



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA LAVADORA PARA
VEHÍCULOS LIVIANOS CON UN SISTEMA AUTOMATIZADO UBICADO
EN LA CIUDAD DE MACHACHI.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero Comercial con
mención en Administración de Empresas

Profesor Guía

Ing. Francisco Miguel Pulupa Quishpe

Autor

Christian Gabriel Canchig Vargas

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Ing. Francisco Miguel Pulupa Quishpe
CI: 1711091452

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Plan de negocio para la creación de una lavadora de vehículos livianos con un sistema automatizado ubicado en la ciudad de Machachi, de Christian Gabriel Canchig Vargas, en el semestre 2019-1 dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

José Navarrete Martínez

CI. 1714316500

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Christian Gabriel Canchig Vargas

C.I. 1726306663

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por todo el esfuerzo que día a día realizaron para brindarme el estudio.

RESUMEN

El presente plan de negocios busca determinar la viabilidad del proyecto de implementación de un sistema automatizado para el lavado de vehículos livianos en la ciudad de Machachi, por medio de un túnel de lavado en el cual los dueños de vehículos livianos puedan recibir un servicio completamente moderno, rápido, innovador y profesional. Además, de brindar seguridad para el cliente al momento de recibir el servicio pues con este sistema se evita dañar la carrocería del vehículo como es el caso de raspones, los cuales son muy comunes en los servicios de lavado manual.

A través del análisis de fuentes secundarias de información, investigación cuantitativa y cualitativa, conjuntamente con entrevistas a expertos conocedores de la industria, encuestas dirigidas al mercado objetivo, en la cual se pudo dictaminar una estrategia de marketing, propuesta de valor y marketing mix acorde al proyecto. Finalmente a través del desarrollo del análisis financiero, se llegó a determinar la factibilidad del proyecto, tomando en cuenta: los ingresos obtenidos por el servicio prestado, la inflación que influye en el precio, los costos y gastos inevitables para el correcto funcionamiento de la lavadora de vehículos, de la misma manera la factibilidad legal.

Con una tasa interna de retorno del 65,5%, el proyecto se convierte en una propuesta muy llamativa para grupos de inversionistas o un inversionista. De la misma manera, se muestra como está conformada la estructura financiera que protege el fortalecimiento de la inversión inicial, teniendo presente las mejores opciones de financiamiento, para que los accionistas o él accionista obtengan el mayor valor.

ABSTRACT

The present business plan seeks to determine the viability of the implementation project of an automated system for the washing of light vehicles in the city of Machachi, by means of a car wash in which the owners of light vehicles can be a completely modern service , fast, innovative and professional. In addition, we provide information about how to handle the vehicle as the case of the response.

Through the analysis of secondary sources of information, quantitative and qualitative research, results with interviews, experts, experts in the industry, surveys aimed at the target market, in which a marketing strategy, value proposition and marketing mix can be dictated. to the project. Finally, through financial development, the feasibility of the project is determined, taking into account: the income for the service provided, inflation influences the price, costs and unavoidable expenses for the proper functioning of the washing machine. the vehicles, in the same way the legal feasibility.

With an internal rate of return of 65.5%, the project becomes a very attractive proposal for groups of investors or an individual investor. In the same way, this is the form of the financial structure that protects the strengthening of the initial investment, taking into account the best financing options, so that the shareholders obtain the most value.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación del trabajo.....	1
1.1.1 Objetivo General del trabajo	2
1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo	2
2 ANÁLISIS ENTORNOS	5
2.1 Análisis del entorno externo.....	5
2.1.1 Entorno externo (entorno económico, político, social, y tecnológico) .	5
2.1.1.1 Político	5
2.1.1.2 Económico	6
2.1.1.3 Sociocultural	8
2.1.1.4 Tecnológico	9
2.1.1.5 Ecológico	10
2.1.1.6 Legal	10
2.1.2 Análisis de la industria (PORTER).....	11
2.1.2.1 Poder de negociación de los consumidores	11
2.1.2.2 Poder de negociación de los proveedores.....	11
2.1.2.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes	12
2.1.2.4 Amenaza de sustitutos.....	13
2.1.2.5 Rivalidad entre las empresas.....	13
2.1.2.6 Conclusiones de las Fuerzas de <i>Porter</i>	14
2.1.3 Matriz de factores externos.....	14
2.1.4 Conclusiones relevantes del análisis del entorno externo	16
3. ANALISIS DEL CLIENTE	17
3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa	17
3.1.1 Planteamiento general del problema de investigación.....	17
3.1.2 Objetivo general de la investigación del mercado.....	17
3.1.3 Objetivos específicos de la investigación de mercados	17
3.1.4 Investigación cualitativa	18
3.1.5 Investigación cuantitativa.....	22
4. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO	26
4.1 Descripción de la oportunidad del negocio encontrada sustentada por el análisis interno, externo del cliente.	26
5. PLAN DE MARKETING	30
5.1 Estrategia General de Marketing	30
5.1.1 Mercado Objetivo.....	31

5.1.2 Propuesta de Valor	32
5.2 Mezcla de marketing	34
5.2.1 Servicio	34
5.2.1.1 Atributos y características	34
5.2.1.2 Marca	35
5.2.1.3 Atención al cliente y forma de pago/tarifas	36
5.2.2 Precio	37
5.2.2.1 Estrategia de entrada para un nuevo servicio	37
5.2.2.2 Estrategia de precios para la mezcla de servicios	37
5.2.2.3 Precios de la competencia	38
5.2.2.4 Estrategia de ajuste de precios	39
5.2.2.5 Estrategia de descreme	39
5.2.3 Plaza	39
5.2.3.1. Ubicación Geográfica	39
5.2.3.2 Diseño de la locación	40
5.2.3.3 Señalización para localización	41
5.2.3.4 Rutas de acceso	41
5.2.4 Promoción	41
5.2.4.1 Estrategia promocional	41
5.2.4.2 Publicidad	42
5.2.4.3 Relaciones Públicas	45
5.2.4.4 Marketing Directo	45
5.2.4.5 Promoción de Ventas	46
6. Propuesta de Filosofía y estructura organizacional	46
6.1 Misión, Visión y objetivos de la organización	46
6.1.1 Visión	46
6.1.2 Misión	47
6.1.3 Objetivos Estratégicos	47
6.2 Plan de operaciones	48
6.2.1 Mapa de procesos	48
6.2.2 Cadena de valor	48
6.2.5 Personal requerido	52
6.2.6 Infraestructura y maquinaria requerida en la operación	52
6.2.5 Capacidad de producción	54
6.3 Estructura organizacional	54
6.3.1 Estructura legal	54
6.3.2 Diseño organizacional	55
6.3.3 Organigrama	55
7 EVALUACIÓN FINANCIERA	56

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos.	56
7.1.1 Proyección de ingresos.....	56
7.1.2 Proyección de costos.....	57
7.1.3 Proyección de gastos.....	57
7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital.....	58
7.2.1 Inversión inicial	58
7.2.2 Capital de trabajo.....	58
7.2.3 Estructura de capital	58
7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado flujo de efectivo y flujo de caja	59
7.3.1 Estado de resultados	59
7.3.2 Estado de situación financiera	60
7.3.3 Estado de flujo de efectivo	60
7.3.4 Flujo de caja del proyecto	61
7.4 Proyección del flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración	62
7.4.1 Proyección del flujo de caja del inversionista.....	62
7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento.....	62
7.4.3 Criterios de valoración.	62
7.5 Índices financieros.	63
8. Conclusiones.....	65
REFERENCIAS.....	67
ANEXOS	68

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del trabajo

Los propietarios de vehículos livianos buscan, y tienen, la necesidad de darle mantenimiento constante a sus autos. Esto implica: lavado, pulverizado, engrasado, encerado, entre otros; con el propósito de cuidar y proteger el vehículo. Algunas personas desearían tener su auto completamente limpio y en óptimas condiciones; no obstante, existen factores como: falta de tiempo, actividades extras de trabajo o estudios e incluso capital económico bajo.

Estos factores influyen en el mantenimiento del vehículo y dicho mantenimiento debe ser constante debido a los diferentes esfuerzos que realizan los autos livianos, el no dar un mantenimiento constante puede afectar en la pintura del vehículo como manchas por el sol y ir perdiendo el brillo de la pintura, entre otras consecuencias. El sostenimiento en general toma mucho tiempo, incluso puede tomar todo el día, dependiendo de la necesidad y el estado del vehículo. Lamentablemente, algunos clientes no disponen del tiempo necesario para que su auto esté en la mejor condición; razón por lo cual, en algunos casos, prefieren no recurrir a este servicio y aplazarlo para otro momento.

El actual plan de negocios surge como alternativa a la demanda creciente que tienen los propietarios de vehículos livianos, en el sector de Machachi, de no poder acudir a un establecimiento que cumpla con sus expectativas en el servicio. Pues se ha comprobado que se encuentran insatisfechos con el servicio que ofrecen las lavadoras del sector. Con relación a la investigación realizada algunas personas prefieren ir a un centro de mantenimiento vehicular de confianza, para asegurarse de recibir un buen servicio.

Al parecer, los insumos que se utilizan en diferentes entidades pueden ser inadecuados para el automóvil. Por ejemplo, en algunos establecimientos se usa detergentes de ropa en lugar de jabón para auto. También, se evidencia el uso de escobas para fregar los vehículos al momento de lavar lo cual trae consigo riesgo para los autos y malestar por parte de los clientes, pues el usar

escobas causa rayones y golpes a la carrocería. Es por ello, que se pensó en este plan de negocios para brindar seguridad al cliente y al auto. Independientemente de los riesgos; el trato, la eficiencia y el resultado son características que este plan de negocios incluirá en el servicio.

Además, el estudio y análisis del entorno económico del país permite que la oferta de estos servicios tenga tarifas acordes a las necesidades y realidades del lugar; igualmente, el tiempo de espera de los clientes se economizará.

Es por esto que, desde la perspectiva de la empresa este modelo de negocio es beneficioso. Cada implementación significa un costo menor en la prestación de servicio, lo que genera un mayor margen de utilidad y ganancia sin necesidad de reclutar una gran nómina de personal y se evitaría el desperdicio innecesario de agua u otros materiales.

1.1.1 Objetivo General del trabajo

Determinar la factibilidad de un plan de negocios para la implementación de una lavadora de vehículos livianos con un sistema automatizado ubicado en la ciudad Machachi, cantón Mejía.

1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo

- Realizar un estudio de los entornos externos que afectan al sector por medio del análisis PESTEL.
- Analizar la industria a través de un estudio de las 5 fuerzas de Michael Porter.
- Determinar el mercado objetivo del plan de negocios utilizando una investigación cuantitativa y una investigación cualitativa.
- Indicar la oportunidad de negocio existente basado en el análisis del macro entorno de la industria.
- Determinar el plan de marketing en base al marketing mix (4P'S) y las estrategias adecuadas para implementar el negocio.
- Analizar el plan de operaciones para el desarrollo de las diferentes actividades acordes al giro del negocio.

- Evaluar financieramente todas las variables que impactan dentro de la factibilidad del proyecto.

Tabla 1: Clasificación CIU

Nivel	CIU	Actividades	Descripción
Nivel 1	G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	En esta sección el comercio al por mayor y menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de artículo, y la realización de servicios secundarios para la venta al por mayor y al por menor son los pasos finales en la distribución de la mercadería. Contiene la reparación de vehículos automotores y motocicletas
Nivel 2	G45	COMERCIO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	Esta división incluye todas las actividades (excepto fabricación y renta) relacionadas a vehículos automotores y motocicletas, incluso grúas y camiones, tales como venta al por mayor y menor de vehículos nuevos y de segunda mano, la reparación y mantenimiento de vehículos y la venta al por mayor y menor de partes y accesorios de vehículos automotores y motocicletas. También incluye actividades de agentes comisionistas involucrados en venta al por mayor o menor de vehículos, etc. Esta división no incluye la venta al por menor de

			combustible y lubricantes para automotores o productos refrigerantes o la renta de vehículos automotores o motocicletas.
Nivel 3	G45 2	MANTENIMI ENTO Y REPARACIÓ N DE VEHÍCULOS AUTOMOTO RES	
Nivel 4	G45 20	MANTENIMI ENTO Y REPARACIÓ N DE VEHÍCULOS AUTOMOTO RES.	
Nivel 5	G45 20.0	MANTENIMI ENTO Y REPARACIÓ N DE VEHÍCULOS AUTOMOTO RES.	
Nivel 6	G45 20.0 3		Servicios de lavado, engrasado, pulverizado, encerado, cambios de aceite, etcétera

2 ANÁLISIS ENTORNOS

2.1 Análisis del entorno externo

2.1.1 Entorno externo (entorno económico, político, social, y tecnológico)

2.1.1.1 Político

Legislación Laboral

El régimen laboral de Ecuador obliga a las empresas a afiliar a sus empleados al Seguro Social, pagando como aporte patronal el 12.15% de sus sueldos al IESS. Adicionalmente, el sueldo básico unificado para el actual año es de 386,00 dólares. Además, el empleador o la empresa deberá reconocer el 15% de las utilidades a sus trabajadores como establece en el Art.97 del código del trabajo.

Una de las políticas emitidas por el gobierno actual, en enero del 2017, fue el de la eliminación de los cupos para la importación de autos lo cual fue un factor determinante que impulsó el crecimiento de las ventas. Entre enero y abril del 2018 la industria vendió 42.756 unidades; es decir, 17.052 unidades más de las que se vendieron en el mismo periodo del año 2017, lo que significa un 66,33% de incremento.

Según cifras proporcionadas el miércoles 15 de marzo del 2017, por la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, en febrero del año 2017 se comercializaron 5.916 automotores, esto es un 45% mayor en comparación al mismo mes del 2016, cuando se colocaron 4.092 unidades.

La eliminación de los cupos fue un factor importante para que en 2017 el sector haya logrado tener una recuperación frente al año 2016 y 2015. El proceso de desgravación de aranceles, que entró en vigor debido al acuerdo comercial con la Unión Europea, generó la primera reducción con aproximadamente 5% menos para vehículos livianos. Esto puede tener impacto en algunos casos relacionados al pago de tributos asociados al valor de venta al público; adicionalmente, se espera un 10% de reducción de aranceles para el 2018.

Como resultado del acuerdo los aranceles empezaron a bajar paulatinamente para la importación de vehículos europeos. Los vehículos livianos que se importaban con 40% de aranceles hoy en día ingresan al país con un 30% y se espera que para el 2024 llegue al 0% de arancel.

Si se compara la situación del sector económico con el anterior gobierno, estas políticas han dinamizado la economía del país, debido a que la adquisición de autos, hasta el año 2016, era más costosa; por ende, las ventas disminuyeron afectando la industria. No obstante en el 2017 el panorama fue más alentador por los motivos antes expuestos.

La Ley Orgánica para el Fomento Productivo tiene como fin: atraer inversiones, generar empleo, desarrollar estabilidad y equilibrio fiscal y proponer un plan de estabilidad económica a largo plazo. Así como también plantea incentivos para atraer nuevas inversiones al país, tanto internas como externas, fomentando el empleo, la producción y la economía (Servicio de rentas Internas, 2018).

2.1.1.2 Económico

Esta industria se encuentra en una etapa de recuperación y estabilización con un panorama cada día más alentador debido al incremento de las ventas y el recorte de cupos para la importación. Durante el año 2017 el mercado vendió 105.101 unidades de vehículos; es decir, 42.790 unidades más de las que se vendieron en el 2016 es decir un incremento del 68,7%. Además, se espera alcanzar los niveles del año 2011 en el cual se comercializaron 141.154 autos.

Tasas de crecimiento económico actual

El Producto Interno Bruto (PIB) de la economía del país, en el primer trimestre del año 2018, registró un crecimiento interanual de 1,9%, en relación al primer trimestre de 2017 y mostró una reducción negativa de -0,7% con respecto al trimestre anterior. En valores corrientes - a precios de cada trimestre - el PIB alcanzó USD 26.471 millones, acorde el Banco Central del Ecuador. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2018).

Si se analiza la actividad económica del Ecuador a través del indicador del PIB, en términos de dólares estadounidenses constantes, se puede apreciar una tendencia creciente desde el año 2005 que fue de 47.809 mil millones al año 2017 y que llegó a 71,139 mil millones de dólares. (Banco Mundial, 2018). El crecimiento de las empresas se ve directamente afectado por el entorno económico del Ecuador. El PIB en el año 2017 tuvo un crecimiento de 2,99 %, el cual representa una mejora significativa ya que incrementó 4,56 puntos porcentuales en comparación al año 2016 el cual fue de -1,57%, según datos del Banco Mundial. Este crecimiento es alentador ya que desde el año 2012 se ha visto un constante decrecimiento del PIB.

Acorde al Banco Central del Ecuador este dinamismo se explica principalmente por el incremento del gasto del consumo final del gobierno general, el gasto del consumo final de los hogares y las exportaciones. El PIB en el año 2017 alcanzó 103,057 mil millones en términos corrientes. Se destaca una variación positiva por parte del gasto de consumo final de los hogares con un 4,9% la cual contribuyó al crecimiento del PIB de 2,96 puntos porcentuales a la variación anual del PIB.

Inflación

El índice de precios al consumidor (IPC) de Ecuador se ubicó en junio del 2018 en un -0,27 %, mientras que la inflación interanual cerró en -0,71 %, informó el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Por otro lado, este instituto señaló que el valor de la canasta familiar básica de productos, con la que calcula la inflación, se ubicó en septiembre del 2018 en 712,66 dólares, mientras que el ingreso promedio de una familia es 720,53 dólares.

Según el Banco Central la inflación en Ecuador en Marzo de 2018 fue de 0,21% lo cual mostró una disminución de 1,17 puntos porcentuales en comparación a Marzo de 2017 que fue de 0,96%; sin embargo, desde el año 2008, la inflación se ha mantenido estable lo que ha dado apertura al desarrollo de emprendimientos y nuevos proyectos debido a que el nivel de precios se ha

mantenido estable. Por tal motivo las personas que emprenden en nuevos negocios pueden basar su planificación en un ambiente económico estable con mínimos incrementos de precios.

2.1.1.3 Sociocultural

Según la base de datos de la Dirección de Movilidad y Transporte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía en el año 2017 el número de vehículos matriculados fue de 15.926 en comparación con el año 2016 que fue de 13.052 en base a estos datos se registró un incremento del 22,01%. Además, a partir del año 2015 en el cual el número de vehículos matriculados fue de 10.894 se ha visto un crecimiento constante y significativo en el Cantón Mejía.

Además, en el año 2016 la provincia de Pichincha fue la que registró un mayor número de autos matriculados con 733.269 unidades. La compra de vehículos utilitarios deportivos (SUV), está en crecimiento en el país con 33.736 unidades vendidas en el 2017, aproximadamente el doble de los comercializados en el 2016. Según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador la venta de autos SUV en el 2016 es la cifra récord desde el año 2000.

Esta tendencia se mantiene en crecimiento ya que en lo que va del año desde enero a julio subieron un 58% con respecto al mismo periodo del año pasado. Según Pietro Pilo, representante de Ciauto en Ecuador, afirma que la dinámica comercialización de los SUV es a nivel mundial y responde a que estos son más aptos o utilizables tanto en las ciudades como en el campo.

Según datos de la cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE) en el primer cuatrimestre del 2018, la venta de autos creció 63,8% en relación al año 2017. Los tipos de vehículos que mayor registro de matriculación tienen en Pichincha son los automóviles con 270.024 seguido de SUV (todo terreno pero ligeros) con 166.748 y por último camionetas que registran 137,804 unidades.

Adicional a esto las condiciones de vida en la provincia de pichincha se ubicó en el puesto 121 del ranking de calidad de vida según la BBC en el año 2017.

2.1.1.4 Tecnológico

La tecnología para este proyecto es esencial ya que cumple un papel importante en el plan de negocios que se desea implantar obtener la tecnología más sofisticada para optimizar el tiempo del cliente y brindar un servicio eficiente y de calidad por lo que es de suma importancia la tecnología en este servicio.

La tecnología es importante en este tipo de negocio ya que ayuda a optimizar el tiempo en el lavado ya que por lo general una lavada básica, la cual es la más básica, tarda entre 30 y 40 min. El implementar esta nueva tecnología tardaría 6 min por carro, incluido el tiempo que tardará el cambio de auto; lo que significa que la máquina de lavado tendría la capacidad de lavar 10 autos por hora. Además, esta máquina lava automáticamente los autos por pulverización de agua a alta presión e incluye funciones de: limpieza automática, encerado, aplicación del detergente y secado. Por las razones antes mencionadas la recuperación de la inversión sería en un tiempo relativamente corto debido a la eficiencia que genera implementar esta tecnología en lavado. La implementación de este sistema ayuda a reducir el número de personal y esto reduciría costos de salarios y generaría mayor rentabilidad, además tiene una vida útil de aproximadamente 15 años.

El acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea que ocurrió a partir del 1 de enero del 2017 abrió una gran puerta para incrementar los flujos comerciales entre ambas partes y estableció un marco jurídico estable para más transferencia de tecnología e innovación lo cual promoverá el empleo y fomentará un desarrollo sostenible sin dejar de lado que esto convertirá a ambas partes en socios igualitarios.

2.1.1.5 Ecológico

Como proyecto para el 2018, el Ministerio del Ambiente, buscará promover un ambiente sano y sustentable que garantice el acceso seguro de la población al agua, aire y suelo. Previniendo y controlando la generación de residuos sólidos y promoviendo el correcto manejo, reciclaje, aprovechamiento y disposición final de los residuos de manera que se minimice la contaminación ambiental, a fin de mejorar la calidad de vida de la población beneficiada (Ministerio del Ambiente, 2018).

Los locales serán totalmente contruidos con materiales estables, con tratamientos acústicos en los lugares de trabajo que lo requieran por su alto nivel del ruido. Ningún establecimiento podrá verter al alcantarillado público ninguna sustancia contaminante sin tratamiento previo, más aún las sustancias inflamables y con contenidos de ácidos o alcalinos. Los establecimientos deberán contar con cajas separadoras de hidrocarburos para controlar: derrames de combustibles, aceites, el lavado, limpieza y mantenimiento de instalaciones previo al vertido a los cuerpos de agua o al sistema de alcantarillado (Dirección Metropolitana Ambiental, 2008).

2.1.1.6 Legal

La Superintendencia de Control del Poder de Mercado (SCPM) es un organismo técnico, cuyo objetivo principal es evitar, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado; la prevención, prohibición y sanción de acuerdos colusorios y otras prácticas restrictivas; el control y regulación de las operaciones de concentración económica; y la prevención, prohibición y sanción de las prácticas desleales”.

En Ecuador las empresas comerciales son reguladas por la Superintendencia de Compañías y por la Ley de Compañías dictada por la Superintendencia, en la que se detalla el marco legal que se debe cumplir.

2.1.2 Análisis de la industria (PORTER)

2.1.2.1 Poder de negociación de los consumidores

Hoy en día existe una tendencia creciente de personas que les gusta dar mantenimiento continuo a sus autos, pero no cuenta con mucho tiempo para hacerlo por eso buscan un servicio que sea rápido y de calidad, por esta razón emplean su tiempo y dinero para llevar sus autos a sitios en los cuales ofrecen servicios de lavado a su auto de forma rápida, pero de la mano con un buen servicio. Siendo así y aprovechando ese incremento de la demanda, los potenciales clientes son todos los propietarios de vehículos livianos que requieren un servicio rápido y de calidad debido al poco tiempo con el que cuenta para dar mantenimiento a su auto. Hoy en día, existen pocas lavadoras de vehículos con tecnología avanzada en la provincia de Pichincha que ofrezcan este servicio en la cual el tiempo de espera del cliente es reducido y garantizado. Sin embargo, hay varias empresas que ofrecen este servicio de lavado de autos de forma manual y debido a este hecho toma más tiempo en lavar un vehículo ya sea del tipo automóvil, SUV o camioneta, pero en el sector en el cual se planea implementar el proyecto no existe ninguna lavadora que ofrezca un servicio automatizado. Por esta razón, el potencial cliente no cuenta con más opciones al momento de elegir. Por lo antes mencionado el poder del cliente es importante para la adquisición del producto.

2.1.2.2 Poder de negociación de los proveedores

Al ser un proyecto el cual brindara un servicio de lavado automatizado se podría decir que el principal producto a proveer seria el champo para vehículo el cual este producto es distribuido por varias empresas a nivel nacional y existen muchas marcas como es el caso de: SIMONIZ, MEGUIARTS, MAX-FUEL, EBULLIENT, etc.

Envista que el proyecto solo requiere de un solo producto de parte del proveedor y que existen gran cantidad de marcas, expuestas anteriormente y varias empresas que distribuyen el producto para realizar el servicio se puede concluir que el poder de negociación de los proveedores es bajo.

2.1.2.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes

La industria de lavado de autos de forma manual es una industria muy competitiva la cual sus barreras de entrada para nuevos establecimientos son media ya que no se requiere de una gran inversión en equipos de lavado, los cuales son mangueras a presión, una bomba de agua que ayuda regular la presión en el lavado y la construcción de rampas o elevadores. Pero es vital para ingresar a esta industria considerar adquirir un lugar con gran capacidad de albergar autos ya que el lugar debe ser de fácil acceso para los autos y deben contar con un lugar espacioso para instalar los equipos de lavado y poder lavar y secar los vehículos lo cual representa una inversión considerable para adquirirlo.

Sin embargo para este plan de negocio al momento de automatizar los procesos en una lavadora de autos como se desea aplicar la inversión se eleva considerablemente ya que el precio de adquirir y el importar estas máquinas automatizadas de lavado es alta, también se debe considerar el costo de instalación, ya que se requiere de personal capacitado para manejar y instalar este tipo de equipos de lavado automatiz. Con todo lo mencionado anteriormente se puede concluir que las barreras de entrada al sector son altas, siendo la más sobresaliente el requerimiento de una fuerte inversión de capital para obtención e importación de la máquina de lavado.

La amenaza de nuevos competidores entrantes en esta industria es baja.

Barreras de salida

El abandono de esta industria representa un escenario desfavorable para el proyecto, ya que existen altos costos de salida como es el de la fuerte inversión que se hizo en equipos, maquinaria e instalación además del costo de importación e implementación que son elevados y trámites legales necesarios para la finalización de la actividad comercial. Sin embargo la reventa de activos entre esos los equipos de lavado, permite la recuperación de una parte de la inversión inicial debido a que puede ser utilizado en negocios que ofrecen este mismo servicio. En contraste, existen aspectos desfavorables al momento de

abandono de la industria, por lo que se requiere de un manejo administrativo responsable que ayude a posicionar y a crecer al negocio.

2.1.2.4 Amenaza de sustitutos

Se identifica como sustituto para este servicio ofrecido, las lavadoras de autos que lo hacen utilizando el recurso humano para dar este servicio. Existen un elevado número de empresas que ofrecen este servicio de forma manual sin procesos automatizados lo que las hace menos eficientes, pero dan el mismo servicio pues si bien implican mayor tiempo en su proceso de lavado al final realizan lo mismo, por esta razón estas empresas se pueden considerar como sustitutos. Con lo antes mencionado se puede concluir que estos servicios sustitutos no afectan en gran medida ya que no pueden competir con el valor agregado que ofrece esta idea de negocio que es el tiempo más reducido de lavado y generar confianza por parte del cliente por ende la amenaza de productos sustitutos es alto.

2.1.2.5 Rivalidad entre las empresas

Según datos de la Superintendencia de Compañías a nivel nacional existen 61 empresas registradas con este CIIU (G45.20.03). De la cuales 23 empresas se encuentran en la provincia de Pichincha en el cantón Quito, pero no se encuentra ninguna empresa registrada con este CIIU en la Superintendencia de compañías en la ciudad de Machachi, perteneciente al cantón Mejía que es donde se implementará y se desarrollara este proyecto. Según estos datos no hay competencia en este sector sin embargo en el mercado existen alrededor de 11 empresas que brindan este servicio de las cuales ninguna ofrece un lavado con tecnología avanzada como el que se pretende establecer. Con lo expuesto anteriormente se puede afirmar que en el lugar donde se pretende desarrollar este proyecto no existe competencia directa es decir que brinde exactamente las mismas condiciones del servicio a ofrecer, pero si, se oferta el servicio de lavado en el sector de forma manual lo cual nos afecta de manera indirecta. Por lo tanto la rivalidad entre empresas es baja.

2.1.2.6 Conclusiones de las Fuerzas de Porter

- El ser la única empresa en contar con un servicio automatizado hace que se pueda brindar un valor agregado al cliente difícil de imitar por la competencia y por esta razón el poder de negociación de los consumidores es bajo.
- Para este plan de negocio no se necesitan varios insumos ya que solo depende de un insumo y existen varios proveedores a nivel nacional por lo cual el poder de negociación de proveedores es bajo.
- El intentar ingresar a esta industria requiere de una fuerte inversión inicial y un nivel de conocimiento amplio de la industria y de la maquinaria por lo que la amenaza de nuevos competidores es baja.
- El número elevado de lavadoras informales que existen en la industria podrían afectar al plan de negocios, pues si bien no tendrán la misma capacidad al momento de brindar el servicio, es perjudicial por lo que la amenaza de sustitutos es alta
- No existe en el sector ninguna empresa que pueda igualar la capacidad de reducir el tiempo de servicio como se desea brindar en este plan de negocio por ende la rivalidad entre empresas es baja.

2.1.3 Matriz de factores externos.

Tabla 2: Matriz EFE

Factores externos clave	Peso	Calificación	Ponderación
Oportunidades			
La primera empresa en el sector con tecnología avanzada	0,15	4	0,6
El crecimiento constante del parque de autos que existe	0,1	3	0,3

Ningún competidor del sector podrá igualar el valor agregado del servicio a brindar	0,15	4	0,6
Los acuerdos comerciales y la adopción de nuevas políticas beneficia al crecimiento de clientes potenciales.	0,05	2	0,1
Alto interés del mercado en nuevas técnicas de lavado.	0,05	3	0,15
Amenazas			
Incremento de lavadoras con tecnología avanzada en el sector	0,1	3	0,3
Competencia con menores precios	0,15	4	0,6
Costos elevados de los repuestos y accesorios para mantenimiento de la maquinaria de lavado	0,1	3	0,3
No existen técnicos en el país capacitados en reparaciones de este tipo de maquinaria si se llegase a dañar.	0,05	2	0,1
El arancel de importación de la maquinaria es de 15% lo que implica una inversión inicial elevada	0,1	1	0,1
Total	1		3,15

2.1.4 Conclusiones relevantes del análisis del entorno externo

- En el factor económico se puede concluir que la industria automotriz se encuentra en una etapa de estabilización y recuperación.
- En conclusión, del factor político pudimos determinar que existe un entorno favorable que beneficia al nuevo plan de negocio que se desea implementar debido a las nuevas políticas adoptadas como es la eliminación de cupos para la importación y acuerdos que reducen los aranceles.
- Una de las amenazas a las que se enfrenta la empresa es a los menores precios que puede poner la competencia indirecta.
- Existen aspectos desfavorables al momento de abandono de la industria, por lo que se requiere de un manejo administrativo responsable que ayude a posicionar y a crecer al negocio.
- El implementar nueva tecnología en esta idea de negocio hace que se vuelva más rentable debido a la optimización de tiempo que se genera y a la eficiencia en el proceso de lavado.
- Se puede concluir que estos servicios sustitutos no afectan en gran medida ya que no pueden competir con el valor agregado que ofrece esta idea de negocio.
- Se determinó que el lugar donde se pretende desarrollar este proyecto no existe competencia directa ya que ninguna empresa ofrece este servicio de lavado con tecnología.
- Se puede concluir que las barreras de entrada al sector son altas, siendo la más sobresaliente el requerimiento de una fuerte inversión de capital para obtener las máquinas de lavado.
- El total de la ponderación de la matriz de factores externos (EFE) el cual analiza las oportunidades y amenazas que influyen en el negocio, dio como resultado 3,15 sobre un máximo de 4 puntos. Este resultado califica a nuestra idea de negocio como apto para aprovechar las oportunidades que se presentan y para superar las amenazas que se presentan.

3. ANALISIS DEL CLIENTE

3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

En esta sección las investigaciones se desarrollaron a través de una investigación cualitativa, conformada por entrevistas a dos expertos que eran gerentes de lavadoras de vehículos con máquinas de lavado, además se realizó un *focus group* con 8 personas que eran el mercado objetivo que se determinó a través de las entrevistas con expertos. La investigación cuantitativa, representada por cincuenta encuestas realizadas.

3.1.2 Planteamiento general del problema de investigación

La necesidad de recolectar información acertada para validar algunas características del proyecto, por lo que se hace uso de datos primarios y secundarios con el propósito tener una clara respuesta a las preguntas: ¿una lavadora de vehículos con un sistema automatizado tendría acogida en la ciudad de Machachi?, ¿la persona con vehículos haría uso de este servicio innovador?

3.1.2 Objetivo general de la investigación del mercado

Identificar y determinar las preferencias, gustos, necesidades y exigencias de las personas que tienen vehículo y usan el servicio de lavado para implementar características que generen valor al cliente y mediante esto llegar al posicionarnos en el mercado.

3.1.3 Objetivos específicos de la investigación de mercados

- Identificar a los clientes por medio de la investigación cualitativa y cuantitativa.
- Encontrar el mercado objetivo para el proyecto que se va a desarrollar.
- Determinar las preferencias y gustos con el estudio del cliente.
- Definir el lugar más adecuado para la implementación de la lavadora de vehículos.

3.1.4 Investigación cualitativa

Entrevista a expertos

Primera entrevista

La primera entrevista se realizó al Sr. Carlos Lazo gerente y propietario de “*Car wash*”, ubicada en la Av. Granados. Esta empresa se dedica al lavado y al mantenimiento de toda clase de vehículos esta lavadora lleva en la industria 18 años. En la entrevista, Carlos Lazo explica su experiencia en esta industria, indicando que existe mucha competencia hoy en día con más de 15.000 lavadoras de vehículos de todo tipo formales e informales en la ciudad de Quito, también nos comentó que la mayoría de estos negocios no son regulados es de decir son informales ya que no cumplen con permisos ambientales o municipales.

Lazo indica que esta industria era muy rentable hace 15 años atrás cuando no existían en el mercado tantas lavadoras informales. Hoy en día estas lavadoras afectan al negocio ya que no son reguladas por el municipio y afectan de forma directa. Además, las regulaciones ambientales afectan a la industria, pero nos comenta que a esta empresa no se ve tan afectada porque ellos reutilizan el agua que usan y cuentan con un plan ambiental agresivo. La mano de obra tiene unos costos muy altos, Carlos aconseja que tener un negocio más automatizado ya que hoy por hoy es más rentable.

Acerca de los competidores Lazo expresa que existen muchos competidores en un radio de 5 km ya que existen 65 lavadoras y él considera a todas competencias ya que al final todas te restan clientes. El cliente muchas veces se va por el precio mas no por la calidad a pesar de contar con sistemas para fidelizar al cliente, comenta. Añade que existen lavadoras que ofrecen su servicio desde un dólar las cuales no son controladas, no tienen empleados afiliados al IESS, se desconoce si pagan el impuesto a la renta. Existe mucha competencia desleal ya que estos competidores no pagan impuestos no cumplen con los permisos ambientales ni con permisos de operación los cuales

son costosos y difíciles de obtener es por ello que existen muchas lavadoras en la ciudad las cuales no son controladas por el municipio.

La forma en la que enfrenta a la competencia es diferenciándose con el servicio el usar productos de calidad y brindar una buena experiencia al cliente. La inversión inicial más grande que afrontar al momento de iniciar el negocio fue la importación, instalación, adecuación y compra de terreno. La cual tuvo un valor de aproximadamente de 350.000 dólares; los precios suelen ser más altos dependiendo la marca, el año, el peso y su utilidad. El costo más relevante que tuvo que afrontar dentro de la inversión inicial fue la compra de la maquina ya que están bordeando los 150,000 dólares.

Carlos Lazo no recomienda ingresar a la industria por el hecho de la competencia desleal ya que no hay quien los regule, pero si existiese mayor control y regulaciones por parte de los municipios si recomendaría ingresar a esta industria, por otro lado, la mano de obra es cada vez más costosa hoy en día y este tipo de negocios requiere mucha mano de obra, optando por implementar un sistema más automatizado el ingresar a esta industria sería más interesante. Carlos si considera abrir otra sucursal de *Car Wash* en quito.

Segunda entrevista

La segunda entrevista se la realizó a Zara Aguirre, propietaria y gerente de "Lava manía car wash" lleva en esta industria 11 años y está ubicada en el valle de los chillo al frente del centro comercial San Luis nos comenta que tiene gran experiencia en esta industria como capacitaciones, manejo de personal y clientes. Zara Aguirre nos comento acerca de su experiencia en esta industria, comenzó reclutando personal sin experiencia para ellos poder moldearlos y adaptarlos a su forma de trabajar y a sus procesos, observaron cómo trabajaban otras empresas y adaptaron lo procesos más importantes a su metodología de trabajo. También nos comentó que este tipo de negocios si tiene una buena rentabilidad esto se debe en parte a que esta empresa cuenta con una buena ubicación, además, de brindar un buen trabajo y reducir en lo posible los costos este tipo de negocios tiene una buena rentabilidad.

Nos comentó también acerca de una empresa que puso el mismo negocio, pero quebró debido a la falta de experiencia en la industria también agrego que hoy en día el mercado no está para empezar a ver que poner, hay que saber invertir ya que la situación es muy dura.

La inversión inicial más relevante que tuvo que afrontar fue en infraestructura, instalación y comprar de la máquina de lavado en total una inversión inicial de 120,000 dólares, el costo más relevante fue el de la máquina que costó 60,000 dólares, no fue necesario el gasto en costos de importación ya que esta máquina es de segunda mano debido a que el señor que les vendió quebró posiblemente a una mala ubicación en el sector de Quito. Adicional, agrego que otro costo mensual más relevante es el costo de la nómina de los empleados. El comenzar un negocio con un sistema automatizado fue lo que les diferencio de la competencia ya que en el sector no existe actualmente otra lavadora que cuente con los mismos equipos.

Uno de los problemas que tuvieron que afrontar es cuando se dañaba la maquina ya que tenían que esperar 15 días hasta que un técnico llegara para repararla y darle mantenimiento. Zara recomienda ingresar a esta industria, pero advierte que este negocio es muy esclavizador.

La máquina de lavado tiene una capacidad de lavar 19 carros por hora, pero en si la empresa solo lava 4 carros por hora la propietaria agrego que necesitaría tener el triple de empleados para llegar a la capacidad de la maquina la maquia tarde en lavar en promedio 3 minutos además la maquina se encarga del secado del vehículo también. A demás uno de los problemas que surge con la máquina, es cuando se va la luz ya que no puede funcionar. La máquina no requiere de mantenimiento constante se da cada 3 meses.

Conclusiones del *focus group*

- La mayoría de participantes consideran que la industria del lavado de autos se encuentra en crecimiento debido al incremento anual de

vehículos que se observa y al incremento de este tipo de negocio en el mercado lo que hace ver que esta industria está en crecimiento.

- En general los participantes no tienen una buena opinión de las lavadoras de autos debido a que consideran que no se les da un servicio de calidad y que la mayoría de lavadoras no transmiten confianza ni profesionalismo la mayoría de los participantes consideran que se les da un servicio incompleto y no han tenido una experiencia gratificante al momento de requerir este servicio ya que es muy regular.
- La mitad de los participantes conocen más de 4 empresas que brindan este servicio de lavado, la otra mitad solo han visto pero no han ido a esas empresas debido a la poca confianza y profesionalismo que transmiten.
- Todos los participantes antes de contratar este servicio analizan factores como: profesionalismo, buena imagen como empresa y lo más importante que transmita confianza ya que ninguno de los participantes dejaría su auto en un lugar que no sea de su confianza. Otro factor que es relevante para los participantes es que el servicio y la atención sea rápido y organizado.
- La mayoría de los participantes estarían dispuestos a usar este nuevo servicio es decir a lavar su auto en una lavadora con un sistema automatizado debido a la rapidez con la que se realizaría el servicio y el mismo hecho de ser automatizado les genera mayor confianza que al lavar su auto en un lugar que lo hacen de forma manual.
- En general más del 75% participante estarían dispuestos a pagar el doble de lo que actualmente otras lavadoras cobran en el mercado debido a que consideran que este servicio si vale la pena ser pagado y además de ser el único cerca del sector.
- La mayoría es decir más del 62,5% de los participantes no les importaría el lugar en el que se encuentre la lavadora siempre y cuando este en el sector de Machachi; es decir, no es relevante el sitio en que se ubique esta lavadora, los participantes acudirían de igual forma.

3.1.5 Investigación cuantitativa

Con las encuestas realizadas se pudo afirmar que el factor más importante al momento de elegir donde lavar su auto para las personas que tiene vehículo es que muestre profesionalismo con el 38% lo que significa 19 personas. En segundo lugar, el 34% de las encuestadas es decir 17 personas, creen que es más importante que exista una buena atención. El 20% de encuestados eligió que el mostrar confiabilidad, es el factor más importante. Mientras que apenas el 8% escogió como factor importante el que muestre rapidez.

El 62% de las personas ha visto o conoce empresas que cuenten con máquinas de lavado automatizado en cambio el 38% de los encuestados no.

Además, el 74% de las personas no conocían que estas máquinas de lavado automatizado agregan cera caliente y que apenas tardan entre 4 y 6 minutos en lavar su auto. Mientras que el 26% si lo sabía.

El 70% de las personas encuestadas preferirían lavar su vehículo en un lugar que cuente con máquinas de lavado automatizado en cambio el otro 30% prefiere que laven su auto de forma tradicional es decir a mano, debido a que esas personas confían más en el lavado tradicional esto debido a que no conocen ninguna lavadora con sistemas automatizados de lavado porque no existe en el sector. El 80 % de las personas que fueron encuestadas; es decir, 40 personas de las 50 si comprarían este servicio y solo un 20% es decir 10 personas de las encuestadas no usaría este servicio.

Respecto a precios, los participantes respondieron que el precio que les resulta muy barato para dudar de la calidad del servicio del lavado es el de 3 dólares, sería un precio que les haría no recurrir al servicio puesto que daría a dudar de su calidad. En la situación 2, que menciona cuál sería el precio relativamente atractivo considerado oportunidad para comprar este servicio sin dudar de su calidad, es el de 5 dólares. Por otro lado, un precio que les parecería caro, pero aun así lo comprarían es el de 7 dólares. Por último, el precio que no pagarían por este servicio sería el de 8 dólares.

Además, a los encuestados se les pregunto en qué lugar de las parroquias del cantón Mejía les gustaría que se encuentre ubicada la lavadora de vehículos con un sistema automatizado y el 92%; es decir, 46 personas decidieron que la lavadora debería estar ubicada en Machachi y solo un 8% de las personas encuestas consideraron que el lugar donde se debería ubicar debe ser en Tambillo. La mayoría; es decir, el 48% de los encuestados prefiere que una lavadora de autos con esta clase de sistemas automatizados se encuentre localizado en un lugar que no sea tan concurrido, pero al 28% de las personas encuestadas considera que el lugar donde se vaya ubicar la lavadora no tiene importancia ellos irían de igual manera. Un 24% de las personas encuestadas considera o prefieren que el negocio se encuentre en un lugar concurrido.

Además, se determinó que el medio de comunicación más utilizado por los participantes es el de redes sociales con un 82% y solo un 6% por ciento de los encuestados utiliza la radio. El resto de encuestados seleccionó pancartas publicitarias, televisión y correo electrónico cada una con un 4% respectivamente.

Adicional, a los datos de la investigación cuantitativa se realizó una segunda investigación mediante encuestas a todas las lavadoras que existen en Machachi con el fin de entender de mejor manera la demanda que existe y el comportamiento de compra del cliente. En la **Tabla 2**. Se muestra el número de lavadas promedio que realizan cada lavadora en los mejores y peores días de la semana, también se muestran, según la experiencia de cada propietario de estas lavadoras, los peores y mejores meses del año en el que cada lavadora incrementa o disminuye la demanda del servicio. En el Anexo 4 se puede apreciar una gráfica del número promedio de lavadas en 3 escenarios.

Tabla 3: Numero de lavadas promedio en días considerados buenos y malos.

	Mejores días	Peores días	Días normales	Mejores meses	Peores meses
Lavadora Chibuleo	15	6	11	Noviembre, Diciembre	Enero, Agosto, septiembre

Lavadora Extreme Max	10	2	6	Diciembre	Enero, Agosto, septiembre
Lavadora Toapanta	23	2	13	Noviembre, Diciembre	Enero
Lavadora el campo	7	1	4	Diciembre	Enero, Septiembre
Lavadora Lion	55	30	43	Diciembre	Enero
Lavadora monkey	26	10	18	Febrero, Diciembre	Enero, Agosto, Septiembre
Lavadora super <i>servicar</i>	6	3	5	Diciembre	Enero, Julio, Agosto
Lavadora <i>servilumacsa</i>	14	2	8	Noviembre, Diciembre	Enero
Lavadora Juan Yáñez	55	18	37	Agosto, Septiembre	Enero
Lavadora la Churonita	35	15	25	Diciembre, Febrero	Enero, Septiembre
Lavadora lubrifrenos Valerio	58	30	44	Noviembre, Diciembre	Enero, Agosto, Septiembre

Tabla 4: Numero de lavadas promedio a la semana y al mes de cada lavadora.

	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.	A la semana	Al mes
Lavadora chibuleo	6	6	11	11	15	15	11	63	252
Lavadora Extreme Max	6	2	2	6	10	6	10	42	168
Lavadora Toapanta	2	2	13	13	23	23	13	89	356
Lavadora el campo	1	7	4	4	7	7	4	34	136

Lavadora Lion	55	30	30	43	55	55	43	310	1240
Lavadora monkey	26	10	10	26	26	26	26	150	600
Lavadora super servicar	3	6	3	5	6	5	5	33	132
Lavadora serviluma csa	14	8	2	8	14	14	8	68	272
Lavadora Juan Yanez	55	55	55	18	55	55	37	330	1318
Lavadora la churonita	25	15	25	15	35	35	35	185	740
Lavadora lubrifrenos Valerio	58	30	30	44	58	58	58	336	1344
TOTAL	251	171	185	192	304	299	249	1640	6558

3.2 Conclusiones del análisis del cliente

- El 42% de las personas encuestadas utilizaría este servicio de lavado automatizado para su vehículo con una frecuencia mensual.
- El rango de precio elegido para este servicio está dentro de 5,30 a 7,20 dólares.
- Los medios preferidos por los encuestados para conocer del servicio fueron redes sociales.
- El lugar en el que vamos a iniciar el negocio no debe ser muy concurrido para que facilite el acceso a los futuros clientes.
- El 70% de encuestados prefiere recurrir a este servicio en lugares que cuenten con procesos automatizados.
- De las 11 lavadoras que existen 10 consideran que el mes diciembre es el que mayor incremento de demanda tiene.
- Todas las lavadoras del sector consideran que el mes de enero es el peor del año debido a la poca demanda del servicio.

- Además, 7 de 11 lavadoras también considera que la temporada de vacaciones (julio, agosto, septiembre) es baja y son unos de los peores meses del año en lo que se refiere a la demanda del servicio.
- De las 11 lavadoras se puede apreciar que existen 3 empresas que resaltan por la gran cantidad de lavadas que realizan en comparación a las demás, esto se debe a factores como: instalaciones y infraestructura espaciosa y mayor profesionalismo al dar el servicio.
- Se pudo determinar que en Machachi existen aproximadamente 6558 vehículos livianos que hacen uso de este servicio al mes.
- Existe una gran cantidad de demanda para este servicio, lo que es alentador para el proyecto pues la capacidad instalada de la máquina no estaría desperdiciada.

4. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO.

4.1 Descripción de la oportunidad del negocio encontrada sustentada por el análisis interno, externo del cliente.

A través de investigaciones cuantitativas y cualitativas y un análisis del entorno se ha evidenciado que en la ciudad de Machachi se presentó una oportunidad de negocio en esta industria ya que hoy en día el implementar un modelo de establecimiento como el que se desea crear resulta factible por el hecho de ayudar a economizar los costos de nómina de empleados que como se comentó en la entrevista de expertos en esta industria los costos más relevantes que afrontan los dueños y gerentes de lavadoras de autos es el costo en salarios de empleados inclusive estos expertos recomiendan que para que el negocio sea rentable hoy por hoy se necesita crear un negocio más mecanizado con el fin de no depender en gran parte de la mano de obra, beneficiando a la empresa con mayores márgenes de utilidad.

Mediante la recolección de datos, a través de *focus group* y entrevistas, se pudo determinar que las personas que hacen uso de este servicio del lavado

buscan un servicio que les genere confianza, como se evidencio en la investigación cualitativa las personas se encuentran insatisfechas con el servicio por motivos relevantes como: no existe buena atención, no lavan bien sus vehículos, el servicio del lavado que brindan deja mucho que desear, entre otras cosas. A esto se le suma que no cuentan con el tiempo para esperar debido a su trabajo u otras actividades que realizan día a día, es por esto que se ve como una oportunidad de negocio el implementar esta lavadora de vehículos automatizada en la ciudad de Machachi.

Esta sería la única empresa en todo el Cantón que proponga lavar vehículos en tiempos tan cortos mostrando profesionalismo y confianza en sus procesos, satisfaciendo de esta manera la necesidad del cliente. La capacidad de lavado de estas máquinas es de aproximadamente 4 min, garantizando el servicio ya que ninguna lavadora de la ciudad de Machachi cuenta con la capacidad de lavar vehículos en menos de 5 minutos, sino que por lo general, estas empresas tardan entre 30 y 60 minutos. El introducir este servicio al mercado nos daría una ventaja competitiva en el sector, difícil de imitar por la competencia. Cabe recalcar que el hecho de brindar un servicio nunca antes visto en el sector muy probablemente produciría que las personas estén dispuestas a pagar más.

El ingresar a esta industria “MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES” tiene barreras de entradas muy altas puesto que la implementación de este negocio requiere de una gran inversión inicial además de contar con las instalaciones necesarias como un gran terreno; por ende, un competidor nuevo y que no conozca sobre esta industria le resultaría difícil ingresar. Agregando a lo anterior se analizó que Machachi no es una ciudad muy saturada de negocios, edificios y viviendas que dificulten adquirir una propiedad, por lo que resulta fácil encontrar lugares adecuados en los que se pueda establecer este nuevo modelo de negocio.

Según datos de la Superintendencia de Compañías, a nivel nacional existen 61 empresas registradas con este CIIU (G45.20.03). De la cuales 23 empresas se encuentran en la provincia de pichincha en el cantón Quito pero no se encuentra ninguna empresa registrada en la ciudad de Machachi que es donde se implementará y se desarrollara este proyecto lo que conlleva a concluir que no hay empresas grandes ni establecidas que dominen o tengan gran participación en el mercado con las cuales competir.

A pesar de lo mencionado, se realizó una investigación en el sector y se comprobó que existen alrededor de 11 empresas que se dedican a brindar este servicio las cuales en su mayoría son informales que no cuentan con los permisos correspondientes ni con sistemas automatizados de lavado ya que lo hacen de forma manual, por lo que se vería como una oportunidad el hecho de implementar tecnología en el servicio y posicionaría a la empresa como pionera y como referencia en el cantón por insertar un túnel de lavado. El contar con un valor agregado para ofrecer como es el de mecanizar el servicio llamaría la atención de propietarios de vehículos livianos transmitiéndoles más seguridad y una mejorada imagen de este servicio.

A través de los datos recolectados mediante *focus group* se pudo conocer que las personas de la ciudad de Machachi si estarían dispuestas a pagar mucho más por recibir este servicio viendo esto como una oportunidad de negocio ya que al tener una aceptación por parte de los clientes los cuales están conscientes a desembolsar más, beneficiaría a la empresa y aseguraría la aceptación de la idea de negocio.

El precio ofrecido por la competencia no obligaría a la empresa a tener que reducir precios para ganar aceptación y participación en el mercado sino todo lo contrario, el innovar completamente tanto en el servicio como en los procesos de una lavadora de autos conlleva a que propietarios de vehículos estén dispuestos a pagar hasta el doble del precio al que actualmente están pagando con el fin de alcanzar satisfacción en el servicio. Pues por medio de

información levantada en este proceso de investigación se concluyó que ninguna persona que hace uso del servicio está conforme, lo que es más la opinión que tienen de las empresas del sector es mala, de modo que, en búsqueda de un servicio mejorado estarían dispuesta a gastar más.

Según la investigación cualitativa, a través de expertos se pudo comprender que para los expertos el sitio en el que se encuentre ubicado esta clase de negocio es muy importante pues infieren que las lavadoras de autos deben estar en lugares concurridos donde exista gran afluencia de vehículos y los clientes vayan, no obstante la investigación cuantitativa realizada a través de encuestas arrojó datos que son muy relevantes como es: que las personas del sector desearían que el lugar donde se ubique esta idea de negocio sea en un sitio que no sea concurrido es decir donde no exista una gran afluencia de vehículos. Así mismo, mediante la aplicación del *focus group* se pudo afirmar la misma conclusión ya que la mayoría de participantes estuvo de acuerdo que en el caso de existir una lavadora de vehículos automatizada dentro del sector de Machachi no importaría el sitio en el que esté ubicado porque de todas maneras ellos estarían dispuestos a requerir los servicios de esta lavadora, siempre y cuando esté ubicado en Machachi.

Para finalizar podemos determinar que una oportunidad para este negocio sería que el lugar donde implementemos este proyecto no sería de importancia para los dueños de vehículos que recurran a este servicio lo que ayudaría a reducir grandes costos en lo que se refiere a la búsqueda y compra de terrenos que estén en sitios estratégicos, ya que en lo general los terrenos que se encuentran en lugares comerciales y con gran afluencia de gente tienen costos muy elevados de venta. Para iniciar este negocio no sería necesario buscar un terreno con gran afluencia, sino lo contrario, es conveniente adquirir un terreno en un lugar que no sea comercial pues reduce costos en adquisición de terreno y la inversión inicial no se elevaría, pues los sitios que no se encuentran en lugares comerciales tienden a tener un valor accesible. De esta manera, implementar el negocio se convierte en factible económicamente, además de

contar con la seguridad de que los clientes vendrían no solo por el sitio en el que se encontraría ubicado el negocio sino por la innovación al dar el servicio en la ciudad de Machachi el cual es un motivo que impulsaría a las personas a venir sin importar el espacio donde se cree el negocio.

5. PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia General de Marketing

Al ser una idea de negocio innovadora, resaltando que no existe ninguna empresa que brinde y cuente con este servicio de lavado automatizado en el sector de Machachi, es importante buscar y seleccionar la estrategia de marketing que mejor se adapte a las condiciones iniciales de la empresa para tratar de aprovechar todas las oportunidades descubiertas según el análisis de la matriz EFE para de esta manera responder a las necesidades, preferencias y gustos que fueron determinadas y expuestas en las investigaciones cualitativas y cuantitativas a través del *focus group* y encuestas; las encuestas fueron realizadas con una muestra de 50 personas del mercado objetivo y 8 personas que participaron en el *focus group*. Adicional, de las entrevistas a expertos en la industria de lavado de vehículos con sistemas automatizados que colaboraron, con experiencias que adquirieron en esta industria.

Para poder elegir la estrategia genérica de Michael Porter adecuada, es de vital importancia que esta sea en conjunto con el análisis de las 5 fuerzas competitivas, realizado en el avance 2. En el cual de este análisis resultó que la rivalidad entre competidores es baja por que no existen empresas que cuenten con sistemas automatizados de lavado, el poder de negociación con los clientes de igual manera es alto ya que al ofrecer un servicio más rápido y al ser la única empresa en la ciudad de Machachi en contar con esta tecnología hace que el poder de negociación del cliente sea alto, la amenaza de nuevos competidores es baja porque para ingresar a esta industria se requiere de una gran inversión inicial como es la compra y adquisición del terreno además del túnel de lavado que tienen costos muy elevados.

Una vez analizados todos los factores descritos en los anteriores párrafos, se considera que la estrategia genérica de *Porter* idónea es “Diferenciación”.

Estrategia de diferenciación

La estrategia general de marketing que se utilizará es diferenciación debido a que esta empresa ofrecerá un concepto nuevo al momento de dar el servicio, mediante la automatización, lo cual no existe en toda la ciudad de Machachi, este servicio se diferencia de los demás debido a que el lavado de vehículo se lo realizara a través de un túnel de lavado en el cual la capacidad que tiene esta máquina es de lavar en 3 minutos un vehículo y de agregar cera caliente lo cual ninguna otra lavadora de autos que se encuentre ubicado en el cantón Mejía lo haría en este tiempo ya que lo hacen de forma tradicional (de forma manual) las cuales tarde entre 30 y 60 minutos el lavar el vehículo por eso se considera que la estrategia más adecuada es diferenciación por lo antes mencionado.

5.1.1 Mercado Objetivo

Tabla 5. Mercado objetivo

Descripción	2014	2015	2016	2017	2018
Número vehículos matriculados en cantón mejía	12.949	10.894	13.052	15.926	19.907

De acuerdo a la entrevista realizada al experto en este caso, dueño y gerente de *Car Wash* de la Granados Carlos Lazo, y la gerente de “LAVAMANIA” Zara Aguirre , ambos coinciden que mercado objetivo es toda persona la cual tenga un vehículo liviano.

Según el GAD municipal del cantón Mejía, por medio de la dirección de movilidad y transporte existen alrededor de 19,907 vehículos matriculados, siendo Machachi, la parroquia con la que cuenta con el mayor número de vehículos.

Mediante la **Tabla 3** se pudo determinar de mejor manera nuestro mercado objetivo pues se determinó que se realizan aproximadamente 6.558 lavadas mensuales solo en Machachi, lo cual refleja que es un mercado con gran demanda. Además, se pudo clasificar a las lavadoras en:

- Las que menos lavan (peor escenario) las cuales son 6.
- Las que lavan en un rango aceptable (escenario neutro), las cuales son 2.
- Las que realizan una gran cantidad de lavadas (Mejor escenario) las cuales son 3.

Tabla 6. Promedio de lavadas mediante escenarios

Promedio de lavadas de empresas que lavan entre 800-1500	1301	Mejor escenario
Promedio de lavadas de empresas que lavan entre 150-499	219	Peor escenario
Promedio de lavadas de empresas que lavan entre 500 y 800 lavadas	670	Escenario Neutro

De la demanda mensual de aproximadamente 6.558 lavadas que existen en el mercado, se considera dirigirse al 29,88% de esa demanda (1960 lavadas) mensuales es decir se pretende realizar más lavadas que el promedio del mejor escenario (1301). Es posible alcanzar las 1.960 lavadas pues la demanda en el mercado es muy amplia. Además, no solo se enfocara en Machachi sino que a través de una estrategia de marketing atraeremos a clientes que están de paso por la carretera lo cual es factible por la ubicación en la que se encontrara este proyecto (5 metros de la carretera).

5.1.2 Propuesta de Valor

De acuerdo a los beneficios que ofrecería el plan de negocio en relación a la competencia que actualmente existen en la ciudad de Machachi, este negocio se distinguiría de los otros ya que será la primera lavadora de la ciudad en

lavar los vehículos livianos, con túnel de lavado es decir con mejoras en los procesos para dar el servicio, que sería algo innovador y revolucionario, además se ofrecerá este servicio en un tiempo de 3 min adicional a este servicio la maquina es capaz de agregar cera caliente al vehículo dentro del lapso de tiempo propuesto. Cabe recalcar que ninguna otra lavadora de la ciudad de Machachi incluye el servicio de encerado en el lavado ya que esto toma alrededor de una hora en ser realizado y tiene un costo más elevado.

Además, tomando en cuenta el precio sugerido por los expertos y las personas que participaron en el *focus group* y los resultados que se obtuvieron en el análisis de las encuestas las cuales fueron realizadas a 50 personas del mercado objetivo y además del análisis de los cruces de variables a través de tablas dinámicas se determinó que el precio será de 6 dólares, dos dólares más elevado que el precio que maneja la competencia.

Con lo anteriormente mencionado, la propuesta de valor que se ofrecerá al cliente es “MAS POR MAS” es decir mayores beneficios y calidad para el cliente por un precio superior al de la competencia. Los beneficios que se ofrecerán al cliente son:

- Mayor rapidez en el servicio.
- Un servicio igualitario para todos los clientes.
- Insumos adecuados para el mantenimiento vehicular (*shampoo*, cera, rodillos, aditivos)
- La medida exacta de productos de limpieza que requiere el vehículo.
- Vender y mostrar una imagen ecológica y amigable con el medio ambiente pues en sus procesos evita el despilfarro de agua.
- La presión de agua exacta para que no dañe la pintura,
- Un servicio con maquinaria nueva y tecnológica que le garantiza al cliente mayor profesionalismo.
- El evitar raspones y rayones en el auto.
- Ofrecer un plus que la competencia no ofrece, que es el de encerar el carro mientras el vehículo se encuentra en el túnel de lavado.

Dicho esto los beneficios que se ofrecerían serían mayores e inigualables en el corto plazo por la competencia, por lo que no serían fáciles de imitar ya que al no contar la competencia con automatización en sus procesos es irrealizable que de forma tradicional logren dar los mismos rendimientos en el mismo tiempo que la máquina de lavado lo hará, es por eso que la propuesta de valor que se eligió es “más por más”. En el **anexo 6** se puede observar el modelo canvas.

5.2 Mezcla de marketing

5.2.1 Servicio

5.2.1.1 Atributos y características.

La lavadora de vehículos contara con procesos automatizados en la cual los autos serán lavados de manera mecánica cuando pasen por el túnel de lavado. Esta lavadora funcionará 10 horas al día, los 7 días de la semana ininterrumpidamente. El puente de lavado, está conformada por una estructura con rodillos de cepillos y boquillas de agua a presión las cual se mueve hacia atrás y delante del auto, el cual permanece estático.

Se considera que el promedio del servicio de lavado, es de 20 coches por hora es decir 3 min por auto el cual incluye lavado y brillo al chasis. En este tipo de instalaciones se gastan aproximadamente 100 litros de agua por vehículo en la fase de lavado con detergente. En la fase final de enjuague con agua de red se consumen unos 25 litros de agua por vehículo.

Estos puentes de lavado funcionan en gran parte como autoservicios. Lo que significa que, generalmente no se necesita la presencia de ningún operario para poder realizar el lavado. Solo es necesario el personal encargado del mantenimiento de la instalación.



Figura 1: Puente de lavado (rodillos)

Tomado de: Imagenes Google

Los servicios principales que ofrecerá la lavadora son:

Lavada *express*: la cual incluye lavado de latas, brillo en el tablero y aspirada, brillo en las llantas.

Lavada *express* + cera caliente

Lavada completa: lavada del chasis, lavado de latas, brillo en el tablero y puertas, brillo en las llantas, aspirado, encerado, pulverizada, engrasada.

Servicios complementarios:

Engrasada.

Pulverizada.

Cambios de aceites.

Limpieza de asientos.

Limpieza del techo.

Limpieza profunda de la alfombra del vehículo.

5.2.1.2 Marca

El nombre que se pensó para esta lavadora con sistema automatizado de vehículos es el de “Green Wash” las cuales las palabras que la conforman son en inglés y su significado es Green (verde en idioma inglés) y wash (lavado en idioma inglés) es decir “lavado verde”. Se escogió este nombre para transmitir y mostrar una imagen más amigable con el medio ambiente por lo cual se

escogió la palabra Green en representación a esta idea y la palabra wash que representa nuestro giro de negocio (lavado de autos), con esta fusión de palabras lo que se busco es dar un mensaje en el cual nuestros clientes sientan que cuando vayan a recurrir a nuestro servicio no afecta a la naturaleza debido a que esta cuenta con procesos de reciclado de agua.

La imagen que se muestra en el logo representa gráficamente a la idea de negocio pues en la imagen se puede apreciar un vehículo que está siendo lavado por rodillos azules. Además, se eligió que el color de los rodillos de la imagen sea azul pues este color es capaz de transmitir tranquilidad, inspirar confianza, amabilidad, simpatía y seguridad además que es el color azul en aspectos psicológicos es asociado con el agua.



Figura 2. Logotipo de la Empresa

5.2.1.3 Atención al cliente y forma de pago/tarifas

Durante todo el horario laboral los clientes podrán ingresar a servicios como es el lavado en el túnel o a recurrir a los otros servicios que ofrecemos como es pulverizadas, engrasadas, cambios de aceites, etc. Los horarios de atención al cliente serán presentados en el **Anexo 7**. Los días de feriado se trabajará normalmente y los días Domingos solo abra atención hasta el mediodía.

Green wash está dispuesta, a aceptar quejas y sugerencias por medio de nuestra Fan page en Facebook, con el fin de mantener un constante mejoramiento del servicio y resolver cualquier inquietud. De igual manera, las personas que deseen más información del servicio pueden acercarse al negocio y serán atendidos en los horarios presentados en la **Anexo 7**.

Las formas de pago aceptadas para los servicios serán en efectivo o tarjeta de crédito. La empresa no se manejará con créditos de ningún tipo. Esos pagos se realizarán dentro de la oficina del negocio.

5.2.2 Precio

5.2.2.1 Estrategia de entrada para un nuevo servicio

A través de la investigación cuantitativa (encuesta) se dieron a conocer unos resultados los cuales permitieron aplicar el modelo *Van Westendorp* para la fijación de precios óptimos en donde se establecieron categorías según los rangos de precios las cuales son: Muy barato, barato, caro y muy caro, logrando así obtener como precio óptimo, por el servicio de lavado vehicular básico el valor de \$6,50 y un rango de precios aceptables de entre \$5,30 y \$7,20. Se decide establecer el precio en \$6 para el lavado básico el cual está dentro del rango de precios aceptables.

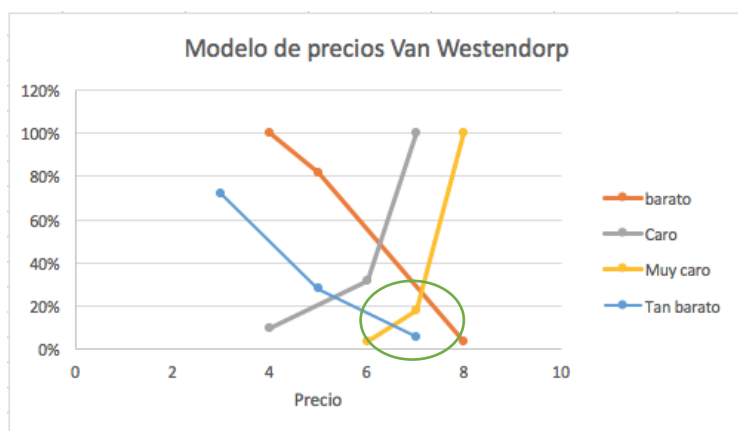


Figura 3. Modelo *Van Westendorp* para precio del lavado básico.

5.2.2.2 Estrategia de precios para la mezcla de servicios

Después de haber determinado el precio óptimo de penetración de mercado para el lavado básico vehicular, es importante aclarar que dependiendo del tipo de lavado y servicio que desee el cliente se cobrara un valor diferente como se observa en la **Tabla 6**. Estos precios se irán ajustando con aspectos económicos como la inflación.

Tabla 7. Precios de los servicios

Tipo de servicio	Precio
Lavada express (básico)	6 Dólares
Cera caliente	1 dólares
Lavada completa	12 dólares
Engrasada	0,25 centavos cada graserero
Pulverizada	\$ 1,50
Cambios de aceites.	Depende del tipo de marca de aceite que se use
Limpieza de asientos	15 dólares
Limpieza del techo	8 dólares
Limpieza profunda de la alfombra del vehículo	10 dólares

5.2.2.3 Precios de la competencia

Mediante a la información recolectada de lavadoras en el sector de Machachi, se ha determinado que el precio final a cobrar por la lavada más básica (express) es de 6 y por una lavada completa el valor sería de 14. Podemos determinar que nuestros precios son superiores al rango de precios de la competencia, debido a que todas estas lavadoras lo hacen de forma manual y no han innovado en sus procesos.

Tabla 8. Precios de los servicios de lavado de las empresas que operan en Machachi.

Nombre	Ubicación	Precio De una lavada express	Precio De una lavada completa
Lavadora Lion	Machachi	\$ 4	\$ 12
Lavadora Sami	Machachi	\$ 4,50	\$ 13
Lavadora Valerio	Machachi	\$ 4	\$ 12

Lavadora Churonita	La	Machachi	\$ 3,99	\$ 12
-----------------------	----	----------	---------	-------

5.2.2.4 Estrategia de ajuste de precios

Durante la vida del proyecto, el ajuste de precios en el cual se basara es en la teoría de fijación psicológica de precios (Kotler y Armstrong, 2008,pp.280), pues esta, toma en cuenta el factor de comparación con otras alternativas del mercado y principalmente toma como referencia el valor percibido a través del precio, esto quiere decir que los consumidores creen que la calidad es superior cuando un producto o servicio es más costoso.

5.2.2.5 Estrategia de descreme.

Esta estrategia de precios consiste en partir con precios altos es decir el de \$6 considerado precio optimo por los cliente ,pues el ofrecer un concepto nuevo al mercado nos permite que podamos realizar esta estrategia de precios y a medida que pase el tiempo ir reduciendo el precio hasta \$5 logrando así ampliar el volumen de ventas del servicio mediante el acceso del servicio a otro segmento más bajo.

5.2.3 Plaza

5.2.3.1. Ubicación Geográfica

La lavadora de vehículos será ubicada en la parroquia de Machachi (Cabecera cantonal) del Cantón Mejía perteneciente a la provincia de Pichincha, esta ciudad es considerada la cuarta urbe más grande y poblada de la provincia. Machachi se encuentra en el sur de la Provincia de pichincha y es conocida como “la capital del chagra”.

Considerando la necesidad de que la locación del terreno sea en un lugar espacioso, que cuente con facilidad de acceso y que no se encuentre en zonas comerciales debido a que existe fuerte afluencia vehicular y es difícil de transitar, se seleccionó un terreno ubicado en el sector de la “primavera” a 6 min del parque central de Machachi en dirección norte como se observa en la

Figura 4, y que además se encuentra a 100 metros de la panamericana este sitio es considerado un lugar transitado en el cual existe una muy buena circulación vehicular.



Figura 4: Mapa del terreno para implementar el negocio.
Tomado de: Google maps.

Tabla 9.Tabla de ponderación para localización.

Calificación: 1=Regular 2= Buena 3=Excelente	Rutas de acceso	Circulación vehicular	Tamaño del terreno	Total
Primavera	3	3	3	9
Tahuachi	1	2	2	5
El playón	2	1	3	6

5.2.3.2 Diseño de la locación

La lavadora de vehículos con un sistema automatizado tendría todas las facilidades para la comodidad de los usuarios entre las que se destacan:

- Zona de aspirado: esta zona estará cubierta con un galpón y se desarrollara actividades como es la de limpieza interna del vehículo.
- Oficinas.
- Dos accesos para el ingreso: los cuales pueden ser usados como ingreso o salida vehicular.

- Parqueadero: para los usuarios que deseen dejar su vehículo, o simplemente esperar su turno.
- Quiosco de snacks y bebidas.
- Áreas de descanso con bancas.
- Bodega para almacenamiento de los insumos del mantenimiento vehicular.
- Túnel de lavado.
- Áreas verdes.
- Área de máquinas: donde se encontrara la bomba de agua y compresor.
- Fosa para el lodo.
- Baños.
- Área de basura.

5.2.3.3 Señalización para localización

Se colocarían dos pancartas guías gigantes: la primera ubicada en la entrada principal de Machachi en la Av. Pablo Guarderas y la segunda en la Av. Amazonas, al igual que señalética en la panamericana.

5.2.3.4 Rutas de acceso

La lavadora de vehículos se ubicará a 100 metros de la panamericana Sur. Existen dos rutas de acceso para llegar a la locación la primera es por la panamericana que está totalmente asfaltada y se encuentre en excelentes condiciones para transitar y la segunda ruta de acceso, que es por las calles de Machachi las cuales se encuentran totalmente adoquinadas, lo que garantiza un fácil acceso al negocio.

5.2.4 Promoción

5.2.4.1 Estrategia promocional

De acuerdo a la información obtenida en la investigación cualitativa (entrevistas) realizada al gerente de “CAR WASH” de la granados y a la señora gerente de “LAVAMANIA”, la estrategia promocional debe ser dirigida a

todos los propietarios de vehículos, ya que éstos son los que toman la decisión, por tal motivo se enfocó la investigación cuantitativa a través de encuestas, a los dueños de todo tipo de vehículos. Por lo tanto, la promoción se la realizara a través de redes sociales como Facebook y WhatsApp, afiches, flyers, radio, vallas publicitarias y anuncios en pantallas gigantes. De igual manera los conductores de los vehículos podrán acercarse a la lavadora para conocer el servicio e informarse sobre nuestros procesos.

5.2.4.2 Publicidad

Tabla 10: Detalle de publicidad

Medio	Duración
Se distribuirá utilizar volantes publicitarios en los lugares donde se estacionan las cooperativas de camionetas y de taxis, ya que los propietarios de estos vehículos son parte de nuestro mercado objetivo. Además, se extenderá una invitación a los presidentes de cada cooperativa a promocionar los servicios de la lavadora de vehículos, demostrándoles que el servicio propuesto es innovador por que cuenta con un sistema automatizado lo que genera mayor profesionalismo.	Este costo se lo incurrirá tres veces en cada año, la primera vez a principios de cada año, la segunda será en el mes 4 de cada año y por último en el mes 8 de cada año. El costo por las 1000u de flyers es de 50\$
Se colocarán dos vallas publicitarias la primera de 7x4, frente a la entrada principal a Machachi la cual podrá ser observada por conductores que transitan de norte a sur en la panamericana, y la segunda valla de 6x3 en la entrada del puente que conecta la parroquia de Aloasi con Machachi esta podrá ser vista por conductores que transitan de sur a norte.	Este costo se lo incurrirá en el primer año y posteriormente en el año 3.

<p>Cuñas radiales las cuales serán transmitidas por una radio local llamada "JM" a todo el cantón Mejía, se pasarán 3 cuñas al día de lunes a domingo.</p>	<p>El costo mensual es de 150\$y se transmitirá saltando un mes durante todos los años es decir 6 meses cada año se contratará estas cuñas.90</p>
<p>Debido a datos recolectados en la investigación cualitativa se determinó que la red social Facebook es la más utilizada y es el medio por el cual se enteran de nuevos servicios y productos, por eso se utilizará este medio para promocionar a la lavadora a través de una Fan Page. En la página se podrá encontrar información básica del negocio, un croquis del mapa para llegar a la lavadora, video del proceso de lavado, y una galería de fotos que muestran nuestros servicios. Cabe recalcar que este medio no representa un costo pues es gratis la creación de la pagina</p>	<p>Se mantendrá la administración de la cuenta en la red social durante toda la vida del proyecto</p>
<p>Se contratará el servicio publicitario de anuncios en una pantalla gigante la cual se encuentra ubicada en el centro de Machachi pues es considerada la mayor zona comercial con gran afluencia tanto vehicular como de peatones. El anuncio será transmitido 6 veces al día de lunes a domingo.</p>	<p>Este costo se lo incurrirá 3 veces cada año, la primera en los dos primeros meses del año, la segunda solo en el mes 6, y la tercera en el último mes del año. El valor mensual del anuncio es de 270\$</p>

5.2.4.2.1 Presupuesto de Publicidad

Tabla 11: Proyección del presupuesto de publicidad (en dólares)

Publicidad	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flyers	Flyers: A5, 3000 unidades	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00
Red social: Facebook	No tiene costo la creación de la página	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Vallas publicitarias	Valla de 7x4 Valla de 6x3	\$2.500,00		\$2.500,00		
Cuña Radial	Cada cuña dura 1 min con 10 seg aproximadamente	\$900,00	\$900,00	\$900,00	\$900,00	\$900,00
Pantalla gigante	Cada anuncio tiene una duración de entre 1 min y 1min con 30 seg	\$1.080,00	\$1.080,00	\$1.080,00	\$1.080,00	\$1.080,00
TOTAL		\$4.630,00	\$2.130,00	\$4.630,00	\$2.130,00	\$2.130,00

5.2.4.3 Relaciones Públicas

Mediante información recopilada de la investigación cualitativa (focus group) se pudo observar que algunos propietarios de vehículos afirman que el motivo por el que no preferirían a una lavadora con un sistema automatizado por encima de una lavadora tradicional es que creen que una maquina no es capaz de dar una limpieza como lo haría un trabajador. Se aprecia un claro problema de resistencia al cambio por parte de ciertos clientes, por tal motivo se busca fomentar a que conozcan y miren de cerca los procesos de lavado automatizado a través de medios de comunicación como:

- En la fan page de Facebook diariamente se compartirá contenidos que promuevan la ideología de que un túnel de lavado brinda un mejor servicio que una lavadora que lo hace de forma manual.

5.2.4.4 Marketing Directo

A través de publicidad por medio redes sociales como Facebook y WhatsApp, se busca que los clientes conozcan nuestros servicios y promociones de la semana para que de esta manera incentivemos a nuestros clientes a asistir en días que no haya mucha afluencia de carros en el negocio. A la vez, estos canales son de bajo costo para comunicar promociones y publicitar el servicio.

Se considera también el uso de marketing directo mediante la venta personalizada, para ello es necesario crear alianzas estratégicas con las cooperativas de camionetas y taxis de Machachi y Aloasi ofreciéndoles descuentos del 25% del precio normal en las lavadas. Es necesario atraer a este cliente ya que por su actividad laboral recurren con mayor frecuencia al servicio de mantenimiento y lavado de sus autos.

Además, es necesario crear alianzas estratégicas con restaurantes, que se encuentran ubicados en la carretera a no más de 800 metros del sitio elegido para el proyecto como es el caso de: el café de la vaca, el hornero, entre otros. El crear estas alianzas estratégicas con estos restaurantes nos permitiría acceder a sus clientes, a los que se les ofrecería servicios únicos como es el

de ir a recoger y dejar el vehículo en el restaurante después de lavarlo mientras los clientes comen.

5.2.4.5 Promoción de Ventas

Las estrategias de promoción que se utilizara consiste básicamente en la entrega de exclusividades en el servicio tanto en el lavado como de mantenimiento vehicular, a aquellos propietarios de autos que recurran al servicio dos veces por semana, participen en entrevistas hablando de su experiencia con el servicio y que, además, sigan a la página de “Green wash”. Estas exclusividades consisten en una bebida caliente gratuita (café, capuchino, expreso, etc.), el servicio de encerado gratuito, facilidad de pago, además de participar en el sorteo de una limpieza de asientos que se realiza de forma quincenal. Adicional a esto se propone un día especial para mujeres que quieran lavar su auto con un descuento en el valor.

Tabla 12. Costos de la promoción por vehículo

Promoción	Costo
Encerado gratuito	\$0,50
Bebida caliente	\$0,45
Limpieza de asientos	\$4,00
Total	\$4,95

6. Propuesta de Filosofía y estructura organizacional

6.1 Misión, Visión y objetivos de la organización

6.1.1 Visión

Para el 2024, ser reconocida como la empresa pionera del servicio de lavado vehicular moderno, a través del uso de tecnología en lavado vehicular, en la ciudad de Machachi.

6.1.2 Misión

Somos una empresa moderna, dedicada a la prestación del servicio de lavado de vehículos livianos y mantenimiento profesional, brindando soluciones prácticas para el aseo de los vehículos con calidad y compromiso, garantizando satisfacción y servicios de excelencia a nuestros clientes a través de un equipo de alta tecnología que optimiza el tiempo en el que se realiza el servicio, generando una experiencia gratificante para el usuario en un entorno de procesos amigables con el medio ambiente.

6.1.3 Objetivos Estratégicos

Objetivos a corto plazo

- Para diciembre del 2020 incrementar las ventas de la línea de negocio en un 15%.
- Alcanzar en un 90% el índice de satisfacción de los clientes para enero del 2020.
- Para el año 2020 mejorar en un 50% el clima laboral de la empresa.

Objetivos a mediano plazo

- Para inicios del año 2 incrementar en un 40% la interacción en Facebook con la comunidad de usuarios de esta red social.
- Para finales del año 2 mejorar la experiencia de los clientes con los servicios extras en un 50%.
- Para el 2021 implementar un centro de aspirado múltiple.
- Para el año 2 de operaciones alcanzar una calificación promedio de 90 puntos en la evaluación del desempeño del personal.

Objetivos a largo plazo.

- Para el año 5 de operaciones recuperar la inversión inicial en un 85%.

Los objetivos estratégicos fueron establecidos por medio de la herramienta propuesta por Robert Kaplan y David Norton la cual es conocida como Cuadro de Mando integral en la cual se establecen objetivos en base a cuatro

perspectivas que son: financieras, clientes, proceso interno y aprendizaje las cuales se presentan en la **Anexo 6**.

6.2 Plan de operaciones

6.2.1 Mapa de procesos

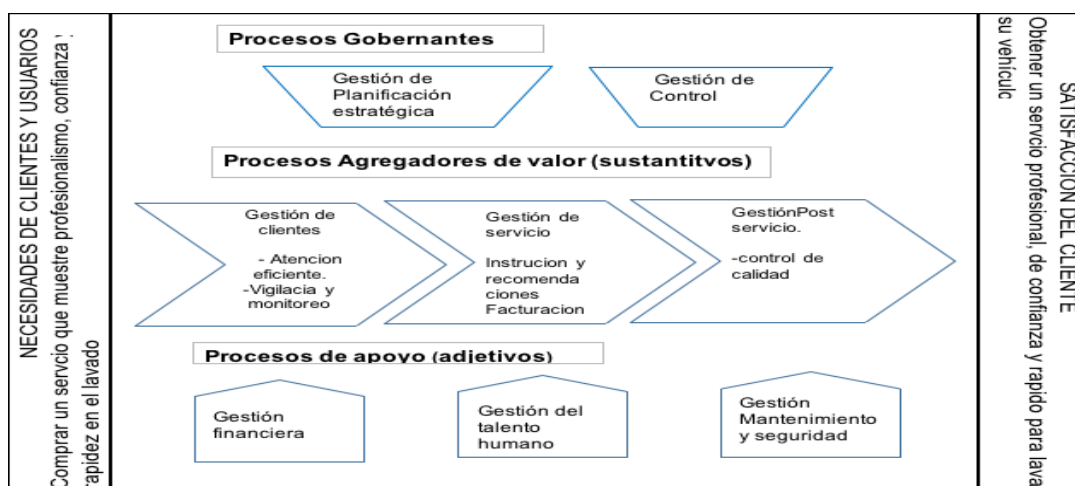


Figura 5. Mapa de procesos de Green Wash

6.2.2 Cadena de valor

Para desarrollar un plan de operaciones, es necesario elaborar la cadena de valor de *Michael Porter* en la cual las actividades son representadas como podemos apreciar en la Figura 6.

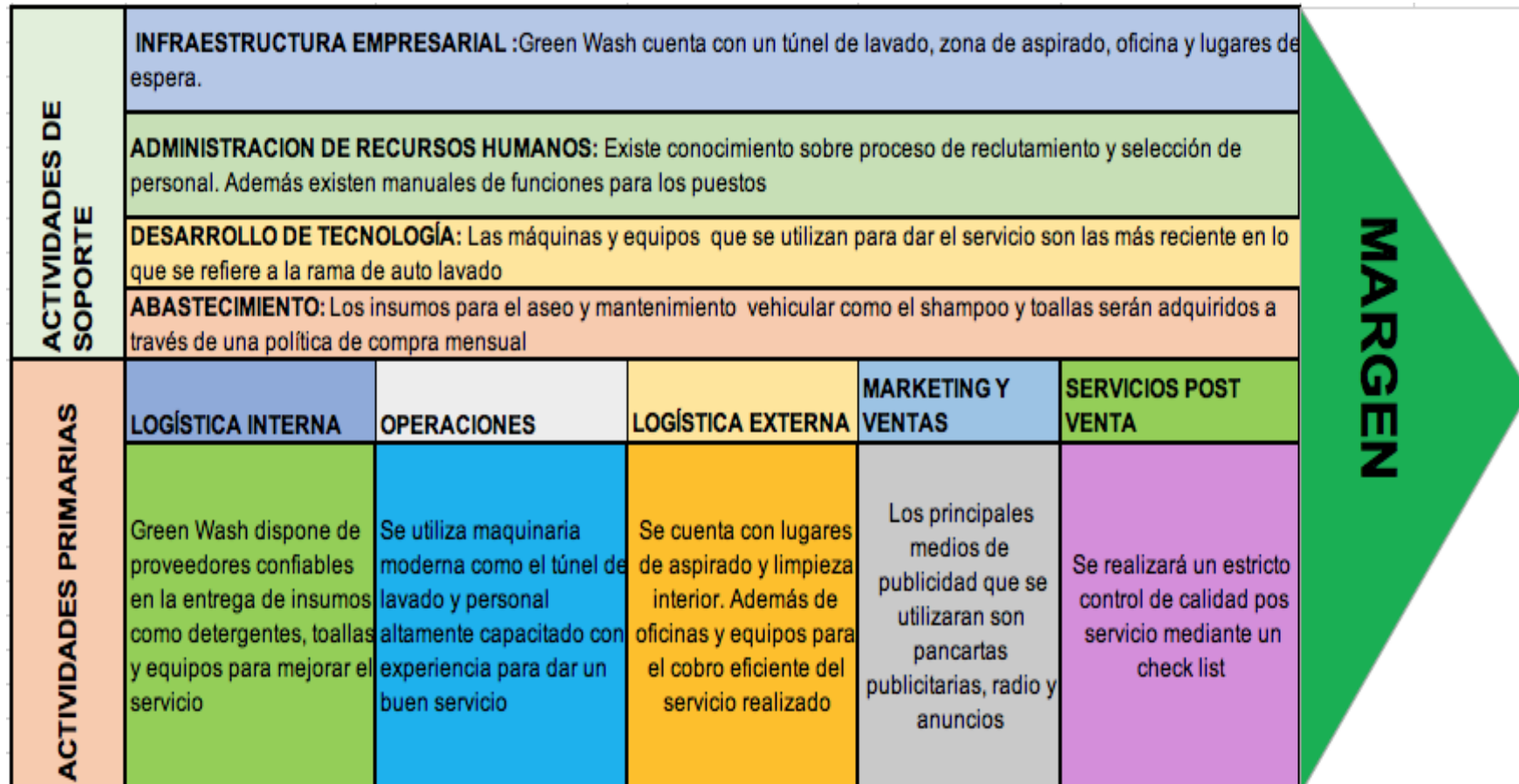


Figura 6. Cadena de valor de Green Wash

6.2.3 Ciclo de operaciones

6.2.3.1 Secuencia de actividades

Se ha procedido a mapear lo proceso que con llevan en cada servicio. Las operaciones del servicio básico y completo de lavado implican las siguientes actividades y secuencias, detalladas a continuación.

En la **Figura 6**, se presenta el diagrama del proceso para atender al usuario cuando seleccione el servicio básico de lavado vehicular, el cual es uno del principal servicio que ofrece este giro de negocio.

Esta figura muestra varios procesos dentro de distintas áreas como son: Túnel de lavado, recibimiento y espera, zona de aspirado y detallado.

Diagrama de lavado básico

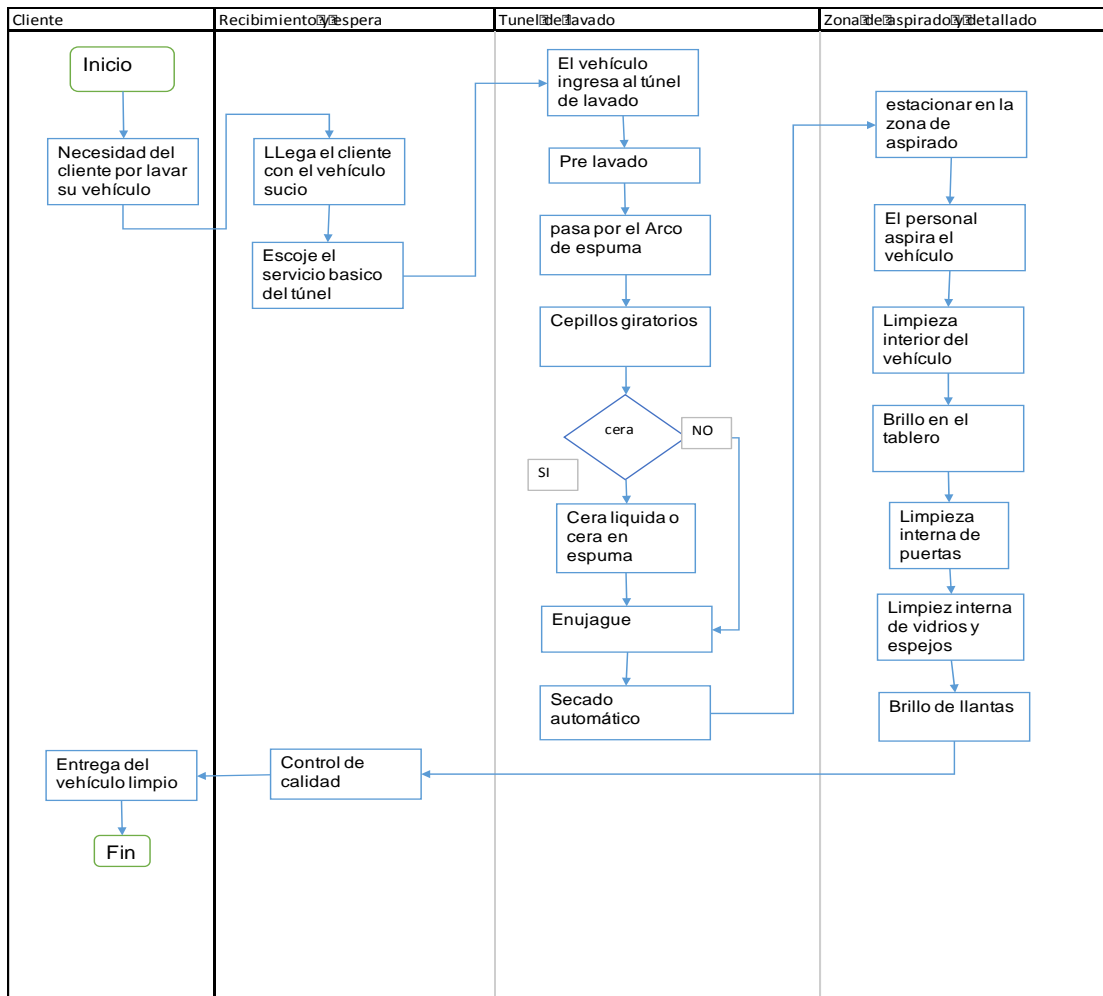


Figura 7. Diagrama de flujo del servicio básico de lavado vehicular (express)

Por su parte, **en la Anexo 8**, se presenta el diagrama del proceso para atender al usuario cuando seleccione el servicio completo de lavado vehicular, el cual es el servicio más completo que ofrecemos en *Green Wash*. Este flujo muestra todos los procesos dentro de distintas áreas como son: Túnel de lavado, recibimiento y espera, zona de aspirado y detallado.

6.2.4 Análisis de tiempos del ciclo de operación

A continuación, en la **Tabla 13**, se detallan el tiempo que se tardan en realizar los procesos más relevantes de la lavadora de vehículos Green Wash.

Tabla 13 Detalle de los tiempos de cada proceso.

Nombre del proceso	Análisis de tiempo	Nombre del proceso	Análisis de tiempo
Lavado básico incluye:		Lavado completo incluye:	
Proceso de lavado automatizado	3 min	Proceso de lavado automatizado	3 min
Proceso de secado	0,30 segundos	Encerado	30 segundos
Proceso de aspirado	7 min a 10 min	Proceso de secado	0,30 segundos
Brillo en el tablero	1 min 30 segundos	Proceso de aspirado	7 min a 10 min
Limpieza interna de puertas	2 min	Lavado del chasis	8 min
Limpieza interna de vidrios y espejos	2 min	Lavado del motor	6 min
Brillo en las llantas	2 min	Pulverizada	1 min 30 segundos
Control de calidad	1 min	Engrasada	3 min
TOTAL	19 min 20 segundos	Brillo en el tablero	1 min 30 segundos
		Limpieza interna de puertas	2 min
		Limpieza interna de vidrios y espejos	2 min
		Brillo en las llantas	2 min
		Control de calidad	1 min
		TOTAL	38 min 20 segundos

Adicional, en la **Tabla 14** se muestra el tiempo que tardan en realizar procesos adicionales para el mantenimiento de los vehículos y en la **Tabla 15** se muestra el tiempo que tarda solamente el túnel de lavado.

Tabla 14. Detalle de los tiempos de procesos adicionales.

Nombre del proceso	Análisis de tiempo
Adicionales:	
Cambios de aceite	10 min
Limpieza de asientos	2 horas a 3 horas
Limpieza de techo	2 horas a 3 horas
Cobro del servicio	2 a 5 min
Encerado	0,30 segundos

Tabla 15. Tiempo de lavado por el túnel.

Nombre del proceso	Análisis de tiempo
Lavada solo por el túnel:	
Proceso de lavado automatizado	3 min
Proceso de secado	0,30 segundos
TOTAL	3 min 30 segundos

6.2.5 Personal requerido

Se detallará la nómina requerida para Green Wash a lo largo de la proyección de 5 años en la siguiente **Tabla 16**.

Tabla 16. Personal requerido por año (# de colaboradores)

Nombre del cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente general	1	1	1	1	1
Limpiadores internos	2	2	2	2	2
Lavadores	1	1	1	1	1
Pasante de marketing	1	1	1	1	1
Operador de maquinaria	1	1	1	1	1
Total	6	6	6	6	6

6.2.6 Infraestructura y maquinaria requerida en la operación.

Las operaciones de *Green Wash* requieren de bienes raíces e implementos los cuales son:

- 1) Túnel de lavado con dimensión de 21 metros de largo y 5 metros de ancho el cual incluye:
- 1 Cepillo superiores
 - 2 Cepillos bajos
 - Alineador
 - 18 Boquillas de agua a presión.
 - 2 Pistolas de agua.
 - 1 Pista: zona donde se realiza el lavado automático.
 - Cerramiento: esta se compone de paneles de plástico y de vidrio, lo que produce que la pista de lavado se aíse del exterior.
 - 2 Puertas automáticas: están se instalan en cerramientos de puentes de lavado.
 - 1 Reciclador: Esta máquina se encarga de la reutilización del agua residual.
 - 1 Sistema de Secado
 - 2 Cepillos circulares para Lavado llantas.
 - 1 Arco de espuma.
 - 3 Cámaras: para tener una visualización de 360ª del vehículo para minimizar los reclamos por daños.
- 2) Zona de aspirado: cuenta con 4 mangueras para aspirar individuales.

Tabla 17. Costo de la maquinaria

	Unidades	Valor unitario	Total
Túnel de lavado	1	\$52.450	\$52.450
Aspiradora	2	\$600	\$1.200
Elevador	1	\$950	\$950
TOTAL			\$54.600

- 3) Oficina: A continuación, en la **Tabla 18** se detalla el valor de los equipos de oficina

Tabla 18. Costo Equipos de oficina y computación

Equipos de oficina y computación	Unidades	Valor unitario	Total
Computadora	1	\$650	\$650

Impresora	1	\$220	\$220
Escritorio	1	\$250	\$250
Suministros de oficina	1	\$20	\$20
TOTAL			\$1.160

6.2.5 Capacidad de producción

La capacidad máxima que tiene el túnel de lavado por día es de 140 vehículos de acuerdo al tiempo en que tarda en realizar el servicio establecido anteriormente, además se estima que se trabajara a una capacidad de producción del 50% con lo cual se estima atender a 70 vehículos promedio por día como lo indica la **Tabla 19**.

Tabla 19. Capacidad instalada

Capacidad Instalada	
Número de vehículos por hora	20
Horas laborables por día	10 horas 30 min
Capacidad máxima de vehículos al día	140
Capacidad máxima de vehículos al mes	3920
Uso de la capacidad máxima de la maquinaria	50%
Número de vehículos por día	70
Número de días a la semana	7
Número de vehículos por semana	490
Número de vehículos por mes	1960

6.3 Estructura organizacional

6.3.1 Estructura legal

- Tipo de empresa: Green wash según la forma jurídica será una empresa individual es decir conformada de un socio el cual tiene responsabilidad sobre todos los bienes. Además, por el giro de negocio en la cual no se producen bienes materiales esta empresa pertenece al sector terciario según la clasificación de empresas por actividad.
- Nombre de la empresa: El nombre comercial de la empresa será Green Wash y se procederá a registrarla en el Instituto Ecuatoriano de la propiedad intelectual (IEPI) la cual estará protegida por 10 años y tiene un costo de 208 dólares.

- Representación legal: El representante legal de esta empresa será el único socio, el cual actuará en nombre de la empresa para realizar los distintos trámites y asumir compromisos y tomar decisiones en nombre de la empresa.
- Capital: El capital con el que se constituirá esta empresa será 80% por capital propio y el 20% será financiado por crédito bancario.

6.3.2 Diseño organizacional

El diseño organizacional seleccionado para Green Wash es del tipo plana, pues este tipo de modelo promueve la participación de los trabajadores mediante un proceso de toma de decisiones descentralizada, en este modelo no es necesario la gerencia media, pues los empleados están capacitados para tomar decisiones sin necesidad de esperar la orden del gerente y por esto el nivel de responsabilidad de los participantes es elevado. Además, de ser una estructura flexible esta facilita una buena comunicación entre los empleados y el supervisor lo cual es conveniente para este negocio. La comunicación en este tipo de diseño es más rápida y fiable.

6.3.3 Organigrama

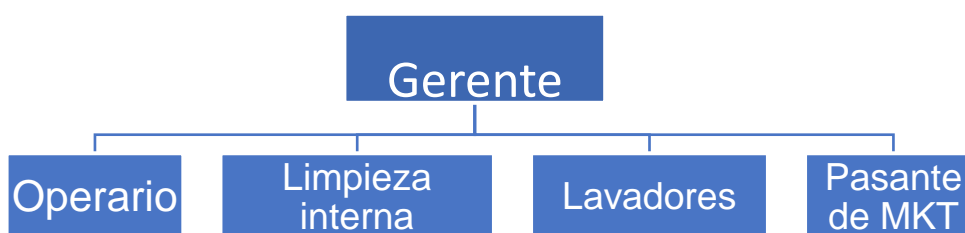


Figura 8. Organigrama de Green Wash.

El perfil de los trabajadores de cada área del organigrama será el que se muestra a continuación en la **Tabla 20**. Además, en el **anexo 9** se muestra un plan de contingencia en caso de que surjan problemas como demandas de trabajadores, daños al vehículo del cliente dentro del establecimiento o por algún descuido por parte del personal.

Tabla 20. Perfil requerido de los trabajadores

Área	Perfil solicitado	Salario mensual
Operario	Conocimiento en manejo de túneles de lavado al menos de un año	386\$
Limpieza interna	No es necesario experiencia. Pero si es necesario que sea bachiller.	320\$
Lavadores	Experiencia de 1 año mínimo como lavador de autos conocimiento en cambios de aceites	400\$
Pasante de marketing	Estudiantes de quinto semestre en adelante	120\$

7 EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos.

7.1.1 Proyección de ingresos.

La política de cobro está fijada en 90% de contado y 10% de crédito.

Para la proyección de la cantidad proyectada se consideró trabajar al 50% de la capacidad instalada de la maquina (1960 vehículos al mes), ya que se tomó en cuenta la información obtenida y descrita en la **Tabla 3**. En la tabla 3 se mostró que en los meses de Enero, agosto, septiembre (temporada de vacaciones) existe una disminución de la demanda de aproximadamente el 28% y un incremento del 35% en el mes de diciembre. Además, también se considera para la proyección de cantidad el crecimiento de la industria. Según datos del INEC el crecimiento de la industria es de 1,80% (crecimiento promedio de los últimos 5 años).

En cuanto al precio, para la proyección es de \$9 el cual se realizó un promedio entre los precios de la lavada express (\$6) y lavada completa (\$12). Además se consideró no basarse en el crecimiento de la inflación para proyectar el precio

pues a través de las investigaciones realizadas en el sector el precio no ha cambiado desde hace 6 años es decir se a mantenido.

Tabla 21: Proyección de ingresos

	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
INCREMENTO	1,80%				
cantidad proyectada de ventas	22.559	22.965	23.379	23.800	24.228
Incremento					
PRECIO	9,00	6,14	6,27	6,40	6,54
TOTAL INGRESOS DE VENTAS	\$103.034,60	\$106.685,13	\$110.411,49	\$114.198,90	\$118.054,48

7.1.2 Proyección de costos.

Los costos totales de producción se establecen tomando en cuenta la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, esta proyección toma en cuenta la inflación promedio anual que es de 2,13%.

Tabla 22: Proyección de costos de producción

	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIO N	\$1.797,87	\$3.749,79	\$4.621,32	\$5.172,26	\$5.727,70
UNIDADES PRODUCIDA S	22.559,40	22.965,01	23.379,05	23.799,88	24.228,28
COSTO DE SERVICIO UNITARIO	\$79.727,85	\$163.333,91	\$197.727,91	\$215.198,90	\$236.333,89

7.1.3 Proyección de gastos.

La proyección de gastos totales está compuesta por gastos sueldos, gastos generales, gastos de depreciación y gastos de amortización, además se considera para esta proyección la inflación promedio anual.

Tabla 23: Proyección de gastos totales anuales

	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Gastos Sueldos	\$34.292,56	\$37.376,43	\$38.156,58	\$38.953,34	\$39.767,07
Gastos Generales	\$10.149,96	\$11.235,63	\$11.823,04	\$12.412,39	\$13.003,60
Gastos de Depreciación	\$773,33	\$773,33	\$773,33	\$42,22	\$773,33
Gastos de Amortización	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00
TOTAL	\$44.875,85	\$44.045,39	\$47.412,94	\$45.767,95	\$46.704,00

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

7.2.1 Inversión inicial

La inversión inicial para comenzar con el proyecto propuesto es de \$147.845,02. La cual está conformada por inversiones en propiedad planta y equipo con \$122.104,32 la cual es el valor más representativo dentro de la inversión inicial ya que representa el 82,59%. En el **anexo 10** se muestra la cotización del túnel de lavado. El capital de trabajo representa el 17,11% y los intangibles e inventarios representan juntos el 0,30% de la inversión inicial.

Tabla 24: Inversión inicial

Inversiones PPE	\$122.104,32	82,59%
Inversiones Intangibles	\$300,00	0,20%
Inventarios	\$141,10	0,10%
CAPITAL DE TRABAJO	\$25.299,60	17,11%
Varios		
Total Inversión Inicial	\$147.845,02	100,00%

7.2.2 Capital de trabajo.

El capital de trabajo ayuda al funcionamiento de la empresa ya que facilita el desarrollo las actividades económicas del proyecto propuesto y cubre con las necesidades de liquidez de los primeros meses de funcionamiento, este se utiliza para pagar los salarios, insumos y obligaciones financieras.

7.2.3 Estructura de capital

La estructura del total de la inversión inicial requerida se distribuye de la siguiente manera: 80% capital propio es decir \$118.276,02 y el 20% restante es

por medio de crédito bancario lo que significa \$29.569. Este crédito será para cinco años plazo a una tasa de interés del 9,75% con cuotas mensuales a pagar de \$624,62 y un pago de interés mensual de \$240,25.

Tabla 25: Estructura de capital

Estructura de capital		
Propio	80%	\$118.276,02
Deuda L/P	20%	\$29.569,00

7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado flujo de efectivo y flujo de caja

7.3.1 Estado de resultados

El estado de resultados fue proyectado en base a los datos antes expuestos y detallados (ingreso, costos y gastos). En la **Tabla 26** se muestra el estado de resultados anual, en donde se presenta el cálculo de la utilidad neta anual proyectada para 5 años. Desde el año 1 se genera una utilidad neta de \$75.376,27, esto es un margen neto de 37,12% sobre las ventas y para el año 5 una utilidad de \$83.035,11, es decir un margen neto de 38,08% sobre las ventas.

Tabla 26. Proyección del estado de resultados anual

	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Ventas	\$203.034,60	\$206.685,13	\$210.411,49	\$214.198,90	\$218.054,48
Costo de los productos vendidos	\$771.797,87	\$773.749,79	\$774.621,32	\$775.172,26	\$775.727,70
UTILIDAD BRUTA	\$161.236,73	\$162.935,34	\$165.790,17	\$169.026,64	\$172.326,78
Gastos Sueldos	\$774.292,56	\$777.376,43	\$780.156,58	\$782.893,34	\$785.767,07
Gastos Generales	\$770.149,96	\$772.235,63	\$774.823,04	\$777.412,39	\$780.503,60
Gastos de Depreciación	\$77773,33	\$77773,33	\$77773,33	\$77742,22	\$77773,33
Gastos de Amortización	\$777770,00	\$777770,00	\$777770,00	\$777770,00	\$777770,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES, IMPUESTOS Y PARTICIP.	\$116.360,87	\$118.889,95	\$118.377,23	\$123.258,70	\$125.622,78
Gasto Interes	\$777.671,17	\$777.179,20	\$777.637,06	\$777.039,64	\$777.81,29
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIP.	\$13.689,70	\$16.710,75	\$16.740,16	\$22.219,06	\$25.241,49
15% Participación Trabajadores	\$777.7053,46	\$777.7506,61	\$777.7511,02	\$777.8332,86	\$777.8786,22
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$776.636,25	\$779.204,13	\$779.229,14	\$803.886,20	\$806.455,26
22% Impuesto a la Renta	\$777.1.259,97	\$777.1.824,91	\$777.1.830,41	\$777.2.854,96	\$777.3.420,16
UTILIDAD NETA	\$775.376,27	\$777.379,22	\$777.398,73	\$778.1.031,24	\$778.3.035,11

7.3.2 Estado de situación financiera

El estado de situación financiera se presenta a continuación en **Tabla 27** la cual muestra las variaciones que presentan activos, pasivos y patrimonio a lo largo de los 5 años del proyecto.

Tabla 27. Estado de situación financiera

	AÑO0	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
ACTIVOS	47.986,12	49.829,28	46.978,59	19.890,99	95.785,84	71.685,39
Corrientes	25.581,80	27.858,30	225.440,93	297.586,67	372.763,74	449.096,63
Efectivo	\$25.440,70	\$25.333,24	\$22.870,76	\$94.969,89	\$70.099,86	\$46.539,08
Cuentas por Cobrar	0,00	\$2.381,40	\$22.423,93	\$22.467,90	\$22.512,32	\$22.557,55
Inventarios Prod. Terminados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inventarios Materia Prima	0,00	\$2.43,66	\$2.46,25	\$2.48,88	\$2.51,56	0,00
Inventarios Sum. Fabricación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
No Corrientes	22.404,32	21.970,99	21.537,65	22.304,32	23.022,10	22.588,76
Propiedad, Planta y Equipo	\$22.104,32	\$22.104,32	\$22.104,32	\$23.304,32	\$24.424,32	\$24.424,32
Depreciación Acumulada	0,00	\$273,33	\$246,67	\$120,00	\$462,22	\$1835,56
Intangibles	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización Acumulada	0,00	\$20,00	\$20,00	\$80,00	\$40,00	\$0,00
PASIVOS	29.710,10	31.177,00	25.947,07	20.260,75	4.004,37	6.868,81
Corrientes	29.710,10	31.177,00	25.947,07	20.260,75	4.004,37	6.868,81
Cuentas por pagar Proveedores	\$29.710,10	\$27.433,66	\$22.462,25	\$22.488,88	\$22.515,56	\$22.557,55
Sueldos por pagar	0,00	\$250,00	\$250,00	\$275,00	\$275,00	\$275,00
Impuestos por pagar	0,00	\$538,64	\$622,40	\$666,86	\$863,62	\$993,81
No Corrientes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deuda a largo plazo	\$29.710,10	\$24.744,70	\$9.428,43	\$3.570,02	\$7.114,18	\$0,00
PATRIMONIO	18.276,02	218.652,29	21.031,51	399.630,24	481.781,48	564.816,58
Capital	\$18.276,02	\$143.276,02	\$168.276,02	\$169.476,02	\$170.596,02	\$170.596,02
Utilidades retenidas	0,00	\$75.376,27	\$252.755,50	\$230.154,22	\$311.185,46	\$394.220,57

Como se muestra en el estado de situación presentado, los pasivos no corrientes son los que tienen mayor valor, esto debido al financiamiento inicial al que se recurrió, el cual fue fuerte y se paga a partir del primer año, a partir de ese año se presenta una tendencia decreciente en los pasivos; en lo que se refiere al patrimonio, existe una tendencia creciente esto se debe a la acumulación de las utilidades retenidas.

7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo indica la generación de efectivo como resultado de la operación de la empresa. Este estado considera las inversiones,

financiamiento, entre otros. A continuación, se muestra en la tabla 28 el estado de flujo de efectivo proyectado:

Tabla 28. Estado de flujo de efectivo

	AÑO0	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Actividades Operacionales		9.716,84	7.853,79	7.957,54	1.585,81	3.553,40
Utilidad Neta		5.376,27	7.379,22	7.398,73	1.031,24	3.035,11
Depreciaciones y Amortización						
Depreciación		73,33	73,33	73,33	42,22	73,33
Amortización		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΔCxC		2.381,40	42,53	43,98	44,42	45,22
ΔInventarioPT						
ΔInventarioMP	(141,10)	2,56	2,59	2,63	2,68	51,56
ΔInventarioEF						
ΔCXP/PROVEEDORES	(41,10)	2,56	2,59	2,63	2,68	151,56
ΔSueldos por pagar		50,00		25,00	0,00	0,00
ΔImpuestos		538,64	376	446	96,77	30,18
Actividades de Inversión	(122.404,32)	0-	0-	(1.200,00)	(1.120,00)	0-
Adquisición PPE y Intangibles	(122.404,32)			(1.200,00)	(1.120,00)	
Actividades de Financiamiento	147.845,02	20.175,70	9.683,73	(4.658,41)	(5.335,84)	(7.114,18)
Deuda Largo Plazo	9.569,00	4.824,30	5.316,27	5.858,41	6.455,84	7.114,18
Pago de Dividendos						
ΔCapital	18.276,02	5.000,00	5.000,00	200,00	120,00	
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	5.440,70	9.892,54	7.537,52	2.099,13	5.129,97	6.439,22
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO		5.440,70	25.333,24	22.870,76	94.969,89	70.099,86
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	5.440,70	25.333,24	22.870,76	94.969,89	70.099,86	46.539,08

7.3.4 Flujo de caja del proyecto

El flujo de caja del proyecto no toma en cuenta el financiamiento y solo considera entradas y salidas. A continuación, se muestran en la **tabla 29** los resultados de la proyección en los 5 años de funcionamiento. Los flujos presentan un saldo positivo desde el año 1 y además muestran una tendencia creciente, esto se debe a que desde el primer año se generó utilidad neta lo cual beneficia al proyecto. Al largo plazo el proyecto generará flujos muy atractivos, pero es necesaria una fuerte inversión.

Tabla 29. Flujo de caja del proyecto

	FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO					
	0	1	2	3	4	5
FLUJOS ANUALES	\$1.225,42	\$6.076,42	\$3.887,19	\$2.481,00	\$5.797,67	\$28.386,64
FLUJOS ACUMULADOS	\$1.225,42	\$6.469,00	\$7.418,19	\$29.899,19	\$15.696,87	\$44.083,51

7.4 Proyección del flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración

7.4.1 Proyección del flujo de caja del inversionista.

El flujo de caja del inversionista, se calcula en base al flujo de caja del proyecto. Además, se toma en cuenta para este cálculo el valor del préstamo, los gastos de interés, amortización del capital y escudo fiscal. A continuación, se puede apreciar en la **Tabla 30** los flujos anuales y los flujos acumulados.

Tabla 30. Flujo de caja del inversionista

	FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA					
	0	1	2	3	4	5
FLUJOS ANUALES	92.976,42)	9.481,13	7.126,11	5.537,22	8.652,56	21.019,66
FLUJOS ACUMULADOS	92.976,42)	13.495,29	3.630,82	39.168,04	17.820,60	38.840,26

7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento.

Para realizar el cálculo de la tasa de descuento se utiliza la siguiente información detallada en la siguiente tabla:

Tabla 31. Información financiera de mercado

Tasa libre de riesgo	2,95%
Rendimiento del mercado	12,92%
Beta	0,71
Riesgo País	6,50%
Tasa de impuestos	33,70%
CAPM	16,53%
WACC	14,52%

Como podemos observar el resultado final fue una tasa de descuento WACC de 14,52% y CAPM 16,53%.

7.4.3 Criterios de valoración.

Los criterios de valoración utilizados se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 32. Criterios de inversión

Criterios de Inversión del Proyecto		Criterios de Inversión Inversionista	
VAN	\$186.583,60	VAN	\$178.736,21
IR	\$2,32	IR	\$2,20
TIR	65,5%	TIR	81,7%
Periodo Rec.	2,32	Periodo Rec.	2,20

Los resultados de valoración del proyecto son alentadores, debido a que se genera rentabilidad para el proyecto y el inversionista. Se obtuvo un valor actual neto de \$186.583,60 para el proyecto y de \$178.736,21 para el inversionista. La tasa interna de retorno para el inversionista es de 81,7%, mientras que para el proyecto es de 65,5%. Finalmente, el índice de rentabilidad para el inversionista es de 2,20 mientras que para el proyecto es de 2,32, con todos estos datos expuestos anteriormente queda comprobado la viabilidad del proyecto mediante el modelo financiero.

7.5 Índices financieros.

En la siguiente tabla se presenta la comparación de los índices financiero de la empresa con la industria.

Tabla 33. Índices financieros.

Razones de Liquidez	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5	Industria
Razón Circulante	19,88	34,58	44,48	54,10	65,38	10,2
Razones de Endeudamiento						
Razón de Deuda a Capital	14,26%	8,08%	5,07%	2,91%	1%	40,30%
Razones de Actividad						
Periodo de Cuentas por Cobrar	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	56,10
Razones de Rentabilidad						
MARGEN BRUTO	79,41%	78,83%	78,79%	78,91%	79,03%	63,08%
MARGEN OPERACIONAL	57,31%	57,52%	56,26%	57,54%	57,61%	40,02%
MARGEN NETO	37,12%	37,44%	36,78%	37,83%	38,08%	25,79%

En cuanto a la relación circulante por cada dólar de deuda a corto plazo la empresa tiene \$19,88 de activo circulante para afrontar la deuda en el primer año lo cual significa algo saludable para las finanzas de la empresa porque se podrá cubrir la totalidad de la deuda y aparte sobra dinero.

Como se puede observar el endeudamiento va disminuyendo constantemente esto se debe a que la empresa no realizará ningún crédito adicional, lo cual ayuda a que la empresa crezca por medio de sus recursos propios, considerando que la industria tiene un 40,3% de razón de endeudamiento y el de la empresa es de 14,26% en el primer año

La razón deuda capital indica que entre más elevado sea su valor indica que la empresa se está financiando más a través de endeudamiento que a través de su capitalización, no es conveniente que sea demasadamente alta. Como podemos observar en el primer año tenemos un 14,26% el cual es bajo lo que significa que la empresa no tiene un nivel alto de financiamiento a través de endeudamiento o crédito.

Los márgenes de utilidad del proyecto como se puede observar se encuentran por encima de lo que percibe la industria lo cual asegura la rentabilidad del proyecto.

El margen bruto nos permite saber cuánta utilidad bruta nos dejaron las ventas que hayamos realizado en un periodo. Como podemos observar en el primer año tenemos un margen bruto de 79,41% esto nos indica que las ventas de la empresa generaron un 79,41% de utilidad bruta es decir que por cada dólar vendido se generó 79,41 centavos de utilidad bruta.

El margen operacional es un indicador financiero que nos ayuda a determinar cuánto de todas las ventas se termina convirtiendo realmente en utilidad operacional. En el primer año se tiene un margen operacional de 57,31% es decir que por cada dólar vendido se reportaron 57,31 centavos de utilidad operacional.

El margen neto nos permite determinar cuánto del total de las ventas o ingresos se termina convirtiendo efectivamente en utilidad neta. Como podemos interpretar en el primer año tuvimos un margen neto de 37,12%, lo que quiere decir que la utilidad neta correspondió a un 37,12% de las ventas netas. Esto significa que por cada dólar vendido genero 37,12 centavos de utilidad neta.

8. Conclusiones

1. El proyecto de implementar un túnel de lavado es viable en varios aspectos como son: financieramente, a nivel de industria y favorablemente a nivel de investigación cualitativa y cuantitativa. Además, todas las variables estudiadas del proyecto actualmente permiten una viabilidad positiva.
2. En la investigación cuantitativa a través de encuestas, se pudo determinar la necesidad que tienen los propietarios de vehículos livianos, siendo el túnel de lavado un servicio que brinda mayor confiabilidad y profesionalismo. Con el uso del túnel de lavado para los vehículos livianos se puede ahorrar hasta 400 litros de agua por vehículo, además que el tiempo en el que se realiza el servicio es relativamente corto en comparación a otros servicios que se ofertan en el sector. Es importante que las estrategias de promoción del servicio tengan un mayor énfasis en mostrar lo que puede ofrecer esta máquina frente al lavado de forma manual.
3. La oportunidad de negocio determina que la empresa *Green Wash* ofrece en el sector, un servicio innovador en lo que se refiere al lavado de vehículos livianos, además cabe recalcar que no existe en toda la ciudad competencia directa que ofrezca el mismo servicio. Además, se observó que no existe fidelidad de los propietarios de vehículos por las lavadoras, lo que indica que las empresas no tienen una elevada participación de mercado.
4. El país en estos últimos años ha mostrado una situación económica más favorable, pues el sector de comercialización de vehículos se ha recuperado y ha tenido un gran crecimiento, esto es importante ya que este sector tiene una relación directa con el sector de mantenimiento de vehículos, además es importante tener en cuenta que Pichincha es la provincia que registra mayor cantidad de vehículos matriculados a nivel

nacional. La provincia tiene la mayor cantidad de vehículos livianos, en la cual Quito presenta el mayor parque automotor, seguido de Mejía lo que es alentador para este proyecto.

5. Es importante que para adquirir esta máquina se apoye en una empresa que realice la gestión integral de la implementación y garantice la compra, funcionamiento y en el proceso de importación pues el riesgo al que se enfrenta la empresa en comprar esta máquina es alto debido a que puede existir problemas con el proveedor por fallas técnicas como problemas de funcionamiento al momento de probarla, también puede existir problemas en aduana, entre otros.
6. La estructura organizacional de la empresa *Green Wash* tiene mayor peso en limpieza interna, en la cual se establecen dos personas que se encargan de limpiar el vehículo por dentro, esto permite que el trabajo no se retrase y no se aglomeren los vehículos que salen del túnel de lavado, de esta manera es posible aprovechar la capacidad instalada de la máquina para lavar 36.066 vehículos livianos en el año 1.
7. La inversión inicial de *Green Wash* es \$147.845,02, este valor es financiado por el 80% de capital propio y 20% de crédito bancario. Las proyecciones financieras se basan en el crecimiento de la industria y la inflación promedio, en base a este análisis se obtuvo resultados favorables en el flujo del proyecto e inversionista, lo que permite determinar que el proyecto es factible de llevar a cabo financieramente.

REFERENCIAS

Servicio de rentas Internas. (2018). *Ley Orgánica Fomento Productivo*. Recuperado el 8 de octubre de 2018, de Servicio de rentas Internas: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/ley-organica-fomento-productivo>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (29 de Junio de 2018). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA CRECIÓ 1,9% EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2018*. Obtenido de BANCO CENTRAL DEL ECUADOR.

Banco Mundial. (2018). *PIB (UMN a precios constantes)*. Recuperado el 2018, de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KN?end=2017&locations=EC&start=2005&view=chart>

Ministerio del Ambiente. (2018). *Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/04/PNGIDS-MARZO-2018.pdf>

Dirección Metropolitana Ambiental. (2008). *GUÍA DE PRÁCTICAS AMBIENTALES MECÁNICAS, LUBRICADORAS Y LAVADORAS*. Obtenido de Dirección Metropolitana Ambiental.

Ecuador, B. C. (s.f.). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 20 de septiembre de 2018, de Información económica: <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/>

Ecuador, B. c. (s.f.). *Banco central del Ecuador*. Recuperado el 2018 de Agosto de 15, de Estadísticas del sector real: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/CuentasNacionalesAnuales.html>

ANEXOS

ANEXOS 1. GUIA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA A EXPERTOS

1. Coménteme sobre la industria y de su experiencia como empresarios dentro de la misma
2. ¿Diría usted que una empresa dedicada al lavado de vehículos es un negocio con una buena rentabilidad?
3. ¿Cuáles son los principales y más fuertes competidores en la industria?
4. ¿Cómo lidió con estos competidores?
5. ¿Cuál fue la inversión inicial de su negocio y los costos más relevantes que tuvo que afrontar en los primeros meses de operación?
6. ¿Usted recomendaría ingresar a esta industria?
7. ¿Usted ha considerado abrir otra sucursal en algún otro lugar?
8. ¿Qué tipo de equipos deberíamos usar para brindar el servicio?
9. ¿Qué capacidad de demanda podríamos cubrir con esos equipos?
10. ¿Cada que tiempo da usted mantenimiento a los equipos con los que realiza este servicio?
11. ¿Aproximadamente cuánto tiempo tarda por lo general en realizar este servicio?
12. ¿Cree usted que es relevante el sitio donde está ubicado su negocio?
13. ¿De qué modo introdujo este modelo de negocio al mercado ecuatoriano para que hoy tenga tanto éxito?
14. ¿Qué tipo de vehículos son los que con mayor frecuencia recurren a este servicio?
15. ¿Cada que tiempo sus clientes regresan para lavar su auto?
16. ¿Cuál es target adecuado (mercado objetivo) para este negocio?
17. ¿Qué métodos de comunicación utilizo para dar a conocer este negocio?
18. ¿Cuáles son los principales trámites legales, técnicos, económicos, etc.?
19. ¿Existen regulaciones que incrementen el riesgo de implementación del modelo de negocio?
20. ¿Nos podría mencionar alguna recomendación que usted considere importante para este modelo de negocio?

21. ¿Aproximadamente cuantos vehículos al día ingresan para adquirir este servicio?

ANEXOS 2. GUÍA DE PREGUNTAS PARA GRUPO DE ENFOQUE

1. Presentación del moderador:
 - a. Agradecimiento y breve explicación
2. Presentación de los participantes
 - a. Nombres
 - b. Actividad económica
3. Análisis de la Industria
 - a. ¿Cómo creen que se encuentra actualmente la industria DE LAVADO DE AUTOS en el mercado?
 - b. ¿Cuál es su opinión sobre las empresas que ofrecen este producto/servicio?
4. Análisis del sector
 - a. ¿Conocen empresas que se dediquen a esta actividad económica?
 - b. ¿Cómo obtuvieron información sobre la misma?
 - c. ¿Alguna vez han contratado este servicio profesional?
 - d. ¿Qué factores analizaron antes, durante y después de la contratación de este servicio profesional?

Concepto del Negocio y visualización del servicio:

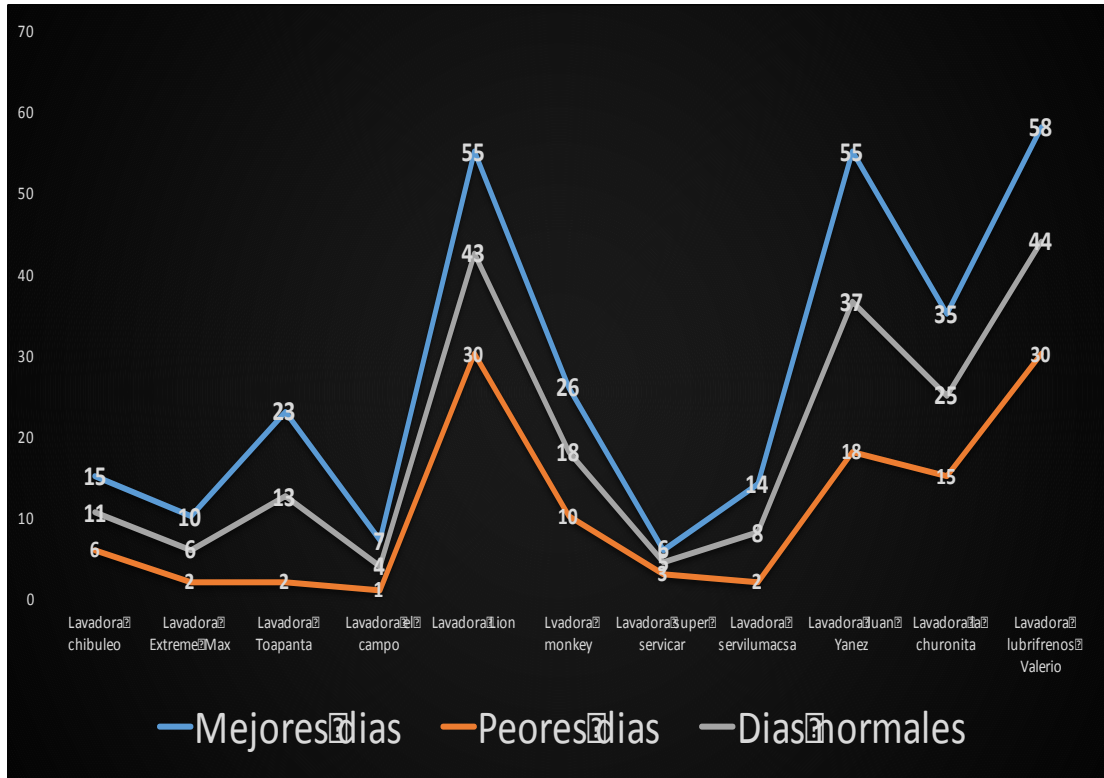
Buscamos implementar una empresa dedicada a dedicada al lavado de autos a través de la creación de una lavadora de autos con un sistema automatizado.

5. ¿Estarían dispuestos a utilizar este servicio?
 - a. Explicación de los motivos de la respuesta
6. ¿Cómo les gustaría enterarse de la información sobre el servicio?
7. ¿Cuál es el precio que consideraría pagar por el servicio de jardinería?
8. ¿Qué otros servicios le gustaría complementar a la idea del negocio?
9. Agradecimiento

ANEXO 3. PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

1. De los siguientes factores, ¿cuál es el más importante para usted al momento de elegir donde lavar su auto?
2. ¿Conoce o ha lavado su vehículo en lugares que cuenten con máquinas de lavado automatizado?
3. ¿Conocía usted que las máquinas de lavado automatizado tardan entre 4 min y 6 min en lavar su auto además de agregar cera caliente?
4. ¿En dónde usted preferiría lavar su vehículo?
5. ¿Con qué frecuencia utilizaría este servicio de lavado automatizado para su vehículo?
6. ¿Según, lo indicado, compraría usted este servicio de lavado automatizado?
7. ¿A qué precio dentro de este rango entre 3 y 8 dólares consideraría este servicio de lavado básico como muy barato que le haría dudar de su calidad y no usarlo?
8. ¿A qué precio dentro de este rango entre 3 y 8 dólares consideraría este servicio de lavado básico como barato y aun así lo compraría?
9. ¿A qué precio dentro de este rango entre 3 y 8 dólares consideraría este servicio de lavado básico como caro y aun así lo compraría?
10. ¿A qué precio dentro de este rango entre 3 y 8 dólares consideraría este servicio de lavado básico como muy caro como para comprarlo?
11. ¿En cuál de las siguientes parroquias del cantón Mejía le gustaría que se encuentre ubicado la lavadora de vehículos con una máquina de sistema automatizado?
12. ¿Usted preferiría que este negocio se encuentre en un lugar?
13. ¿Por qué medio de comunicación se entera usted de productos o servicios?
14. ¿Qué medio de comunicación es el que más utiliza?
15. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información sobre la lavadora de vehículos con una máquina de sistema automatizado?

ANEXO 4. Gráfica del número de lavadas promedio en 3 escenarios



ANEXO 5. Tabla de correlación

	1) De los siguientes factores, ¿cuál es el más importante para usted al momento de elegir donde lavar su auto?	2) ¿Conoce o ha lavado su vehículo en lugares que cuenten con maquinas de lavado automatizadas?	3) ¿Conocía usted que las maquinas de lavado automatizadas tardan entre 4 min y 6 min en lavar su auto ademas de agregar cera caliente?	4) ¿En donde usted prefería lavar su vehículo?	5) ¿Con qué frecuencia utilizaría este servicio de lavado automatizado para su vehículo?	6) ¿Según lo indicado, compraría usted este servicio de lavado automatizado o?	7) ¿A qué precio dentro de este rango entre 5 y 18 dólares consideraría este servicio como muy barato que le haría dudar de su calidad y no usarlo?	8) ¿A qué precio dentro de este rango entre 5 y 18 dólares consideraría este servicio como caro y aún así lo compraría?	9) ¿A qué precio dentro de este rango entre 5 y 18 dólares consideraría este servicio como muy caro para comprarlo?	10) ¿A qué precio dentro de este rango entre 5 y 18 dólares consideraría este servicio como muy caro para comprarlo?	11) ¿En cuál de las siguientes parroquias del cantón Mejía le gustaría que se encuentre ubicado la lavadora de vehículos con una maquina de sistema automatizado?	12) ¿Usted prefería que este negocio se encuentre en un lugar?	13) ¿Por qué medio de comunicació usted de servicios ? 1	13) ¿Por qué medio de comunicació usted de productos ? 2	13) ¿Por qué medio de comunicació usted de productos ? 3	13) ¿Por qué medio de comunicació usted de productos ? 4	13) ¿Por qué medio de comunicació usted de productos ? 5	14) ¿Qué más utiliza?	15) ¿Revisa o ve usted los anuncios comerciales en sus redes sociales?	16) ¿Por qué medio de comunicació n le gustaría recibir información sobre la lavadora de vehículos con una maquina de sistema automatizado?	
1) De los siguientes fact	1																				
2) ¿Conoce o ha lavado	0,85704907	1																			
3) ¿Conocía usted que	0,65658348	0,46405213	1																		
4) ¿En donde usted pref	0,69829725	0,51251616	0,90543902	1																	
5) ¿Con qué frecuencia l	0,87621598	0,87609802	0,67258659	0,67536065	1																
6) ¿Según, lo indicado, c	0,6	0,63866637	0,29637449	0,32732684	0,77372283	1															
7) ¿A qué precio dentro	0,67126671	0,39870514	0,77525	0,75115749	0,6096505	0,25463957	1														
8) ¿A qué precio dentro	0,89754794	0,71765456	0,77116729	0,7711373	0,87005612	0,56096746	0,82752446	1													
9) ¿A qué precio dentro	0,90561078	0,86857612	0,6322154	0,65873491	0,95523167	0,75467565	0,60150828	0,89143769	1												
10) ¿A qué precio dent	0,73112616	0,76509278	0,37040537	0,40519316	0,84544325	0,89940122	0,34891982	0,65449403	0,86245458	1											
11) ¿En cuál de las sigu	0,53079104	0,23085912	0,49748532	0,45044262	0,40298109	0,14744196	0,82236147	0,6201049	0,40736448	0,21388625	1										
12) ¿Usted prefería que	0,89939593	0,83838312	0,55350844	0,61131498	0,87213801	0,76178344	0,47556437	0,80439666	0,9102836	0,8198973	0,27536232	1									
13) ¿Por qué medio de c	0,88764124	0,81224157	0,56767264	0,57858202	0,8676074	0,66284898	0,62988093	0,83306639	0,88029737	0,83613911	0,54389844	0,79176882	1								
13) ¿Por qué medio de c	-0,2385139	-0,4442982	0,20164616	0,11927660	-0,0938696	-0,0745356	0,29239429	0,05097939	-0,0661016	-0,1326332	0,33701669	-0,2246776	-0,1460695	1							
13) ¿Por qué medio de c	-0,2932353	-0,4076125	-0,0776097	-0,1140037	-0,1232801	0,22751014	0,1095067	-0,0757312	-0,1302004	-0,0097786	0,17641943	-0,1134717	-0,2292428	0,6875152	1						
13) ¿Por qué medio de c	-0,3031747	-0,3227125	-0,1497554	-0,1653954	-0,1624745	0,12632279	-0,1286671	-0,1571364	-0,1680441	-0,0244333	-0,0745011	-0,0745011	-0,2621205	0,4142839	0,73658825	1					
13) ¿Por qué medio de c	-0,1714286	-0,1824761	-0,0846784	-0,093522	-0,0918706	0,07142857	-0,0727542	-0,0745671	-0,0950197	0,04144706	-0,0421263	-0,0421263	-0,1482147	0,23425474	0,41650004	0,56544486	1				
14) ¿Qué medio de com	0,50790807	0,4806897	0,29310122	0,30594975	0,63901791	0,71424573	0,3754372	0,5089896	0,70787063	0,85191967	0,2808261	0,57335328	0,68309114	0,24580911	0,22156811	0,07351708	0,04156986	1			
15) ¿Revisa o ve usted c	0,67434178	0,71779904	0,33309617	0,3678836	0,78488912	0,88975652	0,28619017	0,60237706	0,76911438	0,88312609	0,16571045	0,85617067	0,71798599	-0,2001191	0,09786023	0,14197456	0,08027878	0,6416988	1		
16) ¿Por qué medio de c	0,46179657	0,33812338	0,387796	0,40598901	0,45668493	0,34053344	0,49862052	0,51704928	0,52439602	0,33254221	0,36248389	0,4441244	0,3178782	0,28724841	0,18140443	-0,0391701	-0,1803522	0,43327807	0,28159961	1	

ANEXO 6. Cuadro de mando integral

Objetivo	Perspectiva	Dimensión administrativa	Indicador	Sentido	Límite inferior	Meta	Fórmula de Cálculo
Para diciembre del 2020 incrementar las ventas de la línea de negocio en un 15%	Financiera	Viabilidad Financiera	% incremento en ventas	Positivo	12%	15%	$((\text{valor actual}/\text{valor anterior}) - 1) \times 100$
Para el año 5 de operaciones recuperar la inversión inicial en un 85%	Financiera	Viabilidad Financiera	% Recuperación de inversión	Positivo	80%	85%	$(\text{sumatoria de flujos}/\text{Inversión inicial}) \times 100$
Para inicios del año 2 incrementar en un 40% la interacción en Facebook con la comunidad de usuarios de esta red social	Clientes	Eficacia	% de respuestas promedio a las publicaciones de la empresa	Positivo	30%	40%	$(\# \text{me gustas y comentarios actual} - \# \text{me gustas y comentarios reciente}) - 1 \times 100$
Alcanzar en un 90% el grado de satisfacción de los clientes para Enero del 2020	Clientes	Eficacia	% de quejas solucionadas correctamente mensuales	Positivo	70%	90%	$(\text{quejas solucionadas} / \# \text{de quejas})$

Para finales del año 2 mejorar la experiencia de los clientes con los servicios extras en un 50%	Proceso interno	Calidad del servicio	% crecimiento por servicios extras	Positivo	40%	50%	((Ingresos por servicios extras actuales-Ingresos por servicios extras anterior) / ingresos por servicios extras anterior)x 100
Para el 2021 implementar un centro de aspirado múltiple	Proceso Interno	Eficiencia	Mejorar de instalaciones	Positivo	1	1	# de centros de aspirado creados
Para el año 2020 mejorar en un 50% el nivel de satisfacción del personal	Aprendizaje	Calidad del servicio	% satisfacción del personal	Positivo	40%	50%	(Sumatoria de los puntos de las encuestas/ números de encuestas)
Para el año 2 de operaciones alcanzar una calificación promedio de 90 puntos en la evaluación del desempeño del personal	Aprendizaje	Calidad del servicio	Calificación promedio del desempeño	Positivo	75	90	(Sumatoria de los puntos de las evaluaciones/ números de evaluaciones)

ANEXO 7. Modelo Canvas para la propuesta de valor

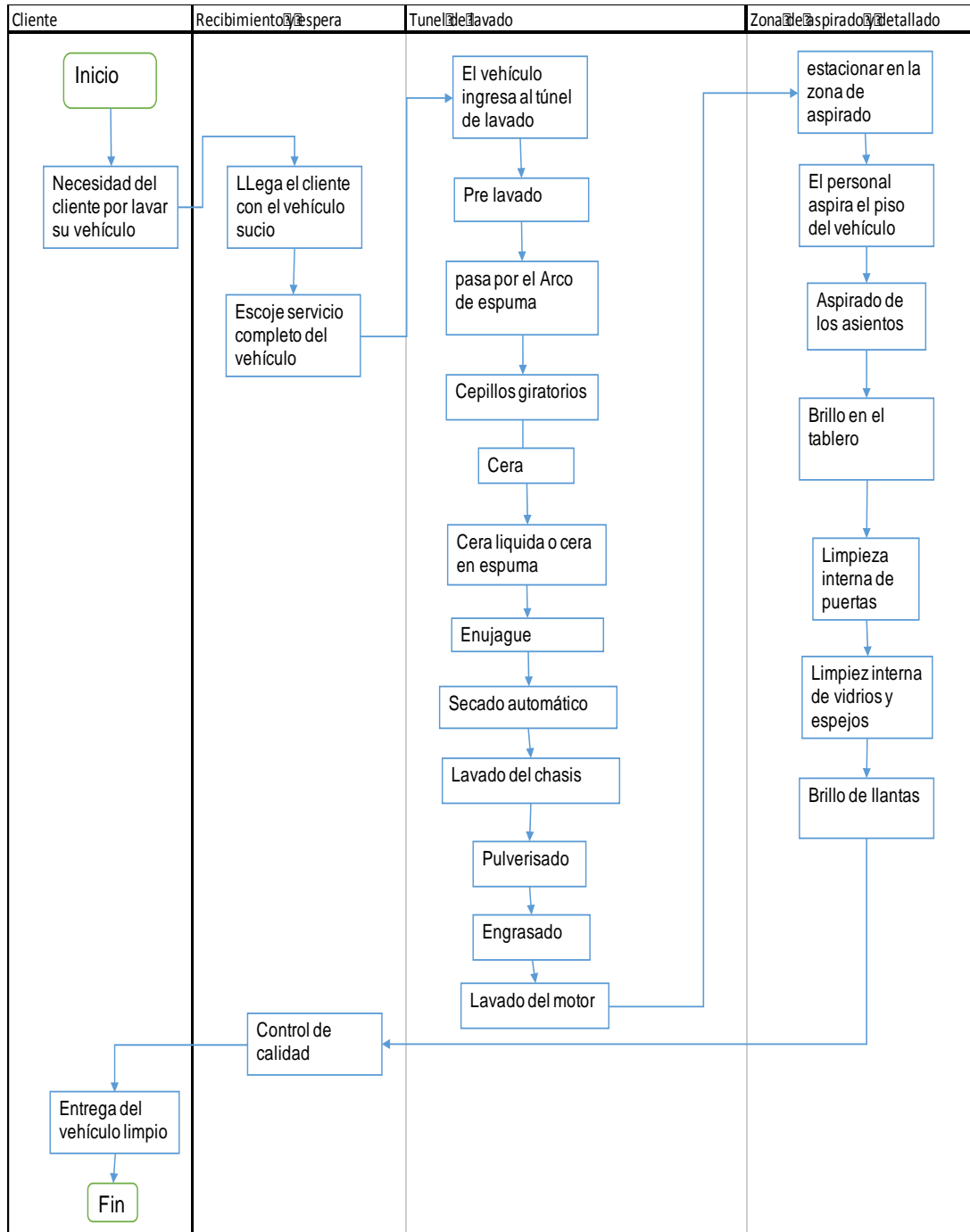
<p>ASOCIACIONES CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agencia de vehículos • Cooperativas de camionetas. • Cooperativas de taxis. • Proveedor de servicio técnico para mantenimiento de la máquina de lavado. 	<p>ACTIVIDADES CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavado del vehículo. • Mantenimiento de vehículos SUV, camionetas y automóviles. • Cambios de aceite. 	<p>PROPUESTA DE VALOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Única en todo el Cantón Mejía. • Insumos adecuados para el vehículo. • Tiempo • Servicios nuevos. • Procesos automatizados. • Profesionalismo • Imagen empresarial más amigable con el medio ambiente. 	<p>RELACIONES CON LOS CLIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes sociales: Facebook y WhatsApp. (Marketing de contenidos de mantenimiento vehicular) • Boca a Boca • Atención al usuario, recepción de sugerencias y comentarios de manera personal. 	<p>SEGMENTOS DE CLIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las personas que cuenten con vehículo.
	<p>RECURSOS CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Túnel de lavado • Centro de aspirado • Detergentes • Terreno 		<p>CANALES DE DISTRIBUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El lugar en el cual se realiza el servicio. • Difusión y comunicación: Cuñas radiales, vallas 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Agua 		publicitarias, redes sociales.	
COSTOS: <ul style="list-style-type: none"> • Insumos para limpieza vehicular, mantenimiento de la máquina. • Luz eléctrica, agua, telefonía, internet. • Desgaste del equipo del túnel del lavado (rodillos). • Nomina administrativa, operador de la máquina. • Gastos financieros (Intereses) 			FUENTES DE INGRESOS: <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de lavado de vehículos. • Venta de membresías (para descuentos) 	

Anexo 8. Horarios de atención al público

Año	Días de atención	Horario
1	Lunes a sábado Domingos	7:30 – 18:00 7:30 – 13:00
2	Lunes a sábado Domingos	7:30 – 18:00 7:30 – 13:00
3	Lunes a sábado Domingos	7:30 – 18:00 7:30 – 13:00
4	Lunes a sábado Domingos	7:30 – 18:00 7:30 – 13:00
5	Lunes a sábado Domingos	7:30 – 18:00 7:30 – 13:00

ANEXO 9. Diagrama de flujo del servicio completo de lavado vehicular



Anexo 10. Plan de contingencia.

CASOS QUE PUEDEN SUCEDER:	Se guardara el 3% de los ingresos mensuales en caso de que se den estos sucesos:
Demandas de trabajadores	
Pagos de reparación a vehículos por daños ocasionados en la empresa	
Daños a la maquina por algún factor no contemplado	
Anualmente se recaudaran	

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$6.091,04	\$6.200,55	\$6.312,34	\$6.425,97	\$6.541,63

Anexo 11. Cotización del túnel de lavado



VIVE CHINA LIMITED
乐活中国有限公司

Unit 2509, 25F Hoking Commercial Center, 2-16 Fayuen Street, Mongkok, Kowloon, Hong Kong
Av. Interoceánica 25 -35 y Vicente Rocafuerte, Tumbaco, Quito - Ecuador
Av. República y Pradera 700, Edificio María Victoria oficina 301.
Telephone: +86 13265808515 (China), +593 983360625 (Ecuador)

P. I. No	CC001	Contacto Vive China	Victor Hugo Revelo
Cliente	Cristian Canchig	Email	victorh@vive-china.com
Contacto	Cristian Canchig	Fecha de emisión P.I.	19 de diciembre del 2018
Telf.	00593 998863245	Fecha de expiración	N/A
Email	ccanchig@udlanet.ec	Puerto de Carga	Hangzhou

COTIZACIÓN MÁQUINA LAVADORA DE AUTOS A7 (ECUADOR)

DATOS PRELIMINARES		
CÓDIGO HS	8424899990	
PARTIDA ARANCELARIA	Advalorem	5%
	Fodinfra	0,50%
	I.V.A.	12%
	Restricción de importación	Ninguna
DATOS DE LA CARGA	Volumen	26 cbm
	Peso	7500kilos

RESUMEN DETALLADO DE COSTOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD \$USD	PRECIO TOTAL \$USD	
PRECIO FOB MAQUINA LAVADORA A7	1	\$ 34.300,00	\$ 34.300,00	
Impuesto salida de divisas	1	\$ 1.715,00	\$ 1.715,00	
Flete Marítimo Hangzhou Guayaquil	1	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00	
Gastos por gestión bancaria	2	\$ 80,00	\$ 160,00	
Costo Seguro Aproximado	1	\$ 250,00	\$ 250,00	
TOTAL CIF	1		\$ 36.450,00	
TOTAL CIF	1		\$ 36.450,00	
IMPUESTOS				
Advalorem 5%	1	\$ 1.822,50	\$ 1.822,50	
Fodinfra 0,50%	1	\$ 182,25	\$ 182,25	
I.V.A. 12%	1	\$ 4.614,57	\$ 4.614,57	
TOTAL IMPUESTOS	1	\$ 6.619,32	\$ 6.619,32	
NACIONALIZACIÓN				
Servicios logísticos (\$20usd x cbm)	26	\$ 20,00	\$ 520,00	
Administración	1	\$ 50,00	\$ 50,00	

Manejo B.L.	1	\$ 85,00	\$ 85,00	
Transmisión de datos	1	\$ 35,00	\$ 35,00	
Collect fee 6%	1	\$ 50,00	\$ 50,00	
Visto Bueno	1	\$ 35,00	\$ 35,00	
Trámite de aduana	1	\$ 500,00	\$ 500,00	
Gastos bodegaje	1	\$ 350,00	\$ 350,00	
Transporte Guayaquil - Quito	1	\$ 550,00	\$ 550,00	
TOTAL GASTOS NACIONALIZACIÓN	1		\$ 2.175,00	
GASTOS DE INSTALACIÓN (OPCIONAL)				
Boleto aereo estimado Ingeniero	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	
Alojamiento por 10 días se considera una media de \$30usd por noche	10	\$ 30,00	\$ 300,00	
Comidas ingeniero instalador, se considera una media de \$15 usd por	10	\$ 15,00	\$ 150,00	
Honorarios Ingeniero \$100usd por día	10	\$ 100,00	\$ 1.000,00	
Servicios de interpretación chino - español, se considera \$150usd por	10	\$ 150,00	\$ 1.500,00	
Alojamiento por 10 días se considera una media de \$30usd por noche	10	\$ 30,00	\$ 300,00	
Comidas traductor, se considera \$15usd por día	10	\$ 15,00	\$ 150,00	
TOTAL GASTOS DE INSTALACIÓN			\$ 6.900,00	
SERVICIOS COORDINACIÓN DE IMPORTACIÓN VIVE CHINA 5%	1	\$ 1.715,00	\$ 1.715,00	
TOTAL APROXIMADO			\$ 48.834,32	

TOTAL: \$48834,12 (Cuarenta y ocho mil ochocientos treinta y cuatro dólares de los estados unidos de américa con treinta y dos centavos)

