polichado (General, Aspirado y Polichado)	49.000,00	4	196000	\$ 5.096.000,00	\$ 11.882.032,33
FULL (General, motor, aspirado, encerado y Polichado)	54.000,00	5	270000	\$ 7.020.000,00	\$ 16.368.105,76
SERVICIO DE LAVADO	MOTO				
Lavado sencillo (solo enjuague)	5.000,00	3	15000	\$ 390.000,00	\$ 909.339,21
lavado general (enjuague y jabón)	7.000,00	7	49000	\$ 1.274.000,00	\$ 2.970.508,08
Lavado de motor (sencillo y general al motor)	8.000,00	8	64000	\$ 1.664.000,00	\$ 3.879.847,29
Polichado (General, Aspirado y Polichado)	10.000,00	4	40000	\$ 1.040.000,00	\$ 2.424.904,56
FULL (General, motor, aspirado, encerado y Polichado)	10.000,00	5	50000	\$ 1.300.000,00	\$ 3.031.130,70
SERVICIO DE MANTENIMIENTO	MOTO				
Cambios de aceite y filtros	5.000,00	5	25000	\$ 650.000,00	\$ 1.515.565,35
Regulación de bujías, carburadores y válvulas	10.000,00	3	30000	\$ 780.000,00	\$ 1.818.678,42
Revisión de Frenos	4.000,00	4	16000	\$ 416.000,00	\$ 969.961,82
Funcionamiento en los ajustes de puerta y eleva vidrios	10.000,00	5	50000	\$ 1.300.000,00	\$ 3.031.130,70
Revisión de baterías	12.000,00	2	24000	\$ 624.000,00	\$ 1.454.942,73
Engrase y lubricación de rodamientos	5.000,00	4	20000	\$ 520.000,00	\$ 1.212.452,28
Polarización	0	4	0	\$ -	\$ -
Monta llantas	6.000,00	2	12000	\$ 312.000,00	\$ 727.471,37
Alineación	5.000,00	3	15000	\$ 390.000,00	\$ 909.339,21
Cualquier otro relacionado (precio o mas)	5000	3	15000	\$ 390.000,00	\$ 909.339,21
SERVICIO DE MANTENIMIENTO	AUTOMOVIL				
Cambios de aceite y filtros	85.500,00	5	427500	\$ 11.115.000,00	\$ 25.916.167,45
Regulación de bujías, carburadores y válvulas	30.500,00	3	91500	\$ 2.379.000,00	\$ 5.546.969,17
Revisión de Frenos	30.500,00	4	122000	\$ 3.172.000,00	\$ 7.395.958,90
Funcionamiento en los ajustes de puerta y eleva vidrios	35.500,00	5	177500	\$ 4.615.000,00	\$ 10.760.513,97
Revisión de baterías	50.500,00	2	101000	\$ 2.626.000,00	\$ 6.122.884,01
Engrase y lubricación de rodamientos	55.500,00	4	222000	\$ 5.772.000,00	\$ 13.458.220,29
Polarización	125.500,00	4	502000	\$ 13.052.000,00	\$ 30.432.552,19
Monta llantas	25.500,00	2	51000	\$ 1.326.000,00	\$ 3.091.753,31
Alineación	30.500,00	3	91500	\$ 2.379.000,00	\$ 5.546.969,17
Cualquier otro relacionado (precio o mas)	35000	3	105000	\$ 2.730.000,00	\$ 6.365.374,46
TOTALES				\$ 94.380.000,00	\$ 220.060.088,54

Tabla 13 precios de ventas; Fuente: Autores.

En la anterior table se evidencian los ingresos mensuales y anuales de cada servicio ofertado por el establecimiento los BFFS. En el se refleja un incremento en ventas del 12% para la proyección a cinco años que se denotan en la siguiente tabla.

PROYECCION DE VENTAS		AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
VENTAS	12%	\$ 220.060.088,54	\$ 246.467.299,17	\$ 276.043.375,07	\$ 309.168.580,08	\$ 346.268.809,68

Tabla 14 proyección de ventas; Fuente: Autores.



gráfico 1 proyección de ventas; Fuente: Autores.

COSTO DE OPERACIÓN		AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
COSTO DE OPERACIÓN	7%	\$ 15.404.206,20	\$ 17.252.710,94	\$ 19.323.036,25	\$ 21.641.800,61	\$ 24.238.816,68

Tabla 15 costo de operación; Fuente: Autores.

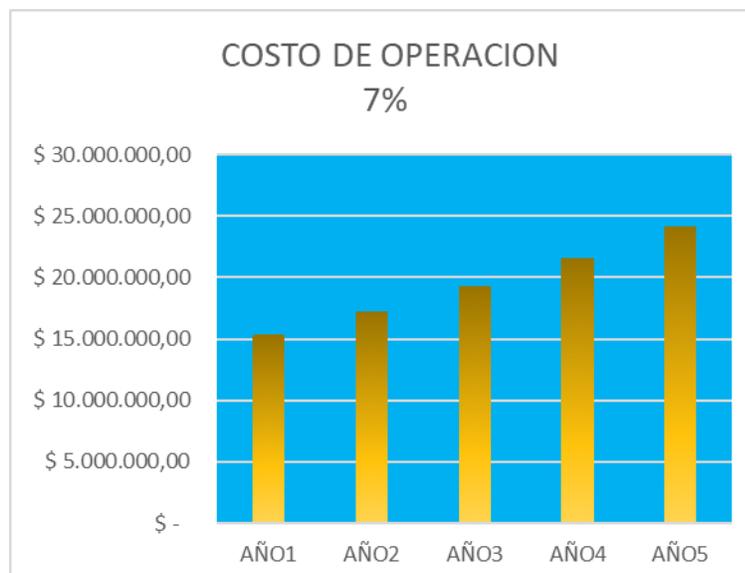


gráfico 2 costo de operación; Fuente: Autores.

9.7. ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de Resultados permite realizar de manera detallada reportar los ingresos y gastos en un periodo de tiempo, así como el resultado económico del mismo.

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
Columna1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 220.060.089	\$ 246.467.299	\$ 276.043.375	\$ 309.168.580	\$ 346.268.810
(-) Costo de Venta	\$ 15.404.206	\$ 17.252.711	\$ 19.323.036	\$ 21.641.801	\$ 24.238.817
(=) Utilidad Bruta	\$ 204.655.882	\$ 229.214.588	\$ 256.720.339	\$ 287.526.779	\$ 322.029.993
(-) Gastos Operacionales	\$ 170.209.237	\$ 173.064.254	\$ 175.976.371	\$ 178.946.730	\$ 181.976.496
Gastos de Servicios	\$ 4.560.000	\$ 4.560.000	\$ 4.560.000	\$ 4.560.000	\$ 4.560.000
Gastos Suministros	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000
Gastos Administrativos	\$ 142.750.832	\$ 145.605.849	\$ 148.517.966	\$ 151.488.325	\$ 154.518.091
Depreciación (de activos fijos)	\$ 19.298.405	\$ 19.298.405	\$ 19.298.405	\$ 19.298.405	\$ 19.298.405
(=) Utilidad Operacional	\$ 34.446.645	\$ 56.150.335	\$ 80.743.968	\$ 108.580.050	\$ 140.053.497
(-) Gastos No Operacionales					
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)	\$ 15.934.474	\$ 13.386.027	\$ 10.552.155	\$ 7.400.888	\$ 3.896.680
(=) Utilidad antes de Impuestos	\$ 18.512.171	\$ 42.764.307	\$ 70.191.814	\$ 101.179.161	\$ 136.156.817
(-) 33% Impuesto a la Renta	\$ 6.109.017	\$ 14.112.221	\$ 23.163.298	\$ 33.389.123	\$ 44.931.750
(=) UTILIDAD NETA	\$ 12.403.155	\$ 28.652.086	\$ 47.028.515	\$ 67.790.038	\$ 91.225.067

Tabla 16 estado de resultados; Fuente: Autores.

9.8. FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Es el resumen de los ingresos y egresos de efectivo esperados en la ejecución de las actividades en un periodo de tiempo, de gran importancia para determinar la liquidez de la empresa y para la toma decisiones.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALDO INICIAL		\$ 345.138.500,00	\$ 455.027.202,78	\$ 503.087.969,16	\$ 568.761.617,37	\$ 654.364.286,47
FLUJO OPERACIONAL	\$ -	\$ 71.200.240,02	\$ 86.749.229,14	\$ 104.362.110,96	\$ 124.291.131,86	\$ 146.818.968,69
INGRESOS	\$ -	\$ 220.060.088,54	\$ 246.467.299,17	\$ 276.043.375,07	\$ 309.168.580,08	\$ 346.268.809,68
VENTAS		\$ 220.060.088,54	\$ 246.467.299,17	\$ 276.043.375,07	\$ 309.168.580,08	\$ 346.268.809,68
EGRESOS	\$ -	\$ 148.859.848,52	\$ 159.718.070,03	\$ 171.681.264,11	\$ 184.877.448,21	\$ 199.449.840,99
GASTOS DE PERSONAL		142750832	145605848,6	148517965,6	151488324,9	154518091,4
PAGO DE IMPUESTOS		6109016,517	14112221,39	23163298,49	33389123,29	44931749,57
FLUJO DE INVERSION	\$ 108.018.350,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INGRESOS						\$ -
EGRESOS	\$ 108.018.350,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 63.341.850,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 44.676.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE FINANCIACION	\$ 237.120.150,00	\$ 38.688.462,76	-\$ 38.688.462,76	-\$ 38.688.462,76	-\$ 38.688.462,76	-\$ 38.688.462,76
INGRESOS	\$ 237.120.150,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTES E CAPITAL	\$ 94.848.060,00	0				
OBLIGACION FINANCIERA	\$ 142.272.090,00	0				
EGRESOS	\$ -	\$ 38.688.462,76	\$ 38.688.462,76	\$ 38.688.462,76	\$ 38.688.462,76	\$ 38.688.462,76
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	15934474,08	13386027,35	10552154,58	7400888,067	3896679,702
ABONOS A CAPITAL	\$ -	22753988,68	25302435,41	28136308,17	31287574,69	34791783,05
FLUJO NETO O EFECTIVO DISPONIBLE	\$ 345.138.500,00	\$ 109.888.702,78	\$ 48.060.766,38	\$ 65.673.648,20	\$ 85.602.669,11	\$ 108.130.505,93
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 345.138.500,00	\$ 455.027.202,78	\$ 503.087.969,16	\$ 568.761.617,37	\$ 654.364.286,47	\$ 762.494.792,41

Tabla 17 flujo de caja; Fuente: Autores.

9.9. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Para determinar la factibilidad del proyecto, se emplearon dos indicadores fundamentales como lo es el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), entre otros indicadores.

VALOR ACTUAL NETO

Este método mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer período de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero.

DATOS	INVERSION INICIAL	237120150
	TASA DE DESCUENTO	15%
PERIODO	FLUJO DE EFECTIVO NETO	VALOR PRESENTE
0	-\$ 237.120.150,00	-\$ 237.120.150,00
1	\$ 109.888.702,78	\$ 95.555.393,72
2	\$ 48.060.766,38	\$ 36.340.844,15
3	\$ 65.673.648,20	\$ 43.181.489,74
4	\$ 85.602.669,11	\$ 48.943.603,89
5	\$ 108.130.505,93	\$ 53.759.971,93

Tabla 18 VAN; Fuente: Autores.

VALOR PRESENTE DE LA SUMA DE LOS FLUJOS ACTUALIZADOS	40661153,43
VALOR ACTUAL NETO VAN	40.661.153,43
TASA DE RETORNO TIR	0,2201
INDICE DE RENTABILIDAD COSTO/BENEFICIO	1,171479115

22% EA

Tabla 19 VALORACION; Fuente: Autores.

Para el cálculo se estimó una tasa de descuento del 15%. El VAN del proyecto es de \$40.661153.43. esto nos indica que el proyecto además de ser factible nos da una rentabilidad y podrá ser llevado a cabo.

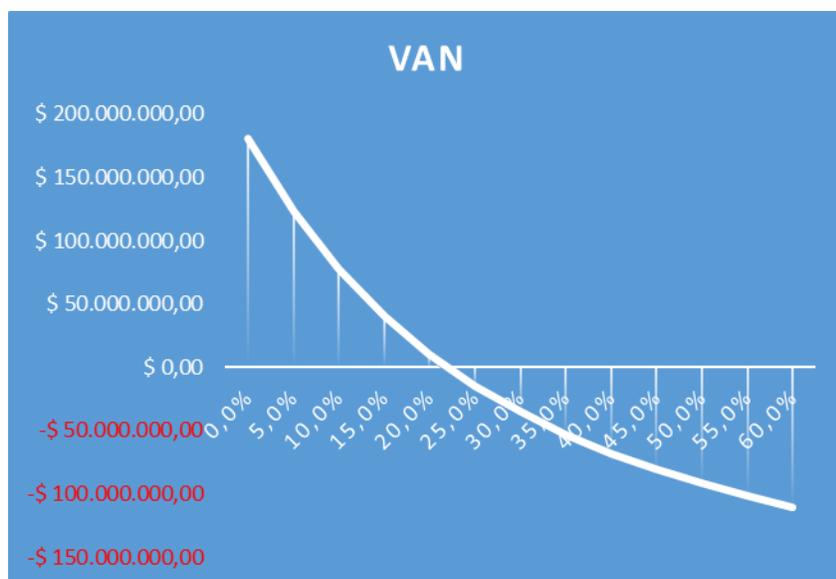


gráfico 3 VAN; Fuente: Autores.

TASA INTERNA DE RETORNO

De acuerdo al Flujo de Efectivo del proyecto la Tasa Interna de Retorno es del 22%, valor mayor a la tasa de descuento del 15%, lo que significa que el rendimiento estimado es mayor al mínimo requerido

TASA INTERNA DE RETORNO TIR	
TASA DE DESCUENTO	VAN
0,0%	\$ 180.236.142,41
5,0%	123.008.264,34
10,0%	77.448.207,90
15,0%	40.661.153,43
20,0%	10.572.261,21
25,0%	- 14.330.331,96
30,0%	- 35.165.071,67
35,0%	- 52.770.977,37
40,0%	- 67.785.613,66
45,0%	- 80.699.280,89
50,0%	- 91.893.238,08
55,0%	- 101.667.035,26
60,0%	- 110.258.309,03
TOTAL	- 122.643.828,62
TIR	22%

Tabla 20 TIR; Fuente: Autores.

COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL - WACC				
	MONTO K	MEZCLA DE K	COSTO	PONDERADO
APORTES DE CAPITAL	\$ 94.848.060,00	40%	15%	6%
DEUDA	\$ 142.272.090,00	60%	8%	5%
TOTAL	\$ 237.120.150,00	100%		11%

Tabla 21 WACC; Fuente: Autores.

10. CONCLUSIONES

Esta idea negocio mediante el estudio de mercadeo realizado permitió identificar que los residentes del centro poblado de Zuluaga Garzón, están interesados en acceder al servicio, demostrando que la demanda podría aumentar con el tiempo y hacer más rentable el modelo de negocio. Además con los estudios realizados se entiende que crear este tipo de empresas en Colombia, es decir, empresas dedicadas al sector de los servicios de lavado, se puede ingresar fácil en el mercado.

La estructura que se utiliza en la organización de la estructura de los cargos es simple, lo que permitirá una mejor gestión y clara delegación de responsabilidades. Es un proyecto que busca ser amigable con el ambiente, buscare reducir la cantidad de agua utilizada en sus procesos, para lograr ahorros considerables del recurso.

También desde el análisis de mercadeo se evidenció que además de no existir competencia en el centro poblado, en los competidores más cercanos y actuales no existe una posición dominante en la prestación del servicio de lavado y no se han desarrollado planes para posicionar una marca o una empresa, y están separados los servicios, es decir, existen locales de lavado de autos y otros para mantenimiento, no se encuentra todo en un mismo sitio.

Para finalizar se puede decir que en la operación de este plan de negocios de lavado y mantenimiento de automotores “Los Bff’s” hay muchas oportunidades de mejora para lograr una mejor promesa de servicio a los clientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Ugalde Binda, N., & Balbastre Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. *REVISTA DE CIENCIAS ECONÓMICAS, VOL. 31* (NÚM. 2), 179-187. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Albornoz, Maria, Angulo, Vanessa, Canales, Fernando, . . . Adriadner. (2019). *Plan de negocio para la implementación de un establecimiento que brinde el servicio de lavado de autos con recojo y retorno a través de una plataforma digital*. Universidad ESA.
- Berrondo Eduardo, L., & Berrondo Laura, R. (2017). *Plan de Negocios para un lavadero de autos*. Cordoba, Argentina: Repositorio Digital Universitario.
- Bonilla, C. A. (2018). DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA EL RECONOCIMIENTO, ACEPTACIÓN Y FIDELIZACIÓN DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR LOS LIBERTADORES EN PALMIRA. *La Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 74.
- Camara de Comercio de Neiva, N. (2019). *Censo Comercial de Garzon - Garzon Huila*.
- Castañeda , L. S., Vega Iriarte, M., & Salamanca Arias, R. (2004). *Diagnostico*.
- Castañeda, L. (2004). DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL DE LA ESTRUCTURA DE MULTISERVICIO LOS CARROS. *Repositorio Institucional UNAD*, 54.
- COBRA, M. (2000). *Marketing de Servicios*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Gobernacion del Huila. (2019). Boletin Estadistico. *Sistema de informacion turistica y Cultural del Huila*.

Gonzales, X. (2018). Conozca las iniciativas ambientales de algunos lavaderos de carros en el país. *Diario La Republica* .

Herrera Ortiz, L. M., & Peña Bustos, C. L. (2017). *Plan de empresa Carwash Express*. Cali valle.

HERRERA ORTIZ, L. M., & PEÑA BUSTOS, C. L. (noviembre de 2017). PLAN DE EMPRESA CARWASH EXPRESS. cali, valle del cauca: UNIVERSIDAD ICESI.

Obtenido de

https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/83637/1/T01295.pdf

La Gobernacion del Huila, H. (febrero de 2022). *Gobernacion del Huila* . Obtenido de Balance situación de emergencia por lluvia en el Huila:

<https://www.huila.gov.co/publicaciones/11822/balance-situacion-de-emergencia-por-lluvia-en-el-huila/>

Lopez Roldan, P., & Fachelli , S. (2016). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: Bellaterra Universitat Autònoma de Barcelona.

Lopez, P. (2004). POBLACION MUESTRA Y MUESTREO. *PUNTO CERO* .

Mejia Bonilla, C. A. (2018). *Diseño de una estrategia para el reconocimiento, aceptación y fidelización del*.

Moreno Montoya, C. E., Maldonado Lazcano, J. A., & Machado Gutierrez, M. J. (2017). *Plan de negocios centro de Embellicimiento automotriz "All Cars"*. Santa Marta.

Nieto, N. T. (2018). *TIPOS DE INVESTIGACIÓN*. core.ac.uk.

Ocampo Ortiz, J. C. (2011). MD Sistematización de la Información. Repositorio Institucional Fundación Universitaria Claretiana.

- Peche, D., & Quispe, M. (2020). *Eficiencia del proceso de lavado de autos mediante reutilización de agua residual por electrocoagulación en el centro de lavado Rivera*. Trujillo : Colecciones Trujillo.
- Plan Vial Departamental del Huila, H. (2018). *Municipio de Garzon Huila* .
- Sanchez Arles, M. (2017). *Creación de un autolavado ecológico autospa nick “Amigable con su Auto y. Pitalito H: UNAD*.
- Varela, R. (2001). *INNOVACION EMPRESARIAL ARTE Y CIENCIA EN LA CREACION DE EMPRESAS* . BOGOTA: Pearson Educacion de Colombia Ltda.
- Ugalde Binda, N., & Balbastre Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. *REVISTA DE CIENCIAS ECONÓMICAS, VOL. 31 (NÚM. 2)*, 179-187. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Albornoz, Maria, Angulo, Vanessa, Canales, Fernando, . . . Adriadner. (2019). *Plan de negocio para la implementación de un establecimiento que brinde el servicio de lavado de autos con recojo y retorno a través de una plataforma digital*. Universidad ESA.
- Berrondo Eduardo, L., & Berrondo Laura, R. (2017). *Plan de Negocios para un lavadero de autos*. Cordoba, Argentina: Repositorio Digital Universitario.
- Bonilla, C. A. (2018). DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA EL RECONOCIMIENTO, ACEPTACIÓN Y FIDELIZACIÓN DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR LOS LIBERTADORES EN PALMIRA. *La Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 74.
- Camara de Comercio de Neiva, N. (2019). *Censo Comercial de Garzon - Garzon Huila*.

Castañeda , L. S., Vega Iriarte, M., & Salamanca Arias, R. (2004). *Diagnostico*.

Castañeda, L. (2004). DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL DE LA ESTRUCTURA DE MULTISERVICIO LOS CARROS. *Repositorio Institucional UNAD*, 54.

COBRA, M. (2000). *Markrting de Servicios*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.

Gobernacion del Huila. (2019). Boletin Estadistico. *Sistema de informacion turistica y Cultural del Huila*.

Gonzales, X. (2018). Conozca las iniciativas ambientales de algunos lavaderos de carros en el país. *Diario La Republica* .

Herrera Ortiz, L. M., & Peña Bustos, C. L. (2017). *Plan de empresa Carwash Express*. Cali valle.

HERRERA ORTIZ, L. M., & PEÑA BUSTOS, C. L. (noviembre de 2017). PLAN DE EMPRESA CARWASH EXPRESS. cali, valle del cauca: UNIVERSIDAD ICESI.

Obtenido de

https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/83637/1/T01295.pdf

La Gobernacion del Huila, H. (febrero de 2022). *Gobernacion del Huila* . Obtenido de Balance situación de emergencia por lluvia en el Huila:

<https://www.huila.gov.co/publicaciones/11822/balance-situacion-de-emergencia-por-lluvia-en-el-huila/>

Lopez Roldan, P., & Fachelli , S. (2016). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: Bellaterra Universitat Autònoma de Barcelona.

Lopez, P. (2004). POBLACION MUESTRA Y MUESTREO. *PUNTO CERO* .

Mejia Bonilla, C. A. (2018). *Diseño de una estrategia para el reconocimiento, aceptación y fidelización del*.

- Moreno Montoya, C. E., Maldonado Lazcano, J. A., & Machado Gutierrez, M. J. (2017). *Plan de negocios centro de Embellicimiento automotriz "All Cars"*. Santa Marta.
- Nieto, N. T. (2018). *TIPOS DE INVESTIGACIÓN*. core.ac.uk.
- Ocampo Ortiz, J. C. (2011). MD Sistematización de la Información. Repositorio Institucional Fundación Universitaria Claretiana.
- Peche, D., & Quispe , M. (2020). *Eficiencia del proceso de lavado de autos mediante reutilización de agua residual por electrocoagulación en el centro de lavado Rivera*. Trujillo : Colecciones Trujillo.
- Plan Vial Departamental del Huila, H. (2018). *Municipio de Garzon Huila* .
- Sanchez Arles, M. (2017). *Creación de un autolavado ecológico autospa nick "Amigable con su Auto y. Pitalito H: UNAD*.
- Varela, R. (2001). *INNOVACION EMPRESARIAL ARTE Y CIENCIA EN LA CREACION DE EMPRESAS* . BOGOTA: Pearson Educacion de Colombia Ltda.

