

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

SERÉIS MIS TESTIGOS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema:

"PLAN DE NEGOCIOS PREVIO A LA CREACIÓN DE UNA LAVADORA ECOLÓGICA DE AUTOS EN LA CIUDAD DE AMBATO"

Disertación de grado previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial con mención en Marketing

Línea de Investigación:

Proyectos de inversión y emprendimiento de negocios

Autor:

JUAN JOSÉ SÁNCHEZ BARONA

Asesor:

ING. MARÍA DEL CARMEN GÓMEZ

Ambato – Ecuador

Marzo 2013

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema: PLAN DE NEGOCIOS PREVIO A LA CREACIÓN DE UNA LAVADORA ECOLÓGICA DE AUTOS EN LA CIUDAD DE AMBATO

Línea de Investigación:

Proyectos de inversión y emprendimiento de negocios

Autor:

JUAN JOSÉ SÁNCHEZ BARONA

María del Carmen Gómez Romo, Ing. f._____

DIRECTOR DE DISERTACIÓN

Aidee Llerena Barreno, Ing. f._____

CALIFICADOR

Arturo Montenegro Ramírez, Ing. f._____

CALIFICADOR

Jorge Núñez Grijalva, Ing. f._____

DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICA

Hugo Altamirano Villarroel, Abg. f._____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato – Ecuador

Marzo 2013

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Juan José Sánchez Barona portador de la cédula de ciudadanía No. 180227587-3 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Ingeniero Comercial con mención en marketing absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Juan José Sánchez Barona

CI. 180227587-3

AGRADECIMIENTO

A mi hermano, por su incondicional apoyo, confianza y guía a lo largo de toda mi vida.

A la Ing. María del Carmen Gómez, por su tiempo, paciencia y valiosos aportes sin los cuales este proyecto no sería una realidad.

A todos los valiosos profesionales que han sido mis profesores.

A Xavier Cornejo y Andrés Villarroel, dos grandes amigos con los que compartí inolvidables momentos a lo largo de mi carrera universitaria.

DEDICATORIA

A mi mamá, por su amor, por su paciencia y por alegrar todos los días de mi vida.

RESUMEN

Este proyecto determinara la viabilidad de un negocio moderno y ecológico de lavado de autos, para esto mediante investigación bibliográfica y de estudio de campo se analizó el mercado en el que la empresa se desenvolverá. Se pudo ver que aunque existe gran número de competidores no ofrecen niveles altos de valor agregado y tampoco un adecuado nivel de diferenciación, se observó que le cliente potencial busca mejorar las condiciones de lavado de su vehículo y estaría dispuesto a utilizar el servicio. En la parte técnica se detalla el personal y la maquinaria necesaria para que la lavadora sea ecológica, de esta manera se encontró que el ahorro de agua es significativo reduciendo el consumo a veinticinco litros de agua por auto, esto gracias al túnel de lavado y al sistema de reciclaje. Se explica también la manera en que funciona la empresa, las responsabilidades y la forma en que se atraerá a los consumidores. Por ultimo en el estudio financiero se detalla el monto necesario para la puesta en marcha de la lavadora y se proyecta sus flujos con los que se calculan los indicadores financieros, revelando la viabilidad del proyecto.

ABSTRACT

This project has the purpose of determining the viability of a modern and eco-friendly car wash in Ambato. Therefore this bibliographical investigation and field study is primarily analyzed in the market where this business will be developed. It was noted that although there are a number of existing competitors they do not offer a high value added service or have an adequate level of differentiation in the market either. Regarding the potential customer it was found they are looking for car washing improvements and they would use the services that we offer.

Personnel and equipment will be analyzed in the technical section in order to explain the resources to become an ecofriendly car wash. This way we found water savings is significant, reducing fresh water consumption to twenty five liters because of the tunnel washing and recycling system. It is important to note that this is achieved in a considerable shorter time than our competitors and the quality washing is not compromised.

On the other hand business functions and duties of people who are involved as well as the way that they will attract customers, will be explained in the organizational section.

Finally the amount of money necessary to run the car wash business and the cash flows where we measure showing for the different scenarios revealing the viability of the project will be explained in the financial study.

TABLA DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

Declaración de autenticidad y responsabilidad …….. III

Agradecimiento…… IV

Dedicatoria……... V

Resumen……... VI

Abstract…… VII

Tabla de contenidos……. VIII

Tabla de Gráficos……. XIV

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes……. 1

1.2 Delimitación del problema…… 5

1.2.1 Delimitación temporal…… 6

1.2.2Delimitacion espacial…….. 6

1.2.3 Árbol del problema…… 7

1.3 Objetivos…….. 8

1.3.1 Objetivo general…… 8

1.3.2 Objetivos específicos…… 8

1.4 Justificación …… 9

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 El plan de negocios …….. 11

2.2 El mercado…… 12

2.2.1 La oferta…… 14

2.2.2 La demanda…….. 18

2.2.3 El precio…… 22

2.2.4 La promoción…… 24

2.2.5 La marca…… 26

2.3 El producto…… 27

2.4 El lavado de autos……. 29

2.5 El cuidado del medio ambiente……. 36

2.6 La organización……. 39

2.7 Aspectos financieros…….. 41

2.7.1 Inversión inicial…….. 42

2.7.2 Fuentes de financiación ……. 43

2.7.3 Proyecciones financieras…… 46

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Métodos de investigación……. 48

3.1.1 Tipos de población…… 49

3.1.2 Población a estudiar ……. 49

3.1.3 Muestra …… 50

3.2 Interpretación de resultados……. 53

3.3 El mercado……... 72

3.3.1. Análisis de la oferta ……. 72

3.3.1.1 Métodos de lavado…….. 72

3.3.1.2 Descripción tipos de lavada…… 73

3.3.1.3 Ubicación y fortalezas de la competencia……... 75

3.3.1.4 Deficiencias de la competencia……... 85

3.3.1.5 Tiempos de entrega de la competencia…… 87

3.3.2. Análisis de la demanda…….. 88

3.3.2.1 Costumbres de consumo…….. 88

3.3.2.2 Necesidades del consumidor …….. 89

3.3.2.3 Estrategia de precios competitiva ……... 90

3.3.2.4 Escenarios de la demanda…….. 91

CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Localización……. 93

4.2 Equipos e insumos…… 95

4.2.1 Especificaciones del equipo…….. 97

4.3 Instalación y mantenimiento…… 106

4.3.1 Instalación……. 106

4.3.2 Mantenimiento…….. 107

4.4 Descripción del proceso…….108

4.4.1 Lavado express…….. 109

4.4.2 Lavado convencional……. 109

4.5 Equipo humano……. 110

4.5.1 Personal necesario…….. 110

4.5.2 Medidas de seguridad……. 111

4.6 Layout…… 112

CAPITULO V LA ORGANIZACIÓN

5.1 Misión y Visión……. 114

5.1.1 Misión…… 114

5.1.2 Visión…… 114

5.2 Organigrama……. 115

5.2.1 Cargos y perfiles…… 116

5.2.2 Esquema de remuneración …… 117

5.2.3 Horarios de atención…….. 118

5.3 Aspectos legales…… 118

5.4 Estrategia comercial…….. 119

5.4.1 Posicionamiento……. 119

5.4.2 Nombre comercial…….. 120

5.4.3 Medios…… 122

5.4.4 Análisis fuerzas competitivas de Porter……. 123

5.5 Alianzas estratégicas……. 124

CAPITULO VI ESTUDIO FINANCIERO

6.1 Precio de venta…….. 126

6.2 Inversión inicial……. 127

6.2.1 Costos de operación…… 129

6.2.2 Costo de oportunidad…….. 130

6.3 Flujos de fondos…… 130

6.4 Punto de equilibrio…… 134

6.5 Tiempo de recuperación de la inversión…… 135

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……..... 136

BIBLIOGRAFIA …… 138

ANEXOS…….. 140

TABLA DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

Grafico # 1 Árbol del problema…….…….. 7

Grafico # 2 Poder de decisión…… 55

Grafico # 3 Costumbre del consumidor……. 56

Grafico # 4 Frecuencia del lavado……. 57

Grafico # 5 Tipo de servicio requerido…….. 58

Grafico # 6 Sector de preferencia…….. 59

Grafico # 7 Importancia en el servicio……60

Grafico # 8 Nivel de satisfacción ……..61

Grafico # 9 Deficiencias de la competencia…… 62

Grafico # 10 Tiempo que tarda lavada express……... 63

Grafico # 11 Tiempo que tarda lavada convencional…….. 64

Grafico # 12 Interés en tomar el servicio…… 65

Grafico # 13 Interés en tomar el servicio…… 66

Grafico # 14 Precios lavada express…… 67

Grafico # 15 Precios lavada convencional……....68

Grafico # 16 Precio cambio de aceite…… 69

Grafico # 17 Día de la semana preferido……... 70

Grafico # 18 Horario preferido para el lavado…….. 71

Grafico # 19 Métodos de lavado…… 72

Grafico # 20 Tipos de servicio……... 74

Grafico # 21 La floresta…….. 76

Grafico # 22 Ecuador…… 76

Grafico # 23 Stop…….. 77

Grafico # 24 Auto spa……... 77

Grafico # 25 Coastal……..... 78

Grafico # 26 Fénix…… 78

Grafico # 27 Carwash…… 79

Grafico # 28 Rodrigo…… 80

Grafico # 29 Lavadora sin nombre…….. 80

Grafico # 30 Sportline…….. 81

Grafico # 31 Custode……... 82

Grafico # 32 VC brilloauto…….. 82

Grafico # 33 Medina…… 83

Grafico # 34 Andina service……. 84

Grafico # 35 Classic touch…… 84

Grafico # 36 Penetración estimada……... 91

Grafico # 37 Ubicación ……..…. 93

Grafico # 38 Vista satelital del terreno……..... 94

Grafico # 39 Componentes del equipo……..... 97

Grafico # 40 Sistema de reciclaje……... 102

Grafico # 41 Diagrama de flujo lavada express……. 108

Grafico # 42 Diagrama de flujo lavada convencional……... 109

Grafico # 43 Layout……... 113

Grafico # 44 Organigrama……. 115

Grafico # 45 Plan de capacitación …… 116

Grafico # 46 Aspectos legales……... 118

Grafico # 47 Diagrama 3D…… 120

Grafico # 48 Logo……..... 121

Grafico # 49 Valor de la marca……. 121 .

Grafico # 50 Logo El Heraldo…….. 122

Grafico # 51 Logo Radio Ambato……. 122.

Grafico # 52 Logo Mall de los Andes…… 125

Grafico # 53 Water savers……. 125

Grafico # 54 Punto de equilibri……. 134

TABLAS

Tabla # 1 Poder de decisión……... 55

Tabla # 2 Costumbre del consumidor…… 56

Tabla # 3 Frecuencia del lavado…… 57

Tabla # 4 Tipo de servicio requerido……. 58

Tabla # 5 Sector de preferencia……. 59

Tabla # 6 Importancia en el servicio……. 60

Tabla # 7 Nivel de satisfacción …… 61

Tabla # 8 Deficiencias de la competencia……. 62

Tabla # 9 Tiempo que tarda lavada express……..…… 63

Tabla # 10 Tiempo que tarda lavada convencional…….. 64

Tabla # 11 Interés en tomar el servicio…… 65

Tabla # 12 Interés en tomar el servicio…… 66

Tabla # 13 Precios lavada express…… 67

Tabla # 14 Precios lavada convencional…….…….... 68

Tabla # 15 Precio cambio de aceite…….…… 69

Tabla # 16 Día de la semana preferido……. 70

Tabla # 17 Horario preferido para el lavado……. 71

Tabla # 18 Resumen competidores……...… 85

Tabla # 19 Penetración estimada…….. 92

Tabla # 20 Diagrama de proceso de decisión …….. 95

Tabla # 21Diagrama de proceso de decisión sobre alternativas……...… 96

Tabla # 22 Equipos complementarios…….. 104

Tabla # 23 Mantenimiento……...… 107

Tabla # 24 Personal…..... 110

Tabla # 25 Seguridad y riesgos……..……...… 111

Tabla # 26 Precios……..……..… 127

Tabla # 27 Inversión inicial……...…….……. 128

Tabla # 28 Costos de operación…….. 129

Tabla # 29 Nomina……..… 129

Tabla # 30 Escenario optimista…….. 131

Tabla # 31 Escenario medio…….132

Tabla # 32 Escenario pesimista……....133

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1Antecedentes.-

El desequilibrio político entre 1996 a 2006 llevó al Ecuador a una crisis económica y social, con tres presidentes derrocados, una que fue rechazada por falta de normativa y tres gobiernos interinos, se vivió una etapa de profunda pobreza provocada entre varios otros temas por la corrupción existente en el ámbito político y la dolarización de la economía que tuvo lugar en el año 2000 ,esta inestabilidad disminuyó considerablemente con el gobierno de Rafael Correa quien ha logrado tener más de cuatro años en el poder con un importante apoyo popular, existe además la posibilidad de que sea reelecto por cuatro años más al carecer de un contrincante representativo electoralmente.

Debido a decisiones acertadas tomadas por este gobierno la economía ecuatoriana ha venido creciendo en los últimos años, mejorando el nivel de vida de las personas que y aumentando su capacidad de consumo.

En la Constitución de la república del Ecuador redactada en Montecristi y aprobada

Por los ecuatorianos en consulta popular se contemplan los siguientes principios ambientales:

El Art. 395 de la Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

- El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

- Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales y jurídicas en el territorio nacional.

- El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución, y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

- En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

Estos importantes artículos expuestos en la carta magna ecuatoriana busca la protección de las fuentes, los manantiales, las cuencas y cañadas que están en acelerada vía de extinción ya que existen cambios de clima y de suelo, inundaciones, sequías y desertización, pero sin duda es la acción humana la más drástica: ejerce una deforestación delirante, ignora los conocimientos tradicionales sobre todo de las comunidades indígenas locales, retira el agua de los ríos de diferentes maneras, entre otras con obras de ingeniería, represas y desvíos..

Ante una situación de escasez del agua la amenaza se cierne sobre tres aspectos fundamentales del bienestar humano: la producción de alimentos, la salud y la estabilidad política y social. Esto se complica aún más si el recurso disponible se encuentra compartido, sin considerar el aspecto ecológico.

Es por esto que, la gestión del recurso deberá tender a evitar situaciones conflictivas debidas a escasez, sobreexplotación y contaminación, mediante medidas preventivas que procuren un uso racional y de conservación.

La conceptualización de la conservación del recurso agua debe entenderse como un proceso que cruza a varios sectores, por lo que la estrategia debe considerar todo: lo económico, lo social, lo biológico, lo político, etcétera.

La calidad del agua es fundamental para el alimento, la energía y la productividad. El manejo juicioso de este recurso es central para la estrategia del desarrollo sustentable, entendido éste como una gestión integral que busque el equilibrio entre crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental a través de un mecanismo regulador que es la participación social efectiva, por lo cual es de suma importancia el manejo responsable de este recurso en el negocio de limpieza de vehículos.

La industria del lavado de vehículos fue evolucionando desde lo elemental hasta lo especializado con el paso del tiempo, en los años 70 se concentraba en el desarrollo de productos para realzar el brillo, a principios de los 80, las empresas se abocaron a reducir costos poniendo foco en los procesos, la incorporación de tecnología y la capacitación de los recursos, hacia fines de los 80 a mantener la lealtad de sus clientes. Hasta ese momento el manejo del agua era solo un requerimiento por parte de organismos gubernamentales, y un obstáculo para un negocio más rentable. Durante los años 90 el tema del medio ambiente y la ecología fue ganando adeptos. En los países industrializados el punto era la polución; en los superpoblados, la escasez y en los “ricos naturalmente” el tema era la conservación. Ya en nuestros días, nadie pone en duda la importancia del cuidado de los recursos naturales, particularmente el agua como fuente de vida y salud

1.2 Delimitación del problema:

El estilo de vida actual de las personas requiere minimizar el desperdicio de tiempo pero así mismo recibir servicios de calidad y cuidar al ya tan maltratado medio ambiente, en el negocio de lavado de autos esto no es una excepción, según la Asociación Internacional de Auto-lavados (International Carwash Association) el lavado de un auto en casa utiliza cerca de 500 litros de agua mientras que un negocio especializado y eficiente utiliza unos 35 galones por auto, de la misma manera tarda aproximadamente tres veces menos.

Alrededor del mundo esto ya se ha convertido en una tendencia, el público en general está más interesado en minimizar el impacto ambiental que tengas sus actividades diarias como por ejemplo el lavado de su vehículo, es por eso que los profesionales del auto lavado repartidos en varios países han querido demostrar su compromiso con el cuidado del agua y además aumentar sus ventas, implementando equipos de alta tecnología que eviten el desperdicio y que ahorren tiempo al usuario.

En el Ecuador existe ya un cierto grado de concientización con miras a proteger la naturaleza y sus recursos, en lo referente al negocio del auto lavado, existen lavadoras amigables con el medio ambiente principalmente en la ciudad de Quito y

Guayaquil, donde varios empresarios han invertido en tecnología que permite evitar los desperdicios de agua.

Lastimosamente en la ciudad de Ambato aún no existe este tipo de empresas amigables con la naturaleza, y existe la costumbre muy arraigada de lavar los vehículos por los propios medios, desperdiciando así irrecuperables galones de agua y además desperdiciando valioso tiempo que se podría invertir en otro tipo de actividades.

El campo en el que se desenvolverá esta tesis será: Proyectos de Inversión

El área de negocios en la que nos involucraremos será: Servicios.

1.2.1 Delimitación temporal:

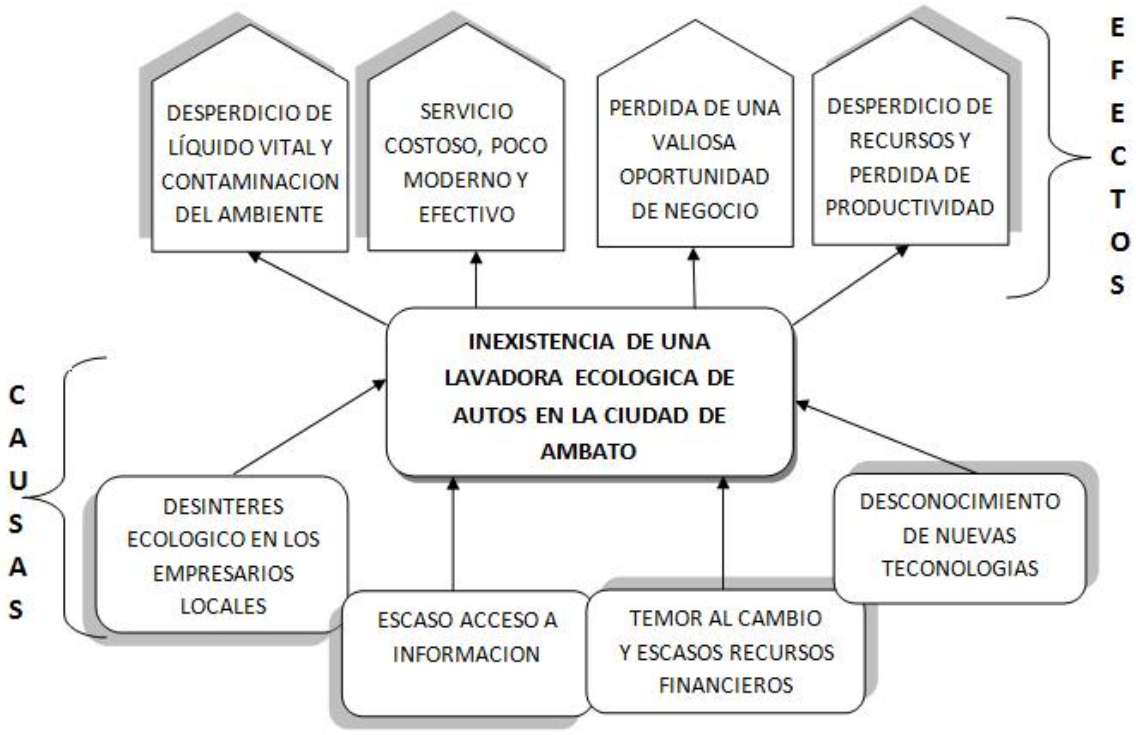
El desarrollo del presente trabajo se llevó a cabo desde el 3 de Enero al 1 de diciembre del 2011

1.2.2 Delimitación espacial:

El desarrollo de la presente investigación se realizó en la Provincia de Tungurahua en el cantón Ambato.

1.2.3 Árbol del problema:

Gráfico 1. Árbol del problema.



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General:

Elaborar un plan de negocios para la creación de una lavadora ecológica de autos en la ciudad de Ambato.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Llevar a cabo un estudio de mercado para determinar la viabilidad comercial
- Realizar un estudio técnico con el fin de determinar los elementos necesarios para la realización del proyecto.
- Realizar un análisis financiero que revele la viabilidad del proyecto
- Establecer el manejo organizacional que permita el correcto desenvolvimiento de la empresa

1.4Justificación.-

El agua es un elemento imprescindible para la vida, la mayor parte del cuerpo de los organismos vivos está compuesta por agua y aunque en la tierra es muy abundante ya que cubre casi las 3/4 partes de su superficie, sólo un 3% es apta para el consumo humano y, de ese porcentaje, una pequeña proporción puede ser potabilizada. Por eso es tan importante que todos la cuidemos y promovamos proyectos en los que se evite derrocharla.

Al realizar un plan de negocios para una lavadora de autos amigable con el medio ambiente, se dará un importante paso en la vida empresarial y se podrá aportar con el cuidado de la naturaleza.

Por otra parte si este proyecto se lleva a cabo se proporcionaría al mercado ambateño un servicio de lavado de vehículos moderno y de calidad, que además se adapte a las necesidades actuales, donde el tiempo de las personas es cada vez más valioso.

También existirían otros beneficios como la creación de nuevas fuentes de trabajo así como la puesta en marcha de un emprendimiento en el que se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos luego de cinco años de estudio en la PUCESA.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 El plan de negocio

Es importante comenzar por definir que es un plan de negocio.

Un plan “es un modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla, y un negocio es aquello que es objeto o materia de una ocupación lucrativa o de interés”. (Diccionario de la Real Academia Española)

Guardando concordancia con estos conceptos se afirma que “un plan de negocios es una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de una empresa o proyecto con un sistema de planeación tendiente alcanzar metas determinadas”. (Jack Fleitman, 2000)

Por otro lado se afirma también que “el plan de negocio identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio. Examina su viabilidad tanto técnica y económica como financiera. A su vez sostiene que el plan de negocio es una

herramienta indispensable para el desarrollo de una empresa". (Ignacio de la Vega García-Pastor 2003)

2.2 El mercado

Uno de los conceptos importantes dentro del plan de negocios es el mercado que en un sentido general es el lugar físico o virtual (como el caso del internet) donde se encuentran dos fuerzas que generan procesos de intercambio: la oferta y la demanda.

En un sentido más específico, el mercado tiene algunas características y elementos adicionales para conocerlos nada mejor que acudir a los conceptos proporcionados por entendidos en temas de mercadotecnia

El mercado son "los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio". (Fisher y Espejo, 2004)

Complementando este concepto, ambos autores mencionan que existen tres elementos muy importantes:

- La presencia de uno o varios individuos con necesidades y deseos por satisfacer.
- La presencia de un producto que pueda satisfacer esas necesidades.
- La presencia de personas que ponen los productos a disposición de los individuos.

Se afirma que “el concepto de intercambio conduce al concepto de mercado. En ese sentido, un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo. Así, el tamaño del mercado depende de que el número de personas que manifiesten la necesidad, tengan los recursos que interesan a otros y estén dispuestas a ofrecerlos en intercambio por lo que ellos desean”. (Kotler, 1999)

Se considera que los conceptos más comunes que se tienen de mercado, son los siguientes:

- Lugar en donde se reúnen compradores y vendedores, se ofrecen bienes y servicios en venta y se realizan transferencias de títulos de propiedad.

- Demanda agregada generada por los compradores potenciales de un producto o servicio.
- Personas con necesidades por satisfacer, dinero que gastar y de gastarlo. (Ricardo Romero, 2001)

En síntesis, el concepto de mercado enfoca a este último como todo lugar donde existe por un lado, la presencia de compradores con necesidades o deseos específicos por satisfacer, dinero para gastar y disposición para participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo. Y por otro lado, la de vendedores que pretenden satisfacer esas necesidades o deseos mediante un producto o servicio. Por tanto, el mercado es el lugar donde se producen transferencias de títulos de propiedad.

Dentro del mercado, uno de los principales puntos a estudiar será la oferta.

2.2.1 La oferta

En un sentido general, la "oferta" es una fuerza del mercado que representa la cantidad de bienes o servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado.

Definición de Oferta, Según Expertos en Mercadotecnia y Economía:

“La oferta se refiere a las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado. Complementando ésta definición, ambos autores indican que la ley de la oferta "son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta". (Fisher y Espejo, 2004)

La oferta (desde la perspectiva del negocio) es: "El número de unidades de un producto que será puesto en el mercado durante un periodo de tiempo". (American Marketing Association, 2005)

La oferta es "la cantidad de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado. También se designa con este término a la propuesta de venta de bienes o servicios que, de forma verbal o por escrito, indica de forma detallada las condiciones de la venta". (Bruno Bengoechea, 1999)

La oferta es "el conjunto de propuestas de precios que se hacen en el mercado para la venta de bienes o servicios". Complementando ésta definición, se agrega que en el

lenguaje de comercio, "se emplea la expresión estar en oferta para indicar que por un cierto tiempo una serie de productos tiene un precio más bajo del normal, para así estimular su demanda". (Simón Andrade, 1999)

En síntesis, una definición de oferta que se puede extraer de todos estos aportes o propuestas, es la siguiente:

La oferta es la cantidad de productos y/o servicios que los vendedores quieren y pueden vender en el mercado a un precio y en un periodo de tiempo determinado para satisfacer necesidades o deseos.

Tomando en cuenta las anteriores definiciones, se puede apreciar que la definición de oferta revela las siguientes partes que conforman la oferta como tal:

- La existencia de vendedores: Se refiere a la existencia de individuos, empresas u organizaciones que tienen un producto o servicio a la venta.

- La cantidad de un producto: Es el número de unidades de un producto y/o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a un precio determinado.

- La disposición para vender: Se refiere a aquello que los vendedores "quieren" vender a un determinado precio y en un determinado periodo de tiempo.

- La capacidad de vender: Se refiere a la cantidad de productos y/o servicios que los vendedores "pueden" proveer al mercado, a un precio determinado y en un periodo de tiempo determinado.

- El puesto en el mercado: Se refiere a un determinado lugar, que puede ser físico (como un supermercado) o virtual (como una tienda virtual en internet), en el que se pondrá a la venta los productos o servicios.

- El precio determinado: Es la expresión de valor expresado, por lo general, en términos monetarios que tienen los bienes y servicios que los vendedores ponen a la venta.

- El periodo de tiempo: Se refiere a un ciclo establecido (años, meses, semanas o días) en el que el producto o servicio estará disponible para la venta, a un precio determinado.

- Las necesidades y deseos: La necesidad humana es el estado en el que se siente la privación de algunos factores básicos (alimento, vestido, abrigo, seguridad, sentido de pertenencia, estimación). En cambio, los deseos consisten en anhelar los satisfactores específicos para éstas necesidades profundas (por ejemplo, una hamburguesa Mc Donalds para satisfacer la necesidad de alimento)

Luego de haber estudiado teóricamente la oferte debemos analizar cuidadosamente la restante fuerza del mercado, la demanda.

2.2.2 La demanda

La demanda representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos.

Ahora, teniendo en cuenta que ésta definición es muy general y que se necesita tener una idea más completa acerca de lo que es la demanda, a continuación se cita las definiciones que proponen diversos expertos en temas de mercadotecnia y economía.

La demanda es "el deseo que se tiene de un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago". (Kotler, 1999)

La demanda se refiere a "las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado". (Fisher y Espejo, 2004)

La demanda como "el valor global que expresa la intención de compra de una colectividad. La curva de demanda indica las cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos a comprar en función de su precio y sus rentas". (Bruno Bengoechea, 1999)

La demanda: "Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca". (Simón Andrade, 1999)

En síntesis, una definición de demanda que se puede extraer de todos estos aportes o propuestas, es la siguiente:

La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido.

Tomando en cuenta las anteriores definiciones, se puede apreciar que la definición de demanda revela un conjunto de partes que conforman la demanda. Esas partes son las siguientes:

- Cantidad de bienes o servicios: Se refiere a un cierto número de unidades que los compradores estarían dispuestos a comprar o que ya han sido adquiridas.

- Compradores o consumidores: Son las personas, empresas u organizaciones que adquieren determinados productos para satisfacer sus necesidades o deseos.

- Necesidades y deseos: La necesidad humana es el estado en el que se siente la privación de algunos factores básicos (alimento, vestido, abrigo, seguridad, sentido de pertenencia, estimación). En cambio, los deseos consisten en anhelar los satisfactores específicos para éstas necesidades profundas.

- Disposición a adquirir el producto o servicio: Se refiere a la determinación que tiene el individuo, empresa u organización por satisfacer su necesidad o deseo.

- Capacidad de pago: Es decir, que el individuo, empresa u organización tiene los medios necesarios para realizar la adquisición.

- Precio dado: Es la expresión de valor expresado, por lo general, en términos monetarios que tienen los bienes y servicios.

- Lugar establecido: Es el espacio, físico o virtual.

2.2.3 El precio

Es de vital importancia conocer cuál es la definición de precio desde una perspectiva de mercadotecnia.

El precio es "(en el sentido más estricto) la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio". (Kotler, 1999)

El precio es "la expresión de un valor, el valor de un producto depende de la imagen que percibe el consumidor. Por ejemplo, una margarina del tipo light tiene un costo menor que el de una margarina común; sin embargo, los consumidores perciben cualquier producto bueno para la salud como algo de valor superior. El consumidor considera más coherente este mix: mayor valor adjudicado al producto en cuestión, mayor precio. (Por tanto), una margarina light más barata (que la común) no sería creíble". (Bonta y Farber, 2003)

El precio es el "Valor de intercambio de bienes o servicios, en marketing el precio es el único elemento del mix de marketing que produce ingresos, ya que el resto de los componentes producen costes". (Bruno Bengoechea, 1999)

El precio de un producto es el "importe que el consumidor debe pagar al vendedor para poder poseer dicho producto". (Ricardo Romero, 2001)

El precio es "la proporción formal que indica las cantidades de bienes de dinero o servicios necesarios para adquirir una cantidad dada de bienes o servicios". (American Marketing Association, 2005)

Tomando en cuenta las anteriores definiciones, el precio es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, manifestado por lo general en términos monetarios, que el comprador debe pagar al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio.

2.2.4 La promoción

En un sentido general, la promoción es una herramienta táctica-controlable que genera una determinada respuesta en el mercado meta para las empresas, organizaciones o personas que la utilizan.

Por ello, resulta muy conveniente conocer la respuesta de una pregunta básica pero muy importante: ¿Cuál es la definición de promoción?

La promoción es "la cuarta herramienta del marketing-mix, incluye las distintas actividades que desarrollan las empresas para comunicar los méritos de sus productos y persuadir a su público objetivo para que compren". (Kotler, 1999)

La promoción es "el conjunto de técnicas integradas en el plan anual de marketing para alcanzar objetivos específicos, a través de diferentes estímulos y de acciones limitadas en el tiempo y en el espacio, orientadas a públicos determinados". (Bonta y Farber, 2003)

La promoción como "uno de los instrumentos fundamentales del marketing con el que la compañía pretende transmitir las cualidades de su producto a sus clientes, para que éstos se vean impulsados a adquirirlo.; por tanto, consiste en un mecanismo de transmisión de información". (Bruno Bengoechea, 1999)

La promoción es enfocada como "los distintos métodos que utilizan las compañías para promover sus productos o servicios". (Simón Andrade, 1999)

La promoción es "el componente que se utiliza para persuadir e informar al mercado sobre los productos de una empresa". (Ricardo Romero, 2001)

Finalmente, se define el término promoción como el "conjunto de actividades cuyo objetivo es dar a conocer algo o incrementar sus ventas" y en su definición más corta, la define como la "acción y efecto de promover". (Diccionario de la Real Academia Española)

En síntesis, y tomando en cuenta las anteriores definiciones:

La promoción es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan.

2.2.5 La marca

Depende mucho del manejo que se dé a una marca el éxito que pueda tener un negocio es por eso que se citará a múltiples expertos para que ese concepto quede lo suficientemente claro.

Una marca "es un nombre, término, símbolo, diseño o combinación de éstos elementos que identifica los productos de un vendedor y los distingue de los productos de la competencia". (Kotler, 1999)

Una marca ‘es un nombre, término, signo, símbolo, diseño o combinación de los mismos, que identifica a los productos y servicios y ayuda a diferenciarlos como pertenecientes a un mismo proveedor” (Ricardo Romero, 2001)

La marca es "un nombre, término simbólico o diseño que sirve para identificar los productos o servicios de un vendedor o grupo de vendedores, y para diferenciarlos de los productos de los competidores". (Fisher y Espejo, 2004)

En síntesis, la definición de marca describe a este importante elemento, como un nombre, término, signo, símbolo, diseño o combinación de los anteriores elementos que describe un producto o servicio.

2.3 El producto

En términos generales, el producto es el punto central de la oferta que realiza toda empresa u organización (ya sea lucrativa o no) a su mercado meta para satisfacer sus necesidades y deseos, con la finalidad de lograr los objetivos que persigue, por lo que se buscara contestar la pregunta ¿Cuál es la definición de producto?

El producto “es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos. Según un fabricante, el producto es un conjunto de elementos físicos y químicos engranados de tal manera que le ofrece al usuario posibilidades de utilización. El marketing le agregó una

segunda dimensión a esa tradicional definición fundada en la existencia de una función genérica de la satisfacción que proporciona. La primera dimensión de un producto es la que se refiere a sus características organolépticas, que se determinan en el proceso productivo, a través de controles científicos estandarizados, el productor del bien puede valorar esas características fisicoquímicas. La segunda dimensión se basa en criterios subjetivos, tales como imágenes, ideas, hábitos y juicios de valor que el consumidor emite sobre los productos. El consumidor identifica los productos por su marca. En este proceso de diferenciación, el consumidor reconoce las marcas, a las que le asigna una imagen determinada". (Bonta y Farber, 2003)

El producto es definido como "un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea". (Kotler, 1999)

El producto "es la oferta con que una compañía satisface una necesidad". (Fisher y Espejo, 2004)

El producto es "todo aquello, bien o servicio, que sea susceptible de ser vendido. El producto depende de los siguientes factores: la línea (por ejemplo, calzado para

varones), la marca (el nombre comercial) y por supuesto, la calidad". (Ricardo Romero, 2001)

En conclusión, y en base a las anteriores definiciones:

El producto es el resultado de un esfuerzo creador que tiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles (empaque, color, precio, calidad, marca, servicios y la reputación del vendedor) los cuales son percibidos por sus compradores (reales y potenciales) como capaces de satisfacer sus necesidades o deseos. Por tanto, un producto puede ser un bien (una guitarra), un servicio (un examen médico), una idea (los pasos para dejar de fumar), una persona (un político) o un lugar (playas paradisiacas para vacacionar)

2.4 El lavado de autos

Un centro de lavado es un establecimiento dedicado a la limpieza de automóviles ya sea por los propios usuarios o por terceros, operando los equipos necesarios para obtener como resultado un vehículo limpio y bien conservado que satisfaga las aspiraciones del propietario.

Dentro de las poblaciones, gasolineras, centros comerciales, zonas turísticas, etc. o en espacios destinados exclusivos para esta función podemos encontrar instalaciones de lavados de vehículos.

Las máquinas de lavado han evolucionado con el paso del tiempo, antiguamente los lavados de vehículos se efectuaban únicamente a mano o con mangueras de agua.

La evolución ha llevado al ahorro de agua y a la utilización de agua a presión que hace que arrastre el polvo y arranque mejor la suciedad adherida al vehículo.

Se ha pasado de realizar todo el proceso de lavado con un solo tipo de agua a tener la posibilidad de usar diferentes calidades de agua. Actualmente algunas instalaciones de lavado funcionan con al menos dos tipos de agua (red para la fase de lavado y desmineralizada para las fases de enjuague y encerado) pudiendo utilizarse en otros casos agua descalcificada. Asimismo, debido a las exigencias medioambientales actuales, cada vez más se reutilizan parte de las aguas residuales depuradas como aguas recicladas en algunas fases del lavado, llegando a ahorrar de un 20% hasta un 75% del agua de consumo de estas instalaciones. Por otro lado las instalaciones de lavado también han evolucionado en su nivel de automatización.

Se puede afirmar que existen tres tipos de lavado.

- Lavado con balde: Normalmente realizado por las personas en el lugar de su domicilio, aunque el consumo de agua no es significativo el lavado es deficiente y daña la pintura del auto.

- Lavado manual: Se realiza con un compresor que impulsa el agua y una pistola de lavado con la que se debe lavar el coche y luego se enjuaga. Se estima que el lavado medio puede ser de 7 coches/hora.

- Lavado mecánico: Puede ser de dos tipos. El primero es el puente de lavado, en el que una estructura con rodillos de cepillos y boquillas de agua a presión se mueve hacia delante y detrás del coche, el cual permanece estático. Se estima que el lavado medio por puente es de unos 10 autos/hora, mientras que el segundo es el túnel o tren de lavado, el auto es transportado automáticamente por el interior de un túnel en el que están dispuestos los rodillos de cepillos y las boquillas de agua a presión. El número de vehículos/hora que lava un tren es muy variable según el modelo de máquina, pudiendo ir desde 12/hora hasta 100/hora. El consumo de agua también es muy variable debido a la gran variabilidad de configuraciones que pueden darse (más o menos módulos de cepillos, altas presiones, lavados de bajos).

Es importante familiarizarse con algunos consejos que el diario “El tiempo” de España nos proporciona:

- Los implementos básicos para este trabajo son cepillos de cerdas suaves, y champú especialmente indicado para autos, es decir, con ph neutro para evitar posibles daños en la pintura.

- Para el aseo de las partes bajas del vehículo se debe usar jabón y un cepillo blando que ayude a retirar el barro.

- Después del enjuague es necesario secar muy bien todas las partes para darle más brillo a la pintura.

- Si se quiere hacer lavar el carro por debajo es importante llevarlo a un sitio donde la presión del agua no sea muy fuerte. Si lo es, lo más seguro es que se caigan algunas tapas y protectores del auto.

- Nunca se debe permitir la aplicación de petróleo ni de elementos que contengan hidrocarburos porque atacan los cauchos de los bujes (pieza cilíndrica de hierro que guarnece interiormente las ruedas de los autos para disminuir el roce de los ejes).

- Hay que lavar los tapetes si son de caucho y dejarlos secar adecuadamente. Si están confeccionados en paño u otro material se deben aspirar al tiempo que se hace lo mismo en el interior del vehículo.

- El tablero se puede brillar con un trapo húmedo. Algunas personas sugieren que se aplique productos especiales en esta parte para conservar el brillo natural y proteger de los rayos solares, pero según el periodista José Clopatofsky no se debe abusar de ese producto pues reseca todos los elementos de plástico. "Tiene buena juventud, pésima madurez y una vejez fatal".

- Hacer lavar la tapicería del auto en lugares especializados ahorra tiempo pero puede resultar costoso.

- A los asientos de cuero, no se les debe aplicar silicona. Resulta mejor limpiarlos con agua y jabón suave para dejar dilatar el material de que están hechos.

- Los vidrios en general se lavan con agua y jabón. Si están muy engrasados se puede usar thinner pero se tiene que ser muy cuidadoso en la aplicación para

no dañar la pintura.

- Para mejores resultados conviene agregarle al recipiente del lavavidrios jabón líquido especial para lavar vasos o vajilla. Permanecen relucientes y libres de grasa.

- El motor se debe lavar cada dos o tres meses con un producto desengrasante especialmente indicado para esa parte del auto, cuando se vaya a realizar esta operación es importante tener mucho cuidado con las partes eléctricas y electrónicas que integran el motor. Por eso se debe exigir que a la alarma, la bobina, el alternador y los sistemas electrónicos en general se les coloque un plástico por encima. Así se evita que se mojen y que la humedad aísle los conectores del sistema electrónico lo que puede ocasionar que el carro no encienda después del lavado del motor.

- Si se llega a mojar alguna de esas piezas es necesario aplicar aire comprimido para secarlas. Si definitivamente no enciende el auto, se debe buscar en detalle donde está el daño o la humedad y proceder a secar. Pero es mejor hacer las exigencias del caso, y a tiempo, para evitar que manos inexpertas toquen el motor del vehículo.

- El auto se debe pulir o encerar dos o tres veces al año.

- Para pulir la pintura se usa el rubbing (pulimento) compuesto. Un producto altamente abrasivo que elimina manchas pero con el que se debe tener mucho cuidado pues adelgaza la pintura hasta que la borra. Definitivamente, deteriora el color.

- La cera, por su parte quita imperfecciones y permite excelente brillo

- Los carros que se guardan en garajes descubiertos se deben encerar con más frecuencia para protegerlos de la intemperie.

- Se debe evitar aplicarle líquidos especiales a las llantas para darles brillo o para oscurecerlas. Estos productos lo único que hacen es que se adhiera más la tierra.

- No es conveniente usar productos para brillar las partes negras del vehículo porque con el paso del tiempo lucen opacas o grises.

- Nunca se debe guardar o dejar un carro en lugares muy húmedos. Si se parquea en un sótano después de haber estado bajo la lluvia es indispensable dejar las puertas abiertas y secarlo muy bien para que la humedad no le haga daño

2.5 El cuidado del medio ambiente.-

El medio ambiente es el conjunto de todas las cosas vivas que nos rodean. De éste obtenemos agua, comida, combustibles y materias primas que sirven para fabricar las cosas que utilizamos diariamente.

Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos. El aire y el agua están contaminándose, los bosques están desapareciendo, debido a los incendios y a la explotación excesiva y los animales se van extinguiendo por el exceso de la caza y de la pesca.

Debido a esto, la ONU busca lograr el "desarrollo sostenible". Este concepto quiere decir el hecho de lograr el mayor desarrollo de los pueblos sin poner en peligro el medio ambiente. Para ello se creó, en 1972, el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente (PNUMA), que se encarga de promover actividades medioambientales y crear conciencia entre la población sobre la importancia de cuidar el medio ambiente

Todos sabemos que el agua es un recurso indispensable para la vida. Sin embargo, según un informe de las Naciones Unidas, mientras 1.100 millones de personas carecen de las instalaciones necesarias para abastecerse de agua y 2.400 millones no tienen acceso a sistemas de saneamiento, en otros países, donde el acceso al agua está garantizado, es un recurso que se malgasta. Bombear agua hasta las viviendas consume mucha energía. Por eso el ahorro de agua también es una buena forma de ahorrar energía.

El primer paso es tomar consciencia acerca del consumo de agua que se realiza en el hogar, para poder establecer si es necesario realizar cambios en los hábitos o en la instalación sanitaria doméstica.

Algunos valores para tener en cuenta:

- Un grifo abierto mientras nos lavamos los dientes: 20 litros
- Un grifo abierto mientas lavamos los platos: 100 litros de agua
- Un grifo goteando: 46 litros por día
- Una ducha breve: de 40 a 60 litros
- Lavar el automóvil con una manguera: 500 litros de agua
- Inodoro con deficiencia en el flotante: 4.500 litros diarios
- Tanque de reserva con deficiencia en el flotante: 1.600 litros diarios
- Cada ciclo de lavado en el lavarropas: 100 litros
- Limpieza de veredas o patios con manguera: 200 litros
- Riego del jardín con manguera: 200 litros

El cuidado del agua en el hogar debe hacerse desde distintos “frentes”: el cuarto de baño, la cocina, el lavadero, el jardín, entre otros. Cada uno de estos espacios representa un importante porcentaje del consumo total de agua.

2.5.1. Manejo del agua al lavar el automóvil

- Recurrir a un centro de lavado automático. Estos centros solo utilizan 35 litros de agua (promedio), frente a los 500 litros que se emplean con una limpieza manual con manguera sin corte automático.

- Si optamos por el lavado manual en casa, utilizar un balde y una esponja (ahorraremos 450 litros de agua)

2.6 La organización.

Si bien, todos tenemos una idea básica acerca de lo que significa el término organización, no siempre podemos definirlo adecuadamente. Sin embargo, en el contexto empresarial es importante tener una idea cabal acerca de lo que significa este término para poder referirnos con propiedad, ya sea, a una entidad (organización con o sin fines de lucro) o a una determinada actividad (la organización de una empresa, un evento u otro).

Por ello, a continuación se brinda la definición de organización desde distintos puntos de vista (tanto de autores como de instituciones).

La organización es "la acción y el efecto de articular, disponer y hacer operativos un conjunto de medios, factores o elementos para la consecución de un fin concreto". (Simón Andrade, 1999)

La "organización es, a un mismo tiempo, acción y objeto. Como acción, se entiende en el sentido de actividad destinado a coordinar el trabajo de varias personas, mediante el establecimiento de tareas, roles o labores definidas para cada una de ellas, así como la estructura o maneras en que se relacionarán en la consecución de un objetivo o meta. Como objeto, la organización supone la realidad resultante de la acción anterior; esto es, el espacio, ámbito relativamente permanente en el tiempo, bajo el cual las personas alcanzan un objetivo preestablecido". (Kotler, 1999)

La "organización consiste en ensamblar y coordinar los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, que son necesarios para lograr las metas, y en actividades que incluyan atraer a gente a la organización, especificar las responsabilidades del puesto, agrupar tareas en unidades de trabajo, dirigir y distribuir recursos y crear condiciones para que las personas y las cosas funcionen para alcanzar el máximo éxito". (Ricardo Romero, 2001)

La organización "cuando es utilizada como sustantivo, implica la estructura dentro de la cual, las personas son asignadas a posiciones y su trabajo es coordinado para realizar planes y alcanzar metas". (American Marketing Association, 2005)

La organización es una "asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines". (Diccionario de la Real Academia Española)

Por lo tanto, teniendo en cuenta y complementando las anteriores propuestas, una organización es un sistema cuya estructura está diseñada para que los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, de forma coordinada, ordenada y regulada por un conjunto de normas, logren determinados fines.

2.7 Aspectos financieros.

La vertiente financiera de un Plan de Negocio debe tratar cuatro puntos básicos, el primero será determinar la inversión inicial necesaria, posteriormente se realizara el estudio de las fuentes de financiación disponibles para finalizar con las proyecciones de resultados de la actividad empresarial (normalmente tres años).

Se debe considerar que lo que realmente interesa a los posibles inversores es un número no muy grande de cifras clave muy estudiadas, que puedan estar soportadas por estudios económicos más amplios.

Es crucial que las proyecciones y estimaciones se apoyen en suposiciones y explicaciones bien sustentadas.

2.7.1 Inversión Inicial

Se denomina inversión inicial a la cantidad de dinero que es necesario invertir para poner en marcha un proyecto de negocio.

Generalmente cuando se proyecta un negocio, se debe realizar en primer lugar una inversión, con la cual se conseguirán aquellos recursos necesarios para mantener en funcionamiento dicho negocio. Se espera que luego de haber realizado esta inversión, en los períodos posteriores el negocio nos retorne una cantidad de dinero suficiente como para justificar la inversión inicial.

Antes de realizar la inversión inicial de un proyecto de negocio, se suele evaluar la factibilidad del mismo con diversos criterios definidos por las ciencias económicas. Tal vez los más conocidos sean la Tasa interna de retorno (TIR) y el Valor actual neto (VAN).

El VAN representa el equivalente actual, es decir, al día de hoy, de los flujos de cajas que tendrán lugar en períodos posteriores. Esta equivalencia se calcula mediante la aplicación de una tasa de interés. El TIR, es aquella tasa para la cual el VAN se hace cero. Es decir, es una manera de determinar cuál es el interés de retorno a partir del cual ya no es conveniente la inversión.

2.7.2 Fuentes de financiación

Existen las siguientes fuentes de financiación.

- Bancos: La forma más común de obtener financiamiento es solicitando un préstamo en un banco, para otorgar un préstamo a una empresa, lo usual es que los bancos pidan un mínimo de seis meses de experiencia en el mercado. Si el monto es elevado, lo usual es que pidan garantías, ya sea los bienes o activos de la empresa, o bienes personales.

- Entidades financieras no bancarias: Algunas de ellas especializadas en pequeñas y medianas empresa, por lo que los requisitos suelen ser menores que los que pide un banco, pero el monto del préstamo que otorgan suele ser menor, suele ser otorgado por un menor tiempo, y suele tener un mayor costo o tasa de interés.

- Empresas de leasing: Bancos o entidades financieras que brinden el producto de leasing, que consiste en un contrato mediante el cual solicitamos al banco o entidad financiera que adquieran la propiedad de un bien (por ejemplo, maquinaria o equipos), para que posteriormente nos lo arrienden y, una vez culminado un plazo establecido, tengamos la opción de comprarlo.

- Empresas de factoring: Bancos o entidades financieras que brinden el producto del factoring, que consiste en un contrato mediante el cual le cedemos a un banco o entidad financiera los derechos de nuestras cuentas por cobrar, a cambio de que nos las abonen por anticipado (deduciendo los intereses o comisiones que el banco nos puede cobrar).

- Financieras de consumo: Por ejemplo, aquellas que otorgan tarjetas de crédito. Esta fuente de financiamiento no está ligada a un negocio o empresa, pero es una fuente de la cual podemos obtener dinero para nuestra empresa.

- Proveedores: A través de la obtención de un crédito comercial, por ejemplo, podemos conseguir que un proveedor nos provea de mercadería, materias primas o algún activo, y nos permita pagarlo en cuotas mensuales en lugar de tener que realizar un único pago en efectivo.

- Emisión de acciones: Una fuente de financiamiento consiste en la venta de acciones, que consisten en títulos que le otorgan a quien las posea, el derecho de participar en la distribución de las utilidades de la empresa y en la distribución del capital social en caso se liquide ésta.

- Emisión de bonos: Otra fuente de financiamiento consiste en la emisión de bonos, que son títulos de deuda que la empresa emite, y se compromete a pagar intereses periódicos y a devolver el valor de la deuda al vencimiento de un plazo determinado, a quien los adquiera.

- Canjes o trueque con otras empresas: Intercambiar un producto o servicio por otro, por ejemplo, pagar anuncios o publicidad con nuestros productos, o brindarles nuestros servicios a los trabajadores de una empresa, a cambio de que nos provea de insumos o mercaderías.

- Buscar un socio: Buscar una persona que quiera invertir en nuestra empresa y, a la vez, trabajar junto con nosotros en su crecimiento.

- Buscar un inversionista: Podríamos buscar, por ejemplo, “entidades de capital de riesgo” o “inversionistas ángeles” (que a diferencia de las entidades de capital de riesgo, utilizan fondos propios y no de terceros), o simplemente cualquier persona, empresa o entidad que desee invertir dinero en nuestra empresa a cambio de un porcentaje de las utilidades.

2.7.3 Proyecciones financieras

Las proyecciones financieras consisten en pronosticar las ventas, gastos e inversiones de un periodo de tiempo, traducir los resultados esperados en los estados financieros básicos: balance general, estado de resultados y flujo de efectivo.

Lo relevante de estas es que incluyen los planes de ventas, mercadotecnia, recursos humanos, compras, inversiones, etc. es decir, todo lo necesario para que el escenario que se plantea pueda realizarse.

De esta manera se puede demostrar que la empresa es capaz de:

- Ofrecer una buena rentabilidad a sus dueños
- Pagar oportunamente los vencimientos de los préstamos
- El horizonte de tiempo que se proyecta puede variar según cada caso

Sin embargo, se recomienda que el primer año de proyección se realice con detalle mensual, otra práctica sugerida al realizar estos ejercicios es el planteamiento de diferentes escenarios o análisis de sensibilidad, donde los planes de venta no se logren alcanzar de manera óptima.

Un empresario en búsqueda de financiamiento, al presentar estos estados financieros proyectados, podrá “hacer tangible” la visión de oportunidad de negocio y facilitar su labor de convencimiento para adquirir recursos.

Sin duda, las proyecciones financieras son de gran ayuda en el mundo empresarial y pueden resultar muy efectivas en los emprendimientos.

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Métodos de investigación

El método de investigación que se utiliza en el presente proyecto es el inductivo - deductivo donde se analizan casos particulares y sus resultados son tomados para extraer conclusiones de carácter general

Se trabaja con las modalidades documental y de estudio de campo donde se aplica la investigación exploratoria ya que el problema no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son determinantes, también se aplica la investigación descriptiva debido a que se describe los hechos tal y como son observados. Se utiliza como herramientas la observación y la encuesta

3.1.1 Tipos de población

La población en este estudio es finita ya que posee un número limitado de medidas y observaciones.

3.1.2 Población a estudiar

Según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) el parque automotor del Ecuador (TOTAL) es de: 1’100.000 unidades

Mientras que el parque automotor del Ecuador (SIN CAMIONES Y BUSES) según AEADE: 990.000 unidades.

Al no existir datos disponibles sobre el parque automotor en la ciudad de Ambato, se realiza una proporción entre los datos de población obtenidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el censo del año 2010, con el dato del parque automotor total expuesto anteriormente

Población total del Ecuador (Censo 2010): 14’483.499 habitantes

Población total de Ambato (Censo 2010): 329.856 habitantes

Con estos datos podemos concluir que la población de Ambato corresponde a un 2.3% del total de habitantes del Ecuador, y si trasladamos esta proporción al parque automotor nacional, obtenemos que en nuestro cantón existen aproximadamente 22770 vehículos livianos.

3.1.3 Muestra

En estadística una muestra estadística es un subconjunto de casos o individuos de una población. Las muestras se obtienen con la intención de deducir propiedades de la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma. Para cumplir esta característica la inclusión de sujetos en la muestra debe seguir una técnica de muestreo. En tales casos, puede obtenerse una información similar a la de un estudio exhaustivo con mayor rapidez y menor costo.

- Técnicas de muestreo

Para esta investigación se utiliza el muestreo aleatorio simple en el que todos los miembros serán elegidos al azar, de forma que cada miembro de la población tiene igual oportunidad de salir en la muestra.

- Calculo de la muestra

Como se conoce el tamaño de la población, entonces se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{NE^2 + Z^2 p q}$$

Dónde:

n: es el tamaño de la muestra: Numero de encuestas a realizar

Z: es el nivel de confianza: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos

p: es la variabilidad positiva: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5 que es la opción más segura.

q: es la variabilidad negativa: es la proporción de individuos que no poseen esa característica.

N: es el tamaño de la población

E: es la precisión o el error: es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

$$n = \frac{Z^2 p q N}{N E^2 + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 22770}{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 + 22770(0.07)^2}$$

n = 194

La muestra con la que realizaremos el estudio será de 194 propietarios de vehículos livianos.

Ver el formato de encuesta con el que se trabajara en el anexo #1:

3.2 Interpretación de resultados.-

En esta etapa del proyecto, a través de fuentes primarias como son las encuestas, se trata de entender el mercado en el que nos involucraremos y de esta forma tener una idea del porcentaje de la población que será cliente potencial o que está dispuesta a utilizar el servicio que se ofrecerá, además se analiza los restantes servicios que son importantes para el consumidor como sus gustos al momento de lavar su vehículo, los horarios y días de preferencia entre varios otros aspectos importantes.

Se describe las características generales y la delimitación del mercado que se atenderá, su caracterización, su tamaño y localización.

El consumidor del servicio será toda persona que en la ciudad de Ambato conduzca vehículos livianos y que tenga el poder de decisión de donde, cuando y como realizar el lavado de sus autos.

En diferentes días se encuestó a varios propietarios de vehículos en tres gasolineras ubicadas en distintas partes de la ciudad y también en la Comisión de Transito de Tungurahua de esta forma se aseguró la diversidad de los encuestados debido a que a estos lugares acuden personas de distintas partes de la ciudad, de distintos géneros y edades

A continuación se interpreta los resultados obtenidos:

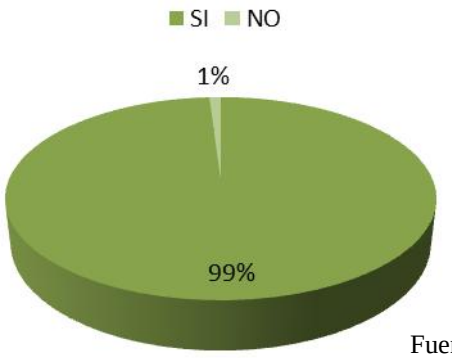
1. ¿Es usted quien decide cuándo como y donde lavar el vehículo?

Tabla 1 Poder de decisión

	CANTIDAD	%
SI	192	99,0
NO	2	1,0
TOTAL	194	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 2 Poder de decisión



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Esta pregunta busca descartar a conductores de vehículos que no sea quienes toman la decisión final al momento de lavar su vehículo, esto se puede presentar por ejemplo cuando el automóvil es prestado o si lo maneja un chofer, el resultado fue que un 99% de los conductores son quienes deciden donde lavar su medio de transporte.

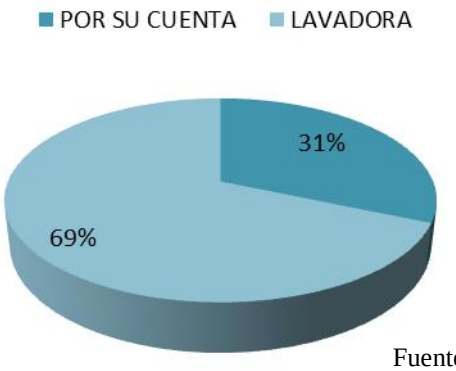
2. ¿Usted acostumbra lavar su vehículo por su cuenta o en una lavadora?

Tabla 2 Costumbre del consumidor

	CANTIDAD	%
POR SU CUENTA	58	31
LAVADORA	134	69
TOTAL	192	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 3 Costumbre del consumidor



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Aquí se observa que la costumbre de lavar los autos por cuenta propia, mal gastando los recursos naturales sigue teniendo un importante 31% en nuestra ciudad mientras que el restante 69% utiliza las lavadoras de la localidad.

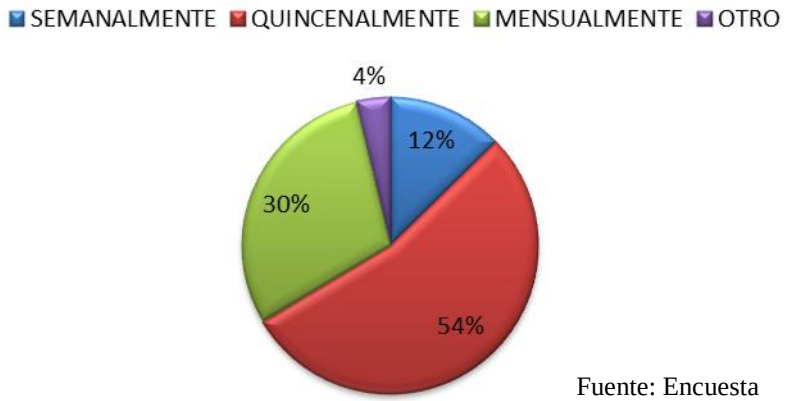
3. ¿Con que frecuencia lleva su vehículo a la lavadora?

Tabla 3 Frecuencia de lavado

	CANTIDAD	%
SEMANALMENTE	17	12,7
QUINCENALMENTE	72	53,7
MENSUALMENTE	40	29,9
OTRO	5	3,7
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 4 Frecuencia de lavado



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Esta pregunta responde la frecuencia de consumo del servicio por parte de los usuarios en la ciudad de Ambato, más de la mitad de ellos lava su vehículo dos veces por mes mientras que una cantidad representativa lo hace únicamente una vez por mes, también un 12,7% lava su automóvil semanalmente.

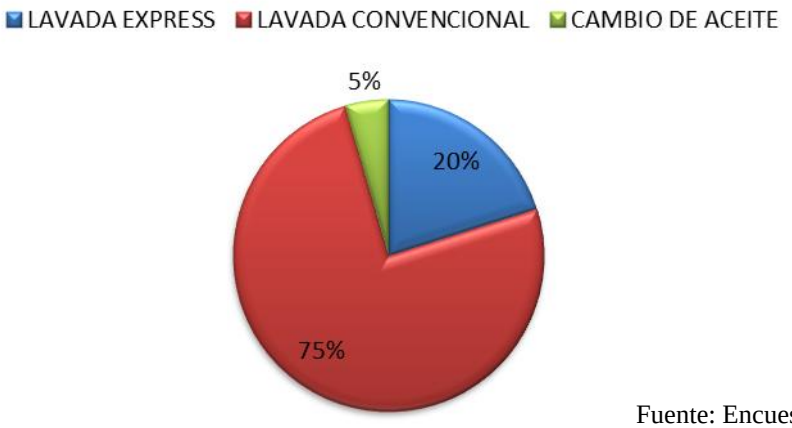
4. ¿Cuándo usted lleva su auto a la lavadora que ordena que le realicen?

Tabla 4 Tipo de servicio requerido

	CANTIDAD	%
LAVADA EXPRESS	27	20,1
LAVADA CONVENCIONAL	101	75,4
CAMBIO DE ACEITE	6	4,5
OTRO	0	0,0
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 5 Tipo de servicio requerido



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

En esta parte de la encuesta se conoce los servicios más populares que brindan las lavadoras de la localidad, siendo como era de esperarse la lavada convencional la más requerida por los usuarios, mientras que un importante 20% realiza lavadas express y apenas un 5% busca realizar cambios de aceite en lavadoras.

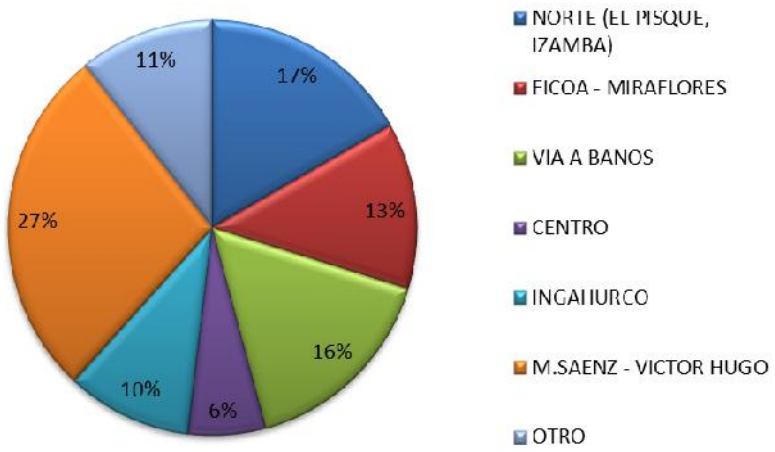
5. ¿En qué sector de la ciudad prefiere lavar su vehículo?

Tabla 5 Sector de preferencia

	CANTIDAD	%
NORTE (EL PISQUE, IZAMBA)	22	16,4
FICOA – MIRAFLORES	17	12,7
VIA A BANOS	21	15,7
CENTRO	8	6,0
INGAHURCO	13	9,7
M.SAENZ - VICTOR HUGO	36	26,9
OTRO	14	10,4
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 6 Sector de preferencia



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Como se observa en la grafica las lavadoras de vehiculos estan ubicadas en varios sectores de la ciudad, centralizandose pricipalmente en el sector de las calles Manuelita Saenz y Victor Hugo.

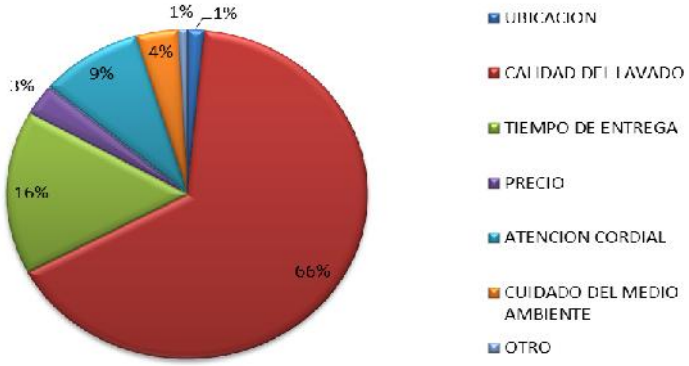
6. ¿Qué es para usted lo más importante en una lavadora de autos?

Tabla 6 Importancia en el servicio

	CANTIDAD	%
UBICACIÓN	2	1,5
CALIDAD DEL LAVADO	86	64,2
TIEMPO DE ENTREGA	21	15,7
PRECIO	4	3,0
ATENCION CORDIAL	12	9,0
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	5	3,7
OTRO	1	0,7
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 7 Importancia en el servicio



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Como es de suponer la calidad del lavado ocupa el primer lugar en importancia para el usuario, mientras que otros valores agregados también son importantes como por ejemplo el tiempo de entrega con un 16%, la atención cordial con un 9% y el cuidado al medio ambiente con un 4%.

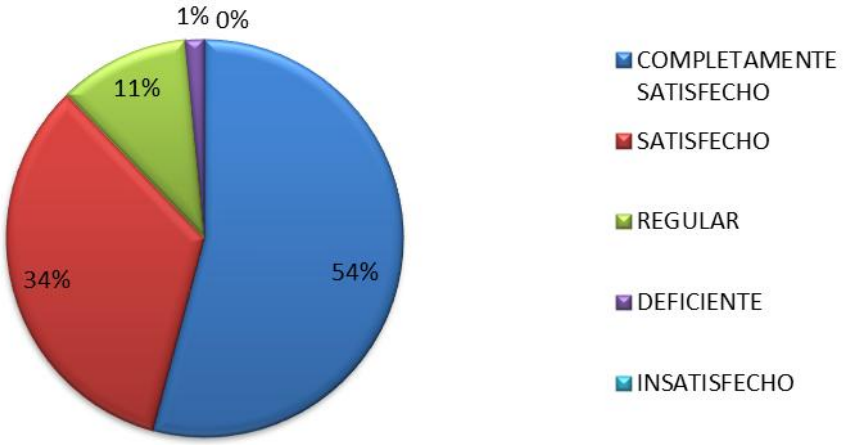
7. ¿En una escala del 1 al 5, donde 5 es muy satisfecho, y 1 nada satisfecho, que puntuación le daría usted a la lavadora de su confianza?

Tabla 7 Nivel de satisfacción

	CANTIDAD	%
COMPLETAMENTE SATISFECHO	71	53,0
SATISFECHO	44	32,8
REGULAR	14	10,4
DEFICIENTE	2	1,5
INSATISFECHO	0	0,0
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 8 Nivel de satisfacción



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Como podemos ver en la grafica un 54% de los consumidores estan completamente satisfechos y el 34% estan satisfechos con el servicio de sus lavadoras de confianza.

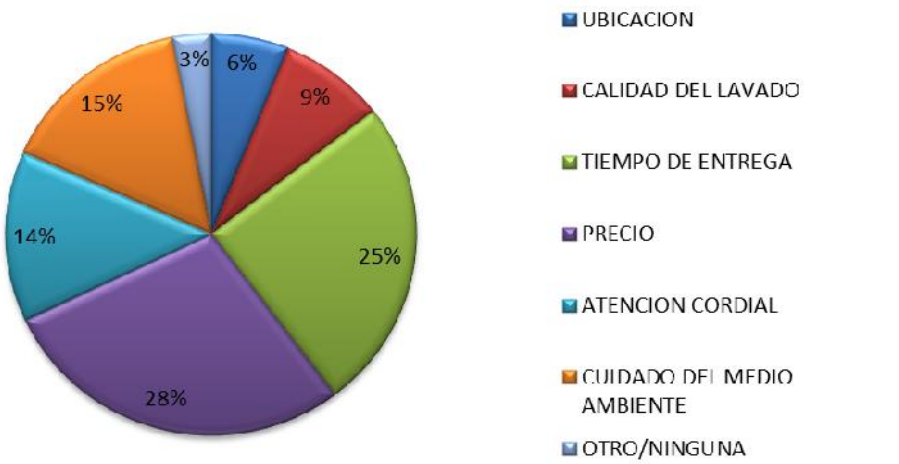
8. ¿Cuál considera usted que es la mayor deficiencia que tiene el sitio donde usted lava su vehículo?

Tabla 8 Deficiencias de la competencia

	CANTIDAD	%
UBICACIÓN	8	6,0
CALIDAD DEL LAVADO	11	8,2
TIEMPO DE ENTREGA	33	24,6
PRECIO	37	27,6
ATENCION CORDIAL	18	13,4
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	20	14,9
OTRO/NINGUNA	4	3,0
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 9 Deficiencias de la competencia



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Se observa que las deficiencias de los ofertantes son variadas, por ejemplo un 28% de los usuarios le gustaría pagar menos, mientras que a un 25% le gustaría que tengan un menor tiempo de entrega, el resto se divida en poco cuidado del medio ambiente, atención poco cordial, etc.

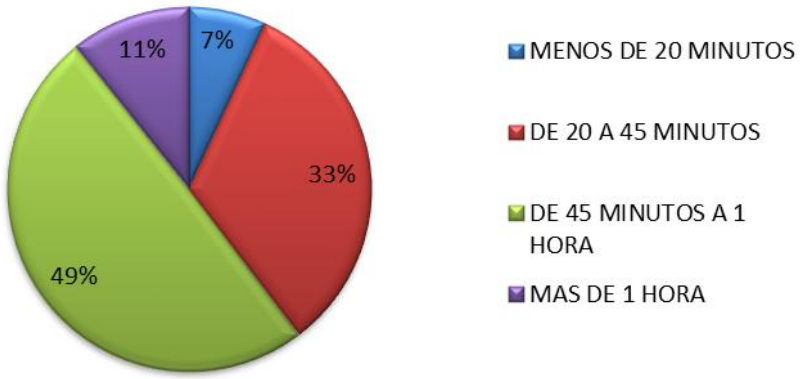
9. ¿Para un servicio de lavado express que tiempo aproximadamente demora en estar listo su vehículo desde que ingresa a la lavadora hasta que sale?

Tabla 9 Tiempo que tarda lavada express

	CANTIDAD	%
MENOS DE 20 MINUTOS	9	6,7
DE 20 A 45 MINUTOS	43	32,1
DE 45 MINUTOS A 1 HORA	65	48,5
MAS DE 1 HORA	14	10,4
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 10 Tiempo que tarda lavada express



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

El 49% de los usuarios de las lavadoras de la ciudad de Ambato considera que una lavada express tarda de 45 minutos a 1 hora, mientras que el 33% considera que este servicio toma de 20 a 45 minutos, apenas un 7% afirmo que demora menos de 20 minutos.

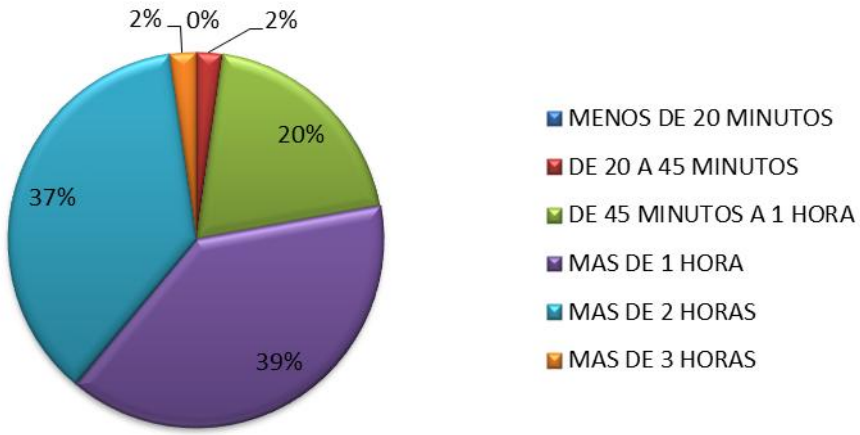
10. ¿Para un servicio de lavado convencional que tiempo demora en estar listo su vehículo desde que ingresa a la lavadora hasta que sale?

Tabla 10 Tiempo que tarda lavado convencional

	CANTIDAD	%
MENOS DE 20 MINUTOS	0	0,0
DE 20 A 45 MINUTOS	3	2,2
DE 45 MINUTOS A 1 HORA	26	19,4
MAS DE 1 HORA	51	38,1
MAS DE 2 HORAS	48	35,8
MAS DE 3 HORAS	3	2,2
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 11 Tiempo que tarda lavado convencional



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

El 39% de los usuarios de las lavadoras de la ciudad de Ambato considera que una lavada convencional tarda mas de 1 hora, mientras que el 37% considera que este servicio toma mas de 2 horas, ademas un 20% afirmo que demora menos de 45 minutos a 1 hora..

11. ¿Usted estaría interesado en tomar un servicio de lavado automático que además de ser ecológico tenga un tiempo de entrega mucho menor que el de las otras lavadoras?

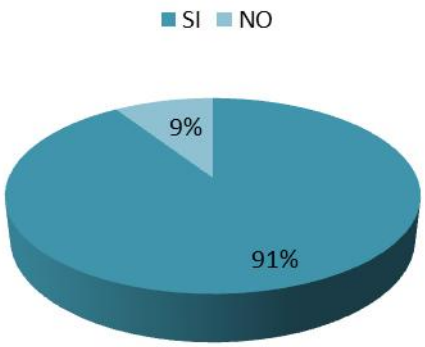
a) Personas que lavan su vehículo por su cuenta.

Tabla 11 Interés en tomar el servicio

	CANTIDAD	%
SI	54	90,8
NO	4	9,2
TOTAL	58	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 12 Interés en tomar el servicio



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Se puede ver en el grafico que el 91% de las personas que actualmente lavan su vehiculo por su cuenta estarian dispuestas a consumir un servicio de lavado de autos agil y amigable con el medio ambiente.

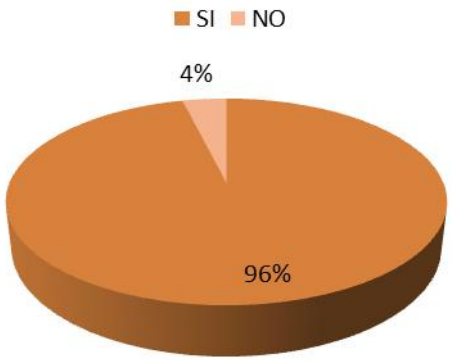
b) Personas que lavan su vehiculo en lavadoras.

Tabla 12 Interés en tomar el servicio

	CANTIDAD	%
SI	126	94,0
NO	5	3,8
TOTAL	134	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 13 Interés en tomar el servicio



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Se puede ver en el grafico que el 96% de las personas que actualmente lavan su vehiculo en lavadoras estarian dispuestas a consumir un servicio de lavado de autos agil y amigable con el medio ambiente.

12. ¿Cuál sería el precio razonable que usted estaría dispuesto a pagar por los siguientes servicios?

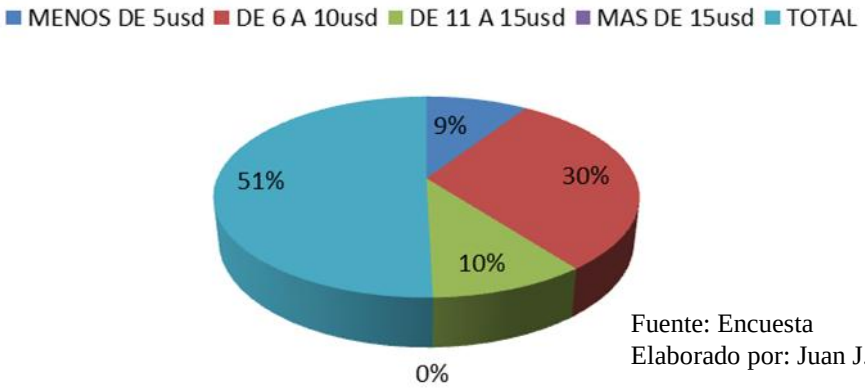
a) Lavada express.

Tabla 13 Precios lavada express

PRECIO LAVADA EXPRESS ($)	CANTIDAD	%
MENOS DE 5	35	18,3
DE 6 A 10	116	60,2
DE 11 A 15	38	19,9
MAS DE 15	0	0,0
TOTAL	192	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 14 Precios lavada express



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

En esta pregunta se observa que el 60% de los usuarios de lavadoras considera que estaría dispuesto a pagar por una lavada express de 6 a 10 dólares, mientras que alrededor del 20% pagaría de 11 a 15 dólares y el 18.3% considera justo que se le cobre menos de 5 dólares.

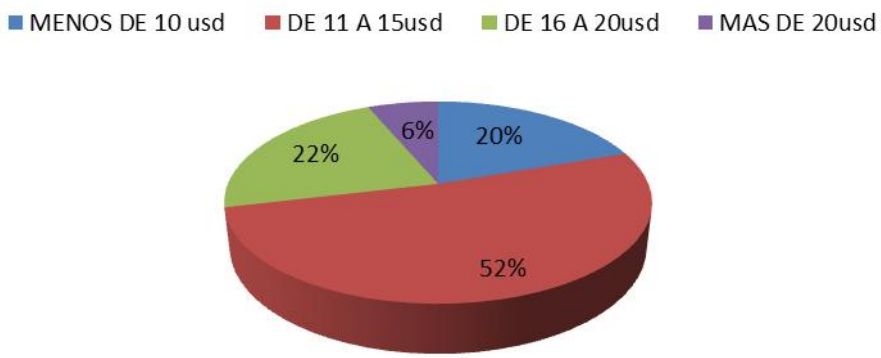
b) Lavada convencional

Tabla 14 Precios lavada convencional

LAVADA CONVENCIONAL	CANTIDAD	%
MENOS DE 10	37	19,4
DE 11 A 15	98	50,8
DE 16 A 20	42	22,0
MAS DE 20	12	6,3
TOTAL	192	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 15 Precios lavada convencional



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

En esta parte del estudio se observa que el 50.8% de los usuarios de lavadoras considera que estaría dispuesto a pagar por una lavada convencional de 11 a 15 dólares, mientras que alrededor del 22% pagaría de 16 a 20 dólares.

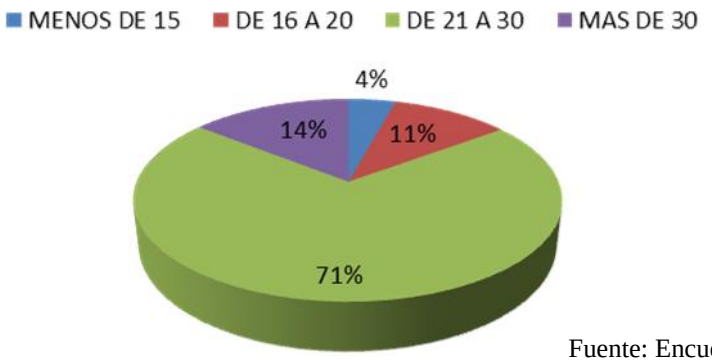
c) Cambio de aceite

Tabla 15 Precio cambio de aceite

CAMBIO DE ACEITE	CANTIDAD	%
MENOS DE 15	8	4,2
DE 16 A 20	20	10,5
DE 21 A 30	134	69,6
MAS DE 30	27	14,1
TOTAL	192	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 16 Precio cambio de aceite



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Como se observa en la gráfica casi el 70% de los usuarios considera que un cambio de aceite debe costar entre 21 y 30 dólares, mientras que apenas un 14 % respondió más de 30 dólares, el restante 10 % considera justo pagar de 16 a 20 dólares y apenas un 8% respondió que menos de 15 dólares.

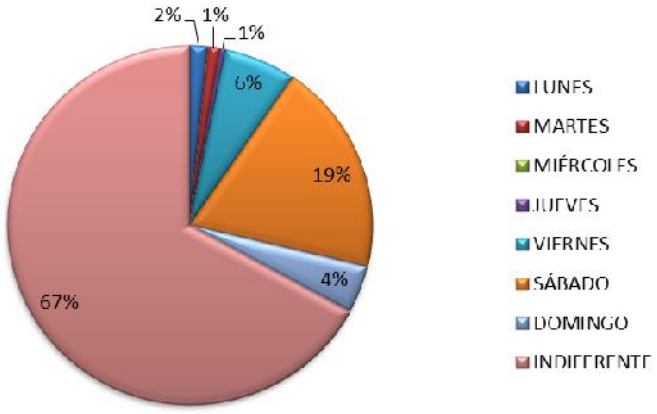
13. ¿Preferiría llevar su auto a la lavadora algún día de la semana en especial?

Tabla 16 Día preferido de la semana para el lavado

	CANTIDAD	%
LUNES	3	1,6
MARTES	2	1,0
MIÉRCOLES		0,0
JUEVES	1	0,5
VIERNES	12	6,3
SÁBADO	36	18,8
DOMINGO	8	4,2
INDIFERENTE	127	66,0
TOTAL	192	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 17 Día preferido de la semana para el lavado



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Aunque para la gran mayoría de personas el día en el que lava su auto les resulta indiferente, un importante porcentaje (29%) prefiere lavar su vehículo el fin de semana.

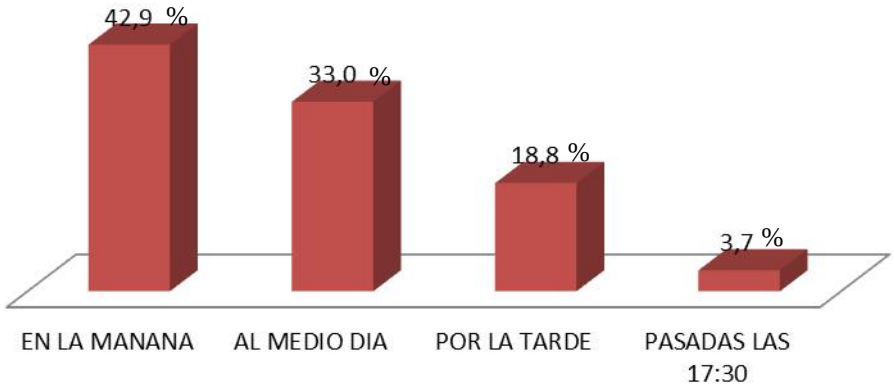
14. ¿Cuál es su momento del día preferido para lavar su vehículo?

Tabla 17 Horario preferido para el lavado

	CANTIDAD	%
EN LA MANANA	83	42,9
AL MEDIO DÍA	63	33,0
POR LA TARDE	36	18,8
PASADAS LAS 17:30	7	3,7
TOTAL	192	100,0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 18 Horario preferido para el lavado



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Se observa que la gran mayoría de usuarios (42.9%) lava sus vehículos por la mañana, mientras que un considerable 33% lo hace al medio día, el restante 18.8% lo hace por la tarde y apenas un 3.7% pasadas las 17:30

3.3 El mercado

Al estudiar el mercado de lavado de autos en la ciudad de Ambato es fácil percatarse de la informalidad y escasa especialización existente en el mismo, aunque el crecimiento del sector ha ido de la mano con el del parque automotor de la ciudad la única tendencia presente ha sido la de optimización de recursos y reducción de costos sin tomar en cuenta otros aspectos importantes para la evolución de este servicio.

3.3.1 Análisis de la oferta

3.3.1.1 Métodos de lavado

A continuación se presenta los diferentes sistemas de lavados que se utilizan por un largo periodo de tiempo en la ciudad de Ambato, y se los continúa utilizando en la actualidad.

Gráfico 19 Métodos de lavado utilizados en el mercado.



Es el método más común y conocido en lavado de vehículos, consiste en la recolección de agua en un balde, para posteriormente refregar con un trapo el jabón sobre el vehículo y luego arrojando el agua contenida en el recipiente.



El lavado con manguera es un método muy común, principalmente utilizado por las personas que realizan el lavado de sus vehículos por su propia cuenta, es también utilizado en varias lavadoras de la localidad.



Este método funciona por medio de un equipo que regula la presión del agua y mejora la calidad del lavado, se puede regular también para que expulse agua jabonosa, aunque muchas de las veces es sub-utilizado.

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

3.3.1.2 Descripción de los tipos de lavada:

A continuación se detallan los diferentes servicios que se ofrecen actualmente en las lavadoras de la localidad, además esta parte del estudio nos permite conocer la importancia que cada uno de ellos tiene dentro del negocio.

Gráfico 20 Tipos de servicio.

LAVADO EXPRESS		Consiste en un lavado rápido del vehículo, limpieza de carrocería, vidrios, limpieza interior, de aros y llantas.
LAVADO CONVENCIONAL		Consiste en un lavado integral del vehículo, incluyendo las partes inferiores, el motor y deteniéndose en detalles.
CAMBIO DE ACEITE		Consiste en cambiar el aceite y filtro usados del vehículo, por nuevos.

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Según el estudio de campo realizado se pudo observar que las tres cuartas partes del total de las ventas de las lavadoras de la ciudad de Ambato son por lavadas convencionales siendo este el servicio en el que se especializan y ocupan la mayor parte de su tiempo, los usuarios aprovechan para realizar un servicio total en una sola visita a la lavadora. Existe también un muy importante mercado para el segmento de lavadas express, este al ser un servicio complementario ha ganado en importancia

debido al estilo de vida actual en el que no se puede perder tiempo y se necesita el auto disponible lo más pronto posible.

Una muy pequeña parte de las ventas de las lavadoras de la localidad corresponde a los cambios de aceite, esto debido a que varias personas los realizan en talleres mecánicos, por lo que no se incluirá este servicio dentro de nuestra oferta y preferentemente se buscara la especialización en el lavado de vehículos.

3.3.1.3 Ubicación y fortalezas de la competencia.

Aunque como hemos visto las lavadoras de vehículos se encuentran distribuidas por toda la ciudad, la gran mayoría de las lavadas son realizadas en la zona de la Av. Manuelita Sáenz y de la Av. Víctor Hugo, esto debido a la alta densidad poblacional del sector además de la cercanía que se tiene con sectores comerciales y residenciales de la ciudad, por esto se ha convertido en una zona de negocios estratégica para el lavado de autos a la que asisten constantantemente los consumidores La lavadora más representativa de esta zona es “La Floresta” (Av. Víctor Hugo y Atahualpa) donde se ofrecen lavados convencionales, lavados express y cambios de aceite, también cuentan con equipos de alineación y balanceo, su principal fortaleza es su gran espacio físico y capacidad de lavado, ya que pueden brindar el servicio aproximadamente a 10 autos simultáneamente.

Gráfico 21 “Lavadora la floresta”



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

El resto de lavadoras del sector son medianas y pequeñas, cuentan con la presencia constante de clientes, se especializan en lavados convencionales y express, aunque brindan también el servicio de cambio de aceite, entre las más importantes encontramos a:

Gráfico 22 Lavadora “Ecuador”

(Av. Víctor Hugo y Horacio Hidrovo)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 23 Lavadora "Stop"

(Av. Víctor Hugo y los Chasquis)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 24 Lavadora "Auto spa"

(Av. Víctor Hugo y Fernández Salvador)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 25 Lavadora "Coastal"

(Av. Manuelita Sáenz)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 26 Lavadora "Fénix"

(Av. Manuelita Sáenz y Víctor Hugo)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Las segundas zonas en importancia son el norte de la ciudad (Izamba, el pisque) con un 17% y la salida oriental de la ciudad (Vía a Baños) con un 16% de los lavados, esto debido que además de ser sectores donde habita mucha gente cuentan con la visita de vehículos que se encuentran de paso por la ciudad.

Las lavadoras de esta zona se caracterizan por tener la capacidad de lavar buses y camiones, aunque algunas tienen un espacio físico considerable, ninguna es manejada de manera formal y se los puede considerar como negocios pequeños.

Gráfico 27 Lavadora "Car wash"

(Av. Los atis y Luciano Guerrero)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 28 Lubricadora "Rodrigo"

(Av. Bolivariana y paso Lateral)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 29 "Lavadora Sin Nombre"

(Panamericana Norte Km 1)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

También cuentan con una importante proporción del mercado las lavadoras ubicadas en la zona de Ficoa – Miraflores (13%) donde se encuentran los consumidores con mayor poder adquisitivo, y se brinda el servicio más diferenciado de la ciudad, la

más representativa es “Sport Line” (Av. Los Guaytambos y Berenjenas), además de ofrecer lavadas completas, express y cambios de aceite, también cuenta con un stock de aros y varios otros accesorios para autos.

Gráfico 30 “Sportline”



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Además en esta zona existen otras dos lavadoras representativas, en la Av. Las Dalias, cercana a Miraflores se encuentra ubicada la Lavadora “Custode” que además de tener una gran capacidad física, cuenta con servicios de bar, generándole este un mayor tránsito de clientes.

Gráfico 31 “Lavadora Custode”



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

La restante es la lavadora “VC BrilloAuto” ubicada en la calle las Manzanas y los Guaytambos, cuenta con una gran experiencia en el mercado y se especializa en lavados completos.

Gráfico 32 “VC brillo auto”



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Las ubicadas en Ingahurco se llevan un 11% del mercado debido al ser una zona residencial pero que además se encuentra muy cerca del terminal terrestre, las lavadoras del centro de la ciudad cuentan con un 6% del mercado aprovechando el alto tránsito de vehículos de la zona.

La más representativa de Ingahurco es la lavadora “Medina” ubicada en la Av. De las Américas.

Gráfico 33 “Lavadora Medina”



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Mientras que en el centro de la ciudad, existen varias lavadoras pequeñas que se ubican en distintas calles de este sector, dos de las más representativas son:

Gráfico 34 Lavadora "Andina Service" (Av. Pérez de Anda)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 35 Lavadora "Classic Touch" (Calle Rocafuerte y Quito)



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Es importante recalcar que el restante 11% del mercado consume los servicios de lavadoras ubicadas en otras partes de Ambato.

Sería recomendable que la lavadora automática y ecológica que es la razón de nuestro proyecto se ubique estratégicamente en la zona de la Av. Manuelita Sáenz – Av. Víctor Hugo, como se dijo anteriormente esta es la zona de lavadoras de autos por excelencia y muchas personas se dirigen a ese sector con la intención de lavar sus vehículos, posteriormente analizaremos los factores de diferenciación con los que trataremos de conseguir la preferencia del consumidor

Tabla 18 Resumen competidores

Sector	Lavadora representativa	Principal Ventaja
Av. Manuelita Sáenz - Víctor Hugo	La floresta, Ecuador, Stop, Auto spa, Coastal, Fenix	Tránsito, Zona de negocios.
Salida Norte	Car Wash	Espacio físico
Salida Oriente	Lavadora sin nombre	Espacio físico
Ficoa Miraflores	Sport line, Custode, VC	Poder adquisitivo de consumidores
Ingahurco	Lavadora Medina	Alto tránsito en la zona
Centro de la ciudad	Andina Service, Classic Touch	Alto tránsito en la zona

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

3.3.1.4 Deficiencias de la competencia

Según el estudio realizado se pudo observar que aunque la gran mayoría de los usuarios considera que las lavadoras de autos que existen en la actualidad brinden una buena calidad de lavado y se encuentran bien ubicados, piensan que deberían

mejorar muchísimo en los precios que cobran por prestar sus servicios y en el tiempo que tarden en poner a punto el vehículo.

Además un importante porcentaje de los usuarios considera que las lavadoras de Ambato no cuidan el medio ambiente y que deberían mejorar en este aspecto, muchos se quejaron también de que el servicio que prestan las personas que trabajan en los sitios de lavados no es cordial ni educada.

Debido a esto nos deberemos especializar en entregar los vehículos listos antes que ninguna otra lavadora de la competencia, además de cuidar el medio ambiente y brindar una atención cordial donde el cliente se sienta cómodo y satisfecho con el servicio.

Cuando se estudió el grado de satisfacción actual del consumidor con respecto a los servicios que brindan las lavadoras de la localidad se encontraron que existe un alto nivel de satisfacción, este factor se debe tener en cuenta desde el inicio del proyecto para formular una estrategia de mercados que permita captar clientes que deseen contar con el servicio diferenciado que se piensa ofrecer, llegando a fidelizar a los mismos.

3.3.1.5 Tiempos de entrega de la competencia.

Como se vio anteriormente en este estudio uno de los factores importantes de diferenciación serán los tiempos de entrega, por lo que es importante conocer lo que ofrecen las lavadoras existentes actualmente en la ciudad de Ambato.

Se pudo observar que la mayor parte de lavadas express tardan de 45 minutos a 1 hora, y que otro importante número de lavadoras tardan de 20 a 45 minutos, la meta que se debe alcanzar es no tardar más de 20 minutos por lavada express, de esta manera nos estaríamos diferenciando de los competidores y ganando clientela, además se debe ser capaces de brindar un ambiente cordial, y minimizar los tiempos de espera.

Si observamos las lavadas convencionales que se realizan, se puede ver que tardan más de 1 o 2 horas, la meta que deberá alcanzar nuestra lavadora es no tardar más de una hora por lavada completa, de esta manera se conseguiría mejorar la ventaja competitiva del negocio.

3.3.2 Análisis de la demanda

3.3.2.1 Costumbre de consumo

Se pudo observar en el estudio de campo que una tercera parte de los habitantes de Ambato propietarios de vehículos lavan su auto por su cuenta, este es un factor a tomar muy en cuenta ya que aun siendo una actividad prohibida por ordenanza municipal, lavar los vehículos en los hogares es una costumbre muy arraigada en el ciudadano ambateño, es importante mencionar que cuando se les pregunto a estas personas si utilizarían el servicio que ofreceremos en el futuro se obtuvo un 91% de respuestas positivas por lo que se concluye que estarían dispuestos a probar un nuevo servicio diferenciado, y que no utilizan las lavadoras existentes por las deficiencias ya estudiadas anteriormente.

Las dos terceras partes restantes de propietarios de vehículos utilizan los servicios de lavadoras de autos, pero se pudo observar que cuando se les pregunto si estarían dispuestos a utilizar un servicio de mayor valor agregado casi la totalidad de las respuestas fueron positivas, por lo que se concluye que el nivel de fidelidad de los clientes con sus lavadoras actuales es muy bajo, que estarían dispuestos a probar otros sistemas de lavado y que no existe un nivel de compromiso significativo con la oferta actual.

Además es de suma importancia dadas las respuestas de los futuros usuarios, poner en funcionamiento la lavadora el fin de semana completo (viernes, sábado y domingo) con horarios extendidos y sin cerrar el medio día para de esta manera captar una interesante porción del mercado.

3.3.2.2 Necesidades del consumidor

Para asegurar el éxito en el futuro es importantísimo conocer cuáles son los factores prioritarios que los consumidores buscan al elegir una lavadora, de esta manera se podrá decidir en cuales especializarse y perfeccionarles con miras a mantener un alto número de clientes activos.

Las dos terceras partes de los propietarios de vehículos que utilizan los servicios de lavadoras consideran que la calidad del lavado es lo primordial, como vimos anteriormente esta necesidad está satisfecha por la competencia, por lo que se debe tomar mucha atención a los consumidores que consideran al tiempo de entrega como lo más importante y a los que buscan una atención más cordial y personalizada.

Es por esto que se debe buscar la manera de brindar un lavado de calidad, pero especializándose en el tiempo de entrega y en la atención al cliente, logrando esto y

además garantizando el cuidado al medio ambiente podremos complacer las exigencias del consumidor y adueñarnos de una importante parte del mercado.

3.3.2.3 Estrategia de precios competitiva

Los precios estimados en el estudio para cada uno de los servicios fueron establecidos según los que se manejan en el mercado, de acuerdo a los resultados obtenidos deberemos concluir cuales serían los precios que nos permitirían ser competitivos en el mercado, según la percepción de los clientes potenciales.

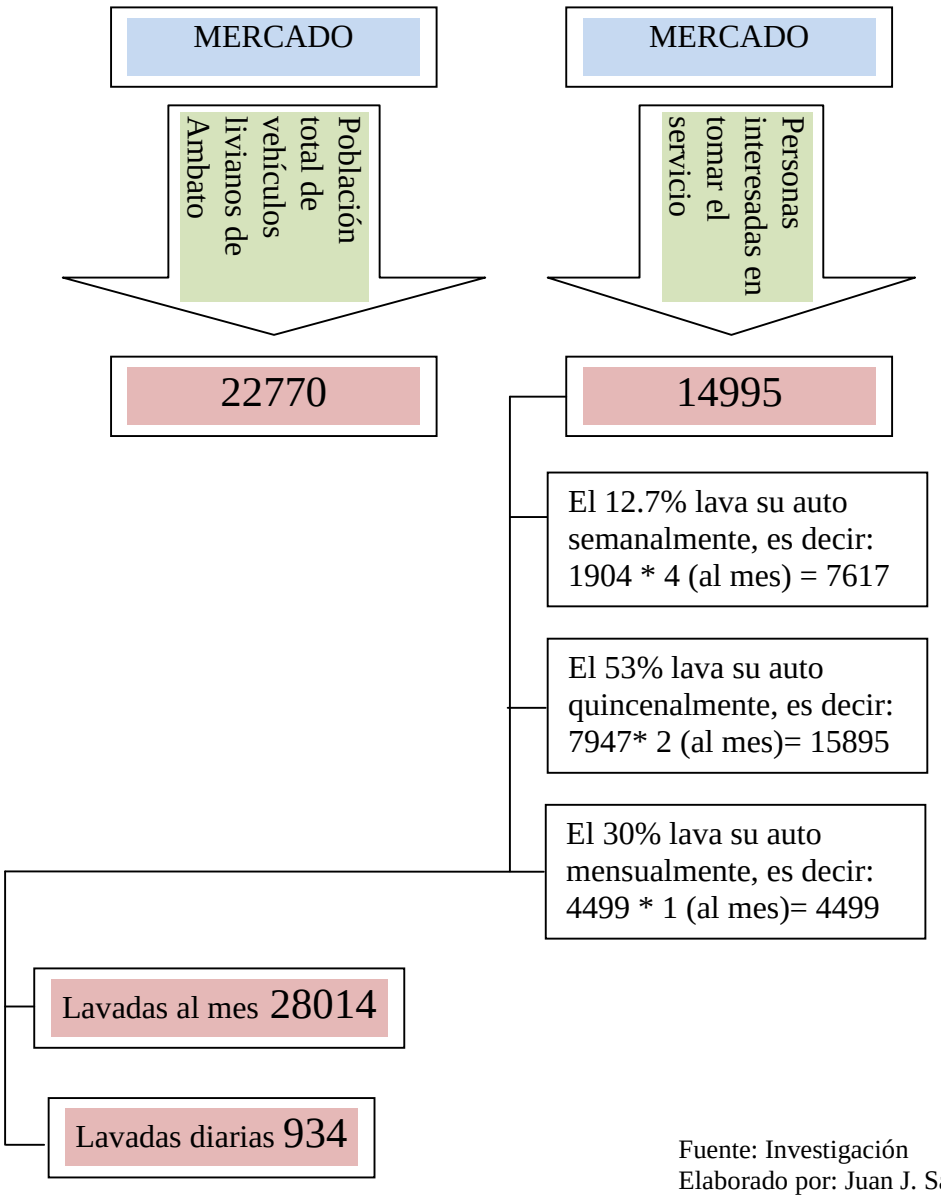
La mayor parte de las personas que lavan sus vehículos en lugares especializados, consideran que sería razonable pagar de 6 a 10 dólares por una lavada express, por lo que es importante conseguir ubicarnos en este rango de precios.

Algo más de la mitad de las personas que lavan sus vehículos en lugares especializados, consideran que sería razonable pagar de 11 a 15 dólares por una lavada convencional, por lo que será ideal ubicarnos en este rango de precios

3.3.2.4 Escenarios de la demanda

En el siguiente grafico se detallará un aproximado de cuantas lavadas diarias se realizan en lavadoras en la ciudad de Ambato según el mercado global y objetivo y se escogerá los distintos escenarios de penetración para ampliarlos posteriormente.

Gráfico 36 Penetración estimada



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

En el cuadro siguiente se plantean tres escenarios de penetración del mercado, siendo estos, el 40%, 70% y 100% de la capacidad de lavadas diarias. Esto con el propósito de asumir pronósticos pesimistas, intermedios y optimistas que se podrían presentar en el futuro.

Tabla 19 Penetración estimada

	ESCENARIOS		
CAPACIDAD	30%	70%	100%
LAVADAS	29	67	96
DEMANDA DIARIA TOTAL	3%	7.2%	10.3%

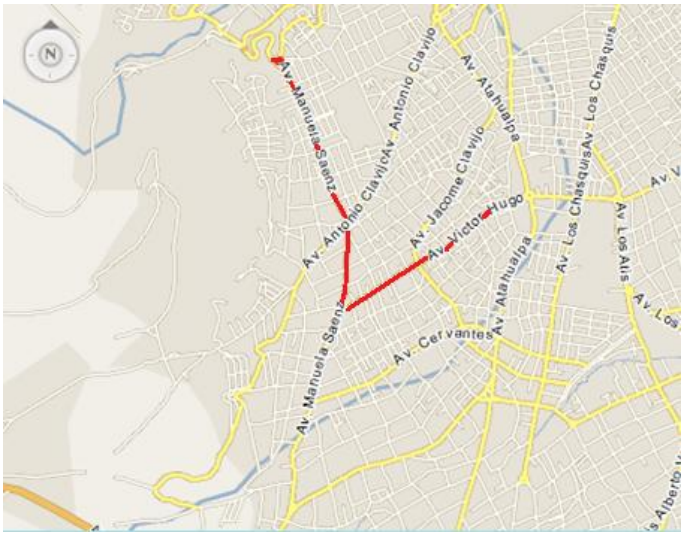
Se puede observar que de comercializar toda la capacidad de la lavadora diariamente se estaría atendiendo al 10.3% de los lavados que se realizan en la ciudad, alcanzar este porcentaje de clientes debe ser el primer gran objetivo comercial de la empresa.

CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Localización

Como se pudo observar en el capítulo anterior, se ha creado una costumbre mayoritaria en el usuario ambateño de lavar su vehículo en el sector sur-occidental de la ciudad, ya que ahí se encuentra ubicada una zona de negocios donde compiten las principales lavadoras de la localidad, es por esto que es recomendable ubicar el negocio en algún lugar disponible para arrendar en las calles señaladas con color rojo en el siguiente gráfico:

Gráfico 37 Av. Manuelita Sáenz y Av. Víctor Hugo



Fuente: Google Maps
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Ya dentro de este sector, existe la posibilidad en firme de arrendar un terreno ubicado sobre la avenida Manuelita Sáenz entre Miguel Hernandes Y Azorín, de ubicar la lavadora en esta dirección se estaría cerca de zonas residenciales como son Miraflores, Ficoa, Ciudadela España, etcétera. Además no se estaría lejos del centro de la ciudad ni de la zona de lavadoras ubicadas un tanto más al sur.

En el grafico siguiente se podrá tener una vista satelital del terreno.

Grafico 38 Vista satelital del terreno.



Fuente: Google Earth
Elaborado por: Juan J. Sánchez

En este terreno estaremos en un sitio estratégicamente ubicado para el negocio además se cuenta con el espacio necesario para su correcto desenvolvimiento.

4.2 Equipos e insumos

Esta es una etapa muy importante en el proyecto, al escoger correctamente los equipos se da un gran paso para conseguir el éxito futuro, es por esto que se debe realizar un proceso de selección muy cuidadoso, ya que en este punto no se podrá admitir ninguna clase de equivocación.

En el siguiente diagrama de proceso de decisión se define cual será el proveedor de la maquinaria necesaria para la puesta en marcha de la lavadora.

Tabla 20 Diagrama de proceso de decisión de proveedor

PROVEEDOR	IMPORTANCIA	KARCHER	CALIFICACION	RYCO	CALIFICACION	ISTOBAL	CALIFICACION
ORIGEN	8%	ALEMANIA	8	EEUU	8	ESPANA	8
STOCK EN:	25%	ECUADOR	25	EEUU/MEXICO	12,5	EEUU/MEXICO	12,5
GARANTIA	15%	SI	15	SI	15	SI	15
PRECIO	13%	ALTO	0	MEDIO	6,5	ALTO	0
INSTALACION	13%	SI	13	NO	0	NO	0
REPUESTOS	13%	SI	13	SI	13	SI	13
CAPACITACION	13%	SI	13	NO	0	NO	0
	100%		87		55		48,5

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Como se puede observar en el diagrama, el proveedor de maquinarias para el lavado automático de autos Karcher tiene una serie de ventajas sobre sus competidores, siendo la más significativa el que cuentan con un distribuidor en la ciudad de Quito y que dispone de la maquinaria para entrega inmediata, además se encargan de la instalación y de la capacitación del operario de la máquina y cuentan con un considerable inventario de repuestos, aun sabiendo que el costo es alto, se escogerá esta opción debido a todas las ventajas mencionadas anteriormente y además porque aseguraremos la duración de la maquina por la calidad de la marca y de igual forma se obtendrá un excelente lavado de vehículos.

En el siguiente diagrama de toma de decisiones se definirá cuál de los dos tipos de sistemas de lavado que Karcher ofrece se elegirá para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 21 Diagrama de decisión sobre alternativas Karcher

MAQUINA	IMPORTANCIA	PUENTE De lavado	CALIFICACION	TUNEL De lavado	CALIFICACION
CONSUMO DE AGUA	20%	BAJA	20	MEDIA	0
ESPACIO	20%	POCO	20	MUCHO	0
PRECIO	20%	MENOR	20	MAYOR	0
LAVADAS POR HORA	20%	12	0	36	20
ELECTRICIDAD NECESARIA	20%	MENOR	20	MAYOR	0
	100%		80		20

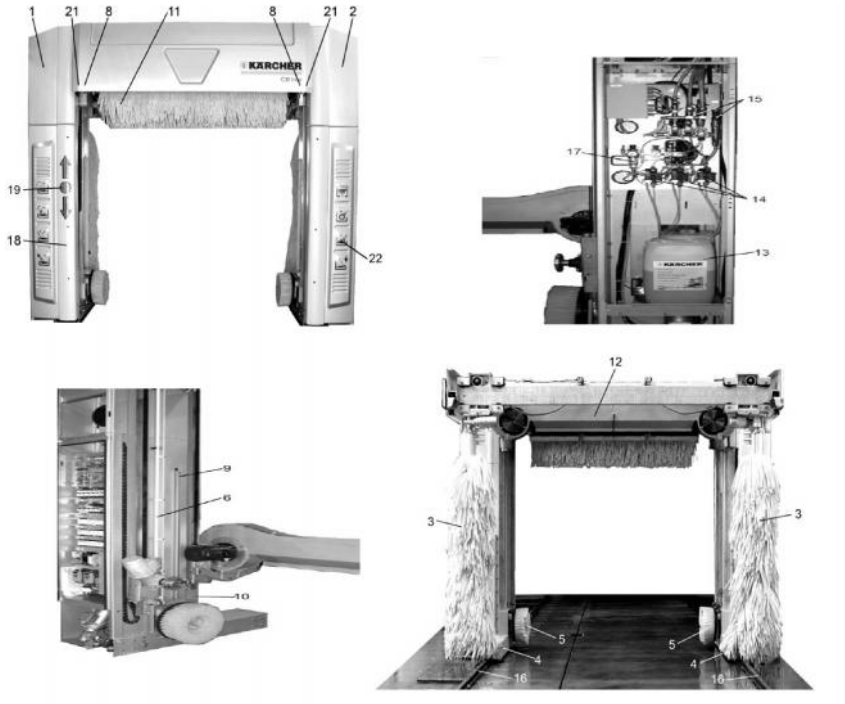
Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Como se observa en el diagrama es recomendable iniciar el proyecto con el puente de lavado modelo CB 1/23 de Karcher, ya que aunque tiene menor capacidad de lavadas por hora, tiene otro tipo de ventajas como por ejemplo la necesidad de poco espacio físico, un precio más accesible para iniciar el negocio y menor consumo de agua y de electricidad.

4.2.1 Especificaciones del equipo.

El equipo cuenta con tecnología de punta y además una imagen que de seguro atraerá a clientes, a continuación se apreciara en el grafico a la máquina y posteriormente se analizara las partes que lo componen.

Grafico 39 Componentes del equipo



Fuente: Karcher
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Se puede observar lo siguiente:

- Columna 1

- Columna 2

- Cepillo lateral

  Los cepillos laterales giratorios limpian los laterales y las partes delantera y trasera del vehículo.

- Tren de desplazamiento

  Es el lugar por donde se desplaza el equipo para realizar el lavado, se encuentra ubicado en la parte inferior derecha e izquierda

- Unidad lava ruedas

  Para lograr una limpieza eficaz de los aros, la instalación de lavado está equipada con dos unidades lava ruedas. La posición de las ruedas es detectada mediante una barrera fotoeléctrica. Los cepillos giratorios son presionados contra las ruedas con ayuda de cilindros accionados neumáticamente.

- Boquillas para champú, espuma

- Boquillas para espuma, champú

- Boquillas para mojar los cepillos, enjuagar y aplicar el agente de secado

  Estas boquillas mezclan el champú detergente con el agua y lo colocan sobre el vehículo

- Boquilla lateral de secado

  Estas boquillas proyectan el aire necesario para secar la carrocería del vehículo.

- Lavado lateral a alta presión

  Mediante el lavado de alta presión se limpia la superficie del vehículo de las partículas gruesas de suciedad. De este modo se reducen los arañazos ocasionados por granos de arena al ser frotados por los cepillos.

- Cepillo de techo

  El cepillo giratorio de techo limpia la suciedad acumulada en la parte superior del vehículo.

- Secador

  La barra secadora es conducida a lo largo del contorno del vehículo. La corriente de aire necesaria para el secado del vehículo es generada por los ventiladores integrados.

- Bidón de detergente

Los bidones de detergente y productos de cuidado están colocados en la columna

- Bombas dosificadoras

  Las bombas dosificadoras inyectan las siguientes sustancias de limpieza y cuidado en el agua:

  Champú, espuma, cera caliente, agente de secado

- Colector de lodos

  El colector se encarga de retener las partículas que podrían llegar a obstruir las boquillas.

- Carriles de rodadura

  Asegura la posición correcta y alineada del vehículo, evitando que se coloque el vehículo en una posición desviada respecto al centro del puente.

- Unidad de mantenimiento de aire comprimido

- Armario de control

  El armario de control de la instalación se encuentra situado en la columna 1.

- Semáforo de posicionamiento El semáforo de posicionamiento tiene dos funciones: Antes de iniciar el ciclo de lavado del vehículo, sirve para

posicionar correctamente el vehículo y tras el lavado del vehículo, indica la dirección de salida.

- Placa de características

  En la placa de características figuran los datos más importantes de la instalación

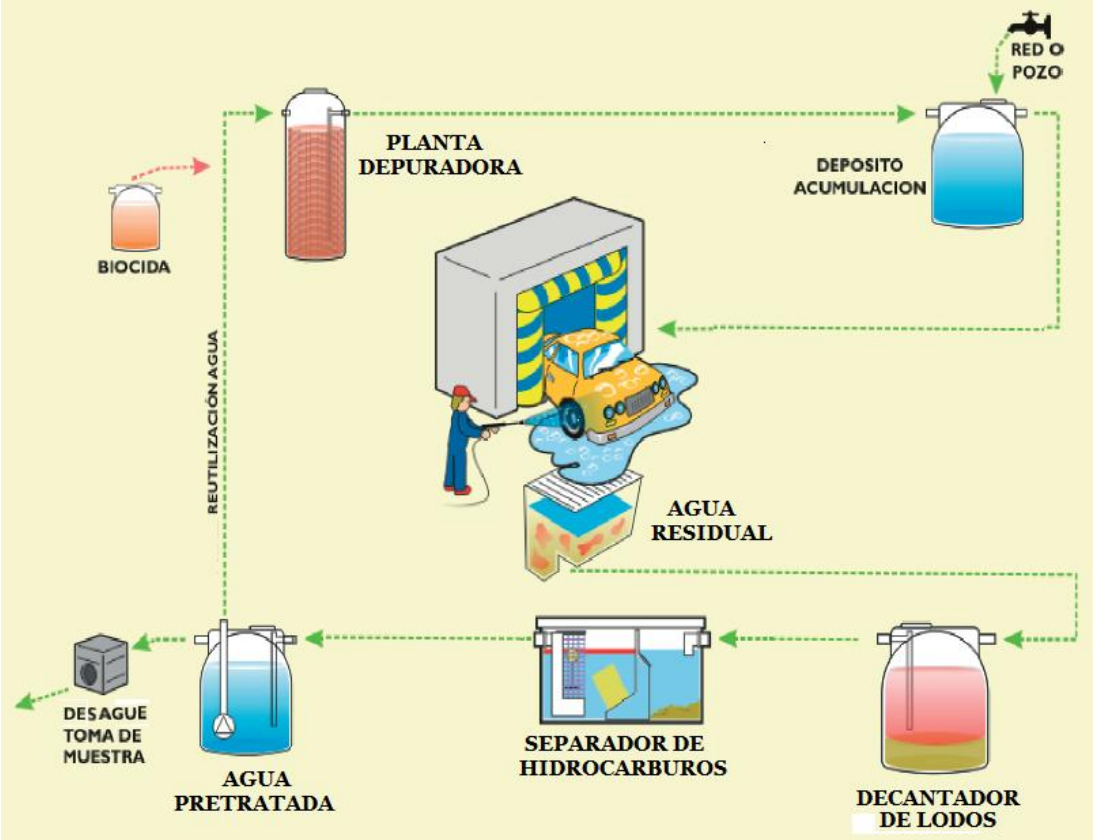
- Boquillas para cera caliente

  Las boquillas de cera caliente rocían una mezcla de agua caliente con cera sobre el vehículo.

Con el propósito de cuidar el medio ambiente y manejar con responsabilidad el agua, será necesario complementar el puente de lavado con un kit de reciclaje de agua que provee Karcher, si bien la inversión aumenta se obtiene dos beneficios puntuales, el primero la protección de recursos naturales y el segundo una significativa reducción en la cuenta de agua.

En el siguiente grafico se puede observar como funcionara la lavadora de autos con el sistema de reciclaje de aguas residuales instalado:

Grafico 40 Sistema de reciclaje de agua residual



Fuente: Karcher
Elaborado por: Karcher

La secuencia de operación del recuperador de agua tiene diferentes etapas, las cuales se describen a continuación:

- El agua producto de la operación del tren de lavado es recolectada por una fosa que se encuentra bajo la pista del equipo, posteriormente desciende al decantador de lodos, de dicho colector se precipitan los sólidos más pesados,

que podrán ser desechados al desagüe por tubería independiente al momento de dar mantenimiento.

- Posteriormente el agua libre de partículas pesadas llega por efecto de la gravedad a un deposito en el cual a través de secciones, mismas que están diseñadas para separar los aceites que se encuentran flotando en el agua, esta agua resultante contiene menos partículas sólidas, previo a la filtración.

- A continuación el agua se almacena en la cisterna de agua pre tratada donde se encuentra la máquina recicladora, esta filtra el agua y se eliminan las partículas existentes, las cuáles son derivadas hacia una descarga al drenaje a través de una válvula de compuerta activada en forma automática, para luego por medio de una bomba enviar agua de la última etapa de separación

- Finalmente por medio de una bomba el agua tratada llega a la cisterna depuradora donde se agregan biocidas quitando así los sedimentos e impurezas que todavía contenga el agua y pudiendo pasarla directamente al equipo de lavado o al tanque de almacenamiento de agua de red.

Este proceso tarda alrededor de dos horas y es aconsejable realizarlo cuando la primera cisterna (decantadora de lodos) esté llena, el ahorro de agua será considerable ya que de los 100 litros que se consumen por lavada de auto, aproximadamente el 75% será de agua reciclada, de esta manera únicamente se utilizarían máximo 25 litros del sistema de agua municipal por lavado y se colaborara con el cuidado del medio ambiente.

Además del tren de lavado y del sistema de reciclaje de agua residual, se necesitaran los siguientes equipos para complementar el lavado:

Tabla 22 Equipos complementarios

PRODUCTO	MODELO	PROVEEDOR
Máquina de lavado manual a presión	CB WASH 5/10F	KARCHER
Aspiradora de interiores	SB SOUGER MONO CC	KARCHER
Cisterna de almacenamiento	10000 litros	KARCHER

Fuente: Karcher
Elaborado por: Juan J. Sánchez

También serán necesarios los siguientes insumos para la puesta en marcha del negocio:

Tabla 22 Insumos necesarios para el funcionamiento

Detergente	Descripción del producto	Proveedor
Agente auxiliar para el secado	Desgarra rápidamente la película de agua, generando una capa protectora y repelente al agua sobre la carrocería. Desarrollado específicamente como agente auxiliar de secado para la aplicación en puentes de lavado automáticos. Libre de aceites minerales e hidrocarburos minerales.	KARCHER
Agente de secado activo	Agente concentrado de gran eficacia, concebido específicamente para la aplicación en las unidades generadoras de espuma de los puentes de lavado con cepillos. Ideal para el tratamiento previo tanto de vehículos de turismo como industriales	KARCHER
Lavado activo	Limpia y preserva las propiedades de deslizamiento de los cepillos de lavado, protegiendo de este modo la carrocería y evitando la rápida acumulación de suciedad en los cepillos. Libre de fosfatos; fácilmente degradable según normas de la OCDE. Con las propiedades “ASF” patentadas	KARCHER
Espuma activa	Agente concentrado de gran eficacia, concebido específicamente para la aplicación en las unidades generadoras de espuma de los puentes de lavado con cepillos. Ideal para el tratamiento previo tanto de vehículos e turismo como industriales	KARCHER
Limpiador de llantas	Marca ALMORALL diseñado exclusivamente para la limpieza final y efecto de brillo en los neumáticos del vehículo.	MEGAMAXI

Fuente: Karcher
Elaborado por: Juan J. Sánchez

4.3 Instalación y mantenimiento.

4.3.1 Instalación

Los equipos serán colocados por electricistas y plomeros con experiencia ya que el proveedor de la maquinaria será quien se encargue de la instalación, seguirán un esquema establecido y se verificará siempre la correcta conexión del sistema y la ausencia de fugas, los equipos de tratamiento del agua así como los depósitos de agua intermedios deberán ser fácilmente accesibles para su mantenimiento, limpieza y control.

Durante la fase de montaje se evitará la entrada de materiales extraños. En cualquier caso el circuito de agua deberá someterse a una limpieza y desinfección previa a su puesta en marcha. Hay que prevenir la formación de zonas con estancamiento de agua que pueden favorecer el desarrollo de bacterias y suciedad.

El proveedor necesita de 2 semanas para completar la instalación de todo el sistema de lavado

4.3.2 Mantenimiento

En la tabla siguiente se podrá observar el mantenimiento que se deberá dar a la maquinaria para garantizar su duración y correcto funcionamiento.

Tabla 23 Mantenimiento del equipo

Elemento		Periodicidad
Funcionamiento de la instalación: Realizar una revisión general del funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos.		ANUAL
Estado de conservación y limpieza de los depósitos: Debe comprobarse mediante inspección visual que no presentan suciedad general, corrosión o incrustaciones.		SEMESTRAL
Circuito de lavado: Se controlará regularmente el correcto funcionamiento del sistema y la ausencia de fugas en el circuito.		SEMESTRAL
Boquillas: Debe comprobarse mediante inspección visual exterior que no presentan suciedad general, corrosión, o incrustaciones. La pulverización debe ser homogénea.		SEMESTRAL
Pistolas de presión: Revisar que no se encuentren obstruidas. Limpiar o sustituir cuando sea necesario.		SEMESTRAL
Equipos de tratamiento del agua: Comprobar su correcto funcionamiento.	Equipos para la desinfección del agua.	SEMANAL
	Otros equipos.	SEMESTRAL

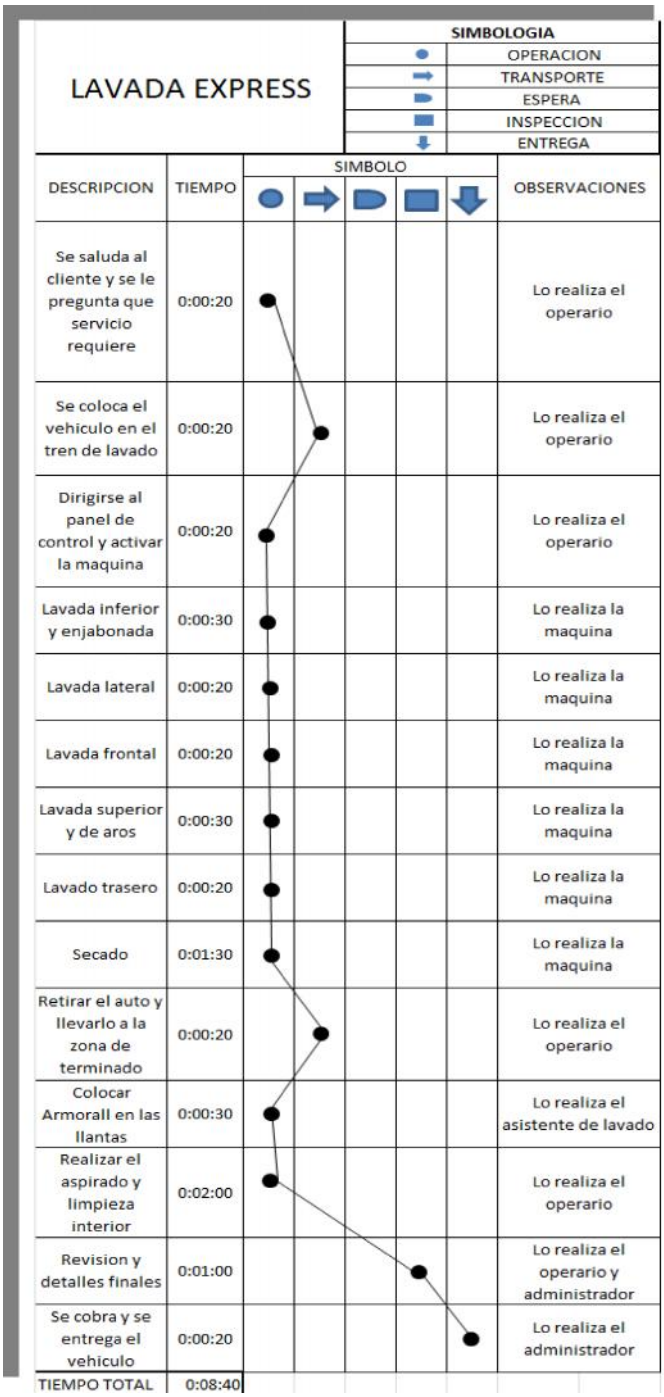
Fuente: Karcher
Elaborado por: Karcher

4.4 Descripción del proceso

A continuación se analizara paso a paso el proceso de lavado, tanto en lavado express como en lavado convencional.

4.4.1 Lavado Express

Grafico 41 Diagrama de flujo lavada express



LAVADA EXPRESS

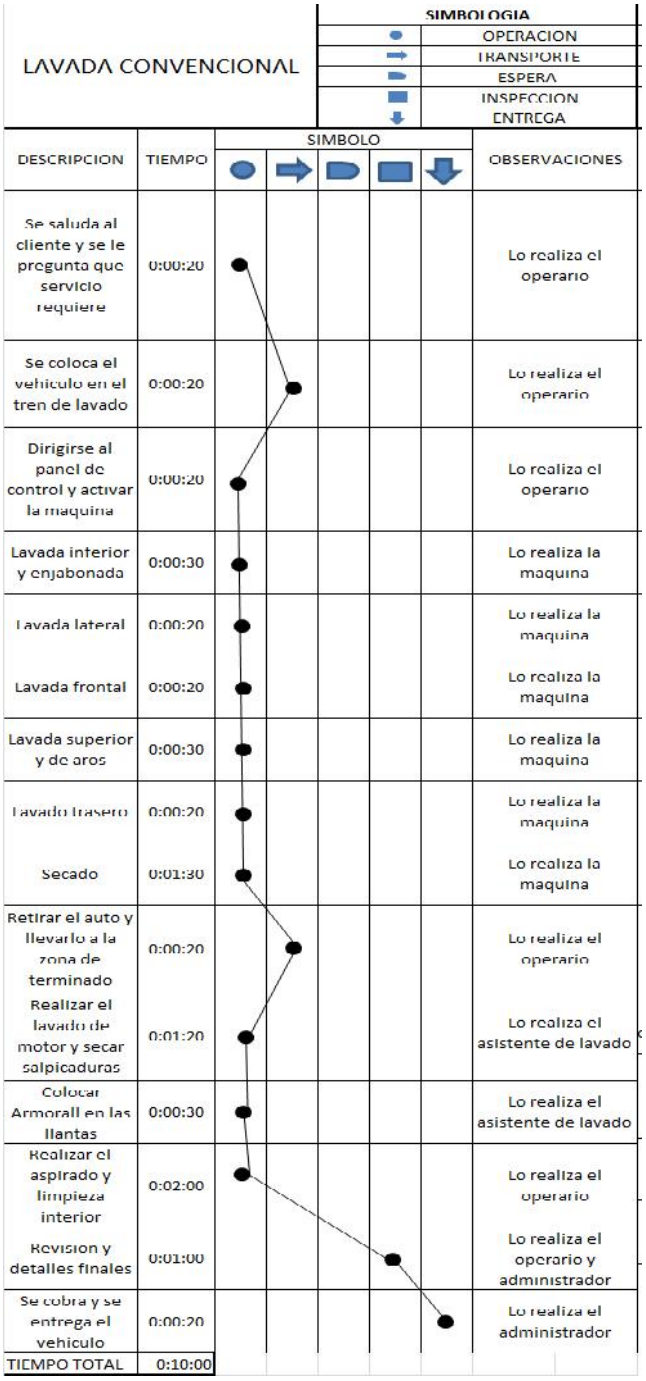
SIMBOLOGIA	
●	OPERACION
→	TRANSPORTE
D	ESPERA
■	INSPECCION
▼	ENTREGA

DESCRIPCION	TIEMPO	SIMBOLO	OBSERVACIONES
Se saluda al cliente y se le pregunta que servicio requiere	0:00:20		Lo realiza el operario
Se coloca el vehiculo en el tren de lavado	0:00:20		Lo realiza el operario
Dirigirse al panel de control y activar la maquina	0:00:20		Lo realiza el operario
Lavada inferior y enjabonada	0:00:30		Lo realiza la maquina
Lavada lateral	0:00:20		Lo realiza la maquina
Lavada frontal	0:00:20		Lo realiza la maquina
Lavada superior y de aros	0:00:30		Lo realiza la maquina
Lavado trasero	0:00:20		Lo realiza la maquina
Secado	0:01:30		Lo realiza la maquina
Retirar el auto y llevarlo a la zona de terminado	0:00:20		Lo realiza el operario
Colocar Armorall en las llantas	0:00:30		Lo realiza el asistente de lavado
Realizar el aspirado y limpieza interior	0:02:00		Lo realiza el operario
Revision y detalles finales	0:01:00		Lo realiza el operario y administrador
Se cobra y se entrega el vehiculo	0:00:20		Lo realiza el administrador
TIEMPO TOTAL	0:08:40		

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

4.4.2 Lavado Convencional

Grafico 42 Diagrama de flujo lavada convencional



LAVADA CONVENCIONAL		SIMBOLOGIA: OPERACION; TRANSPORTE; ESPERA; INSPECCION; ENTREGA	
DESCRIPCION	TIEMPO	SIMBOLO	OBSERVACIONES
Se saluda al cliente y se le pregunta que servicio requiere	0:00:20		Lo realiza el operario
Se coloca el vehiculo en el tren de lavado	0:00:20		Lo realiza el operario
Dirigirse al panel de control y activar la maquina	0:00:20		Lo realiza el operario
Lavada interior y enjabonada	0:00:30		Lo realiza la maquina
Lavada lateral	0:00:20		Lo realiza la maquina
Lavada frontal	0:00:20		Lo realiza la maquina
Lavada superior y de aros	0:00:30		Lo realiza la maquina
Lavado trasero	0:00:20		Lo realiza la maquina
Secado	0:01:30		Lo realiza la maquina
Retirar el auto y llevarlo a la zona de terminado	0:00:20		Lo realiza el operario
Realizar el lavado de motor y secar salpicaduras	0:01:20		Lo realiza el asistente de lavado
Colocar Armorall en las llantas	0:00:30		Lo realiza el asistente de lavado
Realizar el aspirado y limpieza interior	0:02:00		Lo realiza el operario
Revision y detalles finales	0:01:00		Lo realiza el operario y administrador
Se cobra y se entrega el vehiculo	0:00:20		Lo realiza el administrador
TIEMPO TOTAL	0:10:00		

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Como se observa en los gráficos anteriores el puente de lavado tarda 5 minutos en realizar todo el proceso, mientras que los servicios complementarios realizados por los asistentes de lavado tardan de 3 minutos 40 segundos a 5 minutos, es importante aclarar que mientras los asistentes realizan sus actividades de limpieza la maquina puede ya lavar otro vehículo, esto quiere decir, que se estaría en capacidad de lavar 12 autos por hora

4.5 Equipo humano

4.5.1 Personal necesario

Como se pudo observar en el punto anterior el personal que será necesario para la puesta en marcha del negocio es el siguiente:

Tabla 24 Personal

	CARGO
1	ADMINISTRADOR
1	OPERARIO
2	ASISTENTES DE LAVADO

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

4.5.2 Medidas de seguridad

El lavado de autos implica ciertos peligros, por lo cual es necesario establecer un plan de contingencia para evitarlos e identificar su efecto en los trabajadores, a continuación se describe el panorama de riesgos.

Tabla 25 Seguridad y riesgos

#	RIESGO	EFECTO	Numero de Personas Expuestas	Plan de contingencia
1	Ruido	o Sordera Profesional o Irritabilidad o Disminución de la productividad	4	No se espera sobrepasar los niveles máximos permitidos por NIOSH
2	Caídas del personal al mismo nivel	o Golpes en extremidades o Golpes en la cabeza o Lesiones óseas o Fracturas	4	Uso de botas con caucho antideslizante
3	Temperatura extrema de frío.	o Escalofrío o Calambres o Resfriados o Efecto de puntas	4	Uso de overoles de impermeables que den calor al cuerpo
4	Contactos eléctricos directos o indirectos	o Descargas eléctricas o Daño de maquinarias	4	Uso de botas de caucho y capacitaciones
5	Posturas mantenidas inadecuadas en el proceso	o Espasmos musculares o Lumbagos o Calambres o Fatiga	4	Capacitaciones de personal
6	Trabajo de pie prolongado	o Dolores de espalda o Pronunciación de las venas o Dolor en los gemelos o Fatiga	4	Tiempos de receso a la hora del almuerzo y por la mañana y por la tarde en momentos de menos demanda

Fuente: Karcher
Elaborado por: Karcher

Se debe contar con registros de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con el propósito de evitarlos y controlarlas.

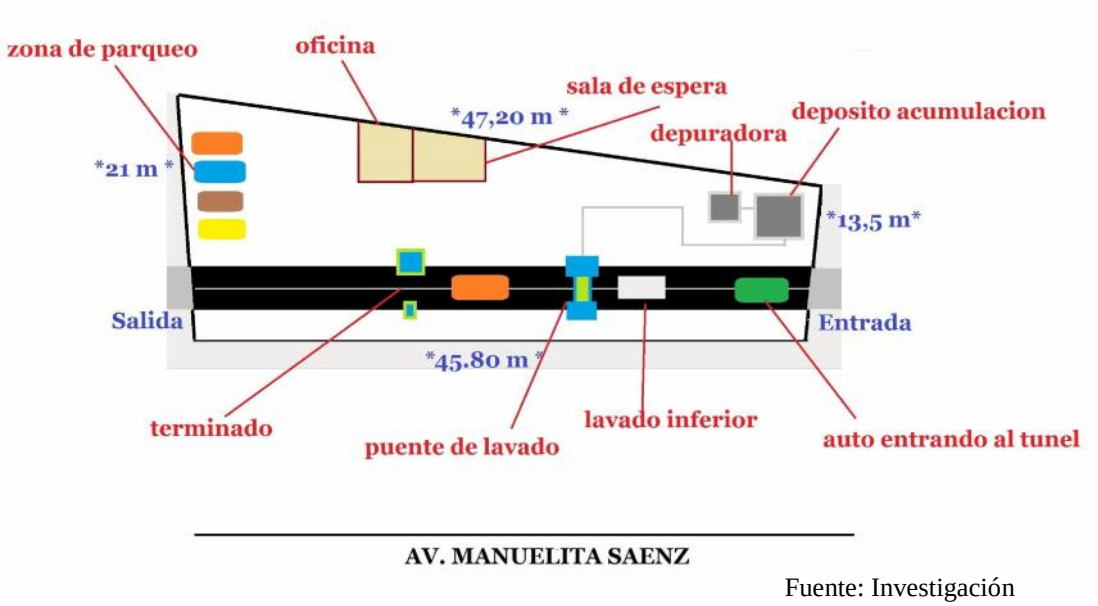
El uso diario de herramientas y maquinas genera posibles riesgos a los que los trabajadores se ven expuestos, por esta razón se deben plantear medidas preventivas, por otra parte los empleados deben seguir los procedimientos estandarizados que muestren el modo correcto de ejecutar sus tareas, previniendo así mala calidad en el lavado y posibles riesgos al mal uso de las herramientas.

Las instalaciones de la empresa deben tener avisos informativos acerca de condiciones básicas de la planta como accesos (entradas y salidas), uso de elementos de seguridad, primeros auxilios y extintores de incendios.

4.6 Layout

A continuación se podrá observar la manera en la que se distribuirán el espacio y los equipos en el espacio físico que utilizara el negocio, se lo ha realizado teniendo en cuenta la interrelación de las actividades que componen el proceso, que exigen áreas contiguas pero definidas para que no se entorpezcan y cuya ubicación permita el correcto ingreso y salida de los clientes.

Grafico 43 Layout



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

CAPITULO V: LA ORGANIZACIÓN

5.1 Misión y Visión

5.1.1 Misión

Prestar un servicio de lavado de calidad, utilizando el menor tiempo posible y cuidando el medio ambiente.

5.1.2 Visión

Posicionar la empresa como líder dentro del negocio de lavado automotriz, satisfacer las cambiantes necesidades de los clientes, evolucionar conjuntamente con las nuevas tecnologías y velar por el bienestar y progreso de las personas que forman la organización.

5.2 Organigrama

En el organigrama se pueden observar tres niveles operacionales, diferenciados por los colores de los cargos:

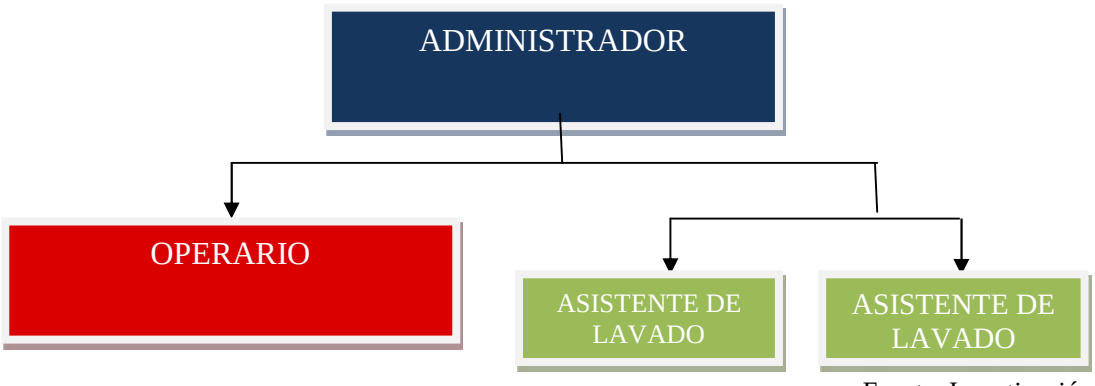
Azul: Encargado del cumplimiento de las exigencias del cliente, del control de las materias primas e insumos, manejo de clientes, manejo de empleados.

Rojo: Encargado de operar el túnel de lavado, además de la movilización interna de los vehículos

Verde: Trabajadores de planta, quienes operan en la fase de terminado y manejan equipos complementarios.

El organigrama está provisto de líneas de mando, las cuales permiten identificar los jefes directos y brindan una mayor comprensión del mismo.

Grafico 44 Organigrama



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

5.2.1 Cargos y perfiles

A continuación se muestran los cargos, sus objetivos, los requerimientos necesarios para cada uno, las funciones que debe cumplir y los cursos de capacitación que se deben tomar.

Grafico 45 Plan de capacitación de definición de cargos

CARGO	OBJETIVO	REQUISITOS	FUNCIONES	CURSOS
ADMINISTRADOR	Liderar las actividades de la organización a través de políticas que buscan el crecimiento de la empresa a nivel económico y de participación en el mercado. Además debe cumplir con las responsabilidades asignadas por la junta directiva y velar por el bienestar de todo el personal bajo su dirección	EDUCACION Administrador o Ing. Comercial Minimo 2 años de experiencia	a)Control sobre las actividades y funciones que desarrolla cada individuo que opera en la empresa. b)Analiza los resultados obtenidos al final de los periodos de cada área para tomar medidas con el fin de continuar las políticas trazadas o con el fin de tomar medidas correctivas de las mismas. c)Busca mejorar continuamente la calidad de los servicios de la compañia mediante la preparación del personal y el seguimiento del buen funcionamiento de la maquinaria.	Curso de servicio y atencion al cliente Curso de funcionamiento del puente de lavado
OPERARIO	Tener buena y educada comunicación con el cliente darle a conocer los servicios que se ofrecen y manejar correctamente el puente de lavado	EDUCACION Bachiller informatica Edad minima 28 años Licencia de conducir	a) Recepción del vehiculo b) Manejo del puente de lavado c) Movilización del vehiculo a fase de terminado	Curso de servicio y atencion al cliente Curso de funcionamiento del puente de lavado
ASISTENTE	Complementar el lavado realizado por la maquina manejar equipos complementarios y finalizar el lavado para la completa satisfacción del cliente	EDUCACION Bachiller Experiencia no necesaria	a) Cuidar las minuciosidades del lavado b) Lavado interior del vehiculo c) Lavado del motor del vehiculo	Curso de servicio y atencion al cliente Curso de funcionamiento del puente de lavado

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

5.2.2 Esquema de remuneración

Sobre la remuneración de los trabajadores existen varios puntos a tener en cuenta

- Se debe proporcionar incentivos que hagan atractiva la actividad.

- Relacionar los incentivos en forma directa con el aumento de producción.

- Establecer incentivos basados en desempeño de fácil entendimiento para los trabajadores.

- La forma de contratación para losa empresa se realizara cumpliendo todos los requisitos que ordena el Código Laboral ecuatoriano.

Contratación de servicios con terceros:

- Mantenimiento: El mantenimiento lo proporcionara la empresa que vende los equipos y realiza la instalación de los mismos.

- Servicios contables: Se contara con contador externo para el manejo de la empresa y el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

5.2.3 Horarios de atención

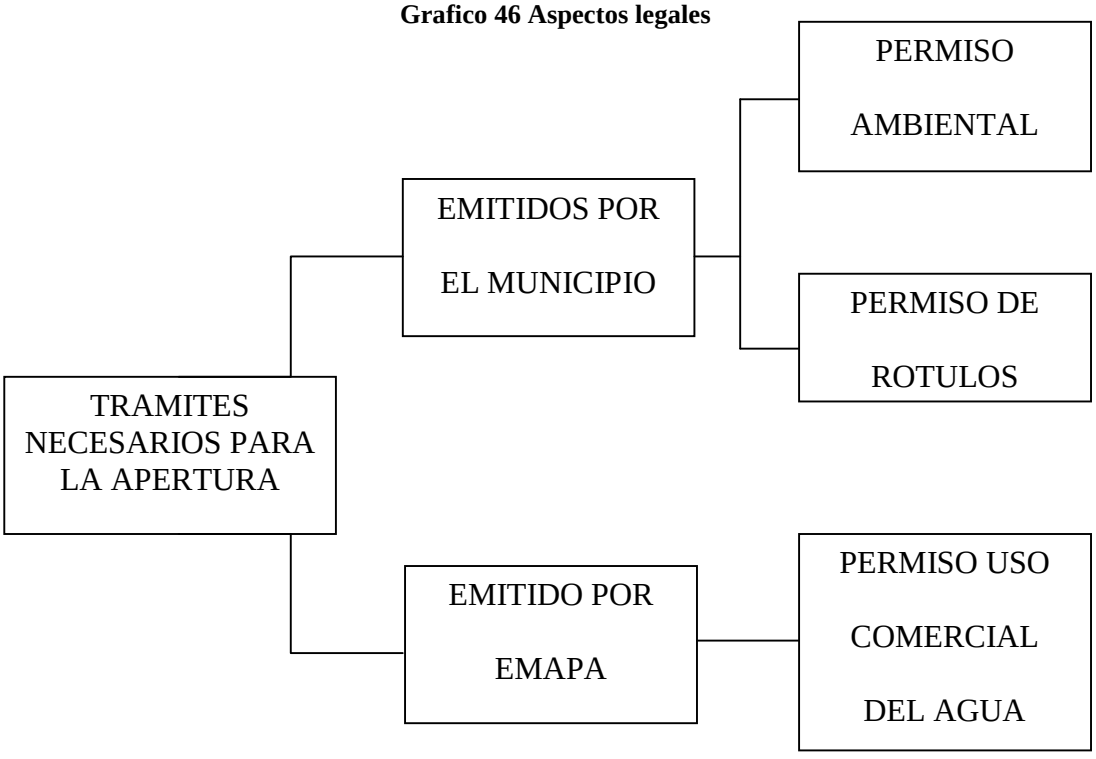
La lavadora atenderá de la siguiente manera:

De miércoles a domingo: Desde las 9 de la mañana hasta las 6 de la tarde, los empleados tendrán una hora de almuerzo, la misma que alternaran para no tener la necesidad de cerrar al medio día.

5.3 Aspectos legales

Para la apertura de la lavadora será necesario obtener los siguientes permisos:

Grafico 46 Aspectos legales



Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

5.4 Estrategia comercial

5.4.1Posicionamiento.

Al ser un negocio nuevo es de suma importancia esmerarse en la promoción del mismo y de los servicios que se ofrecerán con el objetivo de que sea rentable, cuente con alto tránsito de clientes y sus ventas sean efectivas.

Una de las estrategias comerciales debe ser el llegar a un acuerdo para que los comerciantes de autos tanto nuevos como usados que constantemente requieren el servicio de lavado de vehículos, utilicen los servicios que ofrecemos, de esta manera se aseguraría desde ya un adecuado flujo de clientes, de la mismo manera se podría llegar a fidelizar cooperativas de taxis y camionetas,

En el siguiente diagrama 3D de posicionamiento se analizara los diferentes factores que influyen y que se deben tener en cuenta para el correcto manejo del negocio.

Gráfico 47 Diagrama 3D posicionamiento

CONVENCIONES DEL MERCADO

En la ciudad existen diferentes centros de lavado, que aunque brindan un servicio de limpieza de calidad, tienen varias deficiencias en otros aspectos como tiempos de entrega, atención al cliente, precio, etc.

MERCADO OBJETIVO

Todo propietario de un vehículo liviano de la ciudad de Ambato y sea quien tome la decisión de cuando como y donde lavar su vehículo



MARCA

Se ofrecerá una excelente calidad de lavada, ofreciendo valores agregados como los tiempos de entrega, atención cordial y precios accesibles, contando con un nombre comercial que transmita este propósito

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

5.4.2 Nombre comercial.

Escoger un nombre apropiado para una empresa es, desde el punto de vista comercial, muy importante. La construcción de una marca se hace desde varios aspectos: imagen, valores, productos, servicios, atención al cliente, crear sinergias

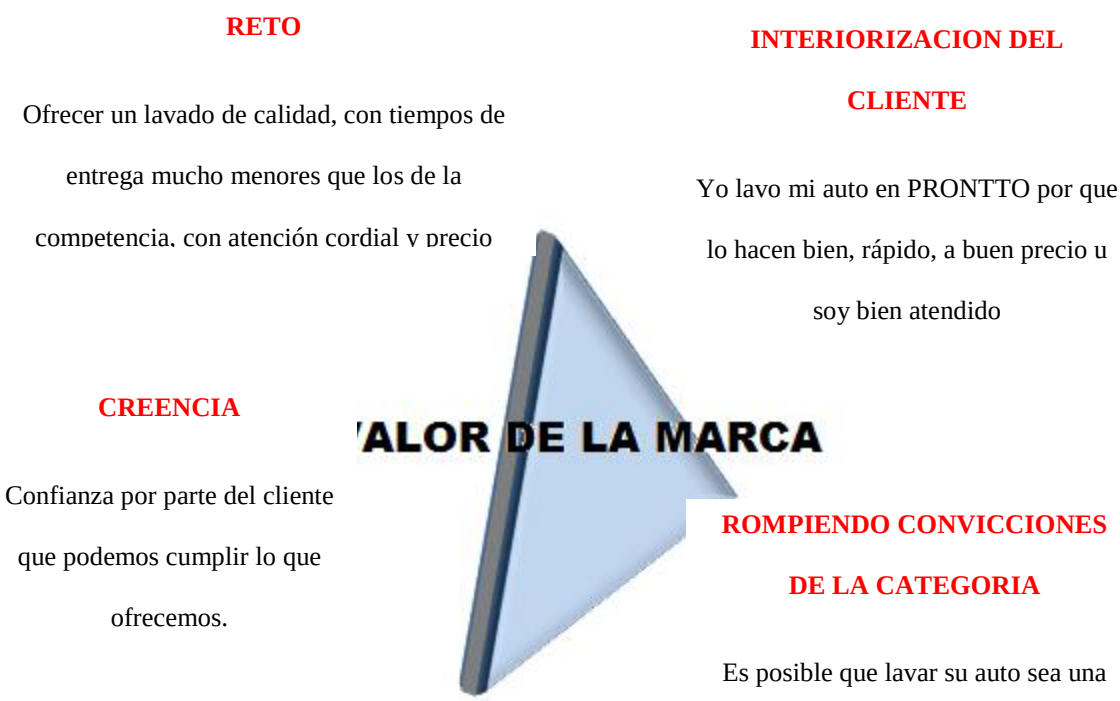
con el entorno, etc., pero el primer paso que se suele dar para todo ello es la elección de un nombre comercial que transmita lo que se pretende ofrecer y que además sea fácil de recordar para el consumidor. En este caso hemos escogido la siguiente marca.

Gráfico 48 Logo



Fuente: Adobe Ilustrador
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Gráfico 49 Valor de la marca



Fuente: Adobe Ilustrador
Elaborado por: Juan J. Sánchez

5.4.3 Medios

Los medios que se utilizara para difundir a PRONTTO centro de lavado serán:

Prensa: Se realizara una fuerte campaña de introducción de mercado en el diario EL HERALDO, por ser este el de mayor circulación de la localidad.

Gráfico 50 Logo El Heraldo



Fuente: Investigación
Elaborado por: El heraldo

Radio: Sin duda los programas deportivos de radio Ambato 930AM son los de mayor audiencia en Ambato por lo que se deberá pautar en los mismos para facilitar el conocimiento del servicio por parte de clientes potenciales.

Gráfico 51 Logo radio Ambato



Fuente: Investigación
Elaborado por: Radio Ambato

Volantes: Se repartirá hojas volantes en lugares estratégicos de la ciudad (Ej.: Mall de los Andes, centro de la ciudad, etc.)

Gráfico 52 Logo Mall de los Andes



Fuente: Investigación
Elaborado por: Mall de los andes

5.4.4 Análisis de las fuerzas competitivas de Porter.

- Barreras de entrada.

Al ser un servicio nuevo las personas podrían tener cierto nivel de desconfianza.

-Poder de los proveedores y compradores.

Los compradores poseen un alto poder de negociación porque de no sentirse satisfechos podrían optar por lavar sus autos en otras lavadoras de la localidad.

No existe negociación con proveedores.

-Productos Sustitutos.

El producto sustituto existente es cuando el propietario del vehículo lava el mismo por su cuenta, esto a pesar de estar prohibido por ordenanza municipal es una costumbre que no se ha logrado erradicar por completo.

-Rivalidad entre competidores.

El mercado cuenta con varias lavadoras, que ofrecen servicios parecidos con menor nivel de valores agregados.

5.5 Alianzas estratégicas

5.5.1 Clientes frecuentes

Se realizara convenios especiales con clientes frecuentes como talleres y patios de autos usados que requieran del servicio de lavado express de forma constante, se les otorgará descuentos y lavados de cortesía.

5.5.2 Compromiso con el medio ambiente

Gracias a nuestro moderno equipo economizador de agua, nuestra lavadora califica para integrarse a Water Savers, este es un programa de reconocimiento de la Asociación Internacional de Lavacoches diseñado para ayudar a profesionales de

lavadoras a promover y mejorar sus prácticas de negocios ambientalmente responsables.

Gráfico 53



Fuente: www.watersavers.org
Elaborado por: Water Savers

Esto será de gran ayuda debido a que actualmente al público en general le interesa reducir al mínimo el impacto al medio ambiente que tengan sus acciones cotidianas, es por esto que a los profesionales de los auto lavados lee corresponde complacer a sus clientes mientras los atrae y reduce costos.

CAPITULO VI: ESTUDIO FINANCIERO

En esta etapa del proyecto se busca verificar la viabilidad financiera del proyecto para un horizonte de proyección de 5 años, es decir el periodo comprendido entre los años 2012 y 2016.

Se realizara un análisis de los indicadores relevantes para la viabilidad de la empresa ajustando la demanda en escenarios pesimista, medio y optimista también se analizarán variables representativas en cuanto a costos e ingresos del proyecto.

6.1 Precio de venta

Como se pudo ver en el estudio de mercado, la mayor parte de los consumidores consideran justo pagar desde 6 hasta diez dólares por una lavada express, y de 11 a 15 dólares por una lavada convencional, por lo tanto los precios de “Prontto centro de lavado” será definido en base al mercado pero buscando estar por debajo de los precios aceptados por el mismo, como se detalla a continuación:

Tabla 26 Precios

	DOLARES
Lavada convencional	8
Lavada express	5
PROMEDIO	7

Fuente: Costos/Mercado
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Se estima realizar igual número de lavadas express y convencionales, por lo que para continuar con este estudio se calculó un precio promedio de 9 dólares por lavada.

6.2 Inversión Inicial

A continuación se presenta el detalle del desembolso inicial que se tendrá que realizar para la puesta en marcha del negocio, estos precios incluyen IVA y fueron tratados con los proveedores.

Tabla 27 Inversión Inicial

INVERSION INICIAL	Año 1
Puente de lavado	25180
Equipo de reciclaje de agua	7250
Instalación	2000
Maquina lavado manual	440
Aspiradora	215
Tanque almacenamiento	800
Preparación del terreno	1500
Computadora	500
Impresora	100
Escritorio	200
Sillas	200
Insumos	600
Oficina y salas de espera	4000
Capital de trabajo	2000
INVERSION TOTAL	44985

Fuente: Cotizaciones
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Es importante también conocer los costos de operación que se tendrá desde el año 2012 en adelante, en la tabla siguiente se los detalla individualmente, y se calcula su aumento basándose en la tasa del 5,39% de inflación, que ha sido el pico más alto que ha alcanzado el Ecuador en el presente año.

6.2.1 Costos de operación

Tabla 28 Costos de operación

COSTO DE OPERACION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
AGUA	4200	4410	4630,5	4862,025	5105,12625
ELECTRICIDAD	1200	1264,68	1332,846	1404,687	1480,39928
INSUMOS	600	630	663,957	699,7443	737,460499
MANTENIMIENTO	500	526,95	555,3526	585,2861	616,833032
ARRIENDO	7200	7588,08	7997,078	8428,12	8882,39566
NOMINA	21600	22764,24	23991,23	25284,36	26647,187
OTROS	240	252,936	266,5693	280,9373	296,079855
PUBLICIDAD	2400	2529,36	2665,693	2809,373	2960,79855
CONTABILIDAD	1200	1264,68	1332,846	1404,687	1480,39928
SUMATORIA	39140	41230,93	43436,07	45759,22	48206,6794

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

La nómina que consta en la tabla 28 está compuesta de la siguiente manera:

Tabla 29 Nomina

	SUELDO	
NOMINA	MENSUAL	ANUAL
Administrador	700	8400
Operario	500	6000
Asistente 1	300	3600
Asistente 2	300	3600
SUMATORIA	1800	21600

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

6.2.2 Costo de oportunidad

El costo de oportunidad son los valores que se dejan de recibir en una inversión al colocar los fondos en otra diferente, normalmente se utiliza la tasa que pagan las instituciones financieras por depósitos, pero en este caso la tasa que se empleara para los posteriores análisis financieros es del 30% ,ya que al utilizar recursos propios para este proyecto se podría invertir el dinero en otro tipo de sectores como el de la importación y esta sería la tasa aproximada de rendimiento que se obtendría.

6.3 Flujos de fondos

A continuación se detallara el flujo de fondos del proyecto dividiéndolo en tres escenarios, el primero optimista, el segundo medio y el tercero pesimista, además se realizara el cálculo de los indicadores financieros TIR y VAN para cada uno de estos escenarios.

La tasa de crecimiento con la que se calcula la evolución de los ingresos se relaciona con el crecimiento del parque automotor del país que es del 7%.

- Escenario Optimista (realizando 96 lavadas diarias)

Tabla 30 Escenario optimista de flujo de fondos

FLUJO DE OPERACIONES	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos	138240	147916,8	158271	169349,9	181204,44
Costos de operación	39140	41230,93	43436,07	45759,22	48206,68
Depreciación	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5
UITILIDAD ANTES DE PART	95411,5	102997,4	111146,4	119902,2	129309,26
15% EMPLEADOS	14311,73	15449,61	16671,96	17985,33	19396,39
UTILIDAD ANTES DE IMP	81099,78	87547,77	94474,44	101916,9	109912,87
25% IMP RENTA	20274,94	21886,94	23618,61	25479,22	27478,28
Depreciación	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5
FLUJO DE OPERACIONES TOTAL	64513,33	69349,33	74544,33	80126,17	86123,15

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Rendimiento de la inversión:

TIR: 148%

VAN: $130.855

El VAN es mayor que cero, y el TIR es mayor que la tasa de descuento, por lo tanto bajo estas condiciones el proyecto sería rentable.

- Escenario Medio (Realizando 65 lavadas diarias)

Tabla 31 Escenario medio de flujo de fondos

FLUJO DE OPERACIONES	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos	93600	100152	107162,6	114664	122690,51
Costos de operación	39140	41230,93	43436,07	45759,22	48206,68
Depreciación	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5
UITILIDAD ANTES DE PART	50771,5	55232,57	60038,07	65216,31	70795,33
15% EMPLEADOS	7615,725	8284,886	9005,71	9782,446	10619,3
UTILIDAD ANTES DE IMP	43155,78	46947,69	51032,36	55433,86	60176,02
25% IMP RENTA	10788,94	11736,92	12758,09	13858,46	15044
Depreciación	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5
FLUJO DE OPERACIONES TOTAL	36055,33	38899,27	41962,77	45263,89	48820,52

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Rendimiento de la inversión:

TIR: 82%

VAN: $53.864

El VAN es mayor que cero, y el TIR es mayor que la tasa de descuento, por lo tanto bajo estas condiciones el proyecto sería rentable.

- Escenario Pesimista (Realizando 40 lavadas diarias)

Tabla 32 Escenario pesimista de flujo de fondos

FLUJO DE OPERACIONES	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos	57600	61632	65946,24	70562,48	75501,85
Costos de operación	39140	41230,93	43436,07	45759,22	48206,67
Depreciación	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5
UITILIDAD ANTES DE PART	14771,5	16712,57	18821,67	21114,76	23606,67
15% EMPLEADOS	2215,725	2506,886	2823,25	3167,214	3541
UTILIDAD ANTES DE IMP	12555,78	14205,69	15998,42	17947,54	20065,67
25% IMP RENTA	3138,944	3551,422	3999,604	4486,886	5016,42
Depreciación	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5	3688,5
FLUJO DE OPERACIONES TOTAL	13105,33	14342,77	15687,31	17149,16	18737,75

Fuente: Investigación
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Rendimiento de la inversión:

TIR: 21%

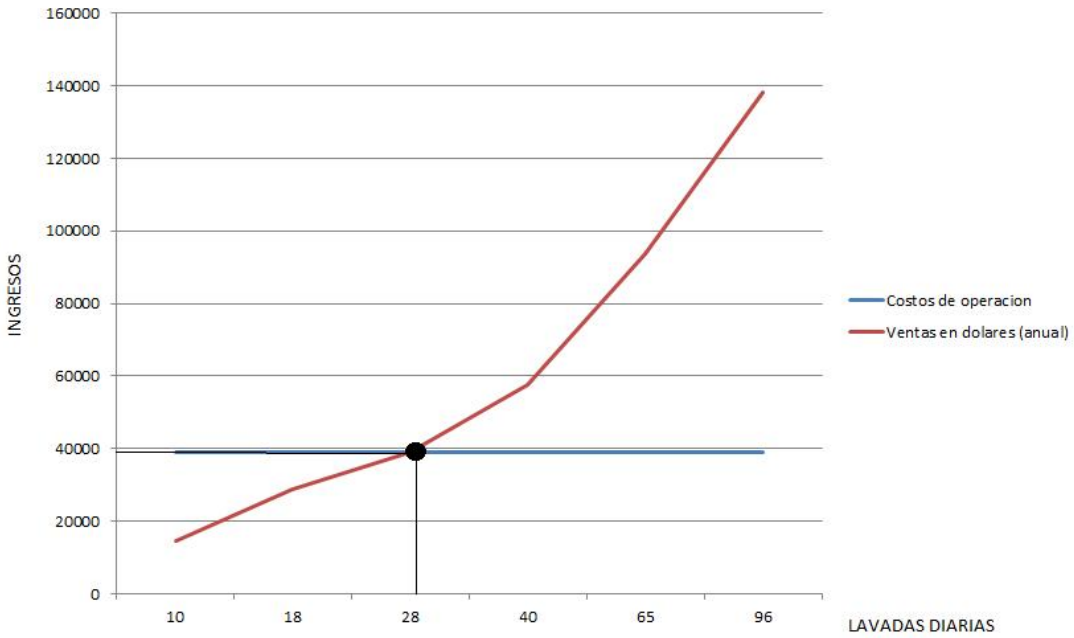
VAN: $ -8.225

El VAN es menor que cero, y el TIR es menor que la tasa de descuento, por lo tanto bajo estas condiciones el proyecto no sería viable.

6.4 Punto de equilibrio

Es importante conocer el punto en el que los ingresos igualan los costos de operación, de esta manera sabremos cual será el mínimo de ventas que se deberá realizar para no perder dinero en el primer periodo de actividades.

Gráfico 54 Punto de equilibrio



Fuente: Microsoft Excel
Elaborado por: Juan J. Sánchez

En el grafico se observa que se debe realizar un mínimo de 28 lavados diarios para que no existan perdidas al final del primer periodo.

6.5 Tiempo de recuperación de la inversión.

Este es un importante indicador para conocer cuánto se tardará en recuperar la inversión, de la misma manera que en el punto anterior se considerara diferentes escenarios.

Escenario Optimista (Realizando 96 lavadas diarias)

De darse este escenario se recuperaría la inversión en aproximadamente 9 meses.

Escenario Medio (Realizando 65 lavadas diarias)

De darse este escenario se recuperaría la inversión en aproximadamente 1 año y 3 meses.

Escenario Pesimista (Realizando 40 lavadas diarias)

De darse este escenario se recuperaría la inversión en aproximadamente 3 años 2 meses.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La conclusión más importante de este plan de negocios es la factibilidad del proyecto planteado, ya que se encontró ser viable y rentable, además de ser un proyecto que da valor agregado a los servicios prestados actualmente a la comunidad.

En la investigación de mercados realizada se encontró que hay un alto grado de interés de los usuarios de la ciudad para utilizar por los servicios ofrecidos.

La factibilidad de la propuesta traerá beneficios para la comunidad, ya que se cuidara el medio ambiente, se generará empleo desde el momento de su montaje y se ahorra tiempo a los usuarios.

Se demostró en la parte técnica el significativo ahorro de agua que se obtendrá el utilizar solamente 25 litros de agua fresca por lavada.

El diseño de espacio e infraestructura es importante tenerlo en cuenta con el fin de generar eficiencia en los procesos, disminución de riesgos profesionales y capacidad de atención.

Con los resultados del análisis financiero se confirmó la viabilidad del proyecto con un escenario de demanda mediano y optimista, el escenario pesimista no es restable, todo esto asumiendo una tasa de oportunidad del 30%, la cual es una tasa aceptable tomando el riesgo que se toma.

Se debe realizar un seguimiento minucioso de la gestión, calculando cada uno de los indicadores para la óptima ejecución del proyecto y determinar diferentes planes en caso de tener desviaciones en cuanto a lo esperado.

Evaluar la posibilidad de expansión en la medida en la que el proyecto lo permita, teniendo en cuenta que se deben romper barreras geográficas y económicas.

Efectuar estudios de mercado para decidir sobre la diversificación de los servicios o la concentración en los servicios prestados en el momento su funcionamiento, para asegurar la atención de los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

Fleitman, Jack. Negocios Exitosos: Como empezar, administrar y operar eficientemente un negocio. México: McGraw-Hill Interamericana, 2000.

De la Vega Ignacio. Crea tu propia empresa, estrategias para su puesta en marcha y supervivencia: McGraw-Hill Interamericana, 2003.

Fisher Laura y Espejo Jorge, Mercadotecnia: McGraw-Hill Interamericana, 2004

Kotler Philip, El Marketing según Kotler, Como crear, ganar y dominar mercados: Paidos Iberica,1999.

Romero Ricardo, Marketing: Editorial Palmir E.I.R.L, 2001

Andrade Simón, Diccionario de Economía: McGraw-Hill Interamericana, 1999.

Bengoechea Pujol Bruno, Diccionario de marketing: España Cultural S.A, 1999.

Bonta Patricio y Farber Mario, 199 preguntas sobre marketing y publicidad: Norma, 2003.

Sánchez y Cantu, El plan de negocios del emprendedor: McGraw-Hill Interamericana, Mexico, 1993.

Vincent Pete, How to write a convincing Car Wash Business Plan, Revised Edition, 2006

Páginas de Internet:

Ministerio del Ambiente del Ecuador, http://www.ambiente.gov.ec/

International Carwash Association, http://www.carwash.org/Pages/Media.aspx

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

Al ser parte del estudio de investigación que estoy actualmente realizando espero contar con su ayuda contestando las siguientes preguntas que servirán para conocer el mercado del lavado de vehículos:

1. ES USTED QUIEN DECIDE CUANDO COMO Y DONDE LAVAR EL VEHICULO?

☐ SI
☐ NO

SI RESPONDE NO PARAR LA ENCUESTA, CASO CONTRARIO CONTINUAR

2. USTED ACOSTUMBRA LAVAR SU VEHICULO:

☐ Por su cuenta
☐ Lavadora de vehículos

SI RESPONDE "LAVADORA DE VEHICULOS" CONTINUAR, CASO CONTRARIO PASAR A LA

3. CON QUE FRECUENCIA LLEVA SU VEHICULO A LA LAVADORA?

☐ Semanalmente ☐ Quincenalmente ☐ Mensualmente

☐ Otro _____

4. CUANDO USTED LLEVA SU AUTO A LA LAVADORA ORDENA QUE LE REALICEN:

☐ Lavada Express ☐ Lavada Completa ☐ Cambio de aceite ☐ Otro _____

5. EN QUE SECTOR DE LA CIUDAD SE ENCUENTRA UBICADA?

☐ Norte (El Pisque, izamba) ☐ Ficoa – Miraflores ☐ Baños

☐ Centro ☐ Ingahurco ☐ Manuelita Sáenz – Víctor Hugo ☐ Otro _____

6. PARA USTED LO MAS IMPORTANTE EN UNA LAVADORA DE AUTOS ES:

☐ Ubicación ☐ Calidad del lavado ☐ Tiempo de entrega

☐ Precio ☐ Atención cordial ☐ Que cuide el medio ambiente

☐ Otro _____

7. EN UNA ESCALA DEL 1 AL 5, DONDE 5 ES MUY SATISFECHO, Y 1 NADA SATISFECHO, QUE PUNTUACION LE DARIA USTED A SU LAVADORA _____

8. CUAL CONSIDERA USTED QUE ES LA MAYOR DEFICIENCIA QUE TIENE EL SITIO DONDE USTED

☐ Ubicación ☐ Calidad del lavado ☐ Tiempo de entrega

☐ Precio ☐ Atención cordial ☐ Que cuide el medio ambiente

☐ Otro _____

9. PARA UN SERVICIO DE LAVADO EXPRESS QUE TIEMPO APROXIMADAMENTE DEMORA EN ESTAR LISTO SU VEHICULO DESDE QUE INGRESA A LA LAVADORA HASTA QUE SALE?

☐ Menos de 20 minutos ☐ de 20 a 45 minutos ☐ de 45 minutos a 1 hora

☐ Más de una hora

10. PARA UN SERVICIO DE LAVADO COMPLETO QUE TIEMPO APROXIMADAMENTE DEMORA EN ESTAR LISTO SU VEHICULO DESDE QUE INGRESA A LA LAVADORA HASTA QUE SALE?

☐ Menos de 20 minutos ☐ de 20 a 45 minutos ☐ de 45 minutos a 1 hora

☐ Más de una hora ☐ Más de dos horas ☐ Más de tres horas

11. USTED ESTARIA INTERESADO EN TOMAR UN SERVCIO DE LAVADO AUTOMATICO QUE ADEMAS DE SER ECOLOGICO TENGA UN TIEMPO DE ENTREG MENOR QUE EL DE LAS OTRAS LAVADORAS A UN PRECIO RAZONABLE.

☐ SI ☐ NO ¿Por qué? _____

SI RESPONDE NO PARAR LA ENCUESTA, CASO CONTRARIO CONTINUAR

12. CUAL SERIA EL PRECIO RAZONABLE QUE USTED ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

Lavada Express $_____ Lavada Completa $_____ Cambio de Aceite $_____

13. PREFERIRIA LLEVAR SU AUTO A LA LAVADORA ALGUN DIA DE LA SEMANA EN ESPECIAL?

☐ SI ¿Cuál? _____ ☐ NO (INDIFERENTE)

14. CUAL ES SU MOMENTO DEL DIA PREFERIDO PARA LAVAR SU VEHICULO?

☐ En la mañana ☐ Al medio día ☐ la tarde ☐ Pasadas las 17:30

15. TIENE ALGUNA SUGERENCIA O SE LE OCURRE ALGUN OTRO SERVICIO QUE LE GUSTARIA QUE LE OFRECIERAN

_____

_____

NOMBRE:

SECTOR:

GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo 2 Cotización

Estimado Sr. Juan Sánchez.

La cotización de los equipos que usted requiere es la siguiente

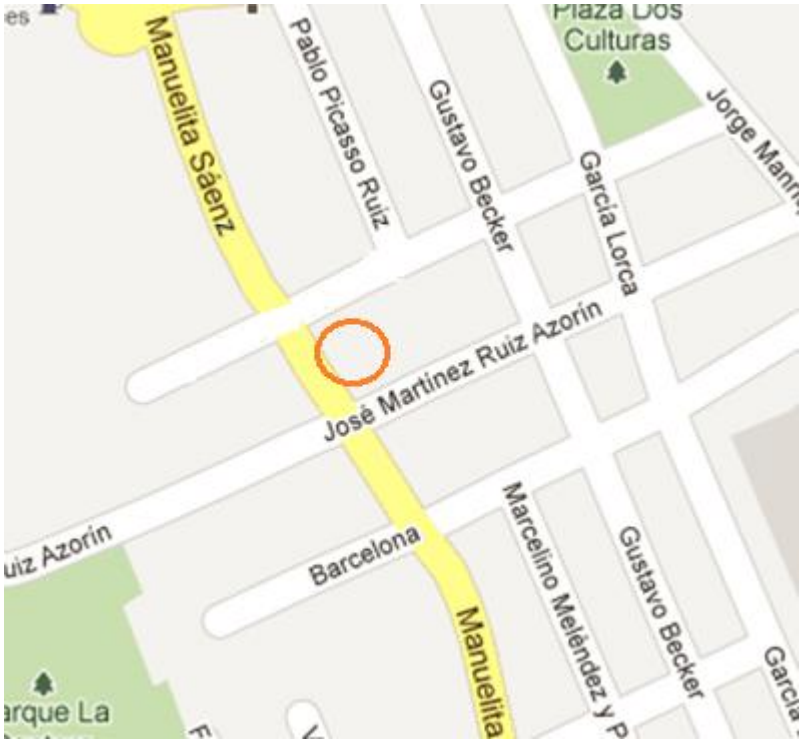
PRODUCTO	VALOR
Puente de lavado	25180
Equipo de reciclaje de agua	7250
Maquina lavado manual	440
Aspiradora	215
Tanque	800
Instalación	2000
	35885

Atento a sus comentarios,

Leonardo Gutiérrez Navas

Gerente General

Anexo 3 Dirección exacta del proyecto



Fuente: Mapas
Elaborado por: Juan J. Sánchez

Anexo 4 Datos técnicos

Dimensiones

Dimensiones de la instalación		
		CB 1/23
Altura	mm	3100
Anchura	mm	3500
Profundidad *)	mm	2020
Dimensiones máximas del vehículo **)		
Ancho paso vehículo	mm	2300
Altura paso vehículo	mm	2300
Longitud de vehículo que puede lavarse ***)		
sin distancia de seguridad	mm	5800
con distancia de seguridad	mm	5270
Ancho de la nave		
con distancia de seguridad	mm	4500
sin distancia de seguridad	mm	4050
*) cepillo de techo giratorio, cepillos laterales giratorios **) pueden lavarse casi todos los vehículos cuyas dimensiones oscilen entre estas medidas ***) con una longitud de los carriles de rodadura de 9000 mm		

Fuente: Karcher
Elaborado por: Karcher

Valores de conexión

Conexión eléctrica		
Tensión	V	400/3~, P, N
Frecuencia	Hz	50
Potencia de conexión instalación básica	kW	16
Fusibles armario de control	A	máx. 35
Conexión de agua		
Diámetro nominal	pul-ga-das	1
Presión de flujo según DIN 1988 (a 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatura	°C	máx. 50
Consumo de agua/ vehículo a 0,45 MPa (en función del programa en vehículos de 4,5 m de longitud)	l	100
Toma de aire comprimido		
Diámetro nominal	pul-ga-das	1/2
Presión	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)

Fuente: Karcher
Elaborado por: Karcher

Características

Cepillos de lavado		
Diámetro cepillos latera-les	mm	965
Nº revoluciones cepillos laterales	1/min	107
Diámetro cepillo techo	mm	880
Nº revoluciones cepillo techo	1/min	127
Velocidad de traslación del puente	m/min	0...20
Nivel sonoro		
Lavado con cepillos	dB(A)	67
Secado	dB(A)	87

Fuente: Karcher
Elaborado por: Karcher