



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TÍTULO:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA
LINEA DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTOS DE LA EMPRESA
ECOWASH EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**

AUTORA:

ZAVALA ORDOÑEZ DENICE ELIZABETH

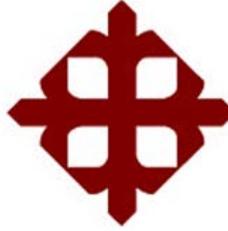
**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERA COMERCIAL**

TUTOR:

ING. MARCOS VINICIO ESPAÑA GARCIA, MGS

GUAYAQUIL, ECUADOR

2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por,
Denice Elizabeth Zavala Ordoñez, como requerimiento parcial para la
obtención del Título de **Ingeniera Comercial**.

TUTOR

Ing. Marcos Vinicio España García, Mgs

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Darío Marcelo Vergara Pereira, Mgs.

Guayaquil, Septiembre del 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Denice Elizabeth Zavala Ordoñez**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LINEA DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTOS DE LA EMPRESA ECOWASH EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”** previo a la obtención del Título **de Ingeniera Comercial**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, Septiembre del 2015

LA AUTORA

Denice Elizabeth Zavala Ordoñez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Denice Elizabeth Zavala Ordoñez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: "**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LINEA DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTOS DE LA EMPRESA ECOWASH EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**" cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Septiembre del 2015

LA AUTORA

Denice Elizabeth Zavala Ordoñez

AGRADECIMIENTO

MI AGRADECIMIENTO PRIMERO A DIOS QUE HA SIDO EL GESTOR DE CONTINUAR Y NO DECAER ANTE CUALQUIER ADVERSIDAD QUE SE ME PRESENTARA.

TAMBIEN AGRADEZCO A MIS PADRES ING. OSCAR ZAVALA Y SRA JENNY ORDOÑEZ DE ZAVALA POR SU APOYO INCONDICIONAL QUE CON SUS PALABRAS ME ALENTABAN A CONTINUAR, A MIS HERMANOS OSCAR Y XAVIER POR ESTAR CONMIGO EN CADA MOMENTO ESPECIAL EN MI VIDA, A MI ESPOSO AB. JAIME CASTRO QUE CREYÓ EN MI Y ME APOYÓ PARA CULMINAR CON ÉXITOS MIS ESTUDIOS.

POR SUPUESTO AGRADECER A MI TUTOR DE TESIS ING. MARCOS ESPAÑA POR LA PACIENCIA, ENTREGA Y CONOCIMIENTOS QUE DEDICÓ EN ESTE PROYECTO.

Denice Zavala Ordoñez

DEDICATORIA

DEDICO ESTE TRABAJO DE TESIS A MI PAPA ING. OSCAR ZAVALA PORQUE ME ENSEÑÒ QUE NUNCA ES TARDE PARA CONSEGUIR TUS SUEÑOS, QUE CON PERSEVERANCIA Y CONSTANCIA SE LOGRAN TUS PROPÓSITOS, ES ALGO QUE SE LO DEBÍA HACER MUCHO TIEMPO Y HOY SE VE PLASMADO, POR SUPUESTO NO PUEDO DEJAR DE NOMBRAR A MI HIJA VALENTINA CASTRO ZAVALA QUE ES MI MOTOR DE VIDA, MI FUERZA, MI MOTIVACIÓN PARA CONTINUAR, LA BENDICIÓN MAS GRANDE QUE DIOS ME PUDO DAR, ERES MÁS DE LO QUE YO SOÑÉ Y ESO ME INSPIRA A CADA DIA SER MEJOR PERSONA Y SOBRETUDO SER UNA MEJOR MAMÁ.

Denice Zavala Ordoñez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CALIFICACIÓN

**ING. MARCOS VINICIO ESPAÑA GARCIA, MGS
PROFESOR GUÍA O TUTOR**

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	17
1 CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL HECHO CIENTÍFICO O SITUACIÓN PROBLEMÁTICA....	18
1.2 LA EVIDENCIA BLANDA.....	18
1.3 POSIBLES CAUSAS O ELEMENTOS DEL HECHO CIENTÍFICO	18
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
1.5 LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	19
1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.8 LOS OBJETIVOS	21
1.8.1 <i>Objetivo general</i>	21
1.8.2 <i>Objetivos específicos</i>	21
1.9 HIPÓTESIS.....	22
1.10 VARIABLES	22
1.11 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	23
2 CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	24
2.1 ANTECEDENTES	24
2.2 ESTADO DEL ARTE	25
2.2.1 <i>La crisis del agua</i>	25
2.2.2 <i>Problemática del Agua en Ecuador</i>	26
2.2.3 <i>Estrategias para ahorrar agua</i>	27
2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	28
2.3.1 <i>Teoría de la Planificación Estratégica</i>	28

2.3.2	<i>Teoría sobre el Estudio Financiero</i>	29
3	CAPÍTULO 3. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	31
3.1	MÉTODOS	31
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	32
3.3	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	33
3.4	CONCLUSIÓN DE LOS RESULTADOS	47
3.5	ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA.....	47
3.5.1	<i>Oferta</i>	47
3.5.2	<i>Demanda</i>	49
4	CAPÍTULO 4. LA PROPUESTA	51
4.1	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO	51
4.1.1	<i>Generalidades del negocio</i>	51
4.1.2	<i>Constitución de la compañía</i>	52
4.1.3	<i>Filosofía Empresarial</i>	53
4.1.4	<i>Estructura Organizacional</i>	55
4.2	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	58
4.2.1	<i>Análisis PEST</i>	58
4.2.2	<i>Análisis Porter</i>	64
4.2.3	<i>Análisis FODA (EFE-EFI)</i>	65
4.2.4	<i>Matriz EFI</i>	66
4.2.5	<i>Matriz EFE</i>	68
4.3	PLAN DE MARKETING	69
4.3.1	<i>Segmentación de mercado</i>	69
4.3.2	<i>Matriz de roles y motivos</i>	69
4.3.3	<i>Estrategias competitivas</i>	70
4.3.4	<i>Estrategias de crecimiento</i>	72
4.3.5	<i>Marketing Mix: Precio, producto, plaza y promoción</i>	73
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	80
4.4.1	<i>Determinación de la localización óptima</i>	80
4.4.2	<i>Distribución de la planta</i>	82
4.4.3	<i>Procesos de operación</i>	83
4.4.4	<i>Proceso de aseguramiento de la calidad ambiental</i>	85

5	CAPÍTULO 5. ANÁLISIS FINANCIERO	87
5.1	PROYECCIONES FINANCIERAS	87
5.1.1	<i>Inversión Inicial</i>	<i>87</i>
5.1.2	<i>Financiamiento.....</i>	<i>87</i>
5.1.3	<i>Presupuesto de costos y gastos.....</i>	<i>88</i>
5.1.4	<i>Presupuesto de ingresos.....</i>	<i>93</i>
5.1.5	<i>Estados financieros proyectados.....</i>	<i>93</i>
5.2	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	98
5.2.1	<i>Flujo de caja proyectado</i>	<i>98</i>
5.2.2	<i>Indicadores Financieros</i>	<i>101</i>
5.2.3	<i>Punto de equilibrio.....</i>	<i>103</i>
6	CONCLUSIONES	104
7	RECOMENDACIONES	105
8	BIBLIOGRAFÍA	106
9	ANEXOS.....	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Género de los encuestados	35
Tabla 2. Edades promedio de los encuestados	35
Tabla 3. Personas que realizan el lavado de sus vehículos	36
Tabla 4. Disposición de contratar servicio de lavado de autos	37
Tabla 5. Frecuencia de lavado.....	38
Tabla 6. Razones para contratación de servicio de lavado	39
Tabla 7. Factores que inciden en la contratación	40
Tabla 8. Conocimiento de desperdicio ecológico	41
Tabla 9. Disposición para contratar lavado ecológico	42
Tabla 10. Disposición de contratación por precio.....	43
Tabla 11. Precio promedio del servicio	44
Tabla 12. Servicios adicionales.....	45
Tabla 13. Expectativas del servicio	46
Tabla 14. Segmentación del mercado.....	49
Tabla 15. Proyección de la demanda.....	50
Tabla 16. Brecha de mercado.....	50
Tabla 17. Propiedad Accionaria	53
Tabla 18 Perfil de funciones del gerente de Eco Wash.....	56
Tabla 19 Perfil de funciones del contador de Eco Wash	57
Tabla 20 Perfil de funciones del jefe de operaciones de Eco Wash	58
Tabla 21. Matriz EFl	67
Tabla 22. Matriz EFE	68
Tabla 23. Segmentación de mercado	69
Tabla 24. Matriz de roles y motivos	70
Tabla 25 Matriz de localización.....	81
Tabla 26 Capacidad instalada	83
Tabla 27 Resumen de la inversión.....	87
Tabla 28 Fuentes de financiamiento	87
Tabla 29 Detalles del préstamo en la CFN	88
Tabla 30 Tabla de amortización del préstamo	88
Tabla 31 Costos de personal administrativo	89

Tabla 32	Costo de materias primas e insumos	90
Tabla 33	Costo de mano de obra directa	90
Tabla 34	Costo indirectos del proyecto	91
Tabla 35	Gastos administrativos	92
Tabla 36	Gasto de ventas	92
Tabla 37	Proyección de ventas	93
Tabla 38	Proyección de estado de pérdidas y ganancias	95
Tabla 39	Proyección de estado de pérdidas y ganancias	97
Tabla 40	Proyección de flujo de caja	99
Tabla 41	Payback de la inversión	100
Tabla 42	Cálculo de la TMAR	100
Tabla 43	Análisis de la rentabilidad TIR - VAN	101
Tabla 44	Resumen de la inversión	102
Tabla 45	Punto de equilibrio	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Uso de los productos Glaze GX1	48
Figura 2. Lavado tradicional de auto	51
Figura 3. Lavado por parte de Eco Wash.....	52
Figura 4 Logo Eco Wash	53
Figura 5. Organigrama de la Empresa	55
Figura 6. Índice de Confianza del Consumidor	63
Figura 7. Evolución del Uso del Internet en Ecuador	64
Figura 8. Análisis F.O.D.A	66
Figura 9 Mensajería directa con el cliente.....	71
Figura 10 Servicio de facturación electrónica.....	72
Figura 11 Servicios a ofrecer para el crecimiento de la empresa.....	72
Figura 12 Atención de Eco Wash.....	73
Figura 13. Productos tentativos	74
Figura 14. Página de Facebook de la Empresa	75
Figura 15. Página Web de la Empresa	76
Figura 16. Tarjeta de descuento	77
Figura 17. Llaverito Promocional	77
Figura 18. Publireportaje	78
Figura 19. Volante	79
Figura 20. Transporte de la empresa.....	80
Figura 21 Localización tentativa de la empresa “Eco Wash”.....	81
Figura 22 Distribución de la locación	82
Figura 23 Proceso del lavado ecológico	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género de los encuestados.....	35
Gráfico 2. Edades promedio de los encuestados.....	35
Gráfico 3. Personas que realizan el lavado de sus vehículos	36
Gráfico 4. Disposición de contratar servicio de lavado de autos	37
Gráfico 5. Frecuencia de lavado	38
Gráfico 6. Razones para contratación de servicio de lavado.....	39
Gráfico 7. Factores que inciden en la contratación	40
Gráfico 8. Conocimiento de desperdicio ecológico	41
Gráfico 9. Disposición para contratar lavado ecológico.....	42
Gráfico 10. Disposición de contratación por precio	43
Gráfico 11. Precio promedio del servicio.....	44
Gráfico 12. Servicios adicionales	45
Gráfico 13. Expectativas del servicio	46
Gráfico 14. Representación de la brecha de mercado	50

RESUMEN

En el Ecuador, las practicas pro ambiente están en proceso de desarrollo. Con una cultura que no promueve la disminución de la contaminación o el reúso de productos que pueden dañar el ecosistema, los emprendimientos basados en crear una conciencia ambiental son requeridos y fomentados por instituciones gubernamentales y aceptadas por la sociedad, quienes desean conocer procesos innovadores que deriven en beneficios para ellos y el medio ambiente.

El desperdicio de agua en empresas que se dedican al lavado de autos es una problemática en las medidas que busca reducir el impacto ambiental en este líquido vital, por lo que, en los últimos años, se han desarrollado propuestas vinculadas a la protección del medio ambiente en este sector. Uno de las soluciones planteadas es el lavado ecológico, el cual requiere una mínima cantidad de agua y el uso de productos con bajos niveles de toxicidad para el aire.

Las dueños de vehículos generalmente realizan el lavado de su carro entre 1 vez por semana a cada quince días, ya que, su medio de transporte es parte de su imagen, por lo que buscan medios que faciliten esta tarea cuidando los diversos elementos que componen el vehículo como es la pintura, tapicería, carrocería, etc.

El presente proyecto busca analizar la factibilidad para la creación de una empresa de lavado ecológico para carros que contribuya al medio ambiente y a reducir el desperdicio de agua existente en la ciudad, al mismo tiempo que brinda un servicio eficiente y beneficioso para sus clientes.

Palabras claves: medio ambiente, lavado ecológico, vehículos

ABSTRACT

In Ecuador, the pro-environment practices are under development. With a culture that does not promote pollution reduction or reuse of products that can damage the ecosystem, based enterprises create environmental awareness are required and promoted by government institutions and accepted by society, who want to experience innovative processes deriving in benefits for them and the environment.

Water waste in companies engaged in car washing is a problem in measures aimed at reducing the environmental impact in this vital liquid, which in recent years have developed proposals related to environmental protection in this sector. One of the proposed solutions is greenwashing, which requires a minimum amount of water and the use of products with low toxicity for air.

The vehicle owners usually done washing your car from 1 to week to every two weeks, and that his vehicle is part of their image, so they look for ways to facilitate this task guarding the various elements of the vehicle such as painting, upholstery, bodywork, etc.

This project aims to analyze the feasibility of setting up a company for ecological washing cars to help the environment and reduce the waste of water in the city, while providing an efficient and beneficial to its customers.

Keywords: environment, ecological washing, vehicles.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de crear proyectos empresariales sostenibles, es una situación que en la actualidad se está considerando mucho por parte de la empresa privada y el Estado, con el propósito de salvaguardar los recursos naturales del planeta, especialmente aquellos no renovables como el agua. Precisamente, el líquido vital, denominado así porque sin su existencia no sería posible la vida en este planeta, se ha convertido en una de las principales preocupaciones en el contexto mundial.

De acuerdo a estudios científicos de la ONU, la OMS y demás organizaciones internacionales, apenas del 2% del agua que posee el planeta es apta para el consumo humano; situación que es realmente paradójica si se considera que las tres cuartas partes del planeta están conformadas por agua, la cual por ser salada no es apta para ser bebida. De ahí que el agua potable es obtenida de los ríos, lagos o, lagunas y demás afluentes de agua dulce provenientes de los nevados o manantiales.

Haciendo conciencia de esta problemática, se ha decidido plantear un negocio de lavado ecológico para autos, el cual consiste en una alternativa sostenible que busca reducir el uso indiscriminado del líquido vital, el cual se manifiesta en actividades como el lavado tradicional de vehículos donde se desperdician miles de litros al día.

Bajo este contexto, el presente proyecto contará de cinco capítulos en los cuales se analizará la situación actual del líquido vital, se buscará fundamento teórico en publicaciones, ya sea de libros o artículos científicos; se hará una investigación de campo para analizar el comportamiento de las personas respecto al uso del agua y la posibilidad de adaptar el lavado de su vehículo a un modelo ecológico; y finalmente, se diseñará la propuesta y sus aspectos financieros para evaluar su factibilidad.

1 CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del hecho científico o situación problemática

El presente trabajo de investigación plantea como situación problemática o hecho científico, el uso excesivo de agua que se genera por el lavado tradicional de autos en diversos establecimientos de la ciudad de Guayaquil en el año 2014.

1.2 La evidencia blanda

Como respaldo a la acotación previamente realizada, se tomará en consideración una investigación realizada por Diario El Universo en el año 2014, la misma que estableció que son alrededor de 300 litros de agua diario los que utilizan en promedio los establecimientos para lavar autos, esto equivale a una utilización indiscriminada superior a los 9000 litros por mes. Además, es conveniente mencionar que el lavado tradicional de autos involucra otros aspectos que contaminan no sólo el agua sino también el aire, al utilizar químicos para limpiar la carrocería de los automotores.

1.3 Posibles causas o elementos del hecho científico

La posible causa que ha dado origen a la manifestación del hecho científico se debe a la baja cultura ecológica que existe en el país, puesto que un estudio levantado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010) estableció que apenas el 20% de los ecuatorianos alguna vez realizó una práctica ambiental, sea esta reciclaje, reutilización o reducción, lo que significa que 8 de cada 10 ecuatorianos no toma ninguna medida para proteger el medio ambiente y preservar los recursos naturales. Por tanto, la necesidad existe se manifiesta en la búsqueda de alternativas ecológicas que disminuyan el agotamiento de un recurso natural tan valioso como el

agua, a través de la implementación de lavadoras de autos ecológicas (INEC, 2010).

1.4 Formulación del problema de investigación

¿Cómo incide la baja cultura ecológica que existe en el país en el uso excesivo de agua que se genera por el lavado tradicional de autos en diversos establecimientos de la ciudad de Guayaquil en el año 2014?

1.5 Las preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la situación actual del uso de agua en la ciudad de Guayaquil?
2. ¿Con qué frecuencia los guayaquileños lavan sus vehículos?
3. ¿Cuál es el volumen de agua aproximado que se utiliza al lavar un vehículo en una lavadora de autos?
4. ¿Qué indicadores permiten valorar la cultura ecológica de los lavadores de autos, con relación al uso de agua?
5. ¿Qué estrategias se pueden aplicar para sustituir el consumo excesivo de agua en las lavadoras de autos?
6. ¿Qué inversión es requerida para la creación de una empresa de lavado ecológico de autos en la ciudad de Guayaquil?
7. ¿Cuál es el índice de rentabilidad de un negocio de lavado ecológico de autos en la ciudad de Guayaquil?

1.6 Justificación de la investigación

El desarrollo de esta investigación se justifica porque en primera instancia busca crear conciencia en la ciudadanía, respecto al uso excesivo del líquido vital al momento de realizar el lavado tradicional de sus vehículos. Bajo este contexto, los beneficiarios serán todos los ciudadanos, especialmente aquellos pertenecientes a sectores vulnerables que carecen del líquido vital, pues gracias a la implementación de una propuesta de

lavado ecológico para autos, se fomentará el ahorro de cientos de litros de agua que en la actualidad consumen los negocios tradicionales de lavado al día por cada vehículo, reduciendo también las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Por tanto, la comunidad y el medio ambiente serán los más favorecidos con el desarrollo de propuestas que sustituyan el uso excesivo de agua en el lavado de autos.

Además, a través de esta investigación se trata de sugerir ideas que fomenten el ahorro de agua como un tema de gran importancia porque sin agua no es posible que exista la vida, y por ello es momento de hacer conciencia del cuidado de este recurso a través de prácticas que eviten su uso indiscriminado (Oxfam, 2014). Para este efecto, en el presente trabajo se planteará una propuesta de lavado ecológico y se analizará su viabilidad como estrategia sostenible en el corto y largo plazo.

1.7 Viabilidad de la investigación

Se considera que la puesta en marcha de la investigación es viable, debido a que existen estudios previos realizados por instituciones locales como el INEC, el cual cuenta con estadísticas oficiales de diversos sectores del país, especialmente de las principales ciudades como el caso de Guayaquil.

En el mismo sentido, para la realización de la investigación de campo se hará un cálculo de la muestra para facilitar el estudio del problema, y así analizar ideas que den paso a las posibles estrategias que se incluirán en la propuesta de lavado ecológico de autos. Finalmente, la investigación abarcará un período de tiempo no mayor a tres meses.

1.8 Los Objetivos

1.8.1 Objetivo general

Analizar la incidencia de la baja cultura ecológica que existe en el país en el uso excesivo de agua que se genera por el lavado tradicional de autos, realizando una investigación de campo, para crear una empresa de lavado ecológico de autos.

1.8.2 Objetivos específicos

1. Determinar la situación actual del uso de agua en la ciudad de Guayaquil, mediante una investigación de mercado.
2. Determinar la frecuencia con la que los guayaquileños lavan sus vehículos, mediante una encuesta a propietarios de vehículos.
3. Cuantificar el volumen de agua aproximado que se utiliza al lavar un vehículo en una lavadora de autos, mediante una entrevista a propietarios de lavadoras de autos.
4. Establecer los indicadores que permiten valorar la cultura ecológica de los lavadores de autos, con relación al uso de agua.
5. Establecer las estrategias que se pueden aplicar para sustituir el consumo excesivo de agua en las lavadoras de autos, realizando un plan de marketing para el negocio.
6. Establecer la inversión requerida para la creación de una empresa de lavado ecológico de autos en la ciudad de Guayaquil, mediante un flujo de caja para el proyecto.
7. Determinar el índice de rentabilidad de un negocio de lavado ecológico de autos en la ciudad de Guayaquil, por medio de la evaluación financiera del proyecto.

1.9 Hipótesis

La baja cultura ecológica que existe en la ciudad de Guayaquil, incide en el uso excesivo de agua que se genera por el lavado tradicional de autos.

1.10 Variables

<i>Variable Independiente</i>	<i>Variable Dependiente</i>
Baja Cultura Ecológica	<ul style="list-style-type: none">• Uso excesivo del agua

Elaboración: Autora

1.11 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ÍNDICES	INSTRUMENTOS
BAJA CULTURA ECOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> Característica que poseen los habitantes de la ciudad de Guayaquil, respecto a la práctica de actividades ecológicas que protejan el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de actividades ecológicas que realizan durante un año 	<ul style="list-style-type: none"> Suficientes Pocos Insuficientes 	<ul style="list-style-type: none"> Encuesta: Cuestionario de preguntas cerradas Revisión de informes del INEC.
USO EXCESIVO DEL AGUA	<ul style="list-style-type: none"> Utilización desmesurada del líquido vital, sin tener conciencia del impacto ecológico que esto implica. 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de consumo de agua 	<ul style="list-style-type: none"> Alto Medio Bajo 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la planilla de Agua

Elaboración: Autora

2 CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Acorde a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) la escasez de agua dulce se ha convertido en uno de los dramas sociales más relevantes a nivel mundial, puesto que no todas las personas tienen acceso al líquido vital. Se considera que más de mil millones de personas tienen nulo acceso al agua potable lo que agrava la problemática de hambruna mundial y otros problemas en el ámbito de la salud puesto que a causa del consumo de agua contaminada se generan enfermedades, cuyas consecuencias son devastadoras pues se estima que al año son más de cinco millones las personas que mueren por esta situación. (Quintero, 2010).

Algunas organizaciones han participado en el desarrollo de propuestas que estén enfocadas en salvaguardar recursos no renovables, como el líquido vital, aire y otros elementos de la naturaleza que no pueden ser restituidos por el hombre; entre esas alternativas se ha planteado el lavado ecológico de vehículos, puesto que esta práctica se ha convertido en una de las de mayor desperdicio de agua en ciudades como Guayaquil, donde por lavada de auto se consumen cientos de litros de agua potable.

Bajo este contexto, mediante esta propuesta se pretende contribuir en la disminución del impacto ambiental que han generado las lavadoras tradicionales de vehículos, para buscar métodos ecológicos que ahorren el consumo de este recurso. En el Ecuador, se puede decir que la industria de lavado ecológico aún no ha despegado, puesto que existen pocos negocios que presten servicio de lavado ecológico para autos; empresas que han tomado conciencia de la problemática ambiental que se presenta como consecuencia del desperdicio de miles de litros de agua al mes por la lavada de cada auto.

Acorde a una investigación realizada por Diario El Universo, se ha podido identificar que en Ecuador, la empresa “Easy Dry”, localizada en la ciudad de Quito y de propiedad del Sr. Daniel Tamayo, es el único negocio que ofrece lavado ecológico para autos, a través del empleo de métodos amigables con el medio ambiente y donde los precios del servicio se encuentran en \$ 6 y \$ 95 según las necesidades de los clientes, puesto que no sólo ofrece lavado exterior sino que también exprés y completo, como lavado de tapicería, motor y pulidas (El Universo, 2012).

2.2 Estado del Arte

2.2.1 La crisis del agua

La demanda del agua potable se ha incrementado en una relación directamente proporcional con el crecimiento de la población, puesto que ésta es empleada para procesos productivos, industriales para la manufactura de alimentos, para la pesca, la navegación, la generación de energía eléctrica, turismo, y también para el uso doméstico. De esta forma, mientras más personas habiten en un sector, mayor demanda del líquido vital habrá, y en el largo plazo se podría generar una escasez crónica puesto que el uso desmedido generaría sequías y afectaría a muchos sectores sociales, especialmente a los más vulnerables, puesto que el agua es y será un recurso no renovable indispensable para el desarrollo y supervivencia del ser humano, de modo que su conservación dependerá de su adecuado manejo. (Biblioteca EDP, 2010).

Para el desarrollo sustentable de la humanidad, la cantidad y calidad del agua juegan un papel crucial; es un derecho del ser humano tener accesibilidad a fuentes potables de agua. Una opción es el agua de lluvia, la misma que sirve como recurso para 1400 millones de habitantes que no pueden acceder a agua entubada; El agua de lluvia es obtenida “in situ” por todos los integrantes de una familia o comunidad, se han dado casos en los

que esta actividad se ha realizado de manera exitosa. Las enfermedades gastrointestinales causadas por agua de mala calidad afectan a 1.000 millones de habitantes anualmente, siendo los menores de 5 años los más propensos a estas. En el mundo existen alrededor de 1.400 millones de km^3 de los cuales menos del 1% es dulce, y de este sólo el 0,0001% es accesible. A pesar de que el 70,8% del planeta está cubierto por agua, está en su forma dulce es la que permite la vida sobre la Tierra y resulta ser la más escasa. (Biblioteca EDP, 2010).

2.2.2 Problemática del Agua en Ecuador

En el Ecuador, el agua que llega a los hogares cumple condiciones físico-químicas y microbiológicas necesarias para precautelar la salud de los consumidores. Si el agua no es potable no debe ser ingerida, sin embargo, puede ser usada para otros propósitos. (El Telégrafo, 2014).

Para el director del Centro del Agua y Desarrollo Sustentable (CADS) de la Espol, Luis Domínguez, se debe hacer uso del fluido utilizado en lavadoras o en el proceso de lavado de manos en actividades como: limpieza de exteriores, limpieza de vehículos, servicios higiénicos e irrigación de jardines para así dar uso a la recirculación del agua. (El Telégrafo, 2014).

Interagua informó que un hogar conformado por 5 personas consume en promedio entre 25 y 35 metros cúbicos de agua en promedio por mes. La ONU indica que 64.000 millones de metros cúbicos es la demanda a nivel mundial, la que es 3 veces mayor que 50 años atrás. El desperdicio es la principal causa de la creciente demanda, el mismo que se da por medio de dejar la llave abierta mientras se lavan platos o el uso de la manguera en el lavado del auto. (El Telégrafo, 2014).

Es así, que la limpieza de autos se convierte en uno de los mayores causantes de desperdicio de agua en los hogares. El Sr. José Gómez

consciente de esta situación opta por realizar el lavado de su auto en lavadoras “especializadas”, las mismas poseen equipos para esta actividad, él expresa que se gasta menos agua y tiempo que el utilizado para la misma labor en su domicilio. Juan Loor, propietario de uno de estos establecimientos indica, que se presenta un ahorro del 30% de agua por cada lavada realizada, ya que se hace uso de bombas de presión; en su establecimiento se lavan 40 carros cada 30 minutos cada uno. A diario consume 2 metros cúbicos de agua en promedio producto de su actividad. (Biblioteca EDP, 2010).

En Inglaterra se ha prohibido la utilización de mangueras para la limpieza de autos, riego de jardines, mantenimiento de piscinas y limpieza de viviendas o instalaciones comerciales, ya que son actividades que demandan la utilización de una cantidad considerable de agua. Esta medida fue tomada por la Agencia de Medio Ambiente Británica en el año 2012 debido a la sequía acontecida al sudeste del país.

Durante ese período de tiempo los niveles de aguas subterráneas habían descendido superando los ocurridos durante la denominada “crisis del agua” en el año 1976 cuando se racionó el uso del agua en los hogares del Estado. (El Telégrafo, 2014). Domínguez manifiesta que estas medidas pueden ser tomadas en el Ecuador para el aprovechamiento del fluido vital, además indica que para otros países alcanzar determinado nivel de eficiencia es obligatorio, a pesar de que en el país no existen estos lineamientos, la utilización de excusados con tanques individuales para desechos líquidos y sólidos es un paso hacia la eficiencia del uso de agua en los hogares. (El Telégrafo, 2014).

2.2.3 Estrategias para ahorrar agua

El agua es la fuente de la vida y en este planeta una minúscula cantidad, menos del 1% del agua, está disponible para cerca de 7 billones

de persona y una multitud de ecosistemas de agua dulce. Esa minúscula cantidad es la que tenemos que utilizar para cubrir todas nuestras necesidades, riego, industria, agua potable y servicios sanitarios y las necesidades de miles, sino millones, de otras especies con las que compartimos el planeta. Consumir agua de forma eficiente es mucho más fácil de lo que imaginas, Siguiendo algunos consejos puedes ahorrar una enorme cantidad de agua, por esa razón a continuación se detallan algunas sugerencias que permitirán ahorrar este importante recurso:

1. No lavar automóviles con mangueras.
2. Tomar baños en el menor tiempo posible. De 5 a 10 minutos es lo recomendable
3. Revisar tuberías en nuestras casas para verificar que no haya fugas.
4. Lavarse los dientes con un vaso de agua y no abrir toda la llave

Y demás recomendaciones que como este proyecto cumplan con el propósito de reducir el desperdicio de agua, convirtiéndose no sólo en una alternativa ecológica, sino también socialmente responsable.

2.3 Fundamentación Teórica

En lo concerniente al marco teórico referencial se hace una explicación de las principales teorías que servirán para el respaldo de los temas a tratar; razón por la cual dentro de este apartado se considerarán modelos basados en la planificación estratégica y estudios financieros:

2.3.1 Teoría de la Planificación Estratégica

La planificación estratégica es una de las teorías claves que se aplicará para la presente investigación porque ayuda a la formación de las directrices de una empresa, con la intención de establecer una estructura organizacional, sólida y con un enfoque sistemático que permite a la

empresa aprovechar las fortalezas y oportunidades del entorno, con la finalidad de reducir debilidades y amenazas. De esta forma, se puede promover un conjunto de acciones que permitan el cumplimiento de los objetivos organizacionales, trazados en la visión y misión de la compañía.

Según el autor Castillo Torres (2011), no existe un esquema rígido que permita diseñar la estrategia idónea para cada empresa, es decir no hay un manual o receta que diga qué y cómo se debe hacer, porque esto se acopla según las necesidades de cada empresa en base a los factores del entorno donde esté ubicado el proyecto. Sin embargo, considera que los puntos claves de una buena planificación estratégica se fundamentan en los siguientes aspectos:

1. Misión y propósito de la organización.
 1. Tamaño de la organización.
 2. Estilo directivo, perfiles, funciones.
 3. Cultura estratégica de sus actores principales.
 4. Conocimiento y experiencias de los implicados en el proceso.
- (Hernandez, et al., 2006)

2.3.2 Teoría sobre el Estudio Financiero

Dentro de un plan de negocios, el estudio financiero constituye una de las partes más importantes, porque establece el resultado de una inversión según el horizonte de tiempo establecido. Autores como Richard (2009) consideran que este análisis se divide en dos partes importantes:

1. Proyecciones financieras, en la cual se hace un presupuesto de los principales valores que se manejarán dentro del negocio, tanto de forma directa o indirecta, por ejemplo incluye presupuestos de inversiones para activos fijos, fuentes de financiamiento, gastos de administración, pronóstico de ventas y demás aspectos que sirvan

para el armado de la información contable. Asimismo Richard (2009) manifiesta que los principales objetivos del plan financiero se enfocan en el análisis de la situación financiera, la rentabilidad y la capacidad económica, en temas de liquidez y endeudamiento que pueda tener una organización. De esta forma, es posible planear y llevar a cabo las acciones que llevarán al logro de los siguientes objetivos:

- Objetivos financieros
- Estado de situación financiera actual, histórico y proforma (solo para empresas constituidas)
- Análisis de costos
- Requerimientos de fondos
- Liquidez requerida. (Richard, 2009)

2. La evaluación financiera del proyecto, consiste en la interpretación de indicadores financieros que sustentan la toma de decisiones de los inversionistas, bajo parámetros de rentabilidad o retorno real versus el esperado. En esta sección es donde indicadores como la TIR y el VAN juegan un rol preponderante, puesto que ambos indicadores deben superar las expectativas de retorno de un inversor, las cuales están calculadas en una tasa de descuento o TMAR, según las condiciones del mercado, como inflación, riesgo país, tasas de interés, costes de oportunidad y demás variables que lo convengan de que invertir en un proyecto es más beneficioso para él y por ende, debe aceptarlo (Crece Negocios, 2012).

3 CAPÍTULO 3. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Métodos

En lo concerniente a los métodos que se emplearon para el desarrollo del siguiente trabajo, es importante realizar un análisis acorde a los objetivos a cumplirse:

Objetivo	Método a aplicarse	Justificación
1. Situación actual del uso de agua en Guayaquil	Científico	Porque sirve para ampliar el conocimiento de un fenómeno en estudio, en este caso: el desperdicio de agua y la cultura ecológica.
2. Frecuencia de lavado de vehículo. 3. Cuantificación del volumen de agua utilizado. 4. Indicadores para valorar la cultura ecológica.	Deductivo – descriptivo	El método deductivo se utiliza al momento de interpretar los resultados obtenidos en una investigación de campo, de esta forma se podrá evaluar el comportamiento del consumidor guayaquileño respecto a variables como frecuencia de lavado, volumen de agua que utilizan y así valorar su cultura ecológica. Por otra parte, el método descriptivo se aplicará para el desarrollo de gráficos estadísticos y tablas, que soportaran las conclusiones de la investigación.
5. Establecer estrategias para sustituir el consumo excesivo de agua en lavadoras de autos.	Inductivo	En base a las conclusiones establecidas en la investigación de campo, se hará un análisis y clasificación de los hechos para diseñar estrategias que capten el interés de los clientes, para sustituir el consumo excesivo de agua, por un método ecológico que ahorre este recurso.
6. Establecer la inversión requerida 7. Determinar índice de rentabilidad del negocio de lavado ecológico en Guayaquil.	Deductivo – descriptivo	La deducción y la descripción se emplearán, para determinar si efectivamente acorde a los cálculos financieros, la propuesta de lavado ecológico de autos es rentable o no. En este caso indicadores como la TIR y VAN son evaluados para establecer si superan las expectativas de retorno de los inversionistas.

Elaboración: Autora

Fuente: (Bernal Torres, 2006)

3.2 Población y muestra

Para la investigación de campo, se tomará como población objetivo a los habitantes de la ciudad de Guayaquil, específicamente a los que forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA) tomando datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en donde se establece que dentro de este rango hay un total de 1.198.981 guayaquileños (INEC, 2010). De esta manera, para el cálculo de la muestra se aplicará la fórmula estadística para poblaciones finitas, estableciendo las siguientes variables:

- Nivel de confianza: 90%
- Margen de Error: 10%
- Población: 1.198.981 personas

n = Tamaño de la muestra.

N= Tamaño de la población.

E= Error máximo admisible al cuadrado.

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N-1) + 1}$$

$$n = \frac{1.198.981}{(0.10)^2 (1.198.981 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{1.198.981}{0.01 (1.198.980) + 1}$$

$$n = \frac{1.198.981}{11990}$$

$$n = 100 \text{ personas.}$$

De acuerdo al resultado de la fórmula, el tamaño óptimo de la muestra es 100 personas. La encuesta será la principal técnica utilizada en este trabajo investigativo, ya que se acopla fácilmente, es breve y muy útil para determinar un criterio bastante acertado de la opinión de la muestra.

3.3 Presentación de resultados



“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA NUEVA LINEA DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTOS DE LA EMPRESA ECOWASH EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”

FORMATO DE ENCUESTA

OBJETIVO:

- Identificar el comportamiento del consumidor guayaquileño en función al uso de agua para el lavado de sus vehículos.
- Determinar factores claves que sirvan para el desarrollo de estrategias de marketing.
Analizar el grado de aceptación de la creación de una empresa de lavado ecológico para autos en Guayaquil.

A. DATOS PERSONALES DEL ENCUESTADO:

Sexo_____ Edad_____

B. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR:

1. ¿Usted es la persona que realiza el lavado de su propio vehículo?

Sí _____ No_____

2. ¿Estaría dispuesto a contratar un servicio de lavado para su auto? – Si contesta no, terminar con la encuesta.

Sí _____ No_____

3. ¿Cada qué tiempo realiza el lavado de su vehículo?

Diariamente _____ una vez a la semana_____
dos veces a la semana _____ Cada quince días _____ Cada mes _____

4. ¿Cuál de las siguientes razones le ha llevado a contratar un servicio de lavado de autos?
Falta de tiempo ___ ahorro de agua ___ no me gusta hacerlo ___

5. De los siguientes aspectos: ¿cuál es que más incide en su decisión de contratar un servicio de lavado de autos?

Atención rápida ___ calidad del lavado ___ precios ___

Presentación del local ___ productos utilizados ___

C. EVALUACIÓN DEL GRADO DE ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA:

6. ¿Sabía usted que por cada lavada de autos se desperdician miles de litros de agua al mes?

Sí ___

No ___

7. ¿Le gustaría colaborar en el ahorro del líquido vital a través de una empresa de lavado ecológico para su auto?

Sí ___

No ___

Quizás ___

8. ¿Estaría dispuesto a contratar un servicio profesional para el lavado ecológico de autos aunque sea más costoso? Si contesta no o quizás, terminar con la encuesta.

Sí ___

No ___

Quizás ___

9. ¿Qué precio sería el más razonable pagar por un lavado completo ecológico que incluya servicio a domicilio?

\$ 15 ___ \$ 20 ___ \$ 25 ___ \$ 30 ___ más de \$ 35 ___

10. ¿Cuál de los siguientes servicios se complementarían con el lavado ecológico?

Revisión y mantenimiento mecánico ___ encerada y pulida ___ domicilio ___

11. ¿Qué expectativa tendría usted respecto al servicio de lavado ecológico de autos?

Contribuir con el medio ambiente ___ optimizar tiempo ___

comodidad ___ promover la innovación ___ Todas las anteriores ___ ninguna ___

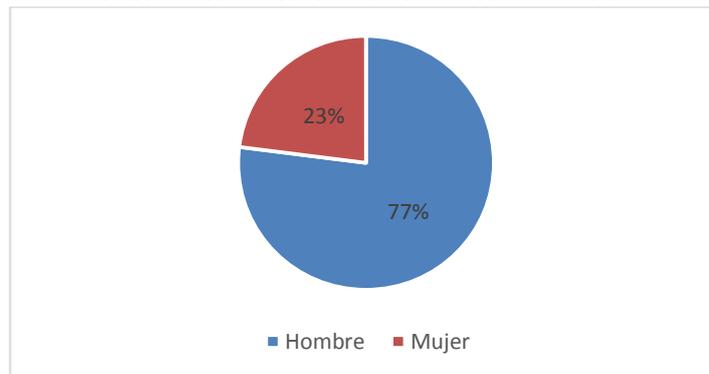
Sexo:

Tabla 1. Género de los encuestados

Hombre	77	77,00%
Mujer	23	23,00%
Total	100	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 1. Género de los encuestados



Elaboración: Autora

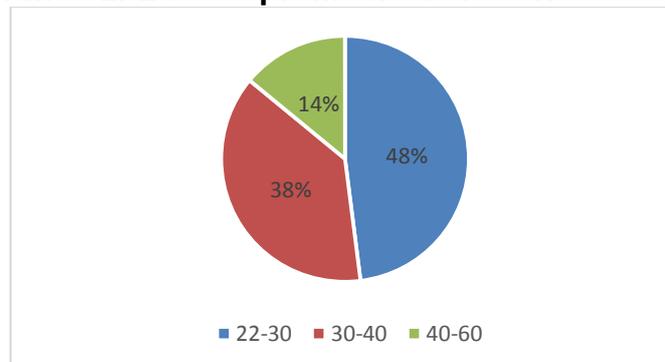
Edad:

Tabla 2. Edades promedio de los encuestados

22-30	48	48,00%
30-40	38	38,00%
40-60	14	14,00%
Total	100	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 2. Edades promedio de los encuestados



Elaboración: Autora

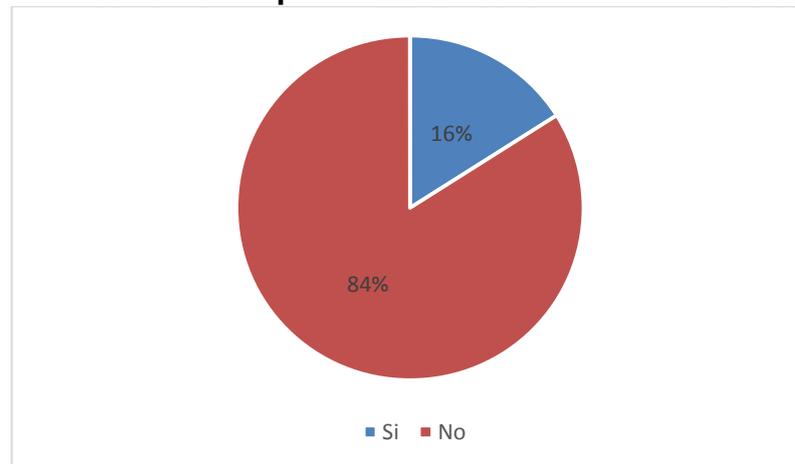
1. ¿Usted es la persona que realiza el lavado de su propio vehículo?

Tabla 3. Personas que realizan el lavado de sus vehículos

Si	16	16,00%
No	84	84,00%
Total	100	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 3. Personas que realizan el lavado de sus vehículos



Elaboración: Autora

La primera pregunta establece quienes realizan el aseo de los vehículos de las personas entrevistadas. El 16% de las personas encuestadas afirmaron que personalmente realizan el aseo de sus vehículos, mientras que, un 84% dijo que no realizan dicha actividad y prefieren llevar el vehículo a lugares donde realicen este tipo de actividades. Esto permite establecer la gran demanda que poseen los negocios dedicados al lavado de automotores.

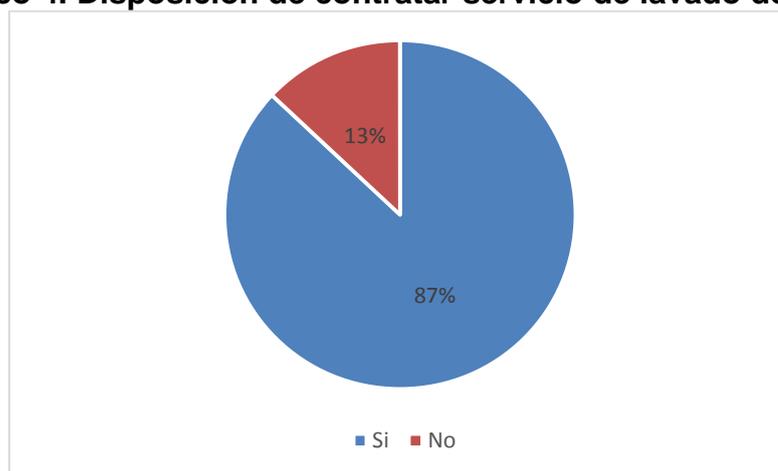
2. ¿Estaría dispuesto a contratar un servicio de lavado para su auto? Si contesta no, terminar con la encuesta.

Tabla 4. Disposición de contratar servicio de lavado de autos

Si	87	87,00%
No	13	13,00%
Total	100	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 4. Disposición de contratar servicio de lavado de autos



Elaboración: Autora

Se plantea la pregunta número 2 como pregunta filtro, donde se segmentara a la población muestra encuestada. Si la respuesta es sí, se procederá a continuar con la encuesta, si la respuesta es no, las preguntas terminar. El 87% de los encuestados declaro que si contrataría un servicio de lavado de vehículos, siendo este porcentaje la nueva población muestra, mientras que, un 13% determino que no contrataría un servicio de lavado de auto. Se concluye que un elevado porcentaje de los encuestados si estarían dispuestos a contratar los servicios de un negocio especializado en el lavado de coches.

3. ¿Cada qué tiempo realiza el lavado de su vehículo?

Tabla 5. Frecuencia de lavado

Diariamente	3	3,45%
Una vez por semana	29	33,33%
Dos veces por semana	9	10,34%
Cada quince días	39	44,83%
Cada mes	7	8,05%
Total	87	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 5. Frecuencia de lavado



Elaboración: Autora

La pregunta número 3 busca determinar la frecuencia de lavado de un automotor. El 3,45% de los encuestados declaró lavar su auto diariamente, un 33,33% dijo que lava su carro una vez por semana, el 10,34% de los entrevistados afirmó que su coche recibe limpieza dos veces por semana. El 44,83% de las personas encuestadas detalló que su auto es lavado cada 15 días, mientras que, el 8,05% contestó que lava su coche de manera mensual. Se concluye que la mayoría de personas realizan la limpieza de sus autos entre una a dos veces quincenales, y rara vez realizan la limpieza de manera diaria.

4. ¿Cuál de las siguientes razones le ha llevado a contratar un servicio de lavado de autos?

Tabla 6. Razones para contratación de servicio de lavado

Falta de tiempo	45	51,72%
Ahorro de agua	15	17,24%
No me gusta hacerlo	27	31,03%
Total	87	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 6. Razones para contratación de servicio de lavado



Elaboración: Autora

La pregunta número 4 permite determinar las razones por las cuales, los encuestados deciden llevar a su vehículo a un lavado de autos. El 51,72% de los encuestados afirmó que contratan un servicio de esta índole por falta de tiempo, mientras que, un 17,24% dijo que lo hacen para ahorrar agua en sus hogares. El 31,03% declaró que contratan un servicio de lavado de autos por que no desean hacerlo ellos mismos, ya sea, por cansancio, porque no saben hacerlo correctamente, etc. Se concluye que, muchas personas, contratan los servicios de un local de lavado de autos, más por el ahorro de tiempo que les representa, y no por ahorrar agua.

5. De los siguientes aspectos: ¿cuál es que más incide en su decisión de contratar un servicio de lavado de autos?

Tabla 7. Factores que inciden en la contratación

Atención Rápida	10	11,49%
Calidad del Lavado	15	17,24%
Precios	37	42,53%
Presentación del local	4	4,60%
Productos utilizados	21	24,14%
Total	87	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 7. Factores que inciden en la contratación



Elaboración: Autora

Esta pregunta busca establecer los factores con más incidencia en la decisión de contratar un servicio de lavado de autos. El 11,49% de los entrevistados mencionaron como uno de los factores de más relevancia la atención rápida, el 17,24% mencionó que lo más importante es la calidad del lavado, el 42,53% dijo que los influencia los precios que ofrezcan, el 4,60% estableció como factor relevante la presentación del local, mientras que, el 24,14% afirmó que un factor decisivo en su decisión es el tipo de productos que utilizan. Se concluye que, para los entrevistados el precio y la calidad de productos que emplean para el cuidado del vehículo son factores que influyen primordialmente, al momento de elegir un establecimiento para lavar su carro.

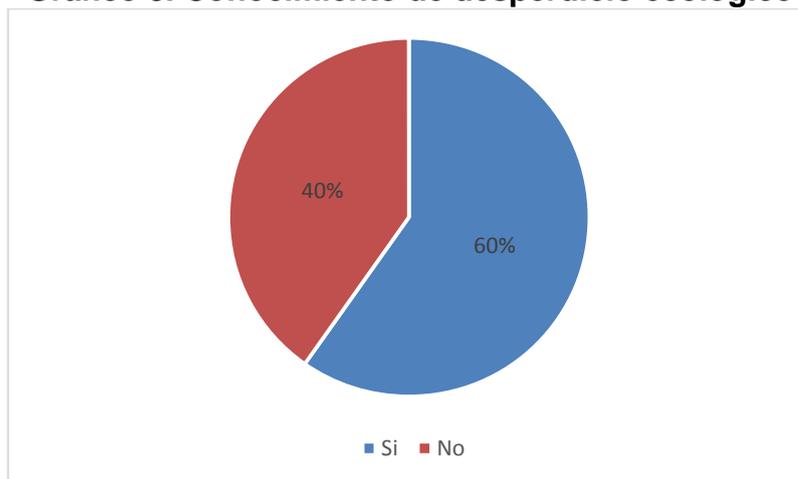
6. ¿Sabía usted que por cada lavada de autos se desperdician miles de litros de agua al mes?

Tabla 8. Conocimiento de desperdicio ecológico

Si	52	59,77%
No	35	40,23%
Total	87	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 8. Conocimiento de desperdicio ecológico



Elaboración: Autora

Esta pregunta busca determinar el conocimiento de los encuestados con respecto al desperdicio de agua que representa el lavado de un vehículo mensualmente. El 59,77% respondieron que si están conscientes del gran desperdicio de agua que ocurre al momento de lavar sus coches, mientras que, un 40,23% aclaro que no pensaba que el desperdicio de agua llegara a niveles equivalente a miles de litros. Cabe indicar, que el hecho de que la respuesta “Si” haya tenido más porcentaje que el “No”, igual es un porcentaje elevado, las personas que no saben el daño ecológico que simboliza el desperdicio de agua al momento de lavar sus vehículos.

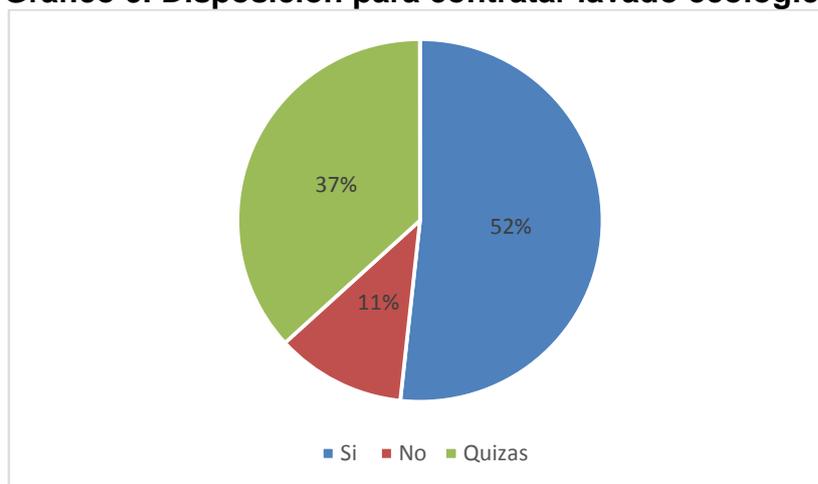
7. ¿Le gustaría colaborar en el ahorro del líquido vital a través de una empresa de lavado ecológico para su auto?

Tabla 9. Disposición para contratar lavado ecológico

Si	45	51,72%
No	10	11,49%
Quizás	32	36,78%
Total	87	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 9. Disposición para contratar lavado ecológico



Elaboración: Autora

La pregunta número 7 busca conocer la disposición de los encuestados para realizar prácticas pro ambiente como el lavado de autos ecológico. El 51,72% de los encuestados afirmó estar dispuesto a contratar un servicio de lavado de autos ecológico para ayudar al medio ambiente, mientras que un 11,49% de los encuestados afirmó no estar dispuesto a contratar un servicio de esta índole, al desconocer su efectividad. El 36,78% de los encuestados contestó que, posiblemente aceptarían un servicio así dependiendo de su efectividad, testimonio de personas que ya lo hayan utilizado y precio. Se concluye que existe un elevado número de aceptación para un servicio así, pero también un gran porcentaje de duda sobre este servicio al ser innovador.

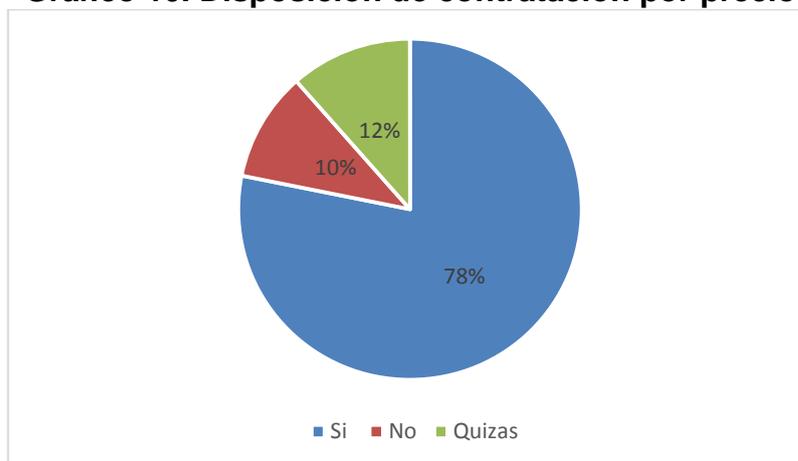
8. ¿Estaría dispuesto a contratar un servicio profesional para el lavado ecológico de autos aunque sea más costoso? Si contesta no o quizás, terminar con la encuesta.

Tabla 10. Disposición de contratación por precio

Si	68	78,16%
No	9	10,34%
Quizás	10	11,49%
Total	87	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 10. Disposición de contratación por precio



Elaboración: Autora

La siguiente pregunta se presenta como pregunta filtro sobre las personas que están dispuestas a contratar un servicio de lavado de autos ecológicos, a pesar de que sus precios sean un poco más elevados que los de un negocio tradicional. El 78,16% de los encuestados afirmaron que si estarían dispuestos a contratar un servicio de esta índole aunque su precio fuera un poco más elevado. El 10,34% de los encuestados respondió que no estarían dispuestos, mientras que, un 11,49% declaró que sería posible que contrate un servicio así dependiendo de tan grande sea el porcentaje de aumento y la calidad del servicio, Se concluye que un gran número de encuestados si quisiera contratar los servicios de un lavado de autos ecológicos, sin contar con el factor precio como un elemento decisivo.

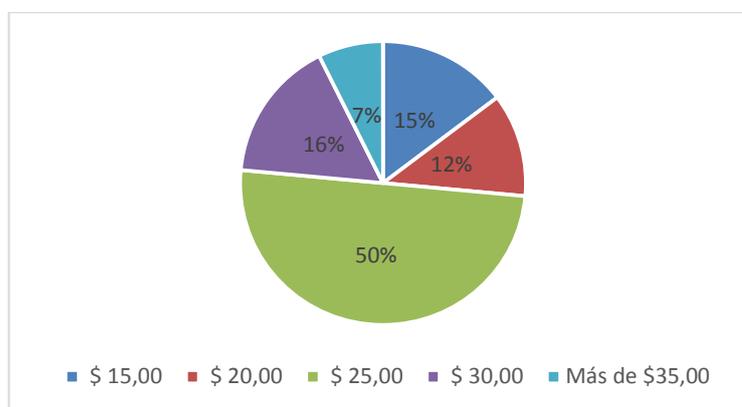
9. ¿Qué precio sería el más razonable pagar por un lavado completo ecológico que incluya servicio a domicilio?

Tabla 11. Precio promedio del servicio

\$15,00	10	14,71%
\$20,00	8	11,76%
\$25,00	34	50,00%
\$30,00	11	16,18%
Más de \$35,00	5	7,35%
Total	68	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 11. Precio promedio del servicio



Elaboración: Autora

La pregunta 9 busca determinar el rango de precios que los encuestados que respondieron, afirmativamente, la pregunta anterior están dispuestos a cancelar por un servicio de lavado de autos ecológico. El 14,71% de los encuestados determinó que \$15,00 sería un precio razonable por el servicio, el 11,76% afirmó que estaría dispuesto a pagar hasta \$20,00, el 50,00% de los encuestados concluyó que \$25,00 sería el precio ideal, el 16,18% dijo que estaría dispuesto a cancelar hasta \$30,00, mientras que, el 7,35% mencionó que podría llegarse a cobrar una cantidad superior a los \$35,00. Se concluye que, entre \$25 y \$30 dólares sería el precio promedio que los encuestados estarían dispuestos a cancelar por el servicio que se plantea.

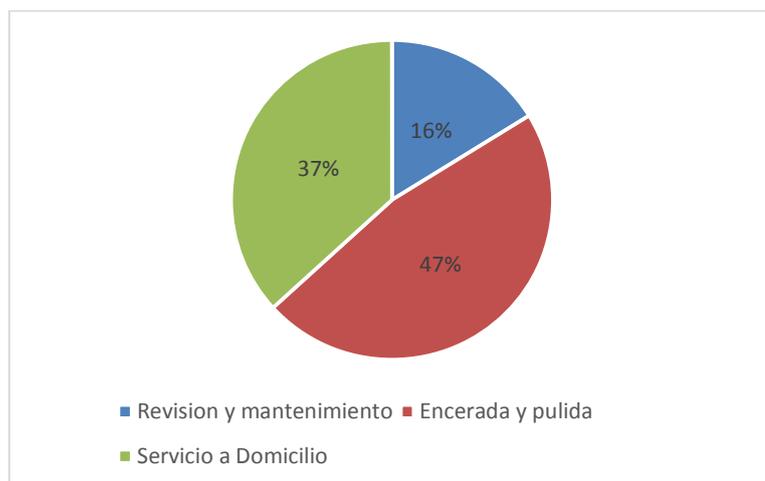
10. ¿Cuál de los siguientes servicios se complementaría con el lavado ecológico?

Tabla 12. Servicios adicionales

Revisión y mantenimiento	11	16,18%
Encerada y pulida	32	47,06%
Servicio a Domicilio	25	36,76%
Total	68	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 12. Servicios adicionales



Elaboración: Autora

La pregunta número 10 busca determinar los servicios adicionales que pueden ser ofrecidos, a parte del servicio del lavado de autos, El 16,18% de los encuestados determinó que sería bueno que se brindara el servicio de revisión y mantenimiento del vehículo, el 47,06% de los encuestados dijo que sería ideal el servicio de encerada y pulida luego del lavado del automóvil, mientras que, el 36,76% determinó que sería bueno tener el servicio a domicilio, luego de lavado su coche. Se concluye que el mejor servicio que se puede brindar, adicional al lavado, es el de encerada y pulida, pues muchos tienen sus talleres confiables para el mantenimiento. También sería un servicio aceptable el de domicilio.

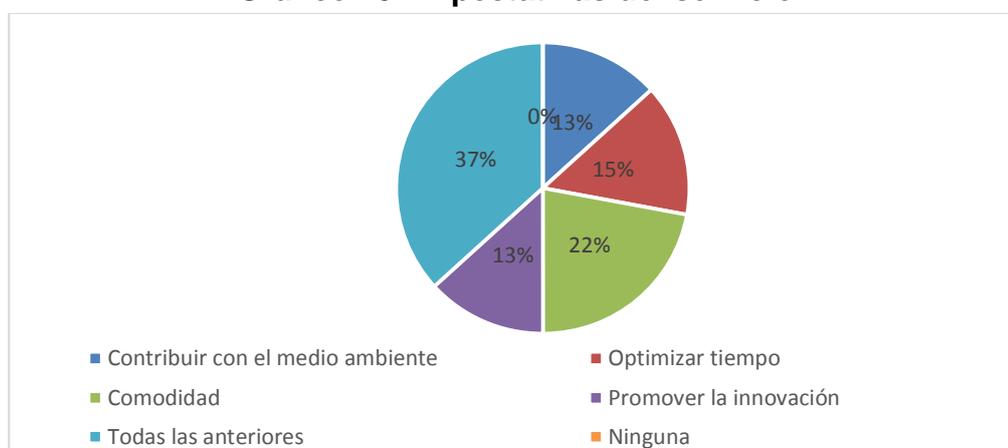
11. ¿Qué expectativa tendría usted respecto al servicio de lavado ecológico de autos?

Tabla 13. Expectativas del servicio

Contribuir con el medio ambiente	9	13,24%
Optimizar tiempo	10	14,71%
Comodidad	15	22,06%
Promover la innovación	9	13,24%
Todas las anteriores	25	36,76%
Ninguna	0	0,00%
Total	68	100,00%

Elaboración: Autora

Gráfico 13. Expectativas del servicio



Elaboración: Autora

La última pregunta busca conocer lo que espera el potencial consumidor sobre el servicio de lavado de autos ecológicos. El 13,24% de los encuestados buscan contribuir con el medio ambiente, el 14,71% quiere optimizar el tiempo que disponen para el mantenimiento de sus vehículos, el 22,06% buscan que el servicio les brinde comodidad, el 13,24% quiere promover la innovación de este tipo de proyectos, mientras que, el 36,78% espera ser beneficiado con cada uno de los aspectos antes mencionados. Se concluye que la mayoría de encuestados poseen grandes expectativas de un servicio, como el propuesto, por medio del cual puedan colaborar con el medio ambiente, a la vez, que reciben beneficios personales.

3.4 Conclusión de los resultados

Basados en las respuestas de la encuesta formulada, se puede concluir que las personas que poseen un automotor, generalmente, delegan el mantenimiento y limpieza del mismo a compañías especializadas ya sea por factor tiempo, desconocimiento de los procesos requeridos, etc. También se puede determinar que la mayoría de personas están conscientes del daño ambiental que ocasionan con el lavado de autos y que si se les brinda un servicio que evite un despilfarro de líquido vital, aceptarían contratarlo a pesar de que el precio sea más elevado que el precio normal de un lavado de coches.

La mayoría de personas buscan colaborar con el medio ambiente sin que esto les represente incomodidad o sobreprecio, buscan un servicio eficiente, de calidad, y cuyo precio no sobrepase su presupuesto; sin embargo, hay límites de precio que están dispuestos a cancelar, conociendo el beneficio que obtendría el medio ambiente.

Finalmente, se puede concluir que algunos encuestados tienen dudas sobre la eficacia del servicio por ser un proyecto innovador y diferente y por lo tanto, no certifican su efectividad, pero el deseo de colaborar con el medio ambiente, debido al fomento de una cultura ambiental, hace que la mayoría estén dispuestos a contratar el servicio ofrecido.

3.5 Análisis de la Oferta y Demanda

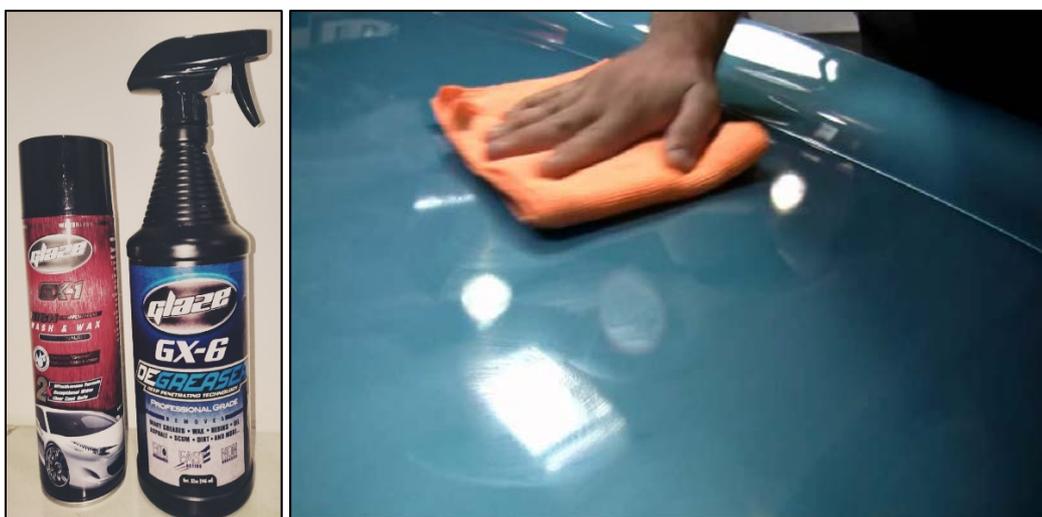
3.5.1 Oferta

La presente investigación realizada en la ciudad de Guayaquil, permite evidenciar la necesidad de contar con una empresa que brinde un servicio de lavado de autos que sea amigable con el uso del agua, ya que las personas están conscientes del problema que se genera debido al

desperdicio desmedido del líquido vital. Esto resulta una oportunidad de negocio para la futura empresa a constituirse, debido a que las actuales condiciones ambientales apuntan al ofrecimiento de servicios más eficientes y menos nocivos para el planeta, en este caso brindar una alternativa ecológica para el lavado de autos resultaría favorable para la comunidad en general debido a que se estaría ahorrando millones de litros de agua por año. Aun así, la oferta de lavado ecológico para autos es nula en la ciudad de Guayaquil, ya que al momento no existen empresas que ofrezcan este servicio; no obstante en la urbe porteña ya se comercializan ciertos productos en envase de spray, que sirven para reducir el consumo de agua y limpian el vehículo sólo con rociar un poco estas fórmulas y esparcirlas con un paño seco.

Una de estas marcas es “*Glaze Products GX1*”, la cual es un spray que consiste en la combinación de una sustancia denominada Carnauba, la cual es un tipo de cera que se obtiene de las hojas de palma, la misma que al ser transformada en cera posee una característica especial que le da brillo a las pinturas de los autos ofreciendo una capa protectora que le ofrece mayor resistencia al desgaste.

Figura 1. Uso de los productos Glaze GX1



Fuente: Glaze Products GX1

3.5.2 Demanda

Tomando como base el dato de los habitantes que forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA) en la ciudad de Guayaquil, es importante manifestar que para hacer un cálculo estimado de la demanda, se considerarán las siguientes variables:

Tabla 14. Segmentación del mercado

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>CANTIDAD</i>
Habitantes Guayaquil - PEA	1.198.981,0
Promedio habitantes por familia	4,0
Familias en promedio	299.745,3
Vehículos por familia en promedio	1,0
POBLACIÓN OBJETIVO	299.745,3
% Aceptación de la propuesta	78,16%
DEMANDA POTENCIAL	234.280,89

Fuente: INEC – Investigación de Mercado

Según datos del INEC, se estima que el promedio de habitantes por familia en el país es de 4 personas, lo que reduce la población objetivo a 299.745 familias, de las cuales se ha considerado un promedio de 1 vehículo por familia, cifra que no es tan alejada de la realidad ya que la Agencia de Tránsito Municipal (ATM) matriculó 300 mil vehículos particulares en la ciudad de Guayaquil durante el año 2014; de esta forma, si se segmenta la cantidad de vehículos por el porcentaje de personas que estuvo de acuerdo en contratar un servicio profesional de lavado ecológico para autos (78.16%), la demanda potencial sería equivalente 234.280 vehículos por año, cifra que podría incrementarse en los próximos cinco años acorde al crecimiento del parque automotor en un 2.5 % anual, teniendo las siguientes cifras:

Tabla 15. Proyección de la demanda

CRECIMIENTO VENTAS	2,50%
MENSUAL	19.523,41
AÑO 1	234.280,89
AÑO 2	240.137,91
AÑO 3	246.141,36
AÑO 4	252.294,89
AÑO 5	258.602,26
PROMEDIO ANUAL	246.291,46

Fuente: INEC – Investigación de Mercado

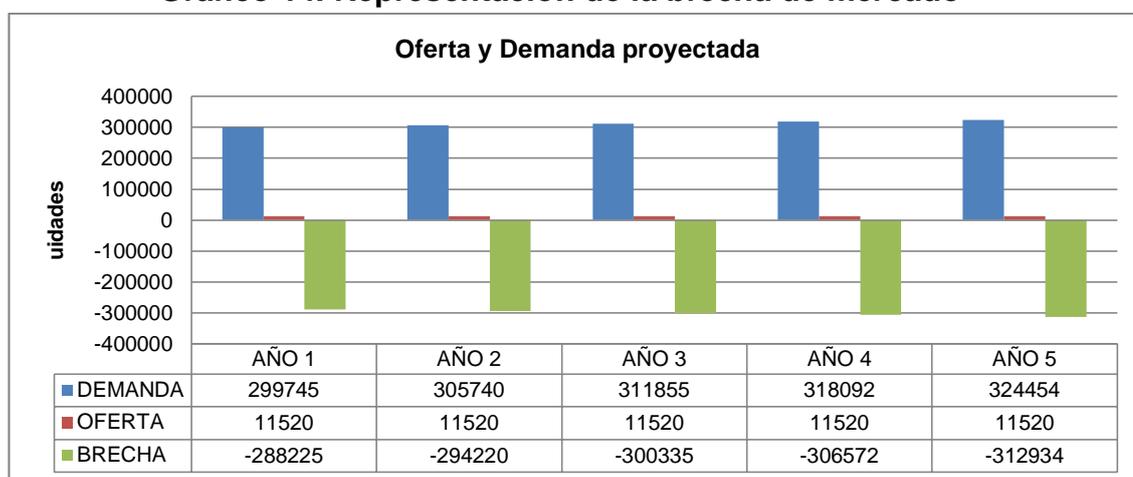
Bajo este contexto, si se toma como relación la capacidad instalada de la compañía que prestará servicio de lavado ecológico para autos (11.520 vehículos por año), existe una importante brecha que aún estaría siendo suplida por la oferta de lavado tradicional.

Tabla 16. Brecha de mercado

	DEMANDA	OFERTA	BRECHA
AÑO 1	299745	11520	-288225
AÑO 2	305740	11520	-294220
AÑO 3	311855	11520	-300335
AÑO 4	318092	11520	-306572
AÑO 5	324454	11520	-312934

Fuente: INEC – Investigación de Mercado

Gráfico 14. Representación de la brecha de mercado



Fuente: INEC – Investigación de Mercado

4 CAPÍTULO 4. LA PROPUESTA

4.1 Descripción del plan de negocio

4.1.1 Generalidades del negocio

“Eco Wash” es una empresa ecuatoriana novel, pero con un personal con amplios conocimientos en servicios de limpieza, alistamiento, embellecimiento de autos y responsabilidad ambiental; buscamos brindar a nuestros clientes un servicio revolucionario, eficiente y ecológico, enfocado al cuidado y protección de uno de sus bienes más preciados: su auto.

Nuestro proceso de lavado se basa en el ahorro del agua y la protección del medio ambiente, por medio del uso de solo un 10% de agua en relación al lavado común; además el servicio es llevado hasta el cliente, ya que nuestra principal característica es el servicio a domicilio. Nuestro objetivo es cuidar su auto y aumentar su comodidad al momento de lavar su vehículo. La empresa se diferencia en dos aspectos: la poca utilización de agua en comparación con el lavado tradicional y la disponibilidad de solicitar el servicio a domicilio.

Figura 2. Lavado tradicional de auto



Fuente: (Ala Maula, 2014)

Figura 3. Lavado por parte de Eco Wash



Elaboración: Autora

4.1.2 Constitución de la compañía

La empresa “Eco Wash” es una empresa innovadora y única en el campo del lavado de autos, una compañía con una ferviente responsabilidad social, ya que brinda trabajo a personas de la ciudad de Guayaquil y además cuida del medio ambiente al utilizar una baja cantidad del recurso hídrico más importante del planeta y haciendo uso de productos amigables con el medio ambiente.

La información inherente a la empresa se presenta a continuación:

- **Razón Social:** Lavadora de autos ecológica a domicilio S.A.
- **Nombre Comercial:** “ECO WASH”
- **RUC:** 0925842865961
- **Dirección:** Ciudadela Nueva Kennedy
- **Constitución Jurídica:** Sociedad Anónima
- **Fecha de constitución e inicio de operaciones:** Febrero 2015
- **Representante Legal:** Denice Zavala
- **Capital Suscrito:** \$ 20,000.00

4.1.2.1 Listado de Accionistas

Tabla 17. Propiedad Accionaria

<i>NOMBRE</i>	<i>NACIONALIDAD</i>	<i>APORTE</i>	<i>% PARTICIPACIÓN</i>
Denice Zavala	Ecuatoriano	\$ 10,000.00	50%
Accionista 2	Ecuatoriano	\$ 5,000.00	25%
Accionista 3	Ecuatoriano	\$ 5,000.00	25%
TOTAL		\$ 20,000.00	100%

Elaboración: Autora

4.1.2.2 Logotipo

Figura 4 Logo Eco Wash



Elaboración: Autora

4.1.2.3 Slogan

“Limpiamos tu auto manteniendo limpio el ambiente”

4.1.3 Filosofía Empresarial

4.1.3.1 Misión

Prestar servicios de alta calidad en la limpieza ecológica de autos a domicilio, con un equipo humano debidamente capacitado y respetando el medio ambiente; diferenciarnos de la competencia existente por nuestro servicio diferente y buscando satisfacer completamente al cliente.

4.1.3.2 Visión

Ser una empresa de lavado ecológico a domicilio de renombre en la ciudad de Guayaquil, llegando a convertirse en el estandarte de calidad, cuidado del medio ambiente y satisfacción al cliente en cuanto a lavado de autos se refiere.

4.1.3.3 Objetivos

- Posicionarse en el mercado guayaquileño como una empresa responsable y una opción responsable con el cuidado del medio ambiente a la hora de lavar autos dentro de los próximos 3 años.
- Lograr una rentabilidad neta del 12% anual, lo que permitiría el desarrollo sustentable de la empresa.
- Lograr una tasa de retorno superior a la expectativa de los inversionistas dentro del horizonte de tiempo planteado (5 años).

4.1.3.4 Valores

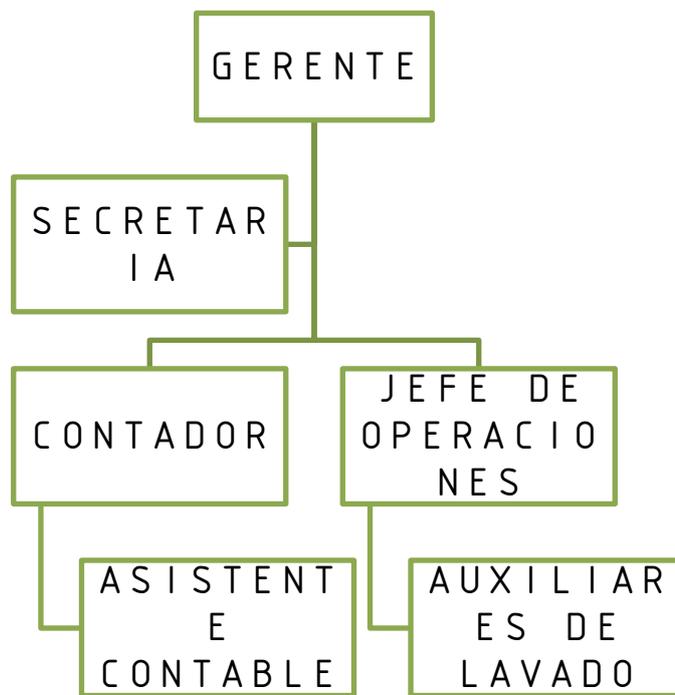
Los valores que caracterizan a la empresa son:

- Responsabilidad
- Confianza
- Compromiso
- Innovación
- Calidad

4.1.4 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la empresa estará definida por los siguientes cargos:

Figura 5. Organigrama de la Empresa



Elaboración: Autora

A continuación se presentan las funciones del personal con el que contará la empresa en sus respectivos cargos ejecutivos:

Gerente: Es el representante legal de la empresa y se encarga de dirigir y liderar todas las decisiones, acciones y cambios de manera interna, siempre en relación con las políticas y objetivos de la compañía. El gerente también debe supervisar, coordinar y controlar la realización de todos los procedimientos administrativos a la interna de la institución.

Tabla 18 Perfil de funciones del gerente de Eco Wash

<u>PERFIL</u>		<u>RESPONSABILIDADES</u>
EDAD	25 años	Contratar al personal acorde a las hojas de vida que receptorá.
NIVEL ACADÉMICO	Poseer título de tercer nivel en ramas económicas y administrativas.	Planificar los presupuestos de compras, ingresos, gastos de la lavadora de autos.
EXPERIENCIA	2 años en puestos similares.	Llevar el control de la información tributaria, pago de impuestos y demás liquidaciones.
APTITUDES	Proactivo, trabajo en equipo, responsabilidad, honestidad y confidencialidad.	Revisión y presentación de los Estados Financieros.

Elaboración: Autora

Contador: Se encarga de dirigir todas las actividades relacionadas con la parte económica y contable de la empresa, estableciendo procesos, supervisando la contabilidad, el flujo de caja y planificando las alternativas financieras; así como también es el responsable de todo el proceso contable de la organización, manteniéndose al día de todas las obligaciones y actividades tributarias y fiscales.

Tabla 19 Perfil de funciones del contador de Eco Wash

<u>PERFIL</u>		<u>RESPONSABILIDADES</u>
EDAD	25 años	Administrar los recursos financieros para alcanzar los objetivos de la compañía.
NIVEL ACADÉMICO	Poseer título de tercer nivel en ramas económicas y administrativas.	Ejecutar el pago de sueldos y demás beneficios sociales al personal, siempre sustentándose con lo que indica el Código Laboral
EXPERIENCIA	2 años en puestos similares.	Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones.
APTITUDES	Proactivo, trabajo en equipo, responsabilidad, honestidad y confidencialidad.	Destinar los recursos financieros para cada una de las actividades de la empresa.

Elaboración: Autora

Jefe de Operaciones: Dirige todas las actividades para que el establecimiento pueda operar adecuadamente, especialmente en lo referente al abastecimiento de los equipos y materiales necesarios para el lavado de autos de manera ecológica, de igual manera deberá coordinar las citas de los clientes para poder acudir a sus domicilios a realizar el trabajo.

Tabla 20 Perfil de funciones del jefe de operaciones de Eco Wash

<u>PERFIL</u>		<u>RESPONSABILIDADES</u>
EDAD	25 años	Diseñar e implementar políticas Seguridad e Higiene laboral para el personal de la empresa.
NIVEL ACADÉMICO	Poseer título de tercer nivel en ramas económicas y administrativas.	Crear estrategias y políticas para la logística interna y externa, y ponerlas en práctica.
EXPERIENCIA	2 años en puestos similares.	Elaborar presupuestos operativos.
APTITUDES	Proactivo, trabajo en equipo, responsabilidad, honestidad y confidencialidad.	Elaborar el plan de mantenimiento de los equipos para ofrecer el servicio de limpieza.

Elaboración: Autora

4.2 Análisis estratégico

4.2.1 Análisis PEST

4.2.1.1 Entorno Político

El entorno político en lo referente al negocio en cuestión se encuentra en un estado positivo, puesto que el Gobierno Nacional ha implementado varios mecanismos que han contribuido con el cambio de la matriz productiva, el cual se basa en modificar las maneras en que la población produce y consume dentro del territorio nacional. Además, se busca alinear

los procesos realizados en el país con los objetivos 9 y 10 del Plan Nacional del Buen Vivir, los cuales garantizan el trabajo en todas sus formas e impulsan el cambio de la matriz productiva. (SENPLADES, 2013)

El COPCI¹ ha sido creado bajo las actuales leyes existentes en el país y tiene como objetivo favorecer la actividad empresarial mediante políticas enfocadas a esto, muchas de estas políticas tienen como fin el crear nuevas industrias e impulsar los sectores destinados a ser competitivos, diversos, sostenibles y que cuenten con una alta productividad. Las políticas enfocadas a esos aspectos se presentan a continuación:

El Objetivo 3 del COPCI se encuentra alineado directamente con el Plan Nacional del Buen Vivir, regulando el proceso productivo en su totalidad y las fases que lo componen como: la elaboración, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades y las inversiones productivas.

En el objetivo 4 se hace énfasis en el valor agregado con el que debe contar un producto o servicio, el mismo que debe ser potenciado por la transformación productiva, teniendo muy en cuenta de que estos deban ser eco- amigables y sostenibles.

Por otra parte, en el artículo 19 se establece que la libertad de comercialización y producción es un derecho de los inversionistas, mientras que estas prácticas deben contar con total licitud dentro de la economía ecuatoriana ; también poseen la libertad de colocar precios, siempre que no se encuentren regulados por el Estado. Así también, el Sistema Financiero Nacional y el Mercado de Valores están abiertos para que los inversionistas puedan obtener recursos a corto, mediano o largo plazo.

¹ Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

Finalmente, dentro del artículo 15 se establece como ente regulador de las inversiones al Consejo Sectorial de la Producción y este establece las herramientas necesarias para la inversión productiva nueva, tanto nacional como extranjera. (COPCI, 2010)

4.2.1.2 Entorno Económico

En lo correspondiente al sector económico del país, según los indicadores económicos el país se encuentra actualmente pasando por momentos complicados a causa de la caída del precio del barril de petróleo; esto ha dejado al descubierto la dependencia que tiene el país de este recurso y la necesidad de impulsar una industria con valor agregado. Es aquí donde la empresa se puede beneficiar de las políticas de desarrollo económico que impulsan el emprendimiento y la creación de nuevos modelos de negocios. Además teniendo en consideración que la empresa ofrecerá el servicio de lavado ecológico de autos a domicilio, se analizarán los indicadores económicos y su incidencia en el desarrollo del proyecto en cuestión:

- **Inflación anual (diciembre 2013 – diciembre 2014): 3.67%**

Para el Banco Central del Ecuador, este indicador se encuentra en decrecimiento, lo que resulta favorable para el negocio a proponer, ya que los gastos administrativos y los costos de operación no afectarán en gran medida el presupuesto de la empresa. Esto es debido a que al haber un aumento de gastos y costos la rentabilidad del negocio se vería mermada, ya que el precio de los servicios no aumentaría en gran medida lo que es positivo para la economía personal de los potenciales clientes.

- **Riesgo país (21 de enero 2015): 5.69%**

El riesgo país es el indicador económico que establece el grado de atractivo de una determinada economía; este se encuentra decreciendo, lo que de igual manera con el aspecto anterior resulta positivo para la generación de nuevas inversiones, ya que los socios inversores se sentirían más confiados y seguros para la pronta recuperación de su dinero. Las condiciones económicas y políticas presentan un ambiente de estabilidad y resulta en un incentivo para la inversión de proyectos de desarrollo socioeconómico.

- **Tasa de interés pasiva (enero 2015): 5.22%**

La tasa de interés pasiva se refiere al porcentaje que el banco paga a sus respectivos depositantes por la colocación de dinero en sus instituciones financieras. De acuerdo a las cifras con las que cuenta el Banco Central este indicador se encuentra al alza, lo que en otras palabras quiere decir que los bancos se encuentran más dispuestos a pagar a los depositantes por sus ahorros, promoviendo una cultura de ahorro dentro de la sociedad. Este aspecto resulta positivo para la empresa, ya que los ingresos obtenidos de las utilidades pueden ser depositados y ganar intereses para que sean invertidos a futuro en nuevos proyectos.

- **Tasa de desempleo (31 diciembre 2014): 4.54%**

Debido a las políticas de desarrollo empresarial que ha puesto en marcha el actual gobierno se puede observar la disminución en la tasa de desempleo en el país, ya que al existir un aumento en las inversiones en el país la generación de plazas de trabajo aumenta. Es por esto que este indicador es para la empresa ecológica de lavado de autos un aliciente para contribuir con el descenso del desempleo en el país de manera directa e indirecta.

- **PIB (diciembre 2013): 4.5%**

El PIB muestra el crecimiento económico de un país, en el Ecuador durante los últimos siete años (2007-2013) se ha podido evidenciar un crecimiento del 4.5% anual; esto resulta favorable para la empresa de lavado ecológico de autos, puesto que el estado de la economía se encuentra en mejoría e incentiva la generación de nuevos negocios. (Banco Central del Ecuador, 2015)

4.2.1.3 Entorno Social

En el entorno social y su respectivo análisis se explicará la evolución que han sufrido algunos indicadores sociales que tengan relación con el desarrollo de la empresa “Eco Wash” tales como: La distribución de la PEA², el coeficiente de Gini y el índice de confianza del consumidor.

- **Población Económicamente Activa**

El análisis de la población económicamente activa resulta importante para conocer el estado del desempleo y empleo en el país, así como la evolución de estos campos; la información resultante sirve para conocer si la economía está generando suficientes oportunidades laborales y si se pueden introducir a más personas en el aparato productivo, situación que ayuda a combatir a la pobreza por medio del mejoramiento de la situación financiera individual. Actualmente el porcentaje de la población económicamente activa es alcanza el 18.17%. (ANDES, 2014)

- **Desigualdad Social**

El coeficiente de Gini es el indicador que utiliza el Banco Central del Ecuador, este indicador mide la manera en que la riqueza está distribuida entre un conjunto de individuos; mientras más se acerque a cero el indicador

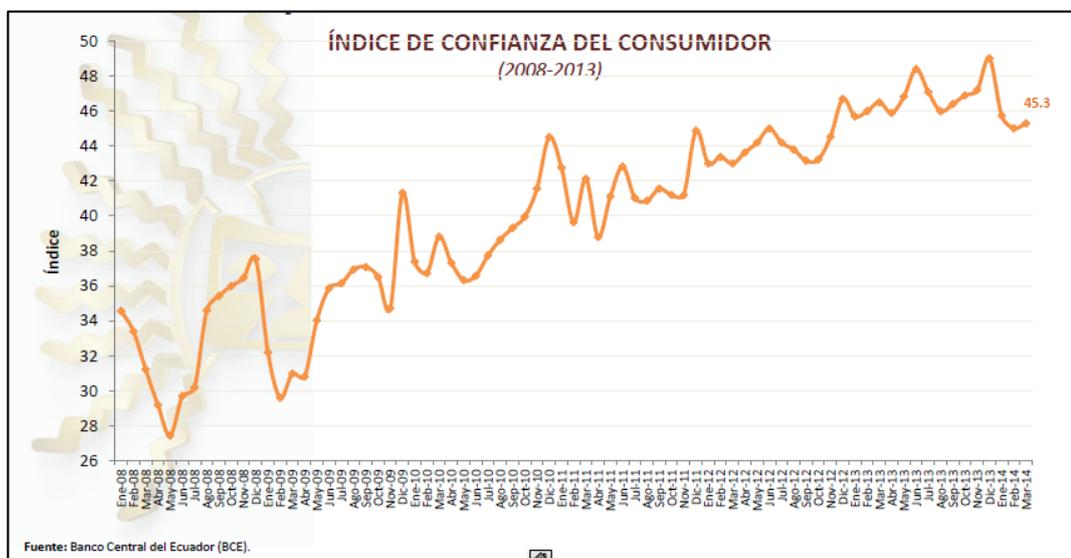
² Población Económicamente Activa

será el nivel de igualdad entre las personas. Al revisar las estadísticas macroeconómicas del BCE se establece que hasta marzo 2014 este indicador mantiene un nivel de 0.46, subiendo un poco en relación a marzo del 2013 donde se ubicó en 0.45. Pese a ese ligero incremento, es conveniente mencionar que la desigualdad no ha presentado mayores cambios y se mantiene en un rango entre 0.48 y 0.46 con una tendencia decreciente.

- **Índice de confianza del consumidor**

Este indicador muestra una medida representativa de la confianza de la ciudadanía en su situación financiera personal, esto en función de las condiciones de la economía del país; por lo que, si las condiciones de la economía resultan positivas, los clientes estarían más dispuestos a destinar algún porcentaje de sus ingresos a adquirir bienes o servicios que requieran. Durante los últimos 6 años este indicador se encuentra en crecimiento, alcanzando un 45.3; esto resulta favorable ya que el incremento del consumo personal influye directamente en el aumento de los niveles de venta y rentabilidad.

Figura 6. Índice de Confianza del Consumidor

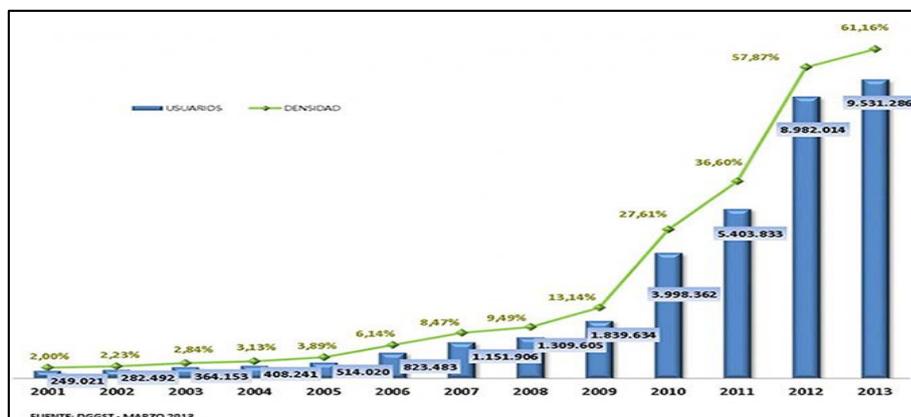


Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2015)

4.2.1.4 Entorno Tecnológico

Para el respectivo análisis tecnológico se hará uso de los datos sobre la evolución del uso del internet en el país, este es una herramienta muy práctica en el ámbito de los negocios; en el Ecuador el uso del internet ha evolucionado favorablemente. Este aspecto es favorable para la empresa “Eco Wash” dado que tener presencia en las redes sociales y medios electrónicos es una manera menos costosa para pautar publicidad y además ser contactada por parte de los clientes para ofrecer los servicios a domicilio.

Figura 7. Evolución del Uso del Internet en Ecuador



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2015)

4.2.2 Análisis Porter

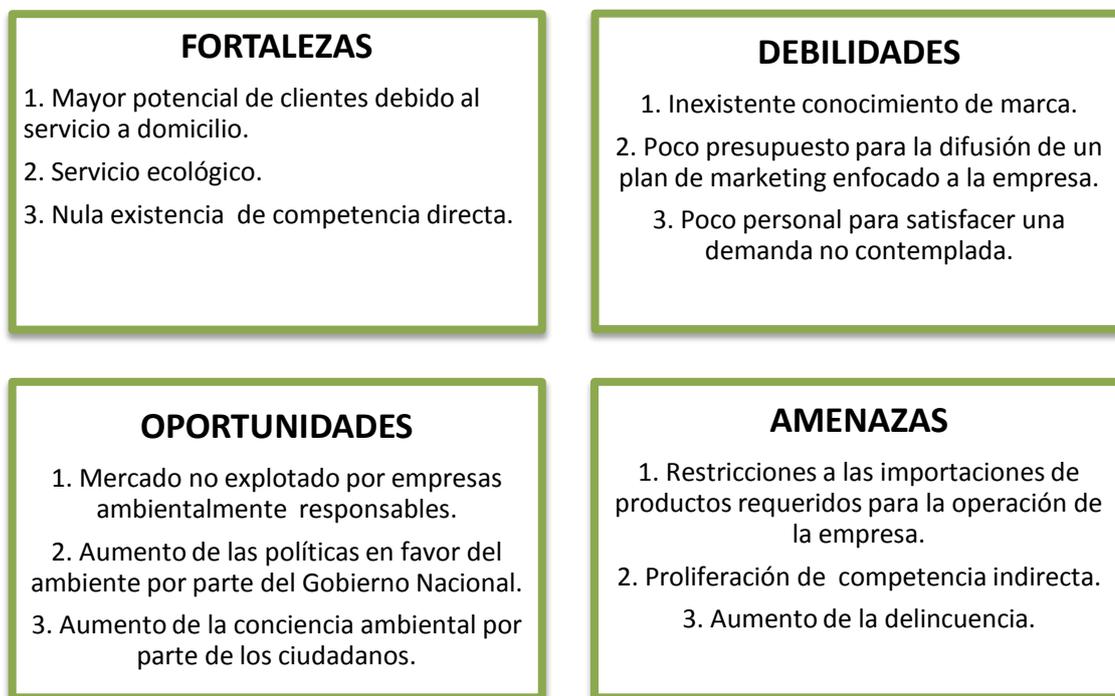
- **Poder de negociación de los compradores:** Los usuarios del servicio de lavado de autos poseen un poder de negociación bajo, ya que no existen ofertas de un servicio de iguales características; además, los clientes pagan valores entre los \$6 y \$15 por servicios como lavada completa, abrillantada, aspirada, entre otros. Otro punto importante es que los clientes deben acudir a los establecimientos a realizar el servicio, mientras que con “Eco Wash” ellos pueden ahorrar tiempo al recibir el servicio en sus propios hogares.

- **Poder de negociación de los proveedores:** Los proveedores sin embargo, sí tendrían un nivel de negociación relativamente alto, ya que los productos a utilizar como: máquinas de lavado y productos destinados al cuidado de autos cuentan con ciertas restricciones por parte del gobierno, por lo que es importante analizar las opciones que beneficien a la empresa y evitar que las operaciones del negocio se lleguen a paralizar.
- **Amenaza de nuevos entrantes:** El grado de amenaza de nuevos entrantes resulta bajo, ya que debido a la alta inversión que requiere poner en marcha esta clase de negocios de tipo ecológico; además, existe una proliferación de competencia de tipo informal, por lo que no resultaría muy atractivo por el momento.
- **Amenaza de productos sustitutos:** El nivel de amenaza por el momento puede resultar elevado, pero debido a la importancia que el tema ambiental ha recibido en los últimos años el nivel de amenaza podría reducirse. Los usuarios podrían realizar el lavado de su auto en sus domicilios o en los establecimientos tradicionales, pero en ambos casos el servicio no es realizado por manos expertas ni cuidando en entorno ambiental cercano.
- **Rivalidad entre competidores:** Competidores directos no existen en el mercado, por lo que el grado de rivalidad es nulo; sin embargo, existe una proliferación de negocios informales, pero que debido a las ordenanzas municipales actuales se irá reduciendo.

4.2.3 Análisis FODA (EFE-EFI)

El respectivo análisis FODA permitirá identificar los factores externos e internos que podrían afectar a la empresa, brindando la posibilidad de establecer acciones que permitan superarlos y fortalecer a la compañía.

Figura 8. Análisis F.O.D.A



Elaboración: Autora

4.2.4 Matriz EFI

La matriz de evaluación de los factores externos e internos tiene como función analizar qué tan favorables son las fortalezas frente a las debilidades y de igual manera con las oportunidades y las amenazas; para esto, se asigna un peso y una calificación a cada una de estas variables.

Tabla 21. Matriz EFI

<u>FORTALEZAS</u>	<u>PESO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>	<u>PONDERACIÓN</u>
Mayor potencial de clientes debido al servicio a domicilio	40.00%	3	1.60
Brindar un servicio ecológico	30.00%	3	0.90
Nula existencia de competencia directa	30.00%	4	0.90
TOTAL	100.00%		3.40
<u>DEBILIDADES</u>	<u>PESO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>	<u>PONDERACIÓN</u>
Inexistente conocimiento de marca	40%	3	1.20
Poco presupuesto para la difusión de un plan de marketing enfocado a la empresa	30%	3	0.90
Poco personal para satisfacer una demanda no contemplada	30%	2	0.60
TOTAL	100%		2.70

Elaboración: Autora

La matriz EFI ha permitido identificar las fortalezas con un mayor grado de ponderación, alcanzando un 3.40, mientras que las debilidades lograron una puntuación de 2.70; esto muestra que las fortalezas internas son favorables en una cantidad considerable, siendo el servicio a domicilio y el potencial número de clientes a captar el aspecto más destacado.

4.2.5 Matriz EFE

Tabla 22. Matriz EFE

<u>OPORTUNIDADES</u>	<u>PESO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>	<u>PONDERACIÓN</u>
Mercado no explotado por empresas ambientalmente responsables	45.00%	4	1.80
Aumento de las políticas en favor del ambiente por parte del Gobierno Nacional.	25.00%	3	0.75
Aumento de la conciencia ambiental por parte de los ciudadanos	20.00%	4	0.80
TOTAL	100.00%		3.35
<u>AMENAZAS</u>	<u>PESO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>	<u>PONDERACIÓN</u>
Restricciones a las importaciones de productos requeridos para la operación de la empresa	40%	4	1.60
Proliferación de competencia indirecta	30%	3	0.90
Aumento de la delincuencia	30%	2	0.60
TOTAL	100%		3.10

Elaboración: Autora

Según el análisis de la matriz EFE esta permite observar un mayor grado de ponderación en lo que respecta a las oportunidades, las mismas que suman un puntaje de 3.35, demostrando la importancia existente en la actualidad en lo relacionado a los temas ambientales. Con esto se puede definir que las estrategias deben ir enfocadas en reforzar el concepto de compañía “verde” en la mente de los clientes.

4.3 Plan de marketing

4.3.1 Segmentación de mercado

El mercado de consumo será la ciudad de Guayaquil, esto debido a la gran cantidad de personas que podrían requerir el servicio al ser la capital económica del país, además de que su parque automotor cuenta con 350,000 vehículos (Agencia de Tránsito Municipal, 2014); el sector del norte de la ciudad será en el que primero se posicionará la empresa debido a que costo del servicio va dirigido hacia un sector social medio alto y alto.

Tabla 23. Segmentación de mercado

VARIABLES	
Edad	Mayormente entre los 36 y 45 años
Sexo	Principalmente masculino
Nivel socio económico	Medio alto y Alto
Sector de la ciudad	Norte
Mercado potencial	350.000 propietarios de autos
EDAD 36-45 AÑOS (13% de la población)	45.500 propietarios de autos
Clase media alta y alta (13.1% de la población)	5.960 propietarios de autos
Sector norte de la ciudad de Guayaquil(33% de la población)	1.966 propietarios de autos (Mercado meta)

Fuentes: (INEC, 2011)

Elaboración: Autora

4.3.2 Matriz de roles y motivos

La matriz de roles y motivos es de vital importancia para establecer aspectos claves del comportamiento del consumidor, con la finalidad de

diseñar estrategias que estén acorde a su gustos y preferencias y así poder enfocarlas en la satisfacción de sus necesidades, basadas en varios tiempo de agentes como: el que usa el servicio, el que influye, el que decide y el que compra. A continuación se hace una representación de estos aspectos:

Tabla 24. Matriz de roles y motivos

<i>ROLES</i>	<i>MOTIVOS</i>				
	<i>¿QUIÉN?</i>	<i>¿POR QUÉ?</i>	<i>¿CUÁNDO?</i>	<i>¿CÓMO?</i>	<i>¿DÓNDE?</i>
<i>EL QUE USA</i>	Personas con autos.	Para lavar su auto.	Cuando lo requieran.	Comunicándose con la empresa.	En su domicilio.
<i>EL QUE INFLUYE</i>	Cientes satisfechos.	Para contribuir con el cuidado del ambiente.	En conversaciones casuales.	Contando sus experiencias.	En el domicilio del cliente potencial.
<i>EL QUE DECIDE</i>	El cliente.	Para contribuir con el cuidado del medio ambiente.	Cuando observa la publicidad.	Solicitando el servicio.	En su domicilio.
<i>EL QUE COMPRA</i>	El cliente.	Por el cuidado de su auto.	Cuando observa los beneficios en los medios sociales.	Mediante el teléfono celular.	En su domicilio.

Elaboración: Autora

4.3.3 Estrategias competitivas

En cuanto a las estrategias competitivas se hará uso de los medios de comunicación, en este caso principalmente el teléfono celular y la página web. A continuación se detallan estas herramientas enfocadas a potenciar la comodidad del cliente:

- Mediante el WhatsApp los clientes pueden coordinar citas con anterioridad y así asegurar el servicio previo a una actividad importante que el cliente realice.

Figura 9 Mensajería directa con el cliente



Elaboración: Autora

- Por medio de la página de Facebook brindar un centro de soluciones para responder consultas en temas relacionados con el cuidado del auto.
- Además siguiendo con nuestra responsabilidad ambiental, la empresa optará por emitir facturas de manera electrónica y enviar toda información por medio del internet, esto contribuirá a disminuir el consumo de papel de manera innecesaria.

Figura 10 Servicio de facturación electrónica

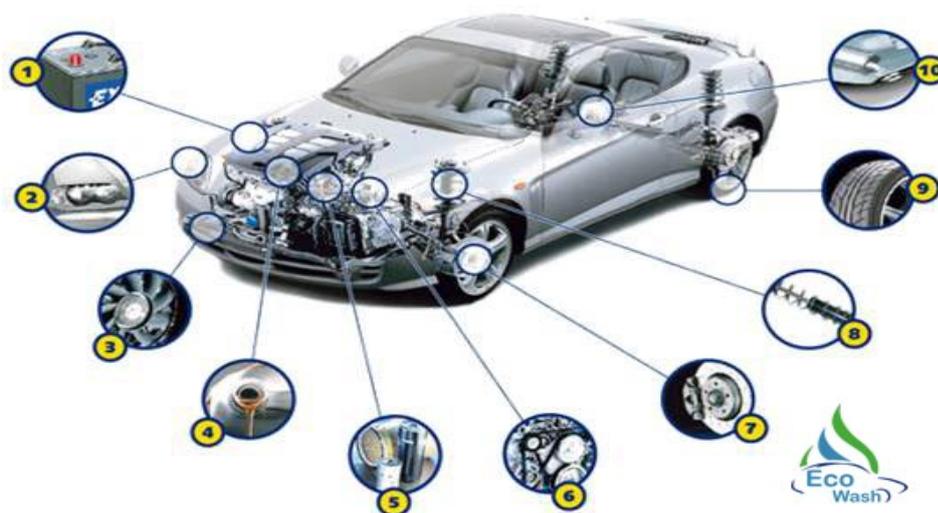


Elaboración: Autora

4.3.4 Estrategias de crecimiento

En lo referente a las estrategias de crecimiento la empresa se enfocará en la diversificación del producto, debido a que inicialmente la empresa laborará en el norte de la ciudad, el objetivo a mediano plazo es expandirnos hacia el sector céntrico y posteriormente hacia el sur de la ciudad. Esto en lo referente al aspecto del servicio a domicilio. Además, con el crecimiento de la empresa se optará por diversificar productos y servicios, ofreciendo el mantenimiento de frenos, batería, aceite y revisión completa.

Figura 11 Servicios a ofrecer para el crecimiento de la empresa



Elaboración: Autora

4.3.5 Marketing Mix: Precio, producto, plaza y promoción

4.3.5.1 Producto:

El producto en este caso resulta un servicio, el mismo que se constituye en un lavado ecológico de autos a domicilio. El servicio será realizado en el domicilio del cliente cuando este realice la llamada correspondiente o se ponga en contacto por los medios sociales. Para potenciar este aspecto se han desarrollado las siguientes estrategias de producto:

Figura 12 Atención de Eco Wash



Elaboración: Autora

- Se hará énfasis en todos los accesorios con los que cuenta la empresa sobre las características con las que cuenta el servicio.

- Todos nuestros productos contarán con el logo de la empresa, esto para que logren ser reconocidos por los clientes y crear una recordación de marca.
- Luego de un tiempo y según la aceptación del mercado, ofrecer una línea de productos que complementen el cuidado del automóvil.

Figura 13. Productos tentativos



Elaboración: Autora

- En lo que respecta a la característica principal del producto (el servicio a domicilio), ampliar el rango de clientes a satisfacer con la adquisición de transporte que cuente con la identificación de la empresa.

4.3.5.2 Precio

El precio a pagar por el servicio rondará los \$15 por el servicio regular, pudiendo variar si el cliente requiere servicios complementarios como encerado, abrillantado y tapizado. Las estrategias destinadas a este aspecto son las siguientes:

- Ofrecer descuentos de entre el 10% y 25% para aquellos clientes regulares, los cuales agenden sus citas y previo pago de 5 servicios.
- Lanzar el servicio al mercado con un valor reducido en un 10% para el primer lavado, lo que hará que un mayor número de clientes se acerquen por primera vez a la empresa.

4.3.5.3 Plaza

Debido a que el servicio es realizado a domicilio, no se cuenta con un establecimiento en el que se realice el mismo, por lo que serán las redes sociales y el internet los medios para ubicar a la empresa y ofertar sus servicios:

- Crear una página web y de Facebook que sirvan para poder realizar consultas y además exhibir los tipos e servicio a brindar, así como los productos que se puedan poner a la venta en el futuro.

Figura 14. Página de Facebook de la Empresa



Elaboración: Autora

Figura 15. Página Web de la Empresa



Elaboración: Autora

- Ubicar nuestra marca cerca de talleres automotrices reconocidos, así poder captar clientes que desconozcan el servicio y hagan uso del servicio tradicional.
- Mediante el WhatsApp concertar las citas con los clientes y poder establecer una agenda que permita la eficiencia del negocio.
- Colocar personas que repartan volantes en los exteriores de urbanizaciones privadas de la ciudad, captando un mercado de nivel socio económico alto.

4.3.5.4 Promoción

Para promover la utilización del servicio es necesario establecer estrategias que faciliten el acceso al mismo; para esto se presentan las siguientes estrategias destinadas a la promoción:

- Ofrecer cupones de descuento para los clientes fieles, esto sería mediante el 10% de descuento en la quinta lavada en un período no mayor a 2 meses.

Figura 16. Tarjeta de descuento



Elaboración: Autora

- Obsequiar llaveros con el logo de la empresa, este artículo promocional contribuye a impulsar la imagen de marca en el entorno del cliente.

Figura 17. Llavero Promocional



Elaboración: Autora

- Pautar en el suplemento “La Revista” de diario “El Universo” un publrreportaje, esto resulta más efectivo que un anuncio, puesto que se puede ampliar la información del servicio y además contar con la opinión de los clientes de la empresa.

Figura 18. Publrreportaje

publrreportaje





Eco Wash una alternativa al momento de lavar el auto

Es sabido que la minería en Chile es de las minerías más pesadas y exigentes del mundo en cuanto a extracción y operación se refiere. Es por ello que las empresas nacionales e internacionales deben adecuarse a esa gran exigencia que las mineras requieren cubrir. Por este motivo es que REVESOL, liderando en su línea de componentes para equipos transportadores, se caracteriza por fabricar productos que se adecuan a las altas exigencias que la minería nacional necesita. Rodillos, Estaciones, Polines y Poleas de altos estándares día a día se fabrican en la Planta ubicada en Santiago en la comuna de Pudahuel. No ajeno a esto, en el último mes, REVESOL despachó desde su planta, la Polea más grande fabricada íntegramente en sus dependencias logrando así cubrir las necesidades de los equipos más grandes y exigentes del mundo en lo que a transporte de material se refiere.

El equipo, en el cual funciona esta polea, posee las siguientes características:

- 2 MOTORES DE 1200 Kw potencia total 2400kW
- VELOCIDAD DE CINTA 4.7 m/s

Especificaciones Técnicas de la POLEA:

- POLEA DE INGENIERIA DIAMETRO 2050 x 2250 mm
- PESO TOTAL 18.660 kg
- CAPACIDAD DE TENSION 728.700 N
- EJE DE DIAMETRO 490 mm x 3760 mm PESO 5067 kg
- MANTO MECANIZADO PARA UN TIR MAX. 0.5 mm
- TAPAS TIPO TURBINA SOLDADAS CON PENETRACION COMPLETA
- CONJUNTO DE POLEA TRATADOS TERMICAMENTE PARA ALIVIO DE TENSIONES
- DESCANSOS DE ALTA CAPACIDAD MONTADOS CON CERTIFICACIONES DE MONTAJE DE RODAMIENTOS
- MANGUITOS DE UNION EJE MANTO TIPO BIKON CON PERNO DE ALTA RESISTENCIA
- BALANCEADA ESTATICAMENTE

Con esto REVESOL una vez más se pone a la vanguardia en el suministro de componentes para el transporte de material a granel demostrando la capacidad que se requiere para proveer a la gran minería Chilena.



Elaboración: Autora

- Colocar volantes en los autos estacionados, esta estrategia es de distribución masiva, ya que se captará una gran cantidad de clientes potenciales a bajo costo.

Figura 19. Volante



Elaboración: Autora

- Colocar la imagen de marca en los vehículos de la empresa, así como los contactos de la misma para convertir un elemento de trabajo en una promoción rodante de la empresa.

Figura 20. Transporte de la empresa



Elaboración: Autora

4.4 Estudio técnico

4.4.1 Determinación de la localización óptima

Al ser la ubicación un factor determinante para la eficiencia de la empresa, ya que el servicio a domicilio será el elemento diferenciador con la competencia, se utilizó el método cualitativo por puntos para calificar las dos localidades y así elegir la que mejor calificación obtenga. Las locaciones elegidas fueron las siguientes:

- **Ubicación 1:** Ciudadela La Garzota (Detrás de la Empresa Eléctrica del Ecuador)
- **Ubicación 2:** Ciudadela Alborada 13era etapa (diagonal a Riocentro Norte)

A continuación se presentan las valoraciones de las locaciones tentativas:

Tabla 25 Matriz de localización

LOCALIZACIÓN	La Garzota	La Alborada
Cubrimiento del mercado	9	8
Vías de acceso	10	8
Costos de alquiler	8	9
Distancias de proveedores	8	7
PROMEDIO	9.25	8

Elaboración: Autora

La empresa estará ubicada en el norte de la ciudad de Guayaquil, teniendo como ubicación tentativa la ciudadela La Garzota, puesto que posee una ubicación favorable para cubrir en el menor tiempo posible las ciudadelas del norte de la ciudad.

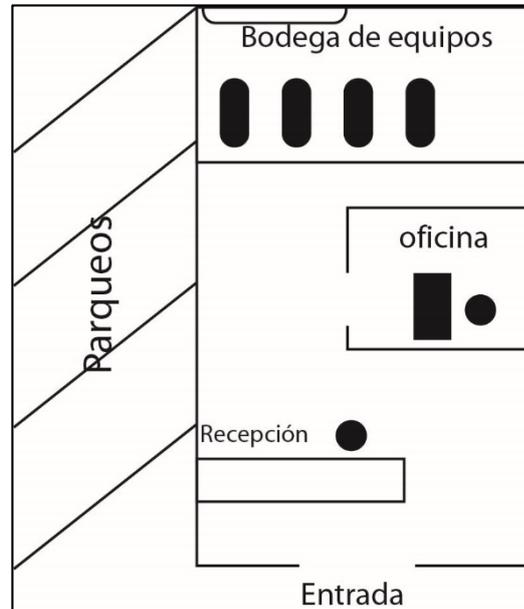
Figura 21 Localización tentativa de la empresa “Eco Wash”



Fuente: Google map

4.4.2 Distribución de la planta

Figura 22 Distribución de la locación



Elaboración: Autora

Al ser un servicio a domicilio se establece la distribución de los empleados según la capacidad que tienen para realizar el servicio a domicilio, el lavado en promedio demora 30 minutos, a esto se debe sumar el tiempo de traslado hasta la ubicación del cliente, estimando que el tiempo total sería de 1 hora. Esto indica que el total de autos atendidos por cada uno de los empleados sería de 8 por día, siendo 32 el total de autos atendidos por día por “Eco Wash”.

La capacidad instalada de la empresa sería de 960 vehículos en promedio por mes, lo que proyecta 11.520 vehículos por año; para esto se hará uso de una fuerza laboral de 4 auxiliares de lavado de autos que se movilizarán hasta los domicilios de los distintos clientes, para ahí realizar el respectivo lavado del auto.

Tabla 26 Capacidad instalada

<i>DESCRIPCION</i>	<i>CANTIDAD</i>	
Auxiliares de lavado	4	
<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>AUTOS</i>	<i>AUTOS</i>
	<i>MENSUALES</i>	<i>ANUALES</i>
LAVADO DE AUTOS COMPLETO	300	3.600
LAVADO DE AUTOS BÁSICO	430	5.160
ENCERADA	110	1.320
PULIDA	120	1.440
TOTALES	960	11.520

Elaboración: Autora

4.4.3 Procesos de operación

Este aspecto se divide en dos procesos, el proceso de lavado y el proceso previo a la entrega del servicio; a continuación se describen estos dos procesos:

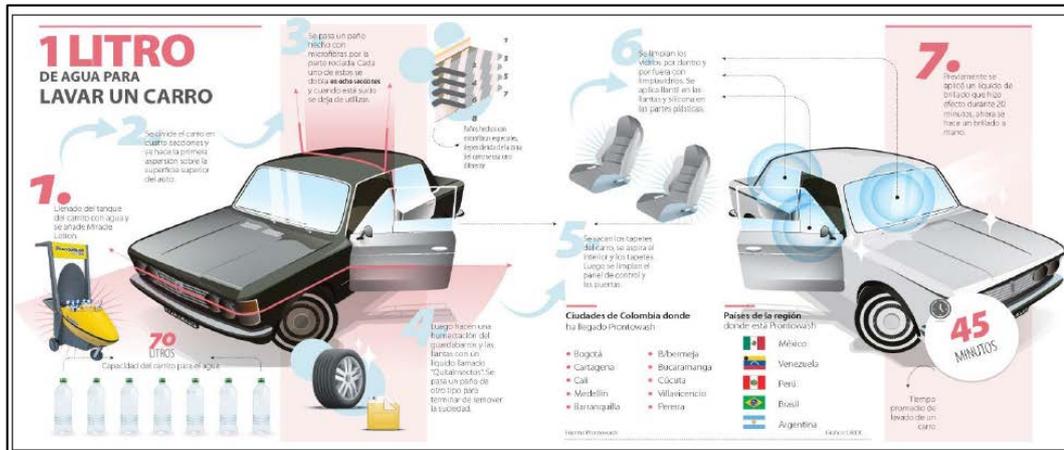
Proceso de venta del servicio

El proceso de venta del servicio cuenta con los siguientes pasos:

1. Coordinación de la cita de lavado con el cliente mediante WhatsApp.
2. Confirmación de la cita por parte de “Eco Wash” mediante el mismo medio.
3. Visita al cliente.
4. Realización del servicio.
5. Posibilidad de requerir algún servicio adicional.
6. Pago del servicio.

Proceso de lavado ecológico

Figura 23 Proceso del lavado ecológico



Fuente: (Pronto Wash, 2008)

Previa la confirmación del servicio con “Eco Wash” se procede a realizar el lavado del vehículo del cliente siguiendo los pasos señalados a continuación:

- El vehículo es dividido por sectores para que el lavado provisto sea más eficiente.
- Utilizando un paño de microfibra se limpia tanto el exterior como el interior del auto.
- Se limpian los guardafangos, llantas, parachoques y las partes externas del vehículo.
- Se realiza el aspirado del interior del auto a piso y asientos, además de aplicar el brillo correspondiente.
- Se limpian los vidrios de las ventanas, retrovisores y parabrisas.
- Se seca el auto con un paño y se lo entrega al cliente, a menos que solicite servicios de encerado o pulido.

4.4.4 Proceso de aseguramiento de la calidad ambiental

Los principios, objetivos y directrices son las políticas de protección ambiental que la empresa debe seguir para poder contribuir con el cuidado del medio ambiente. Las políticas de protección ambiental que la empresa “Eco Wash” pondrá en marcha son las siguientes:

- Se concientizará a los a los empleados sobre el cuidado del medio ambiente.
- Se minimizará el consumo de papel dentro de los procesos de la empresa.
- Se minimizará el impacto ambiental ocasionado por la empresa mediante medidas ecológicas.

Además, la norma ISO 14001 muestra 5 fases dirigidas al aseguramiento de la calidad del medio ambiente:

- **Compromiso ambiental:** La empresa “Eco Wash” se compromete a enmarcarse dentro de las políticas de calidad ambiental, teniendo como objetivo establecer el impacto que generan los procesos de la empresa.
- **Planificación:** Luego de la respectiva evaluación al entorno que rodea a la empresa se realiza la respectiva planificación de actividades que den la posibilidad de cumplir a cabalidad las exigencias de gestión ambiental.
- **Implementación y operación:** En esta fase se llevan a cabo los procesos que se han planificado con antelación.
- **Verificación y acciones correctivas:** se lleva a cabo un proceso de monitoreo de los procesos efectuados, tomando los correctivos necesarios y las acciones preventivas que sirvan para mejorar los resultados de la institución.

- **Análisis crítico por la administración:** Las autoridades de la empresa analizan el proceso de gestión ambiental llevado a cabo.

Estándares de la calidad ambiental

“ECO WASH” se encontrará alineada con los estándares de calidad ambiental de la norma ISO 140001, donde se detallan los siguientes aspectos:

- **Escala de impacto:** Se generará una escala de impacto, la misma que servirá para establecer un límite en el uso y desecho de recursos, para así mantener los estándares de gestión ambiental impuesto en la empresa.
- **Gravedad:** Los desechos generados por la empresa se encontrarían catalogados como “bajos”, puesto que se eliminan en poca cantidad y no representan un daño considerable al medio ambiente.
- **Probabilidad de ocurrencia:** La probabilidad de ocurrencia es baja, esto se debe a que sólo se utilizarán productos amigables con el medio ambiente y se reducirá al máximo el consumo de agua.
- **Duración de impacto:** Se debe calcular el posible daño causado si se suscita un daño ambiental de cualquier tipo, para así tomar los correctivos necesarios.

5 CAPÍTULO 5. ANÁLISIS FINANCIERO

5.1 Proyecciones Financieras

5.1.1 Inversión Inicial

Para el presente proyecto se estima una inversión inicial de \$68,580.96 dólares, los cuales corresponden en un 33,62% a la adquisición de activos fijos, el 4,52% para los activos diferidos y el 61,86% para lo que corresponde a inversión. El 29,16% que representa la cantidad de \$20.000,00 dólares serán financiados con fondos propios por parte de los accionistas, mientras que el 70,84% restante, que equivale a la cantidad de \$48,580.96 será financiado mediante un préstamo bancario.

Tabla 27 Resumen de la inversión

<i>Resumen de la Inversión</i>		
<i>Descripción</i>	<i>Valor Total</i>	<i>% participación</i>
Activos Fijos	\$ 23,055.00	33.62%
Activos Diferidos	\$ 3,100.00	4.52%
Capital de Trabajo	\$ 42,425.96	61.86%
INVERSIÓN TOTAL	\$ 68,580.96	100.00%

Elaboración: Autora

Tabla 28 Fuentes de financiamiento

<i>Fuente de Financiamiento</i>	<i>Valor Total</i>	<i>% participación</i>
Fondos Propios	\$ 20,000.00	29.16%
Préstamo Bancario	\$ 48,580.96	70.84%
TOTAL	\$ 68,580.96	100.00%

Elaboración: Autora

5.1.2 Financiamiento

El financiamiento necesario para completar el 70,84% de la inversión faltante para la aplicación del proyecto se obtendrá mediante un préstamo a la

Corporación Financiera Nacional (CFN), el cual otorga capital para emprendimientos a una tasa del 10,85% a un plazo de 5 años con un pago de cuotas mensuales por un valor de \$1,052.64 dólares.

Tabla 29 Detalles del préstamo en la CFN

INSTITUCION FINANCIERA:	CFN
MONTO:	\$ 48,580.96
TASA:	10.85%
PLAZO:	5
FRECUENCIA PAGO:	12
CUOTA MENSUAL:	\$ 1,052.64

Elaboración: Autora

Se establecen un total de 60 pagos mensuales que representaran un total de \$63,158.24 dólares, de los cuales \$14,577.28 dólares representaran el interés que genere dicho préstamo para la CFN. La cantidad de pagos más el interés generado da un total de \$12,631.65 dólares en pagos anuales.

Tabla 30 Tabla de amortización del préstamo

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	PAGO
1	\$ 7,737.91	\$ 4,893.74	\$ 12,631.65
2	\$ 8,620.51	\$ 4,011.14	\$ 12,631.65
3	\$ 9,603.78	\$ 3,027.87	\$ 12,631.65
4	\$ 10,699.20	\$ 1,932.45	\$ 12,631.65
5	\$ 11,919.57	\$ 712.08	\$ 12,631.65
60	\$ 48,580.96	\$ 14,577.28	\$ 63,158.24

Elaboración: Autora

5.1.3 Presupuesto de costos y gastos

Para conocer el monto de los costos por personal administrativo se calculará los sueldos del Gerente General por \$1.500,00 dólares, Contador por \$1,000.00 dólares y el Jefe de Operaciones con un sueldo de \$650 dólares con los beneficios sociales que establece el Código del Trabajo como son: Décimo tercer sueldo, Décimo cuarto sueldo, Fondos de reserva, vacaciones, el aporte personal al IESS que corresponde a un 9,45% y el

aporte patronal por un 12,15%. Esto dará como costo mensual un total de \$3,979.79 dólares mensuales en el pago de sueldos más beneficios al personal administrativo, lo que anualmente se reflejará por un monto de \$47,757.47 dólares.

Tabla 31 Costos de personal administrativo

CARGO	Mensual	Año 1
Gerente General	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00
Contador	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
Jefe de Operaciones	\$ 650.00	\$ 7,800.00
Subtotal	\$ 3,150.00	\$ 37,800.00
<u>Beneficios Sociales</u>		
XIII Sueldo	\$ 262.50	\$ 3,150.00
XIV Sueldo	\$ 88.50	\$ 1,062.00
Fondo de Reserva	\$ 262.49	\$ 3,149.87
Vacaciones	\$ 131.25	\$ 1,575.00
Aporte Patronal (12.15%)	\$ 382.73	\$ 4,592.70
Aporte Personal IESS (9.45%)	\$ 297.68	\$ 3,572.10
Total Sueldo + Beneficios Sociales	\$ 3,979.79	\$ 47,757.47

Elaboración: Autora

El presupuesto de los costos de operaciones, se analizará tomando en cuenta la tasa de inflación actual del 3,13%. Para los materiales como el Spray especial "Miracle Lotion" se requerirá la cantidad de 40 unidades mensuales a un precio unitario de \$15,00 dólares, lo que representará un costo anual de \$7,200.00 dólares durante el primer año, para las 480 unidades requeridas. De esta manera productos como el líquido para abrillantar autos, que se usará en la misma cantidad que el Spray pero a un costo menor de \$10,00 dólares, se proyecta un costo anual de \$4,800.00 dólares. En utensilios como los paños de microfibra que tienen un costo de \$1,50 dólares se requerirán un total de 20 unidades mensuales, lo que reflejará un costo anual de \$360.00 para las 240 unidades requeridas. En el caso de las franelas y esponjas que requieren igual cantidad, estas son adquiridas al costo de 0,50 centavos de dólar, lo que representará un costo anual de \$120.00 dólares.

Tabla 32 Costo de materias primas e insumos

INSUMOS	Unid.	Unid.	COSTO	TOTAL	AÑO 1
	Mes	Año	UNITARIO	ANUAL	
Spray especial "miracle lotion"	40	480	\$ 15.00	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00
Líquido para abrillantar autos	40	480	\$ 10.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00
Cera para autos	20	240	\$ 10.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00
Líquido para abrillantar neumáticos	40	480	\$ 8.00	\$ 3,840.00	\$ 3,840.00
Líquido para abrillantar tapicería	40	480	\$ 8.00	\$ 3,840.00	\$ 3,840.00
Pulimento	20	240	\$ 8.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00
Paños de microfibra	20	240	\$ 1.50	\$ 360.00	\$ 360.00
Franelas	20	240	\$ 0.50	\$ 120.00	\$ 120.00
Esponjas	20	240	\$ 0.50	\$ 120.00	\$ 120.00
Cepillos	5	60	\$ 0.75	\$ 45.00	\$ 45.00
TOTALES	265	3,180		\$ 24,645.00	\$24,645.00

Elaboración: Autora

Para evaluar los costos de mano de obra directa, se evaluará la contratación de 4 auxiliares de lavado con un sueldo base de \$354.00, lo cual es el sueldo básico unificado decretado actualmente por el Gobierno del Ecuador, el cual sumado los beneficios de ley equivalen a un total anual de \$22,406.22 dólares.

Tabla 33 Costo de mano de obra directa

MANO DE OBRA DIRECTA	Cant.	INGRESO	BENEFICIOS	TOTAL	AÑO 1
		MENSUAL	SOCIALES	ANUAL	
Auxiliares de lavado	4	\$ 354.00	\$ 112.80	\$ 22,406.22	\$ 22,406.22
TOTALES				\$ 22,406.22	\$ 22,406.22

Elaboración: Autora

En los costos indirectos del proyecto se evalúan el agua que se utilizará para el lavado de los vehículos que, es proporcionalmente menor a la cantidad utilizada de manera tradicional también se requerirá un total de 896 litros mensuales, que se calcula a un precio de \$0,10 centavos por litro,

equivalente a \$1,075.20 dólares anuales. También se calcula el consumo de gasolina por parte de los auxiliares de lavado, al momento de acudir a servicios a domicilio, que equivale a 1.344 litros de gasolina extra, a un costo de \$1,35 dólares, que generará anualmente un gasto de \$21,772.80 dólares. Otro gasto más presupuestado, es el costo de repuestos y mantenimiento a las motos de la empresa que representarán 5 revisiones mensuales a un valor de \$150,00 dólares por cada una, generando un costo de \$31,848.00 dólares anuales.

Tabla 34 Costo indirectos del proyecto

COSTOS INDIRECTOS					
COSTOS INDIRECTOS	UNIDS	UNIDS	COSTO	TOTAL	AÑO 1
		ANUA	Unid.	ANUAL	
Agua	896	10,752	\$0.10	\$1,075.20	\$1,075.20
Gasolina extra para motos	1,344	16,128	\$1.35	\$21,772.80	\$21,772.80
Repuestos y mantenimientos	5	60	\$150.00	\$9,000.00	\$9,000.00
TOTALES				\$31,848.00	\$31,848.00

Elaboración: Autora

Evaluando los gastos administrativos se puede determinar que el gasto de sueldos y beneficios equivale a \$5,027.05 dólares, lo que anualmente sería un valor de \$60,324.64 dólares. Los suministros de oficina generan un valor mensual de \$120,00 dólares equivalentes a \$1,440.00 dólares anuales. Los suministros de limpieza generan gastos anuales de \$600,00 dólares, mientras que, los servicios básicos como agua, luz, teléfono e internet, generan un gasto anual de \$2,880.00 dólares.

Los gastos por mantenimiento de equipos serian por un valor de \$,2040.00 dólares anuales, mientras que, los suministros varios generan un gasto de \$360.00 dólares al año. Uno de los gastos administrativos más fuertes es el alquiler del local en el cual se desarrollara el proyecto, el cual tiene un valor de \$1,200.00 dólares mensuales, lo que anualmente, representa un gasto de \$14,400.00 dólares

Tabla 35 Gastos administrativos

<i>DESCRIPCION</i>	<i>Cant.</i>	<i>VALOR</i>	<i>TOTAL</i>	<i>AÑO 1</i>
		<i>MENSUAL</i>	<i>ANUAL</i>	
Sueldos y beneficios sociales	1	\$ 5,027.05	\$ 60,324.64	\$ 60,324.64
Suministros de Oficina	1	\$ 120.00	\$ 1,440.00	\$ 1,440.00
Suministros de Limpieza	1	\$ 50.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Agua	1	\$ 15.00	\$ 180.00	\$ 180.00
Energía Eléctrica	1	\$ 150.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Mantenimiento de equipos	1	\$ 170.00	\$ 2,040.00	\$ 2,040.00
Telefonía	1	\$ 50.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Internet	1	\$ 25.00	\$ 300.00	\$ 300.00
Suministros varios	1	\$ 30.00	\$ 360.00	\$ 360.00
Alquiler de local	1	\$ 1,200.00	\$ 14,400.00	\$ 14,400.00
TOTALES		\$ 6,837.05	\$ 82,044.64	\$ 82,044.64

Elaboración: Autora

Como gastos de ventas se tomarán en cuenta los implementos necesarios para la promoción de la empresa y el servicio que ofrece. Se utilizarán volantes por un valor de \$50.00 dólares mensuales, lo que anualmente representará un valor de \$600.00 dólares. También se colocarán trípticos en las oficinas detallando los servicios y precios que se ofertan, lo cual tendría un valor de \$960.00 dólares anuales.

Se provisionará un valor mensual de \$350.00 dólares para la compra de banners promocionales para la empresa, ya que, estos son implementos que no generan un costo fijo mensual, se deben presupuestar para su uso en el momento que se requieran.

Tabla 36 Gasto de ventas

<i>DESCRIPCION</i>	<i>VALOR</i>	<i>TOTAL</i>	<i>AÑO 1</i>
	<i>MENSUAL</i>	<i>ANUAL</i>	
Volantes	\$ 50.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Trípticos	\$ 80.00	\$ 960.00	\$ 960.00
Banners	\$ 350.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
Publicaciones en prensa escrita	\$ 250.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
TOTALES	\$ 730.00	\$ 8,760.00	\$ 8,760.00

Elaboración: Autora

5.1.4 Presupuesto de ingresos

Para el análisis de la proyección de ventas se evalúa la atención de 300 autos mensuales en el servicio de lavado de autos completos a un precio de venta de \$18.00 dólares, lo que representaría ventas anuales por un valor de \$64,800.00 dólares. Para el servicio de lavado de auto básico, a un precio de \$16.00 dólares, se proyecta la atención de 430 autos mensuales, lo que generaría ventas anuales de \$82,560.00 dólares.

Otro servicio que se evalúa en la proyección de ventas es la encerada de los vehículos, por el valor de \$15.00 dólares, el cual espera una demanda mensual de 110 vehículos, lo que equivaldría a \$19,800.00 dólares. El cuarto servicio que la empresa ofrecería sería el de pulir el vehículo a un precio de \$40.00 con una demanda mensual proyectada de 120 carros, lo que significaría ventas por un valor de \$57,600.00 dólares.

Tabla 37 Proyección de ventas

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>AUTOS</i>	<i>AUTOS</i>	<i>PRECIO</i>	<i>VENTAS</i>
	<i>MENSUAL</i>	<i>ANUAL</i>	<i>DE VENTA</i>	<i>ANUALES</i>
<i>LAVADO DE AUTOS COMPLETO</i>	300.00	3,600	\$ 18.00	\$ 64,800.00
<i>LAVADO DE AUTOS BÁSICO</i>	430.00	5,160	\$ 16.00	\$ 82,560.00
<i>ENCERADA</i>	110.00	1,320	\$ 15.00	\$ 19,800.00
<i>PULIDA</i>	120.00	1,440	\$ 40.00	\$ 57,600.00
TOTALES	960.00	11,520	\$ 22.25	\$ 224,760.00

Elaboración: Autora

5.1.5 Estados financieros proyectados

En la proyección de estados financieros, se presenta el balance general y el estado de pérdidas y ganancias. En el primer año, las Ventas Netas reflejan un monto de \$224,760.00, el cual aumenta en el segundo año a \$230,379.00 dólares. Para el tercer año, las ventas son de \$236,138.48, incrementándose en el cuarto y quinto año con valores de \$242,041.94 y \$248,092.99 dólares respectivamente.

Los costos Operativos también se proyectan en el estado, mostrando un valor de \$78,899.22 en el primer año y aumentando debido a factores externos como la inflación en valor como \$81,193.70 para el segundo año, \$83,577.59 en el tercer año, \$86,091.89 para el cuarto año y \$88,744.41 en el quinto año.

La utilidad bruta de la compañía se proyecta en cantidades de \$145,860.78 el primer año, \$149,185.30 en el segundo año, \$152,560.89 el tercer año, \$155,950.04 en el cuarto año y \$159,348.58 en el quinto año. Los gastos operacionales en los cuales se evalúan: los gastos administrativos, gastos de ventas, depreciaciones y amortizaciones dan un total de \$95,362.48 en el primer año, \$97,813.97 en el segundo año, \$100,394.80 para el tercer año, \$102,209.19 en el cuarto año y \$105,071.81 en el quinto año.

La utilidad operacional de los 5 primeros años se ubica entre los \$50,498.31 del primer año y los \$54,276.77 del quinto año, lo que genera una participación para los trabajadores entre los \$6,000.00 y \$8,000.00 dólares. Luego del pago de los respectivos impuestos, valorados entre los \$8,528.05 del primer año y los \$10,016.60 del quinto año, que representan el 22% de la utilidad luego de la participación de los empleados, la utilidad neta del proyecto es \$30,235.83 en el primer año, \$31,399.81 en el segundo año, \$32,578.64 en el tercer año, \$34,348.97 en el cuarto año y tienen un monto de \$35,513.39 en el quinto año.

Tabla 38 Proyección de estado de pérdidas y ganancias

PROYECCION DE ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas Netas	\$224,760.00	\$230,379.00	\$236,138.48	\$242,041.94	\$248,092.99
Costos Operativos	\$78,899.22	\$81,193.70	\$83,577.59	\$86,091.89	\$88,744.41
Utilidad Bruta	\$145,860.78	\$149,185.30	\$152,560.89	\$155,950.04	\$159,348.58
<u>Gastos de Operación</u>					
Gastos Administrativos	\$82,044.64	\$84,221.65	\$86,519.41	\$88,945.18	\$91,506.70
Gastos de Venta	\$8,760.00	\$9,034.48	\$ 9,317.56	\$ 9,609.51	\$ 9,910.61
Depreciaciones y amortizaciones	\$4,557.83	\$4,557.83	\$ 4,557.83	\$ 3,654.50	\$ 3,654.50
Total Gastos de Operación	\$95,362.48	\$97,813.97	\$100,394.80	\$102,209.19	\$105,071.81
Utilidad Operacional	\$50,498.31	\$51,371.33	\$52,166.08	\$53,740.85	\$54,276.77
Gastos Financieros	\$4,893.74	\$4,011.14	\$3,027.87	\$1,932.45	\$712.08
Utilidad Antes de Participación	\$45,604.57	\$47,360.19	\$49,138.21	\$51,808.40	\$53,564.69
Participación de Trabajadores (15%)	\$6,840.69	\$7,104.03	\$7,370.73	\$7,771.26	\$8,034.70
Utilidad Antes de Impuestos	\$38,763.88	\$40,256.16	\$41,767.48	\$44,037.14	\$45,529.98
Impuesto a la Renta (22%)	\$8,528.05	\$8,856.36	\$9,188.85	\$9,688.17	\$10,016.60
Utilidad Neta	\$30,235.83	\$31,399.81	\$32,578.64	\$34,348.97	\$35,513.39

Elaboración: Autora

En el Balance general proyectado se analiza las cifras que presenta el proyecto desde su año de inicio hasta 5 años después. Dentro de los activos se encuentra el activo corriente de la empresa que presenta un valor de \$42,425.96 en el año cero y cuyo valor se duplica en el año 1 al monto de \$84,850.46, \$112,779.2 en el año 2, \$140,911.12 en el año 3, \$169,115.24 en el año 4 y en el año 5 alcanza un valor de \$196,955.43.

Los activos fijos en el año cero presentan un valor de \$23,055.00, pero debido a la depreciación de dichos bienes el valor va disminuyendo al paso de los años, reflejando valores de \$19,117.17 en el año 1, \$15,179.33 en el año 2, \$11,241.50 en el año 3, \$8,207.00 en el año 4 y \$5,172.50 en el quinto año. Luego de contabilizar los activos diferidos por concepto de gastos de constitución y amortización acumulada, se evalúa que se posee un total de activos por \$68,580.96 en el año cero, \$106,447.62 en el año 1, en el año 2 un valor de \$129,818.57, en el año 3 un valor de \$153,392.62, \$177,942.24 en el año 4 y \$202,127.93 en el año 5.

Evaluando los pasivos a corto y largo plazo del ejercicio contable, se proyecta, un total de activos de \$48,580.96, en el año cero, \$56,211.79 en el primer año, \$48,182.93 en el segundo año, \$39,178.35 en el cuarto año un valor de \$29,379.00 y, finalmente, un valor de \$18,051.30 en el quinto año.

Gracias a la suma del capital social, más las utilidades del ejercicio, retenidos en cada periodo, la empresa muestra un incremento considerable del patrimonio inicial de \$20,000.00, presentando cifras de \$50,235.83 en el primer año, \$81,635.64 en el segundo año, \$114,214.27 en el tercer año, \$148,563.24 en el cuarto año y \$184,076.63 en el quinto año.

Tabla 39 Proyección de estado de pérdidas y ganancias

BALANCE GENERAL PROYECTADO						
ACTIVOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja/Bancos	\$42,425.96	\$84,850.46	\$112,779.23	\$140,911.12	\$169,115.24	\$196,955.43
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$42,425.96	\$84,850.46	\$112,779.23	\$140,911.12	\$169,115.24	\$196,955.43
ACTIVOS FIJOS						
Equipos de operación	\$8,530.00	\$8,530.00	\$8,530.00	\$8,530.00	\$8,530.00	\$8,530.00
Equipos de computación	\$2,710.00	\$2,710.00	\$2,710.00	\$2,710.00	\$2,710.00	\$2,710.00
Muebles y Enseres	\$1,815.00	\$1,815.00	\$1,815.00	\$1,815.00	\$1,815.00	\$1,815.00
Vehículos	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00
(-) Depreciación Acumulada	\$0.00	-\$3,937.83	-\$7,875.67	-\$11,813.50	-\$14,848.00	-\$17,882.50
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$23,055.00	\$19,117.17	\$15,179.33	\$11,241.50	\$8,207.00	\$5,172.50
ACTIVOS DIFERIDOS						
Gastos de Pre-Operación	\$3,100.00	\$3,100.00	\$3,100.00	\$3,100.00	\$3,100.00	\$3,100.00
(-) Amortización Acumulada	\$0.00	-\$620.00	-\$1,240.00	-\$1,860.00	-\$2,480.00	-\$3,100.00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$3,100.00	\$2,480.00	\$1,860.00	\$1,240.00	\$620.00	\$0.00
TOTAL ACTIVOS	\$68,580.96	\$106,447.62	\$129,818.57	\$153,392.62	\$177,942.24	\$202,127.93
PASIVOS						
PASIVOS CORTO PLAZO						
Porción del préstamo a corto plazo	\$7,737.91	\$8,620.51	\$9,603.78	\$10,699.20	\$11,919.57	\$0.00
Impuestos por pagar	\$0.00	\$8,528.05	\$8,856.36	\$9,188.85	\$9,688.17	\$10,016.60
Utilidades por pagar	\$0.00	\$6,840.69	\$7,104.03	\$7,370.73	\$7,771.26	\$8,034.70
TOTAL PASIVOS CP	\$7,737.91	\$23,989.25	\$25,564.16	\$27,258.78	\$29,379.00	\$18,051.30
PASIVOS A LARGO PLAZO						
Préstamo Bancario	\$40,843.05	\$32,222.55	\$22,618.77	\$11,919.57	\$0.00	\$0.00

TOTAL PASIVOS LP	\$40,843.05	\$32,222.55	\$22,618.77	\$11,919.57	\$0.00	\$0.00
TOTAL DE PASIVOS	\$48,580.96	\$56,211.79	\$48,182.93	\$39,178.35	\$29,379.00	\$18,051.30
PATRIMONIO						
Capital Social	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00
Utilidad del Ejercicio	\$0.00	\$30,235.83	\$31,399.81	\$32,578.64	\$34,348.97	\$35,513.39
Utilidades Retenidas		\$0.00	\$30,235.83	\$61,635.64	\$94,214.27	\$128,563.24
TOTAL PATRIMONIO	\$20,000.00	\$50,235.83	\$81,635.64	\$114,214.27	\$148,563.24	\$184,076.63
TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	\$68,580.96	\$106,447.62	\$129,818.57	\$153,392.62	\$177,942.24	\$202,127.93

Elaboración: Autora

5.2 Evaluación Financiera

5.2.1 Flujo de caja proyectado

En el flujo de caja proyectado se puede evaluar los flujos de dinero operativo y no operativo del negocio. En el flujo operativo se puede apreciar que el flujo de dinero del año 1 es de \$55,056.14, el cual disminuye en el año 2 a un valor de \$40,560.42 y se mantiene con cifras estables desde el año 3 hasta el año 5 con cifras de \$40,763.53, \$40,835.77 y \$40,471.83 respectivamente. En ingresos no operativos se registran saldos negativos en el año cero por concepto de inversiones en activos fijo, inversiones diferidas e inversiones corrientes. Como egresos no operativos se evalúa el pago del capital del préstamo para la inversión inicial y el pago de intereses de dicho préstamos, el cual, promediado con el flujo operativo y los ingresos no operativos da un flujo neto generado de \$42,424.49 en el primer año.

Tabla 40 Proyección de flujo de caja

PROYECCION DE FLUJO DE CAJA						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<u>Ingresos Operativos:</u>						
Ventas Netas		\$224,760.00	\$230,379.00	\$236,138.48	\$242,041.94	\$248,092.99
<u>Egresos Operativos:</u>						
Costos Operativos		\$78,899.22	\$81,193.70	\$83,577.59	\$86,091.89	\$88,744.41
Gastos Administrativos		\$82,044.64	\$84,221.65	\$86,519.41	\$88,945.18	\$91,506.70
Gastos de Venta		\$8,760.00	\$9,034.48	\$9,317.56	\$ 9,609.51	\$ 9,910.61
Participación de Trabajadores		\$ -	\$6,840.69	\$7,104.03	\$7,370.73	\$7,771.26
Impuesto a la Renta		\$ -	\$8,528.05	\$8,856.36	\$9,188.85	\$9,688.17
Subtotal		\$169,703.86	\$189,818.58	\$195,374.94	\$201,206.16	\$207,621.15
Flujo Operativo		\$55,056.14	\$40,560.42	\$40,763.53	\$40,835.77	\$40,471.83
<u>Ingresos No Operativos:</u>						
Inversión Fija	\$(23,055.00)					
Inversión Diferida	\$(3,100.00)					
Inversión Corriente	\$(42,425.96)					
<u>Egresos No Operativos:</u>						
Pago de Capital del Préstamo		\$(7,737.91)	\$(8,620.51)	\$(9,603.78)	\$(10,699.20)	\$(11,919.57)
Pago de Intereses del Préstamo		\$(4,893.74)	\$(4,011.14)	\$(3,027.87)	\$(1,932.45)	\$(712.08)
Flujo Neto Generado	\$(68,580.96)	\$42,424.49	\$27,928.78	\$28,131.88	\$28,204.13	\$27,840.19

Elaboración: Autora

Análisis TMAR, TIR y VAN

Evaluando los flujos netos generados para los cinco años de operaciones de la empresa, tomando en cuenta desde el año cero, se evalúan flujos del Payback negativos desde el año cero hasta el año 2 de \$68,580.96 en el año cero y \$ 1,772.30 en el segundo año, pudiendo recuperar el total de la inversión ya a partir de ese período.

Tabla 41 Payback de la inversión

<i>DESCRIPCION</i>	<i>FLUJOS NETOS</i>	<i>PAYBACK</i>
AÑO 0	\$ (68.580,96)	\$ (68.580,96)
AÑO 1	\$ 42.424,49	\$ (26.156,47)
AÑO 2	\$ 27.928,78	\$ 1.772,30
AÑO 3	\$ 28.131,88	\$ 29.904,19
AÑO 4	\$ 28.204,13	\$ 58.108,31
AÑO 5	\$ 27.840,19	\$ 85.948,50

Elaboración: Autora

Mediante el análisis de indicadores económicos como la TMAR o tasa mínima atractiva de rendimiento, que muestra un 11,55% para el proyecto se puede determinar su viabilidad. La tasa interna de retorno es de 38.80% con un Valor Actual Neto de \$46.198.36 dólares. El índice de rentabilidad indica que por cada dólar invertido se ganarán \$0,67 dólares lo que indica que el proyecto es rentable para el inversionista. .

Tabla 42 Cálculo de la TMAR

<i>FUENTE</i>	<i>INVERSION</i>	<i>PESO</i>	<i>TASA</i>	<i>PONDERACION</i>
Recursos Propios	\$ 20.000,00	29,16%	13,24%	3,861%
Préstamo Bancario	\$ 48.580,96	70,84%	10,85%	7,686%
TMAR	\$ 68.580,96	100,00%		11,55%

Elaboración: Autora

Tabla 43 Análisis de la rentabilidad TIR - VAN

ANALISIS DE RENTABILIDAD	
TMAR	11,66%
TIR	38,80%
VAN	\$ 46.198,36
IR	\$ 0,67

Elaboración: Autora

5.2.2 Indicadores Financieros

Entre los indicadores de rentabilidad se evalúa el margen bruto del proyecto, el cual muestra un promedio de 64.58% en los 5 años proyectados, mientras que la evaluación del margen neto muestra un promedio de 13.88% de rentabilidad. En los indicadores de gestión se puede calcular un impacto de gastos de 42.40% en promedio para los cinco años proyectados y una carga financiera promediada de 1.26%.

En el indicador financiero de liquidez se puede constatar que por cada dólar que la empresa tenga de deuda en el corto plazo, la empresa dispondrá de \$5.96 dólares para poder cumplir su obligación, y en el indicador de endeudamiento del activo se puede concluir que la participación de los acreedores es del 0,28 en promedio sobre el total de los activos de la compañía.

Tabla 44 Resumen de la inversión

RATIOS FINANCIEROS						
INDICES FINANCIEROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	PROMEDIO
<u>INDICE DE RENTABILIDAD</u>						
Margen Bruto	64.90%	64.76%	64.61%	64.43%	64.23%	64.58%
Margen Neto	13.45%	13.63%	13.80%	14.19%	14.31%	13.88%
INDICES FINANCIEROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	PROMEDIO
<u>INDICE DE GESTION</u>						
Impacto de Gastos	42.43%	42.46%	42.52%	42.23%	42.35%	42.40%
Carga Financiera	2.18%	1.74%	1.28%	0.80%	0.29%	1.26%
INDICES FINANCIEROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	PROMEDIO
<u>INDICE DE LIQUIDEZ</u>						
Liquidez Corriente	3.54	4.41	5.17	5.76	10.91	5.96
INDICES FINANCIEROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	PROMEDIO
<u>INDICE DE ENDEUDAMIENTO</u>						
Endeudamiento del Activo	0.53	0.37	0.26	0.17	0.09	0.28

Elaboración: Autora

5.2.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio de la propuesta busca determinar la cantidad de unidades que el proyecto necesita para empezar a generar rentabilidad. Evaluando las unidades proyectadas, los costos fijos necesarios para que opere la empresa, el precio de venta de los diversos servicios y el costo variable unitario de cada uno de ellos, se puede determinar que la empresa será rentable una vez cumplida las 6,529.94 unidades, es decir, cuando se genere un ingreso de \$145,291.20, de los cuales el 61,49% representará el punto de equilibrio.

Tabla 45 Punto de equilibrio

<i>PUNTO DE EQUILIBRIO PROMEDIO - 5 AÑOS</i>	
$PEQ(\text{unidades}) = \frac{\text{Costos Fijos (CF)}}{PV - CVU}$	
PEQ (unidades) =	<u>\$ 100.170,45</u> \$ 15,34
PEQ (unidades) =	6.529,94
PE (Ingresos) =	\$ 145.291,20
PE% (Ingresos) =	61,49%

Elaboración: Autora

6 CONCLUSIONES

Según datos del INEC, el consumo del agua en las familias de 5 personas, se sitúa entre los 25 a 35 metros cúbicos por mes. También se pudo determinar que en los ecuatorianos no existe un fomento de prácticas ambientales focalizadas en reducir la contaminación o el desperdicio de agua potable. Mediante la encuesta realizada a propietarios de autos se pudo conocer que la frecuencia de lavado de los mismos es entre una vez por semana y cada quince días. Las empresas encargadas del lavado de vehículos gastan un promedio de 300 litros diarios en esta actividad, lo que equivale a 9000 litros mensuales.

En el sector que conforman las empresas dedicadas a la limpieza de vehículos no existe una fuerte tendencia a fomentar una cultura ecológica, pues no solo el desperdicio de agua es un factor relevante, sino la contaminación del ambiente por el uso de químicos. Solo existe una empresa, ubicada en la ciudad de Quito, que ofrece el servicio de lavado ecológico.

Se busca implementar el lavado ecológico de autos con un mínimo de consumo de agua utilizando productos con bajo contenido químico y telas de microfibra que permitan un servicio óptimo, satisfaciendo los requerimientos del cliente y generando bajo impacto. De esta manera se brindará un servicio innovador y pro ambiental.

Para la estructuración del proyecto se requiere una inversión por la cantidad de \$68,580.96, la cual se considera viable mediante el análisis de la tasa interna de retorno, la cual mostró un porcentaje de 38.80%, y el valor actual neto que presento un valor de \$46,138.96, lo que indica que esta cantidad será recuperada en un plazo de 3 años.

7 RECOMENDACIONES

Se recomienda generar un plan de concientización para generar medidas pros ambientales que fomente el uso responsable del agua y eviten prácticas de desperdicio del líquido vital, así como, incentivos para las personas que disminuyan su consumo habitual. También se recomienda concientizar a los dueños de vehículos sobre el cuidado de su automotor, no solo en aspectos de limpieza sino de mantenimiento para evitar la contaminación del medio ambiente mediante emisiones contaminantes.

Se debe establecer un cronograma con los clientes frecuentes para realizar lavado y revisiones periódicas del automotor, a fin de lograr una mejor organización en cuanto al desperdicio de agua que se requiera y detectar algún desfase en los niveles que se busca mantener de dicho consumo, además como método para proyectar la demanda a largo plazo.

Generar estrategias de promoción y fidelización con los clientes como descuentos o lavadas ecológicas gratis cada cierto número de servicios contratados con el objetivo de incentivar las prácticas ambientales en los clientes y obtener un aumento en la demanda atrayendo clientes potenciales y manteniendo la clientela actual.

Se recomienda realizar una inversión, luego de recuperar la inversión inicial, para diversificar los servicios de la empresa al área mecánica de los automotores donde se oferten revisiones periódicas que permitan controlar las emisiones contaminantes que generan los automotores, y reducir el impacto ambiental que generan actividades como el cambio de aceite de motor, etc.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Tránsito Municipal. (27 de Junio de 2014). *Agencia de Tránsito Municipal (ATM) atenderá revisión técnica vehicular de automotores livianos, pesados y motos en los tres centros de revisión desde el 1 de julio*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/content/agencia-de-tr%C3%A1nsito-municipal-atm-atender%C3%A1-revisi%C3%B3n-t%C3%A9cnica-vehicular-de-automotores>
- Ala Maula. (2014). *Generador de espuma para lavado de carros*. Obtenido de <http://www.alamaula.com.co/bogota/otras-ventas/generador-de-espuma-para-lavado-de-carros/3713058>
- ANDES. (30 de Diciembre de 2014). *Ecuador aumentó el salario básico unificado para 2015 en un 4,11%*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-aumento-salario-basico-unificado-2015-411.html>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Reporte de estadísticas macroeconómicas- Enero 2015*. Quito: Dirección de Estadística Económica.
- Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Education, Segunda edición.
- Biblioteca EDP. (2010). *Problemática del agua en el mundo*. Obtenido de <http://www.edpcollege.info/ebooks-pdf/cap1.pdf>
- Castillo Torres, M. X. (2011). *Planificación Estratégica*. Loja: Universidad Particular de Loja.
- COPCI. (Diciembre de 2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Obtenido de www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2013/03/C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-de-la-Producci%C3%B3n-Comercio-e-Inversi%C3%B3n.pdf
- Crece Negocios. (2 de febrero de 2012). *El VAN y la TIR*. Obtenido de sitio web de Crece Negocios: <http://www.crecenegocios.com/el-van-y-el-tir/>
- El Telégrafo. (7 de agosto de 2014). *El 72% de los hogares en el país no ahorra agua*. Obtenido de <http://www.telegrafo.com.ec/sociedad/item/el-72-de-los-hogares-en-el-pais-no-ahorra-agua-infografia.html>
- El Universo. (9 de julio de 2012). *Un negocio surge con el lavado ecológico de autos*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/2012/07/09/1/1356/un-negocio-surge-lavado-ecologico-autos.html>
- Hernandez, Y., Amat, E., Valdez, L., Vina, R., Orozco, M., & Panades, E. (2006). *Necesidad de la Planeación Estratégica-Teorías*. Obtenido de

- sitio web de El Prisma:
http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/necesidadplaneacionestrategica/default.asp
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda: ciudad de Guayaquil*. Quito: Dirección de Estadísticas.
- INEC. (2010). *Más de 8 de cada 10 hogares ecuatorinos no clasifica la basura*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=4:mas-de-8-de-cada-10-hogares-ecuatorianos-no-clasifica-la-basura&catid=68:boletines&Itemid=51&lang=es
- INEC. (Diciembre de 2011). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Oxfam. (2014). *La importancia de cuidar el agua*. Obtenido de <http://site.oxfamMexico.org/la-importancia-de-cuidar-el-agua/>
- Pronto Wash. (2008). *Pronto wash The global leader in car wash services*. Obtenido de <http://www.prontowash.com/home.php>
- Quintero, A. (2010). *Datos del agua. Agua Potable: soluciones para la crisis de salud ambiental más urgente del mundo*. México: La Onda Verde - Natural Resources Defense Council.
- Richard, J. (2009). *Modelo de negocio: eslabon perdido en la direccion estrategica*. Madrid: Universia Business Review.
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/>

9 ANEXOS

Equipos de operación			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
Sistemas de aspersión ecológico	4	\$ 850.00	\$ 3,400.00
Paño de microfibra	4	\$ 5.00	\$ 20.00
Baldes	4	\$ 5.00	\$ 20.00
Aspiradora para autos	4	\$ 750.00	\$ 3,000.00
Cepillos	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Gatos hidráulicos	4	\$ 90.00	\$ 360.00
Máquina para pulir vehículos	4	\$ 430.00	\$ 1,720.00
TOTAL			\$ 8,530.00

Equipos de computación			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
Computador portátil	3	\$ 820.00	\$ 2,460.00
Impresora	2	\$ 125.00	\$ 250.00
TOTAL			\$ 2,710.00

Muebles y Enseres			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
Escritorios ejecutivos	3	\$ 325.00	\$ 975.00
Sillas ejecutivas	3	\$ 176.00	\$ 528.00
Sillas de oficina	6	\$ 52.00	\$ 312.00
TOTAL			\$ 1,815.00

Vehículos			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
Tricimotos con cajón incorporado	4	\$ 2,500.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 10,000.00

Gastos de Pre-Operación			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
Gastos de Constitución	1	\$ 700.00	\$ 700.00
Instalaciones y adecuaciones	1	\$ 2,100.00	\$ 2,100.00
Permisos de funcionamiento	1	\$ 300.00	\$ 300.00
TOTAL			\$ 3,100.00

Capital de Trabajo			
<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
Costos operativos	3	\$ 6,574.93	\$ 19,724.80
Costos administrativos	3	\$ 6,837.05	\$ 20,511.16
Costos de ventas	3	\$ 730.00	\$ 2,190.00
TOTAL			\$ 42,425.96

<i>PERIODO</i>	<i>CAPITAL</i>	<i>INTERESES</i>	<i>PAGO</i>	<i>AMORTIZACION</i>
0				\$ 48,580.96
1	\$ 613.38	\$ 439.25	\$ 1,052.64	\$ 47,967.58
2	\$ 618.93	\$ 433.71	\$ 1,052.64	\$ 47,348.65
3	\$ 624.53	\$ 428.11	\$ 1,052.64	\$ 46,724.12
4	\$ 630.17	\$ 422.46	\$ 1,052.64	\$ 46,093.95
5	\$ 635.87	\$ 416.77	\$ 1,052.64	\$ 45,458.08
6	\$ 641.62	\$ 411.02	\$ 1,052.64	\$ 44,816.46
7	\$ 647.42	\$ 405.22	\$ 1,052.64	\$ 44,169.04
8	\$ 653.28	\$ 399.36	\$ 1,052.64	\$ 43,515.76
9	\$ 659.18	\$ 393.46	\$ 1,052.64	\$ 42,856.58
10	\$ 665.14	\$ 387.49	\$ 1,052.64	\$ 42,191.44
11	\$ 671.16	\$ 381.48	\$ 1,052.64	\$ 41,520.28
12	\$ 677.22	\$ 375.41	\$ 1,052.64	\$ 40,843.05
13	\$ 683.35	\$ 369.29	\$ 1,052.64	\$ 40,159.71
14	\$ 689.53	\$ 363.11	\$ 1,052.64	\$ 39,470.18
15	\$ 695.76	\$ 356.88	\$ 1,052.64	\$ 38,774.42
16	\$ 702.05	\$ 350.59	\$ 1,052.64	\$ 38,072.37
17	\$ 708.40	\$ 344.24	\$ 1,052.64	\$ 37,363.97
18	\$ 714.80	\$ 337.83	\$ 1,052.64	\$ 36,649.16
19	\$ 721.27	\$ 331.37	\$ 1,052.64	\$ 35,927.89
20	\$ 727.79	\$ 324.85	\$ 1,052.64	\$ 35,200.10
21	\$ 734.37	\$ 318.27	\$ 1,052.64	\$ 34,465.74
22	\$ 741.01	\$ 311.63	\$ 1,052.64	\$ 33,724.73
23	\$ 747.71	\$ 304.93	\$ 1,052.64	\$ 32,977.02
24	\$ 754.47	\$ 298.17	\$ 1,052.64	\$ 32,222.55
25	\$ 761.29	\$ 291.35	\$ 1,052.64	\$ 31,461.25
26	\$ 768.18	\$ 284.46	\$ 1,052.64	\$ 30,693.08
27	\$ 775.12	\$ 277.52	\$ 1,052.64	\$ 29,917.96
28	\$ 782.13	\$ 270.51	\$ 1,052.64	\$ 29,135.83
29	\$ 789.20	\$ 263.44	\$ 1,052.64	\$ 28,346.63
30	\$ 796.34	\$ 256.30	\$ 1,052.64	\$ 27,550.29
31	\$ 803.54	\$ 249.10	\$ 1,052.64	\$ 26,746.75
32	\$ 810.80	\$ 241.84	\$ 1,052.64	\$ 25,935.95
33	\$ 818.13	\$ 234.50	\$ 1,052.64	\$ 25,117.82
34	\$ 825.53	\$ 227.11	\$ 1,052.64	\$ 24,292.29
35	\$ 832.99	\$ 219.64	\$ 1,052.64	\$ 23,459.29
36	\$ 840.53	\$ 212.11	\$ 1,052.64	\$ 22,618.77
37	\$ 848.13	\$ 204.51	\$ 1,052.64	\$ 21,770.64
38	\$ 855.79	\$ 196.84	\$ 1,052.64	\$ 20,914.85
39	\$ 863.53	\$ 189.11	\$ 1,052.64	\$ 20,051.31
40	\$ 871.34	\$ 181.30	\$ 1,052.64	\$ 19,179.97

41	\$ 879.22	\$ 173.42	\$ 1,052.64	\$ 18,300.76
42	\$ 887.17	\$ 165.47	\$ 1,052.64	\$ 17,413.59
43	\$ 895.19	\$ 157.45	\$ 1,052.64	\$ 16,518.40
44	\$ 903.28	\$ 149.35	\$ 1,052.64	\$ 15,615.12
45	\$ 911.45	\$ 141.19	\$ 1,052.64	\$ 14,703.66
46	\$ 919.69	\$ 132.95	\$ 1,052.64	\$ 13,783.97
47	\$ 928.01	\$ 124.63	\$ 1,052.64	\$ 12,855.97
48	\$ 936.40	\$ 116.24	\$ 1,052.64	\$ 11,919.57
49	\$ 944.86	\$ 107.77	\$ 1,052.64	\$ 10,974.70
50	\$ 953.41	\$ 99.23	\$ 1,052.64	\$ 10,021.30
51	\$ 962.03	\$ 90.61	\$ 1,052.64	\$ 9,059.27
52	\$ 970.73	\$ 81.91	\$ 1,052.64	\$ 8,088.54
53	\$ 979.50	\$ 73.13	\$ 1,052.64	\$ 7,109.04
54	\$ 988.36	\$ 64.28	\$ 1,052.64	\$ 6,120.68
55	\$ 997.30	\$ 55.34	\$ 1,052.64	\$ 5,123.38
56	\$ 1,006.31	\$ 46.32	\$ 1,052.64	\$ 4,117.07
57	\$ 1,015.41	\$ 37.23	\$ 1,052.64	\$ 3,101.66
58	\$ 1,024.59	\$ 28.04	\$ 1,052.64	\$ 2,077.06
59	\$ 1,033.86	\$ 18.78	\$ 1,052.64	\$ 1,043.21
60	\$ 1,043.21	\$ 9.43	\$ 1,052.64	\$ 0.00
	\$ 48,580.96	\$ 14,577.28	\$ 63,158.24	

CUADRO DE DEPRECIACIONES

ACTIVO FIJO	VALOR USD	VIDA UTIL	DEPRECIACION ANUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Equipos de operación	\$ 8,530.00	10	\$ 853.00	\$ 853.00	\$ 853.00	\$ 853.00	\$ 853.00	\$ 853.00
Equipos de computación	\$ 2,710.00	3	\$ 903.33	\$ 903.33	\$ 903.33	\$ 903.33	\$ -	\$ -
Muebles y Enseres	\$ 1,815.00	10	\$ 181.50	\$ 181.50	\$ 181.50	\$ 181.50	\$ 181.50	\$ 181.50
Vehículos	\$ 10,000.00	5	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
DEPRECIACION TOTAL			\$ 3,937.83	\$ 3,937.83	\$ 3,937.83	\$ 3,937.83	\$ 3,034.50	\$ 3,034.50
DEPRECIACION ACUMULADA				\$ 3,937.83	\$ 7,875.67	\$ 11,813.50	\$ 14,848.00	\$ 17,882.50

CUADRO DE AMORTIZACIONES

ACTIVO FIJO	VALOR USD	VIDA UTIL	AMORTIZACION ANUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de Pre-Operación	\$ 3,100.00	5	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00
DEPRECIACION TOTAL			\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00
DEPRECIACION ACUMULADA				\$ 620.00	\$ 1,240.00	\$ 1,860.00	\$ 2,480.00	\$ 3,100.00

PERSONAL OPERATIVO								
CARGO	Cantidad	Sueldo Base	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asistente Contable	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 5,118.89	\$ 5,458.97	\$ 5,821.65	\$ 6,208.42
Secretaria de Gerencia	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 5,118.89	\$ 5,458.97	\$ 5,821.65	\$ 6,208.42
Subtotal	2	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 9,600.00	\$ 10,237.79	\$ 10,917.95	\$ 11,643.29	\$ 12,416.83
<u>Beneficios Sociales</u>								
XIII Sueldo		\$ 66.67	\$ 66.67	\$ 800.00	\$ 853.15	\$ 909.83	\$ 970.27	\$ 1,034.74
XIV Sueldo		\$ 59.00	\$ 59.00	\$ 708.00	\$ 755.04	\$ 805.20	\$ 858.69	\$ 915.74
Fondo de Reserva		\$ 66.66	\$ 66.66	\$ 799.97	\$ 853.11	\$ 909.79	\$ 970.24	\$ 1,034.69
Vacaciones		\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 400.00	\$ 426.57	\$ 454.91	\$ 485.14	\$ 517.37
Aporte Patronal (12.15%)		\$ 97.20	\$ 97.20	\$ 1,166.40	\$ 1,243.89	\$ 1,326.53	\$ 1,414.66	\$ 1,508.65
Aporte Personal IESS (9.45%)		\$ 75.60	\$ 75.60	\$ 907.20	\$ 967.47	\$ 1,031.75	\$ 1,100.29	\$ 1,173.39
Total Sueldo + Beneficios Sociales		\$ 1,047.26	\$ 1,047.26	\$ 12,567.17	\$ 13,402.08	\$ 14,292.47	\$ 15,242.00	\$ 16,254.63

PROYECCION DE FLUJO DE CAJA – PESIMISTA						
VARIACION VENTAS:	92%					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<u>Ingresos Operativos:</u>						
Ventas Netas		\$ 206,779.20	\$ 211,948.68	\$ 217,247.40	\$ 222,678.58	\$ 228,245.55
<u>Egresos Operativos:</u>						
Costos Operativos		\$ 72,587.28	\$ 74,698.21	\$ 76,891.38	\$ 79,204.54	\$ 81,644.86
Gastos Administrativos		\$ 82,044.64	\$ 84,221.65	\$ 86,519.41	\$ 88,945.18	\$ 91,506.70
Gastos de Venta		\$ 8,760.00	\$ 9,034.48	\$ 9,317.56	\$ 9,609.51	\$ 9,910.61
Participación de Trabajadores		\$ -	\$ 6,840.69	\$ 7,104.03	\$ 7,370.73	\$ 7,771.26
Impuesto a la Renta		\$ -	\$ 8,528.05	\$ 8,856.36	\$ 9,188.85	\$ 9,688.17
Subtotal		\$ 163,391.92	\$ 183,323.08	\$ 188,688.74	\$ 194,318.81	\$ 200,521.60
Flujo Operativo		\$ 43,387.28	\$ 28,625.60	\$ 28,558.66	\$ 28,359.77	\$ 27,723.95
<u>Ingresos No Operativos:</u>						
Inversión Fija	\$ (23,055.00)					
Inversión Diferida	\$ (3,100.00)					
Inversión Corriente	\$ (42,425.96)					
<u>Egresos No Operativos:</u>						
Pago de Capital del Préstamo		\$ (7,737.91)	\$ (8,620.51)	\$ (9,603.78)	\$ (10,699.20)	\$ (11,919.57)
Pago de Intereses del Préstamo		\$ (4,893.74)	\$ (4,011.14)	\$ (3,027.87)	\$ (1,932.45)	\$ (712.08)
Flujo Neto Generado	\$ (68,580.96)	\$ 30,755.63	\$ 15,993.95	\$ 15,927.01	\$ 15,728.12	\$ 15,092.30

