



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA, MENCIÓN
FINANZAS

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
MICROEMPRESA CON ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD DEDICADA AL
LAVADO DE VEHÍCULOS, "ECOLOGICAL WASH" UBICADO EN LA ZONA
URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN
ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

AUTORA: Johanna Morocho
DIRECTORA: Econ. Wilma Guerrero

IBARRA, SEPTIEMBRE, 2012

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente trabajo de grado corresponde a un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa con enfoque de sustentabilidad dedicada al lavado de vehículos, que será ubicada en la ciudad de Ibarra. Para el diseño de la presente propuesta se siguieron los procedimientos metodológicos necesarios para la elaboración de proyectos económicos – productivos. Luego de un análisis descriptivo del cantón y una profundización de las bases teóricas sobre la sustentabilidad y los respaldos legales se realizó el estudio de mercado, cuyo fin es analizar las condiciones económicas del sector servicios en la ciudad, tipo y clase de vehículos, lugares donde realizan el lavado de vehículos, el servicio que prefieren, si se encuentra satisfechos con el servicio que reciben actualmente y las perspectivas que tienen los dueños de vehículos sobre conciencia ambiental (uso del agua), para ello se realizó el levantamiento de información a las actores claves y se entrevistó a autoridades relacionadas con el tema. En este estudio se evidencia la factibilidad para la implementación de una microempresa con enfoque de sustentabilidad, considerando que la microempresa es pionera en este sector y en la ciudad. Los resultados dieron la posibilidad real de prestar un servicio de lavado de vehículos sin desperdiciar agua, utilizando un máximo de 5 litros de agua según el automotor obteniendo un margen de ganancias positivas; para ello se enfocó el análisis, determinación y proyecciones en los periodos 2012 hasta 2017. La información secundaria también cumplió un rol importante para la elaboración del estudio, los temas de responsabilidad empresarial y negocios inclusivos son considerados en el trabajo de grado haciendo que el estudio se encuentre respaldado en temas sustentables. Por las condiciones del mercado la microempresa se encuentra en las posibilidades de contar con materiales e insumos, mano de obra y costos indirectos aspectos que ratifican la operatividad del proyecto. El trabajo cuenta también con un estudio técnico en el que se describe el lugar y los materiales necesarios para la operatividad del proyecto, así como con un estudio financiero en el que se detalla los ingresos y egresos que se encuentran proyectados con sus respectivos apoyos económicos como son los balances e indicadores como el TIR, VAN, Costo Beneficio, también se presenta la estructura orgánica y funcional en el que se menciona las políticas, los valores institucionales, las bases filosóficas a los que la microempresa acatará; finalmente el análisis de impactos detalla también los posibles efectos que tendrá el proyecto como mejorar las condiciones de vida de los trabajadores del proyecto, mejorar el movimiento económico del sector, proteger el medio ambiente mediante la optimización de los recursos.

EXECUTIVE SUMMARY

The following undergraduate work corresponds to a feasibility study for creating a micro-enterprise sustainability approach dedicated to car wash, which will be located in the city of Ibarra. For the design of this proposal followed the methodological procedures necessary for the development of economic - productive projects. After a descriptive analysis of the canton and a deepening of the theoretical foundations on sustainability and legal backups performed market research, which aims to analyze the economic conditions of the service sector in the city, type and class of vehicles, where doing the car wash, the service they prefer, if you are satisfied with the service they currently receive and prospects that have vehicle owners on environmental awareness (using water), for it was held to gather information to stakeholders and interviewed key officials related to the topic. This study demonstrates the feasibility of implementing a small business with a focus on sustainability, considering that the micro is a pioneer in this sector and in the city. The results gave a real chance to provide a service car wash without wasting water, using up to 5 liters of water as the vehicle earning a positive profit margin, for this analysis is focused, determination and projections for the periods 2012 until 2017. Secondary information also played an important role in preparing the study, issues of corporate responsibility and is considered inclusive business degree work making the study is supported in sustainable issues. By the terms of the microenterprise market is in the possibility of having materials and supplies, labor and indirect costs that ratify the operational aspects of the project. The work also has a technical study that describes the location and the materials necessary for the operation of the project and a financial study that details the revenues and expenditures that are projected with their financial support as are the balances and indicators such as IRR, NPV, cost benefit, it also presents the organizational and functional structure that is mentioned in the policy, institutional values, the philosophical basis for the micro abide by, and finally the detailed impact analysis of the effect the project will have to improve the living conditions of workers in the project, improve the economic movement in the industry, protect the environment by using and optimizing resources

AUTORÍA

Yo, **MOROCHO TERÁN JOHANNA ELIZABETH**, portadora de la Cédula de Ciudadanía N° 100315722-7 declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA CON ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD DEDICADA AL LAVADO DE VEHÍCULOS, “ECOLOGICAL WASH” UBICADO EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y, se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Firma

Johanna Elizabeth Morocho Terán

C.C. 1003157227

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por la egresada **Johanna Elizabeth Morocho Terán** para optar por el título de Ingeniera en Economía Mención Finanzas, cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA CON ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD DEDICADA AL LAVADO DE VEHÍCULOS, “ECOLOGICAL WASH” UBICADO EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**

Considero que el presente trabajo reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 09 días del mes de julio de 2012

Econ. Wilma Guerrero

DIRECTORA DE TESIS



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Johanna Elizabeth Morocho Terán, con cédula de ciudadanía N° 1003157227, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6 en calidad de autor(es) de la obra o trabajo de Grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA CON ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD DEDICADA AL LAVADO DE VEHÍCULOS, “ECOLOGICAL WASH” UBICADO EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**, que ha sido desarrollado para optar por el Título de: **INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital de la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma):.....

Nombre: Johanna Elizabeth Morocho Terán

Cédula: 1003157227

Ibarra, a los 09 días del mes de julio de 2012



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del Proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO			
CEDULA DE IDENTIDAD	DE	1003157227	
APELLIDOS Y NOMBRES	Y	MOROCHO TERÁN JOHANNA ELIZABETH	
DIRECCIÓN:		PRIORATO, Abdón Calderón 1-81 y Cunrro	
EMAIL:		johamorocho@hotmail.es	
TELÉFONO FIJO		062580231	TELÉFONO MOVIL
			094564027
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO		"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA CON ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD DEDICADA AL LAVADO DE VEHÍCULOS, "ECOLOGICAL WASH" UBICADO EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA"	
AUTOR(ES)		JOHANNA ELIZABETH MOROCHO TERAN	
FECHA: AAAMMDD		2012/06/20	

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Johanna Elizabeth Morocho Terán, con cédula de ciudadanía N° 1003157227, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación; en concordancia con la Ley de Educación Superior Art.143.

3. CONSTANCIAS

El autor(es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin valorar derechos de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular(es) de los derechos patrimoniales por lo que asume(n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra a los 09 días de julio de 2012

EL AUTOR

(Firma):

Nombre: Johanna Morocho T.

CC: 1003157227

ACEPTACIÓN

(Firma):

Nombre:

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facturado por resolución de Consejo

Universitario.....

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi familia, por su apoyo incondicional, por enseñarme que los sueños se pueden hacer realidad y que depende de uno la rapidez y consistencia de estos, gracias a mi padre por su fortaleza, confianza y por su amor absoluto, a mi madre por su ternura, por ser mi soporte y a la vez la exigencia necesaria para cualquier impulso; a mi hermana por su amistad, generosidad y entrañable complicidad; y a todas aquellas personas que hicieron posible mi preparación profesional.

Este trabajo es un breve reflejo de los años que la universidad me permitió conocer, y que gracias a mis seres queridos los culmine con éxitos, gracias a cada ser, que directa e indirectamente me apoyaron.

Johanna Morocho

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento profundo a Dios y a mis padres que gracias a su apoyo y consejos he llegado a cumplir mi meta; conociendo que no existe una forma de agradecer a una vida de sacrificio y esfuerzo, quiero que sientan orgullo del objetivo logrado ya que es por la fuerza que siempre me brindaron que este sueño ya es una hermosa realidad.

Agradezco a mi asesora de Tesis la Economista Wilma Guerrero quien supo guiarme de forma constante y objetiva; y también un agradecimiento a la Doctora Patricia Aguirre docente investigadora que compartió sus conocimientos de una forma muy amable y desinteresada gracias por su ayuda, mi gratitud y respeto hacia ustedes será eterno.

A mi Universidad porque los mejores días de estudiante la pase en las aulas universitarias compartiendo alegrías y conocimientos; a mis profesores por las enseñanzas que nos supieron brindar nos enseñaron que el valor de la ética de un profesional jamás debe claudicar.

Finalmente agradecer a todos aquellas personas que formaron parte de mi aprendizaje diario y que me permitieron formarme como una profesional.

Johanna Morocho

PRESENTACIÓN

El proyecto que a continuación se presenta busca ofrecer de una manera eficiente, efectiva e innovadora, el servicio de lavado de vehículos empleando un enfoque sustentable, que en la actualidad ha tenido gran relevancia, debido a que en un contexto mundial se presentan problemas medioambientales causados en su mayoría por el escaso o nulo control en las empresas.

Ibarra, al ser una ciudad creciente permite que se desarrollen unos sectores más que otros, como por ejemplo el comercio y el transporte, al incrementarse vertiginosamente el número de habitantes, provoca que estos sectores se extiendan y saturen, para lo cual las concesionarias presentan vehículos accesibles a la ciudadanía, siendo estos muy atractivos para una población económicamente activa creciente, generando la creación de microempresas cuyo destino es mejorar o arreglar estos carros, entre ellos tenemos: mecánicas, lubricadoras, gasolineras, remachadoras, repuestos y empresas dedicadas al lavado de vehículos, de estas últimas según datos del Ilustre Municipio de Ibarra (2010) existen 17 empresas en la zona urbana del cantón, dedicadas a prestar este servicio.

La oferta del servicio ha originado un gran problema: la utilización indiscriminada del agua. Si recogemos datos del censo del 2001 (referente a la ciudad de Ibarra); de 120 a 130 litros de agua al día se ocupa por habitante destinado al consumo humano, según la EMAP (2011) de 50 a 100 litros son usados para cada lavada de vehículos, cantidades exorbitantes usadas para una simple limpieza, sin considerar que no está estimado el consumo y desperdicio de agua por las lavadoras de vehículos de la ciudad.

Los bajos niveles de educación generan que haya una mala utilización por parte de los dueños de los vehículos particulares cuando lavan su carro; así como también el desconocimiento de los empleados y dueños de las empresas de lavadoras de vehículos, aportan para el desperdicio del agua. Sin ser menos culpables, las instituciones responsables de preservar, custodiar y proteger este recurso, al no concientizar a los ciudadanos sobre el manejo adecuado del líquido por medio de publicidad permanente, que garantice una conciencia ciudadana por salvaguardar este líquido, han sido causas para que al corto plazo los efectos se reflejen en los costos de las planillas de agua, disminuyendo su capacidad de ahorro y el descenso de las reservas en nuestras cuencas hidrográficas.

Estas actitudes a mediano y largo plazo serán un problema de toda la ciudad porque si no ponemos un alto, posiblemente las reservas con que cuenta nuestra ciudad se terminarán en un menor tiempo de lo estimado, ocasionando un caos, debido a que el agua es necesaria para actividades básicas como alimentación, aseo y para ingerirla.

Estas referencias ayudan a tener un conocimiento sobre una problemática desatendida y presentar un proyecto que se dedique a prestar el servicio de

lavado de vehículos, pero de una manera ecológica a través de tecnología que ahorra agua maximizando su servicio; que estará ubicado en la zona urbana de la ciudad de Ibarra y puesto en marcha en el segundo semestre del año 2012.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa con un enfoque de sustentabilidad dedicada al lavado de vehículos ubicado en la zona urbana de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional de la ciudad de Ibarra, para conocer la realidad social, productiva del cantón.
- Realizar un estudio de mercado que permita analizar si el servicio de lavado de vehículos con un enfoque de sustentabilidad, tiene aceptación por parte de la ciudadanía que posee automotores.
- Realizar un estudio técnico el cual nos ayude a determinar los procesos productivos, los tipos de lavado existentes con sus respectivos análisis comparativos, la infraestructura física, necesario para el proyecto.
- Realizar un estudio financiero para determinar si el proyecto es factible de ejecutarse.
- Establecer la estructura organizacional, para viabilizar la operación del proyecto.
- Analizar los principales impactos que tendrá el proyecto en los ámbitos social, económico y ambiental.

ORGANIZACIÓN METODOLÓGICA

Tipo de Estudio

Se realizará una investigación cualitativa sin perder el rigor del método científico, debido a que se efectuarán en dos parámetros: la investigación de campo y la investigación documental, datos que permitirán analizar en base a estadísticos haciendo más eficiente el proceso de estudio.

Métodos

Método Inductivo

El presente método será utilizado para determinar el diagnóstico situacional, para llegar a aspectos relevantes como la determinación de los resultados y por ende a las conclusiones.

Método Deductivo

Este método lo utilizaremos en aspectos como los antecedentes y en análisis más específicos como los estudios económicos y financieros; que permitan describir aspectos desde lo general hacia lo particular.

Método de Análisis

Este método permitirá la interpretación y el análisis tanto del Marco Teórico, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Financiero y Análisis de Impactos, determinando así las causas y los efectos generados de cada uno de ellos.

Método de Sintético

Según Méndez C (2001), es él: “proceso de conocimiento que procede de lo simple a lo complejo, de la causa a los efectos, de la parte al todo, de los principios a las consecuencias.” Pág. 132.

El método será aplicado para establecer consideraciones que permitan concluir y recomendar en el Diagnostico Situacional, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Financiero, Estructura Organizacional y Análisis de Impactos.

Técnicas de Investigación

La Encuesta

La encuesta como técnica de recolección de datos será aplicada en el estudio de factibilidad presente que permita, conocer de una manera más oportuna la aceptación que tendrá el proyecto, esta estará destinada a los dueños de vehículos de la ciudad de Ibarra.

La Entrevista

La entrevista como técnica de recolección de datos se realizará en la ciudad de Ibarra, a los potenciales usuarios del servicio.

La Observación

Por medio de esta técnica recorreremos la zona urbana de la ciudad de Ibarra, lugar donde operaremos el proyecto; y, a las personas que utilizarán el servicio.

Instrumentos

- Cuestionario para la encuesta y para la entrevista, necesarios para establecer una relación entre el encuestado y el encuestador.
- Ficha de Observación, indispensable para la observación que realizaremos por toda la zona urbana de la ciudad de Ibarra.
- Cámaras, y videograbadoras; medios mecánicos útiles para filmar y documentar las entrevistas, encuesta y observaciones realizadas.

Población y Muestra

Población

La población de estudio estará orientada hacia los dueños de los vehículos de la ciudad de Ibarra, ellos son quienes demandarán el servicio.

Muestra

La población conformada por los dueños de los vehículos, por ser mayor a 100 unidades será calculada por:

$$n = \frac{N * d^2 * z^2}{e^2(N - 1) * d^2 * z^2}$$

n= Tamaño de la muestra

N= Universo

d² = desviación estándar 0.5

e= margen de error 5%

z² = nivel de confianza 95%

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
RESUMEN EJECUTIVO	ii
EXECUTIVE SUMMARY	iii
AUTORÍA.....	iv
CERTIFICACIÓN	v
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	vii
DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
PRESENTACIÓN.....	xi
ÍNDICE GENERAL	xv
ÍNDICE DE CUADROS	xxiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xxvi
INDICE DE GRÁFICOS	xxvii

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO TÉCNICO SITUACIONAL.....	28
ANTECEDENTES	28
OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO	28
Objetivo General.....	28
Objetivos Específicos.....	29
VARIABLES DIAGNÓSTICAS.....	29
INDICADORES QUE DEFINEN LAS VARIABLES.....	29
Situación Económica y Social	29
Ubicación Geográfica.....	29
Crecimiento Vehicular.....	30
Existencia De Patentes Para El Lavado De Carros	30
MATRIZ RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	31
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	32

ANÁLISIS DE VARIABLES DIAGNÓSTICAS	32
Situación Económica y Social	32
Datos Históricos	32
Datos Demográficos.....	33
Ubicación Geográfica.....	34
Crecimiento Vehicular.....	35
Existencia de patentes para el lavado de carros.....	36
DIAGNÓSTICO EXTERNO.....	37
ALIADOS	37
OPONENTES.....	37
OPORTUNIDADES.....	37
RIESGOS.....	37
CRUCES ESTRATÉGICOS.....	38
Aliados vs Oportunidades.....	38
Aliados vs Riesgos.....	38
Oponentes Vs Oportunidades.....	39
Oponentes vs Riesgos.....	39
DETERMINACIÓN DE LA OPORTUNIDAD.....	40

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO	41
EL SERVICIO DE LAVADO DE VEHÍCULOS.....	41
TIPOS DE LAVADOS DE VEHÍCULOS.....	41
Lavado Técnico- Túnel de Lavado	41
Puente de Lavado	42
Lavado Manual	43
Lavado Móvil.....	44
Lavado de Vehículos de Forma Ecológica.....	44
DESARROLLO SUSTENTABLE	45
Historia del Desarrollo Sustentable	45
Definición de la Sustentabilidad.....	47

Dimensiones de la Sustentabilidad.....	47
Indicadores de la Sustentabilidad	48
Definición del Indicador.....	48
Criterios para aplicar los Indicadores de Sustentabilidad	49
Las Generaciones de los Indicadores de Sustentabilidad	50
Indicadores convencionales del desempeño de una sociedad.....	51
Análisis Económico y Ambiental de los Indicadores	52
Sustentabilidad para las Empresas	54
Responsabilidad Social Empresarial	56
Negocios Inclusivos	57
Sustentabilidad en la Gestión ISO	58
Reportes de Sustentabilidad	60
Análisis de la Constitución	62
Análisis de la Constitución en el marco del Desarrollo Sustentable.....	63
Análisis de la Constitución sobre el cuidado de Agua	65
LA EMPRESA.....	66
La Microempresa.....	67
ESTUDIO DE MERCADO	68
Mercado.....	68
Objetivos del Estudio de Mercado	68
Población Meta.....	69
Producto.....	69
Demanda.....	69
Oferta.....	70
Precio.....	70
Canales de Distribución o Comercialización.....	71
Publicidad.....	71
Proyección de la Demanda	71
ESTUDIO TÉCNICO.....	71
Tamaño del Proyecto.....	71
Localización del Proyecto.....	72
Macro localización.....	72
Micro localización	72

Ingeniería del Proyecto	72
Maquinaria y Equipo	72
Presupuesto Técnico	73
Inversiones Fijas.....	73
Inversiones Diferidas.....	73
Capital de Trabajo	73
ESTUDIO FINANCIERO	74
Ingresos.....	74
Egresos.....	74
Estado de Situación Inicial	74
Estado de Pérdidas y Ganancias.....	74
Flujos de Caja o Efectivo	75
EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	75
Valor Actual Neto (VAN).....	75
Tasa Interna de Retorno (TIR)	75
Costo / Beneficio	75
Periodo de Recuperación de la Inversión	76
Punto de Equilibrio	76
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	76
Misión.....	76
Visión.....	77
Organización Estructural	77
Orgánico Funcional	77
IMPACTOS.....	77
Impacto Social	77
Impacto Económico.....	78
Impacto Ambiental.....	78

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO	79
PRESENTACIÓN	79

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	80
Objetivo General.....	80
Objetivos Específicos.....	80
VARIABLES DEL MERCADO.....	80
INDICADORES.....	80
Servicio.....	80
Demanda.....	81
Oferta.....	81
Precio.....	81
Estrategias de Promoción y Publicidad.....	81
MATRIZ DE RELACIÓN.....	82
IDENTIFICACION DEL SERVICIO	83
Análisis Cualitativo	83
Análisis Cuantitativo.....	83
Ventajas Competitivas	84
MERCADO META.....	84
Segmentación del Mercado.....	84
IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA	86
CÁLCULO DE LA MUESTRA	87
TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	89
ENCUESTA APLICADA	89
Análisis General de la Encuesta Aplicada	109
ENTREVISTA APLICADA A INFORMANTES CLAVES	110
ANÁLISIS Y PROYECCION DE LA DEMANDA	112
Análisis de la Demanda	112
Proyección de la Demanda	112
ANÁLISIS Y PROYECCION DE LA OFERTA.....	113
Análisis de la Oferta	113
BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA.....	115
PROVEEDORES.....	115
ANÁLISIS DE PRECIOS	116
Clientes.....	116
El Precio.....	116

COMERCIALIZACIÓN	117
Estrategias de Comercialización.....	117
Canal de Distribución.....	119
ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	119
NUEVOS COMPETIDORES.....	120
SENSIBILIDAD DEL ESTUDIO	121
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO	121

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO	124
PRESENTACIÓN.....	124
TAMAÑO DEL PROYECTO.....	124
Factores que afectan el tamaño	124
Determinación de la capacidad del Proyecto	125
Objetivos de Crecimiento	125
Disponibilidad de recursos financieros.....	126
Materias Primas e Insumos.....	126
Fijación de la capacidad productiva del proyecto.....	126
La Organización	127
LOCALIZACION DEL PROYECTO	127
Macro localización.....	128
Micro localización	129
INGENIERÍA DEL PROYECTO	129
Distribución de las Instalaciones.....	130
Maquinaria Necesaria	131
Diseño de las Instalaciones.....	132
Equipos de Computación.....	132
Muebles y Enseres.....	133
Equipo de Oficina	133
Suministros de Oficina	134
DIAGRAMAS DE OPERACIÓN DEL SERVICIO	134

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SERVICIO	135
COSTOS DE PRODUCCION	139
Presupuestos de Materias Primas	139
Presupuesto de Mano de Obra	140
Presupuesto de Mano de Obra Indirecta	141
Costos Indirectos de Fabricación.....	142
Otros Gastos Administrativos.....	143

CAPÍTULO V

ESTUDIO ECONÓMICO -FINANCIERO	144
PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN	144
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	144
Activos Fijos Depreciables	144
ACTIVOS DIFERIDOS	145
Gastos de Constitución.....	146
INVERSIÓN VARIABLES.....	146
Capital de Trabajo	146
ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN.....	147
ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	148
AMORTIZACIÓN.....	149
PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS	150
Materia Prima	150
Mano de Obra.....	153
Costos Indirectos de Fabricación.....	154
GASTOS ADMINISTRATIVOS	154
Mano de Obra Indirecta- Administrativo.....	155
Otros Gastos Administrativos.....	157
GASTOS DE VENTA.....	158
GASTOS FINANCIEROS –DEPRECIACIONES.....	159
PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	159

Estimación de vehículos a Lavar	160
Ingreso por Lavado de Vehículos	161
Ingreso por Lavado y Aspirado de los Vehículos	162
ESTADOS DE RESULTADOS	163
FLUJO DE CAJA.....	163
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.....	164
EVALUACIÓN FINANCIERA	165

CAPÍTULO VI

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FUNCIONAL DE LA EMPRESA.....	171
DENOMINACIÓN DE LA EMPRESA	171
LOGOTIPO	171
BASE FILOSÓFICA	172
Misión.....	172
Visión.....	173
Los Valores y la cultura organizacionales.....	173
Las Políticas..	174
BASE ANALÍTICA	174
Objetivos Estratégicos	175
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	175
REQUERIMIENTO DEL PERSONAL	176
BASE LEGAL PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA MICROEMPRESA.....	179
REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE UNA MICROEMPRESA.....	179
Requisitos para Obtener el Registro Único de Contribuyente.....	180
Requisito para Obtener la Patente Municipal	180
REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE UNA MICROEMPRESA	181
SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE.....	181
DESCRIPCIÓN DE LA MICROEMPRESA.....	181
PRINCIPALES OBLIGACIONES LABORALES	182

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS DE IMPACTOS DEL PROYECTO	183
CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS IMPACTOS	183
IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS	183
ANÁLISIS DE IMPACTOS	184
Impacto Económico.....	184
Impacto Social	186
Impacto Ambiental.....	187
Análisis General de los impactos.....	189
CONCLUSIONES	190
RECOMENDACIONES.....	192
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	194
Anexos.....	200

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Nº.	Título	Pág.
Cuadro Nº 1	Matriz Relación Diagnóstica	31
Cuadro Nº 2	Matriz Diagnóstico Externo	37
Cuadro Nº 3	Matriz de Relación	82
Cuadro Nº 4	Vehículos Matriculados en el Cantón Ibarra	85
Cuadro Nº 5	Proyección de Vehículos Particulares	86
Cuadro Nº 6	Proyección de la Demanda	113
Cuadro Nº 7	Proyección de la Oferta del Servicio	114
Cuadro Nº 8	Determinación de la Demanda Insatisfecha	115
Cuadro Nº9	Empresas dedicadas a lavar Vehículos	120
Cuadro Nº10	Objetivos de Crecimiento	125
Cuadro Nº 11	Descripción de la Maquinaria	131
Cuadro Nº12	Equipo de Computación	132
Cuadro Nº13	Muebles y Enseres	133
Cuadro Nº14	Equipo de Oficina	133
Cuadro Nº15	Suministros de Oficina	134
Cuadro Nº16	Materia Prima	139
Cuadro Nº17	Costos de Mano de Obra Directa	140
Cuadro Nº18	Remuneraciones del Personal	141
Cuadro Nº19	Costos de Mano de Obra Indirecto	141
Cuadro Nº 20	Remuneraciones del Personal Administrativo	142
Cuadro Nº 21	Costos Indirectos de Fabricación	142
Cuadro Nº 22	Otros Gastos Administrativos	143
Cuadro Nº 23	Resumen de Activos Fijos	145
Cuadro Nº 24	Requisitos para la Constitución del Proyecto	146
Cuadro Nº 25	Capital de Trabajo	146
Cuadro Nº 26	Estructura de la Inversión	147

Cuadro N° 27	Estructura de Financiamiento	148
Cuadro N° 28	Tabla de Amortización	149
Cuadro N° 29	Costos de Producción	150
Cuadro N° 30	Materias Prima Anuales	152
Cuadro N° 31	Mano de Obra Anual	153
Cuadro N° 32	Remuneraciones del Personal Directo	153
Cuadro N° 33	Costos Indirectos de Fabricación	154
Cuadro N° 34	Gastos Administrativos	155
Cuadro N° 35	Sueldo Básico del Personal Administrativo	155
Cuadro N° 36	Remuneraciones del Personal	156
Cuadro N° 37	Imprevistos para los Gastos Administrativos	156
Cuadro N° 38	Otros Gastos Administrativos Anuales	157
Cuadro N° 39	Gastos de Venta	158
Cuadro N° 40	Gastos Financieros	159
Cuadro N° 41	Ingresos Totales	160
Cuadro N° 42	Estimación de Vehículos a Lavar	160
Cuadro N° 43	Ingresos por Lavado de Vehículos	161
Cuadro N° 44	Ingreso por Lavado y Aspirado	162
Cuadro N° 45	Estado de Resultados	163
Cuadro N° 46	Flujo de Caja	163
Cuadro N° 47	Estado de Situación Inicial	164
Cuadro N° 48	Valor Actual Neto	165
Cuadro N° 49	Tasa Interna de Retorno	167
Cuadro N° 50	Costo Beneficio	168
Cuadro N° 51	Periodo de Recuperación de la Inversión	168
Cuadro N° 52	Costos Variables y Fijos	169
Cuadro N° 53	Punto de Equilibrio	170
Cuadro N° 54	Requerimiento Personal Administrativo	176
Cuadro N° 55	Requerimiento Personal para Producción	178
Cuadro N° 56	Medición de los Impactos	183

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº.	Título	Pág.
Figura Nº 1	Mapa de Ibarra	32
Figura Nº 2	Tipos de Vehículos en Ibarra	36
Figura Nº 3	Lavado Técnico	41
Figura Nº 4	Puente de Lavado	42
Figura Nº 5	Lavado Manual	43
Figura Nº 6	Lavado Móvil	44
Figura Nº 7	Lavado de Vehículos forma Ecológica	45
Figura Nº 8	Indicadores de Sustentabilidad	53
Figura Nº 9	Esquema de Distribución	119
Figura Nº 10	Mapa del Ecuador	128
Figura Nº 11	Mapa de la ciudad Ibarra	129
Figura Nº 12	Diseño del área Administrativa	130
Figura Nº 13	Flujograma del Proceso del Servicio	136
Figura Nº 14	Flujograma de Recepción del Dinero	138
Figura Nº 15	Logotipo	171

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°.	Título	Pág.
Gráfico N° 1	Edad de los Encuestados	89
Gráfico N° 2	Profesión de los Propietarios de Vehículos	90
Gráfico N° 3	Marca de Vehículos encuestados	91
Gráfico N° 4	Tipo de Vehículos	92
Gráfico N° 5	Año de los Vehículos	93
Gráfico N° 6	Rangos del Impuesto Vehicular	94
Gráfico N° 7	Clases de Automotores	95
Gráfico N° 8	Avalúo de los Vehículos	96
Gráfico N° 9	Lugar donde realizan Lavado de Vehículos	97
Gráfico N° 10	Frecuencia de Lavado	98
Gráfico N° 11	Preferencias de Tipos de Lavado	99
Gráfico N° 12	Precios del Servicio de Lavado	100
Gráfico N° 13	Tiempo en Lavado de Vehículos	101
Gráfico N° 14	Calidad del Servicio de Lavado	102
Gráfico N° 15	Aspectos para Elegir Lavadoras	103
Gráfico N° 16	Lavado y desperdicio del Agua	104
Gráfico N° 17	Lavado de vehículos Móvil Ecológico	105
Gráfico N° 18	Lavado Vehículos Móvil ecológico en Ibarra	106
Gráfico N° 19	Disposición a usar lavado ecológico	107
Gráfico N° 20	Costos de Lavado solo carrocería	108
Gráfico N° 21	Costos de Lavado móvil ecológico lavado y aspirado	109
Gráfico N° 22	Diagrama de Operación	135
Gráfico N° 23	Diagramas de Recepción de Dinero y Mantenimiento	137
Gráfico N° 24	Organigrama Estructural	175

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO TÉCNICO SITUACIONAL

1.1. ANTECEDENTES

El presente estudio tiene como finalidad determinar aspectos significativos que permitan conocer la realidad socio- económica del Cantón Ibarra ,así como el entorno en el que se desenvuelve, para ello se realizará investigaciones bibliográficas y documentales de la ciudad, esto permitirá analizar el contexto que presentan los ibarreños, así mismo se considerará el crecimiento Vehicular y el área de influencia que tendrá el proyecto, factores necesarios para determinar la factibilidad del mismo; para la realización de este análisis se aplicará las diferentes técnicas de investigación a los involucrados directos e indirectos.

Como fuente bibliográfica se consultará a entidades de carácter público como el Ilustre Municipio de Ibarra, INEC, SRI, Comisión Nacional de Transito y demás instituciones que permitan obtener información necesaria para la operatividad del diagnostico situacional.

1.2. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO

1.2.1. Objetivo General

Realizar un diagnóstico técnico situacional el cual nos permitirá determinar aspectos sociales y económicos de los habitantes de la ciudad de Ibarra y el entorno en que ellos se desenvuelven.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la situación económica y social de los habitantes de la ciudad de Ibarra
- Establecer la ubicación geográfica de la ciudad de Ibarra, lugar en el que se desempeñará el proyecto.
- Determinar el crecimiento vehicular en la ciudad de Ibarra.
- Determinar mediante investigación la existencia de patentes para el servicio de Lavado de Vehículos otorgados por el Ilustre Municipio de Ibarra.

1.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS

- Situación Económica y Social
- Ubicación Geográfica
- Crecimiento Vehicular
- Existencia de Patentes para el servicio de Lavado de Vehículos

1.4. INDICADORES QUE DEFINEN LAS VARIABLES

1.4.1. Situación Económica y Social

- Datos Históricos
- Datos Demográficos
- Población Económicamente Activa

1.4.2. Ubicación Geográfica

- Altura de la ciudad
- Clima
- Área de Influencia
- Superficie

1.4.3. Crecimiento Vehicular

- Vehículos Matriculados en la ciudad
- Impuesto al Rodaje Vehicular

1.4.4. Existencia De Patentes Para El Lavado De Carros

- Registro el Número de Patentes

1.5. MATRIZ RELACIÓN DIAGNÓSTICA

Cuadro N° 1. Matriz de Relación Diagnóstica

OBJETIVO	VARIABLES	INDICADORES	FUENTES DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
Analizar la situación económica y social de los habitantes de la ciudad de Ibarra	Situación Económica y Social	Datos Históricos Datos Demográficos PEA	INEC- Ibarra Municipio de Ibarra	Investigación Bibliográfica - Documental
Establecer la ubicación geográfica de la ciudad de Ibarra, lugar en el que se desempeñará el proyecto	Ubicación Geográfica	Altura de la ciudad Clima Superficie Área de Influencia	Municipio de Ibarra	Pagina web del Ilustre Municipio de Ibarra
Determinar el crecimiento vehicular en la ciudad de Ibarra.	Crecimiento Vehicular	Vehículos Matriculados en la ciudad. Impuesto al Rodaje Vehículos	Comisión Nacional de Tránsito SRI	Investigación Documental Pagina web del SRI
Determinar mediante investigación la existencia de patentes para el servicio de Lavado de Vehículos otorgados por el Ilustre Municipio de Ibarra	Existencia de Patentes para el Servicio de Lavado de Carros	Registro y número de Patentes	Ilustre Municipio de Ibarra.	Entrevista

1.6. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para efectuar el presente diagnóstico situacional, recurrimos a información estadística del INEC, SRI, información documental del Municipio de Ibarra, a la Comisión Nacional de Tránsito Transporte Terrestre y Seguridad Vial, entrevistas, encuestas y observación directa.

1.7. ANÁLISIS DE VARIABLES DIAGNÓSTICAS

1.7.1. Situación Económica y Social

1.7.1.1. Datos Históricos

Figura N° 1
MAPA DE IBARRA



Fuente: www.ibarra.gob.ec (2011)

La Villa de San Miguel de Ibarra conocida también como “Ciudad Blanca” goza de privilegios incuantificables, la idoneidad de su clima, la perfección de sus recursos naturales y la precisión de su infraestructura colonial junto con la amabilidad de sus habitantes la han convertido en la “Ciudad a la que siempre se vuelve”.

El 28 de Septiembre de 1606 el Capitán Cristóbal de Troya, Juez Poblador, funda la Villa de San Miguel de Ibarra, en el Valle de Carangue.

La ciudad se instala en los terrenos de propiedad de Don Antonio Cordero y de Doña Juana Atabalipa, viuda de Don Gabriel de Carvajal, además de otras propiedades de algunos indios moradores de Caranqui, con una población de 158 habitantes, sin tomar en cuenta a los indios que estaban al servicio de los invasores.

El modelo administrativo de la Villa de San Miguel de Ibarra fue copia del modelo español, rasgos que fueron marcados por la conquista española; a su vez el 2 de octubre de 1606 el Juez Poblador realiza varios nombramientos para la organización administrativa de la Villa. Estas autoridades estructuraron, en los primeros años, los niveles políticos, sociales y económicos de la jurisdicción quedando postergados en la madrugada del 16 de agosto de 1868, un terremoto provocado por una falla geológica devastó la ciudad y la provincia. Ibarra quedó prácticamente destruida. Los sobrevivientes de este suceso se trasladaron a los llanos de La Esperanza, donde se reubicaron y vivieron por cuatro años, Gabriel García Moreno fue comisionado por el Presidente de la República para reconstruir la ciudad. Finalmente, el 28 de abril de 1872, los ibarreños regresaron a la rehecha ciudad. Esta fecha se considera la segunda más importante después de la fundación de Ibarra. A partir de 1899 se empieza a nominar a los Presidentes del Concejo Municipal de Ibarra, como la máxima autoridad, hasta 1947, siendo el primero Don Luis Villamar y, el último, el Sr. Abelardo Páez Torres, con un total de ochenta y dos presidentes. En el siguiente año se da inicio a la elección de los Alcaldes del Municipio de Ibarra, siendo el primero el Dr. Luis Abraham Cabezas Borja 1948-1949 y el actual alcalde Ing. Jorge Martínez para el período 2008-2013.

1.7.1.2. Datos Demográficos

Según el VII censo nacional de población realizado en el 2010, la población total del cantón alcanza a 181175 habitantes, que representa el

48.5% de la población total es decir 87786 son hombres con una tasa de crecimiento del 1.83% para el sexo masculino; y, el 51.5% con 93389 habitantes, son mujeres cuya tasa de crecimiento es de 1.89%; generando la tasa de crecimiento anual del cantón del 1.86%.

En cuanto a la población económicamente activa de la ciudad corresponde 35910 habitantes del sexo masculino y 27960 mujeres en lo que respecta al cantón, en cuanto al PEA por actividad se desprenden los siguientes datos: 4605 personas que se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; 152 a la explotación de minas y canteras; 7212 trabajan en las industrias y manufacturas; 292 personas están relacionadas en el suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; 234 trabajan en la distribución de agua alcantarillado y gestión de desechos; 3487 se dedican a la construcción; 14737 realizan actividades de comercio al por mayor y menor; 4170 se encuentran relacionadas al transporte y almacenamiento; 2780 en actividades de alojamiento y servicio de comidas; 1228 ejercen su actividad en la Información y comunicación; 820 en actividades financieras y de seguros; 91 en actividades inmobiliarias; 1458 en actividades administrativos y de apoyo; 3796 en la administración pública y defensa; 4678 en la enseñanza; 2053 personas se encuentra relacionadas en la atención humana; entre otras actividades.

1.7.2. Ubicación Geográfica

El Cantón Ibarra se encuentra ubicado políticamente en la provincia de Imbabura, situada en la sierra norte del Ecuador entre las provincias de Pichincha, Carchi y Esmeraldas. Los límites del Cantón son al norte con la provincia del Carchi, al noroeste con la provincia de Esmeraldas, al oeste con los cantones Urcuquí, Antonio Ante y Otavalo, al este con el cantón Pimampiro y al sur con la provincia de Pichincha.

El cantón está constituido por cinco parroquias urbanas y siete rurales: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y La Dolorosa de Priorato y siete parroquias rurales: Ambuquí, Angochagua, Carolina, La Esperanza, Lita, Salinas, San Antonio, con una superficie total de 1.162.22 km².

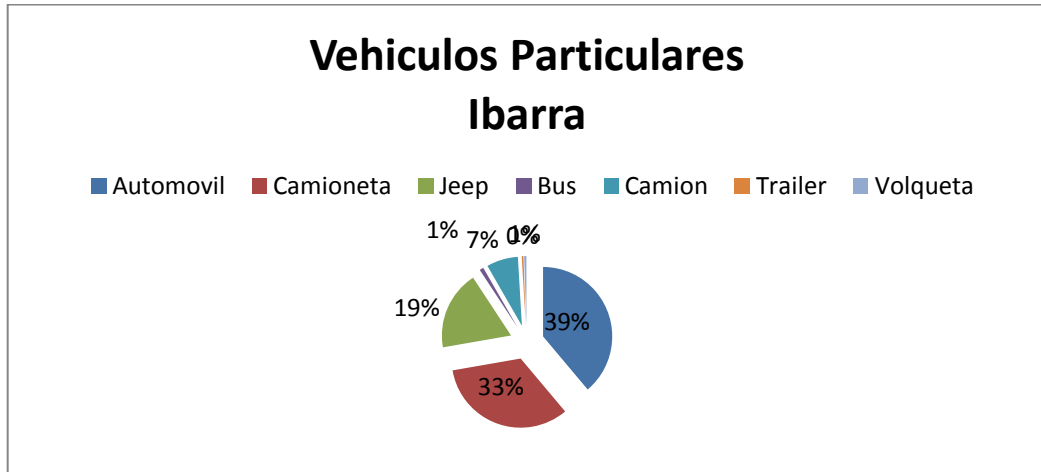
De igual forma el clima de Ibarra es muy distintivo debido a su variedad de microclimas que van desde el frío andino en la zona de Angochagua, hasta el tropical seco del valle del Chota, pasando por el cálido húmedo de la zona de Lita y la Carolina.

1.7.3. Crecimiento Vehicular

Para la Comisión Nacional de Transito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial (2010) Agencia de Ibarra, existe un total de 31211 automotores matriculados, de este valor se encuentran 6607 vehículos por concepto de renovaciones con revisados computarizados, 3198 traspasos y 21406 carros matriculados de enero a diciembre de 2010; del valor total 17445 son de carácter particular y 542 son transporte públicos.

Para la Jefatura de Control del Tránsito y Seguridad Vial de Imbabura (2008) los tipos de Vehículos Nuevos que mas existen en la provincia son un 29% automóviles, 24.9% camionetas, 13.8% jeeps, 0.2% buses, 5.5% camiones, 0.3% volquetas y un 0.3% son tráileres de propiedad particular siendo el saldo automotores del estado o públicos; En cuanto se refiere a renovaciones vehiculares el 40.7% son automóviles , el 26% son camionetas, el 15.4% de jeeps; y el 17.9 % se refiere a vehículos de carácter público. Las matriculas de carácter Duplicado continúa con la tendencia, los automóviles con un 44%, seguido por las camionetas con un 28.5%, los jeeps con un 16%, siendo la diferencia vehículos públicos.

Figura N° 2
TIPOS DE VEHICULOS EN LA CIUDAD DE IBARRA 2008



Fuente: Jefatura de Control del Tránsito y Seguridad Vial de Imbabura 2008

Elaborado por: La Autora

Según datos estadísticos proporcionados por la página web del Servicio de Rentas Internas (2011), existen 8382 vehículos que han cancelado el impuesto al rodaje durante los meses del 2011; en el primer trimestre 1757 vehículos usados , 1183 nuevos; para el segundo trimestre 1263 automotores nuevos y usados 2184, y para el tercer trimestre 832 nuevos y 1163 vehículos usados.

1.7.4. Existencia de patentes para el lavado de carros

Según la entrevista aplicada a la Dra. Jacqueline Valencia Directora Financiera de la Ilustre Municipalidad de Ibarra, quien supo manifestar que el cabildo no cuenta con patentes exclusivas para las lavadoras, mecánicas o similares; ya que toda actividad económica que se ejerza en el cantón debe contar con una patente pero esta no será clasificada por sector económico.

Autora: ¿Existe algún requisito y número de patentes exclusivas para las Mecánicas, Lavadoras y Lubricadoras en la ciudad de Ibarra?

Dir. Financiera: “Exclusivas no, para la patente no es la patente general, porque están dentro de las actividades económicas, y están en la obligación de sacar su patente...”

Autora: ¿Existe algún requisito adicional que deban cumplir las mecánicas, lavadoras y lubricadoras para poder acceder a la patente municipal?

Dir. Financiera: “No porque son actividades económicas y deben sacar la patente como todos los negocios, pero estos deben ser regulados por Ambiente.”

1.8. DIAGNÓSTICO EXTERNO

Cuadro Nº 2 MATRIZ DIAGNÓSTICO EXTERNO

<p>ALIADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de almacenes y tiendas que provean de los materiales necesarios para la operatividad del Proyecto • Crecimiento del parque automotriz en el Cantón • Medios de Comunicación • Poder de Negociación con los Proveedores 	<p>OPONENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de empresas dedicadas a Lavado de Vehículos • Existencia de unidades de lavado móvil de vehículos • Inseguridad en la ciudad de Ibarra • Existencia de la competencia desleal
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra existente para ofrecer este servicio • Contar con los recursos propios para la puesta en marcha del proyecto • Es un negocio nuevo • Con la ayuda del presente estudio de factibilidad se pondrá en marcha la nueva microempresa 	<p>RIESGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de experiencia en el negocio • Bajo conocimientos de los servicios que se oferta en un servicio de lavado ecológico de vehículos. • Que la competencia opte por dar un giro de su negocio similar al nuestro.

Elaborado por: La Autora

1.9. CRUCES ESTRATÉGICOS

1.9.1. Aliados vs Oportunidades

- El crecimiento automotriz en la ciudad de Ibarra es un factor que permite analizar un importante futuro para prestar servicios automotrices, así también que se cuenta con la mano de obra necesaria para ofrecer este tipo de servicios.
- El presente estudio de factibilidad ayuda a percibir la rentabilidad de este tipo de servicios, que con ayuda de los medios de comunicación se podrá dar a conocer a toda la ciudadanía, haciendo de este una microempresa reconocida a nivel local.
- Otro aporte significativo y favorable para el estudio es que se cuenta con los distribuidores para todo tipo de productos que necesita la lavadora, así también como los recursos para poder afrontar los primeros gastos que son necesarios para cualquier emprendimiento.

1.9.2. Aliados vs Riesgos

- La práctica del negocio permitirá a esta microempresa potenciar el poder de negociación que se requiere para con los proveedores, así como para con los clientes.
- Al ser una empresa innovadora en la prestación de servicios de lavado de vehículos ecológicos, la incertidumbre de un mercado ya establecido a un solo tipo de lavado genera ansiedad a la respuesta que la lavadora obtendrá, pero el crecimiento automotor, la existencia cercana de las tiendas que expenden los productos de limpieza, los medios de comunicación, y el poder de negociación con los proveedores auguran una rentabilidad a este negocio.

- La publicidad que tendrá el negocio hará que sea identificado a nivel local para enfrentar una posible competencia.

1.9.3. Oponentes Vs Oportunidades

- Pese a la existencia de empresas dedicadas a prestar el mismo servicio, todas ellas con desperdicio de agua, el negocio impulsa la preservación del agua esto permitirá obtener clientes de una manera que la calidad y el precio los harán clientes permanentes del servicio.
- Contar con una parte de los recursos económicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, hace que la adquisición de las unidades de lavado móvil de vehículos se pueda llevar a cabo en el menor tiempo posible.
- El proyecto garantiza puestos de trabajo para la ejecución del negocio, y ante la existencia de mano de obra en la ciudad para ofrecer estos tipos de servicios, es un apoyo para disminuir el desempleo en la ciudad.

1.9.4. Oponentes vs Riesgos

- En la ciudad de Ibarra se cuenta con algunas empresas de lavado vehicular, pese a ello el servicio de lavado ecológico no es común en el cantón, razón por la cual se promocionará de tal manera que los ibarreños conozcan las ventajas de utilizar este servicio.
- La competencia genera beneficios para los clientes e incentiva a la competitividad entre negocios, pero cuando ésta no cumple con los parámetros legales ocasiona la necesidad de fortalecer la marca de la microempresa y los servicios que ésta oferta, para que servicios similares a la microempresa no confundan los clientes.

1.10. DETERMINACIÓN DE LA OPORTUNIDAD

Una vez que se ha realizado el diagnóstico situacional y se han analizado cada factor, así como aspectos que permitieron determinar las necesidades en cuanto a los servicios automotrices que tienen los dueños de los vehículos, se pudo encontrar una oportunidad de negocio el cual sea dedicado al lavado de vehículos, con criterio innovador y que ofrezca servicios que no se encuentran en el mercado local. Estos antecedentes permiten encontrar las condiciones necesarias para la formulación de un proyecto denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA CON ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD DEDICADA AL LAVADO DE VEHICULOS “ECOLOGICAL WASH” UBICADO EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. EL SERVICIO DE LAVADO DE VEHÍCULOS

Es la prestación de un servicio el cual consiste en lavar, pulir, lubricar e incluso realizar el cambio de aceite al automotor, servicio por el cual este debe ser remunerado por el dueño de carro hacia la Lavadora.

2.2. TIPOS DE LAVADOS DE VEHÍCULOS

Para prestar el servicio de lavado de vehículos existen diferentes formas de ofertar este servicio dentro de los cuales se destacan las siguientes.

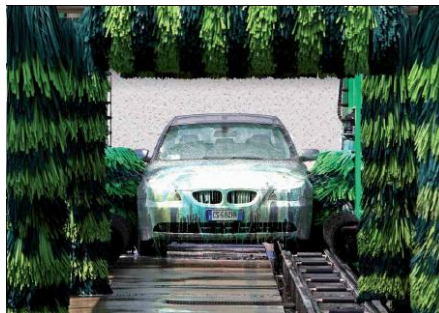
2.2.1. Lavado Técnico- Túnel de Lavado

El Ministerio de Sanidad de España (2003) manifiesta que este servicio:

Consiste que el coche es transportado automáticamente por el interior de un túnel en el que están dispuestos los rodillos de cepillos y las boquillas de agua a presión.

El número de coches/hora que lava un tren es muy variable según el modelo de máquina, pudiendo ir desde 20 coches hora hasta 100 coches hora. El consumo de agua también es muy variable debido a la gran variabilidad de configuraciones que pueden darse en los módulos de cepillos, altas presiones, lavados de bajos. (pág. 1)

Figura Nº 3
LAVADO TÉCNICO



Fuente: CECCATO.com 2006

2.2.2. Puente de Lavado

Su estructura es con rodillos de cepillos y boquillas de agua a presión se mueve hacia delante y detrás del coche, el cual permanece estático.

Se estima que el lavado medio por puente es de unos 10 coches/hora. En este tipo de instalaciones se consumen aprox.100 l/coche en la fase de lavado (con detergente) con agua de red, pozo o reciclada. En la fase final de enjuague con agua de red o desmineralizada se consumen unos 25 l/coche. Si se enjuaga con agua desmineralizada hay que tener en cuenta que para generar en las membranas de osmosis 25 litros de agua desmineralizada hay que verter al desagüe otros 25 litros de rechazo (Ministerio de Sanidad de España, 2003).

Figura Nº 4
PUENTE DE LAVADO



Fuente: SOJIGAR.es (2006)

2.2.3. Lavado Manual

El lavado manual o también llamado “box de lavado” se compone de un compresor que impulsa el agua y una pistola de lavado con la que se debe lavar el coche y luego se enjuaga. Se estima que el lavado medio por box puede ser de 7 coches/hora por pista. En cada lavado se cuenta aproximadamente con que 2,5 min son para el lavado con agua caliente (descalcificada, con jabón), 1,5 min son para el enjuague con agua de red o pozo (agua sin descalcificar) y 1,5 min para el enjuague final con agua desmineralizada. El caudal de las bombas (tanto de agua caliente, red o pozo y desmineralizada) es de aproximadamente 11 l/min (Ministerio de Sanidad de España, 2003).

**Figura N°5
LAVADO MANUAL**



Fuente: SOJIGAR.es (2006)

2.2.4. Lavado Móvil

El servicio de lavado móvil se realiza en todo lugar en que los vehículos permanezcan estacionados por un breve lapso de tiempo, ya que el trabajo es bastante rápido pueden ser en supermercados, clubes deportivos, canchas de tenis, estadios de futbol, centros comerciales, hospitales, clínicas, hoteles, hosterías, complejos de cines, universidades, complejos de edificios y de viviendas, aeropuertos, estaciones de micros, estaciones de tren, supermercados, centros comerciales, colegios, estacionamientos de empresas públicas y privadas, empresas de alquiler de carros, estacionamientos de oficinas y todo estacionamiento o parking, en el que se pueda montar este servicio para lavar coches estacionados (E- emprendimientos.com 2005)

Figura Nº 6
LAVADO MÓVIL



Fuente: Negocios Internacionales.com (2005)

2.2.5. Lavado de Vehículos de Forma Ecológica

Este sistema, es una verdadera contribución a la ecología, porque permite ahorrar al máximo el uso del agua por cada vehículo limpio ; contrariamente a las máquinas de lavado de vehículos, o el uso de mangueras las cuales utilizan cientos de litros de agua, los carros de lavado móviles utilizan entre 1 y 5 litros de agua para lavar un automóvil,

la diferencia en el consumo de agua es enorme, asimismo, presentan como ventaja para el cliente que el lavado de su vehículo se realiza de manera artesanal y a mano, lo que evita riesgos de raspones, roturas u otras pequeñas averías que pudieran surgir utilizando grandes máquinas de lavado (liderwash.com 2010).

Figura N°7

LAVADO DE VEHICULOS EN FORMA ECOLÓGICA



Fuente: Líder Wash.com (2011)

2.3. DESARROLLO SUSTENTABLE

2.3.1. Historia del Desarrollo Sustentable

Según Breyer y Frein (2009) Este término que ha tenido un gran impacto en la actualidad data del año “en 1713, denominado así por el jefe de la guardia forestal (...) el cual introdujo el concepto de sostenibilidad (...) ya que en ese entonces, los resultados forestales en Europa Central estaban prácticamente consumidos en su totalidad señalando así que se debería dejar crecer a los árboles grandes, no talar más madera de lo que crece anualmente, garantizando la sostenibilidad de los mismos”.

La introducción de la crisis ambiental en la palestra política tuvo lugar a finales de 1960, principios de los setenta. Fue impulsada por la producción de una serie de informes científicos los cuales manifestaban los serios problemas que los recursos naturales presentaban a causa del crecimiento industrial, y tuvo una instancia decisiva en la Conferencia

sobre el Medio Humano, de la ONU, realizada en Estocolmo en 1972, en torno a la cual se plantearon diferentes formas de entender y asumir el problema por parte de los países desarrollados y los países en desarrollo. En ese mismo año se crea el “Plan de Acción para el Medio Humano” este es aprobado por la Asamblea General de la ONU, para que luego se establezca el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA; entre los debates e informes globales realizados se encuentran: el informe de la Fundación Dag Hammarskjöld (1975), los límites del crecimiento publicado por el Club de Roma, la elaboración del concepto del “Sustento Sustentable”, “Estrategia mundial para la conservación” en 1980(*ibid.* 2009).

Según la Declaración de Río (1992) coloca a los seres humanos al centro de las preocupaciones relacionadas con el Desarrollo Sustentable, reconociendo el derecho de una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. A su vez, define a la Agenda 21, la cual es un programa de acción político para el siglo 21, en esta manifiestan el “desarrollo mundial” como ideal mundial.

Para junio de 2012 la Cumbre de la Tierra busca realizar un nuevo intento de compromiso de los Estados y la Comunidad mundial en los grandes cambios en este siglo; según el Portal Rio +20 (2012) se invita a “sentar las bases de un mundo de prosperidad, paz y sustentabilidad”, incluyendo tres temas en el orden del día: 1. El fortalecimiento de los compromisos políticos a favor del desarrollo sustentable. 2. El balance de los avances y las dificultades vinculados a su implementación. 3. Las respuestas a los nuevos desafíos emergentes de la sociedad. Dos cuestiones, íntimamente ligadas, constituyen el eje central de la cumbre: 1. Una economía ecológica con vistas a la sustentabilidad y la erradicación de la pobreza. 2. La creación de un marco institucional para el desarrollo sustentable.(*ibíd.* 2012)

2.3.2. Definición de la Sustentabilidad

Según La Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente del cual se desprende el Informe Brundtland en 1987(citado por Banco Mundial 2002) recalca que, “El desarrollo sustentable es un desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.”

El Banco Mundial (1997) dice que “el desarrollo sostenible es el proceso de crear, mantener y administrar la riqueza”.

La Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable en 1995 (citado por Crespo 2008), acordó: “El uso de servicios y productos relacionados que responden a las necesidades básicas y conllevan una mejor calidad de vida, minimizando el uso de recursos naturales y residuos contaminantes sobre el ciclo de vida de tal forma que no haga peligrar las necesidades de las futuras generaciones”.

En base a las siguientes definiciones notamos que pese a que los puntos de vista comparten algunas diferencias todos ellos parten de una misma ideología la cual es buscar la satisfacción de necesidades actuales y que consienta que las futuras generaciones gocen de los privilegios que gozamos las generaciones actuales; es decir que la calidad de vida de los seres que habitamos en el planeta permita obtener un desarrollo integro, buscando disminuir los residuos contaminantes que nos aquejan en el presente.

2.3.3. Dimensiones de la Sustentabilidad

Según Durán (2010) “para definir cabalmente la sustentabilidad es necesario considerar todas sus dimensiones de manera articulada, dado que en caso contrario, se cae en reduccionismos inconducentes”:

a) **La sustentabilidad ecológica o ambiental**

Que exige que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos, la diversidad biológica y la base de los recursos naturales como el aire, suelo, Agua.

b) **La sustentabilidad social**

Que requiere que el desarrollo aspire a fortalecer la identidad de las comunidades y a lograr el equilibrio demográfico y la erradicación de la pobreza enfatizando en la Salud, Educación, Vivienda, Seguridad, Protección de los Derechos de la Mujer.

c) **La sustentabilidad económica**

Demanda un desarrollo económicamente eficiente y equitativo dentro y entre las generaciones presentes y futuras presentando la equidad, distribución de la riqueza, desarrollo económico, como los cimientos necesarios para una adecuada sustentabilidad.

d) **La sustentabilidad geográfica**

Requiere valorar la dimensión territorial de los distintos ambientes. Se trata de una nueva perspectiva o dimensión ya que a pesar de que existe consenso, en los foros internacionales, sobre la importancia y dimensiones de este concepto; la realidad es que su aplicación en distintas escalas geográficas, especialmente en las escalas nacional, regional y local es todavía muy incipiente.

2.3.4. Indicadores de la Sustentabilidad

2.3.4.1. Definición del Indicador

Para Achkar. (2005) "Son variables que representan a otra variable o a un conjunto de variables en un modelo simplificado del sistema en estudio".

El objetivo es medir la distancia y el sentido de la variación de un sistema ambiental entre: el estado inicial del sistema (dato de la realidad) y el

estado de transición del sistema hacia un escenario sustentable de desempeño de la sociedad

2.3.4.2. Criterios para aplicar los Indicadores de Sustentabilidad

Según Achkar (2005) Los indicadores propuestos por la Comisión de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas se diseñaron y agruparon de acuerdo con criterios temáticos que cubren lo expuesto en el documento Agenda 21. Documento generado en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992.

Estos indicadores se clasificaron en las siguientes categorías: social, económica, ecológica

1. Aspectos Sociales

- Combate a la pobreza.
- Dinámica demográfica y sustentabilidad.
- Promoción de la educación, la concientización pública y la capacitación.
- Protección y promoción de la salud humana.
- Promoción del desarrollo de asentamientos humanos sustentables.

2. Aspectos Económicos

- Cooperación Internacional para mejorar el desarrollo sustentable en los países, y en sus políticas internas.
- Cambio de patrones de consumo.
- Mecanismos y recursos financieros.
- Transferencia de tecnología.

3. Aspectos Ecológicos

- Recursos de agua dulce.

- Protección de océanos, todo tipo de mares y áreas costeras.
- Enfoque integrado para la planificación y administración de recursos del suelo.
- Manejo de ecosistemas frágiles: Combate a la desertificación y la sequía.
- Manejo de ecosistemas frágiles: Desarrollo sustentable en zonas montañosas.
- Promoción de la agricultura sustentable y desarrollo rural.
- Combate a la deforestación.
- Conservación de la diversidad biológica

2.3.4.3. Las Generaciones de los Indicadores de Sustentabilidad

Para la CEPAL (2007), existen varias “características a las distintas presentaciones de los indicadores de sustentabilidad entre las que encontramos según la respectiva generación”.

a) Indicadores de sostenibilidad ambiental de primera generación (1980 – presente)

Estos indicadores corresponden al desarrollo sucedido en los años ochenta, estos fueron diseñados para dar cuenta del fenómeno complejo desde un sector productivo como ejemplos tenemos, indicadores ambientales de calidad del aire de una ciudad, indicadores de contaminación de agua por coliformes, indicadores de deforestación, de desertificación o de cambio de uso de suelo.

Se señala hasta el presente debido a que los países aún siguen aplicándolos al igual que los de la segunda generación.

b) Indicadores de desarrollo sostenible o de segunda generación (1990-presente)

Este conjunto de indicadores se enfatizó en el diseño e implementación de sistemas de indicadores de desarrollo sostenible compuesto por indicadores de tipo ambiental, social, económico e institucional; sin embargo no han logrado consolidar entre si estos indicadores generando que sean tomados en cuenta de una manera general.

c) Indicadores de desarrollo sostenible de tercera generación

Estos indicadores constituyen un reto mucho más significativo , luego de las dos generaciones anteriores que no tuvieron la trascendencia enunciadas se presenta un grupo de indicadores vinculantes en aspectos económico, social y ambiental en forma transversal y sistemática, buscando analizar cuanto es lo que estos han avanzado indicando el progreso que de estos se ha obtenido, pero cabe señalar que estos indicadores son muy poco empleados ya que en nuestra región y también en el mundo, nos encontramos entre la primera y segunda generación de indicadores, pues la mayoría de países están trabajando primera y segunda generación en simultánea, y al mismo tiempo se reconoce la necesidad de avanzar, en forma cooperativa y horizontal, en el desarrollo de la tercera generación en el tercer milenio.

2.3.4.4. Indicadores convencionales del desempeño de una sociedad

Entre los indicadores que permiten observar el desarrollo de una sociedad se encuentran: la tasa de desempleo y empleo; el consumo; la producción de bienes y servicios, el nivel de precios al consumidor.

Por otra parte la contabilidad macroeconómica, tiene por objetivos la construcción de antecedentes cuantitativos, que permitan evaluar el desempeño de la generación de producto y la utilización del ingreso, entre los cuales encontramos el PIB (Producto Interno Bruto), se refiere a la

suma de todas las producciones y actividades menos productos intermedios, Las Cuentas Nacionales miden el desempeño y realidad económica del país. IPC Índice de precios al consumidor, intenta medir la capacidad de la población para satisfacer sus necesidades, El IDH Índice de Desarrollo humano, se constituye en variables como la esperanza de vida al nacer, el nivel de educación y el nivel de vida.

Si bien es cierto los diferentes estados consideran estos indicadores como medida para percibir la evolución que han tenido los estados no incluyen aspectos necesarios para poder analizar si en realidad existe un desarrollo integral, como el bienestar social la calidad de la distribución del ingreso, no consideran los servicios no remunerados, la amortización del capital natural; en términos económicos podemos destacar que si por un lado tan solo se utiliza los variables cuantitativas es necesario aplicar también estas excluidas ya que emplearlas en conjunto reflejan el grado de sustentabilidad que tiene la población.

2.3.4.5. Análisis Económico y Ambiental de los Indicadores

Según Crespo (2008) “La economía ecológica es crítica a la visión de la economía neoclásica, pues postula que los derechos de propiedad sobre estos bienes conducen a la concentración de la riqueza y que se requiere de dos decisiones políticas para intervenir en el mercado” Pág. 26

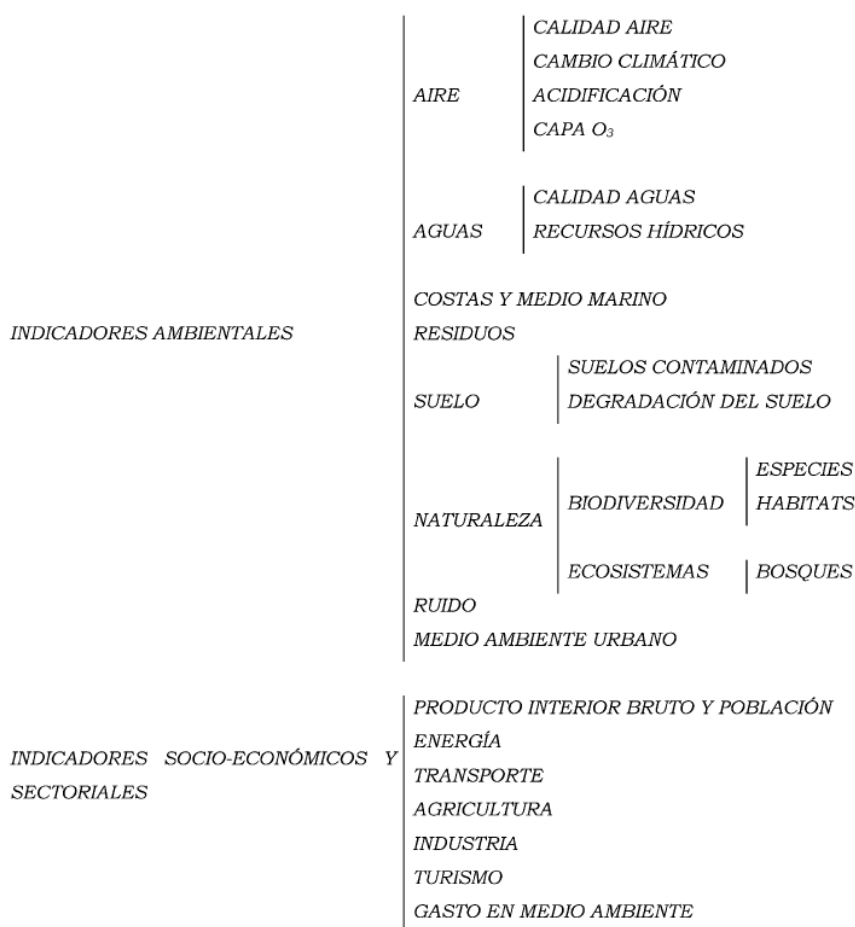
Uno de los ejes en materia de política ambiental para Europa es el proceso de integración de las variables ambientales. En base a este propósito diferentes organizaciones e instituciones se han centrado en el desarrollo de indicadores que permiten analizar y evaluar el proceso de integración a la vez que ofrecen una información sobre el estado y tendencias del medio ambiente de forma simple y sencilla.

El Producto Nacional Bruto no se muestra como un indicador económico aplicable en cuanto a su relación con el sistema ambiental, por este

motivo se ha elaborado indicadores más apropiados a una realidad más compleja que la definida por la economía.

Podemos encontrar muchos ejemplos de indicadores representativos.

Figura Nº 8
INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD



Fuente: Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET 2007).

Este gráfico representa al Índice de Sostenibilidad Ambiental (ESI) este es una medida del progreso hacia un desarrollo sostenible ambiental. Cuando el índice es alto este nos indica que el camino hacia un alto nivel de sostenibilidad en términos ambientales se encuentra en un grado de

proporcional fuerte, y si el índice es bajo indicará la existencia de problemas sustanciales de cara a combatir los problemas medioambientales.

El ESI se compone de un conjunto de 22 indicadores, cada uno de los cuales está compuesto de entre dos y seis variables, en total se cuenta con 167 variables.

2.3.5. Sustentabilidad para las Empresas

Para Alea (2005) al definir los orígenes se debe “remitir a un poco de historia para analizar sus raíces, en los cuales se puede citar que desde la década de los 60 distintos autores y empresarios de Europa y Estados Unidos comenzaron a concebir de una manera diferente los negocios, estas maneras eran aspectos novedosos y distintos a los tratados ya con anterioridad, en los cuales evolucionó desde un concepto centrado en la dimensión económica de la empresa hacia una postura que consideraba también las responsabilidades corporativas en los planos social y ambiental, que con el tiempo estos fueron tomando mayor fuerza en función del número de interesados en aplicarlos”.

Según ACCIÓN RSE. (2007) “La gestión ambiental de las empresas tuvo mayor auge en 1984, esta nace a partir del Programa Responsible Care (o programa RC) de la industria química mundial, el cual comprometía al sector con la protección del medio ambiente”.

Según Melling a finales de los años noventa, comenzó a ser asumida por numerosos actores del contexto político y económico mundial, incluidos instituciones financieras, empresas, organizaciones, agencias de desarrollo, escuelas de negocio, inversores y algunos gobiernos (citado por Alea 2005)

La responsabilidad social de la empresa en rasgos generales supone, además del logro de los objetivos económicos; la aportación de beneficios

al individuo, a los colaboradores y a la comunidad; el cumplimiento cabal de los principios éticos, cívicos y la normatividad legal; la capacitación de los empleados, no solo en asuntos relacionados con su desempeño laboral, sino también en aspectos relacionados con el mejoramiento personal, familiar y social; el aseguramiento de las condiciones laborales y de salud de las personas; así como la consideración de las decisiones en función de cuestiones éticas y ambientales.

En otras palabras se busca describir la ecuación de bienestar que los individuos buscan consiente e inconscientemente: Bienestar = Nivel de Vida + Calidad de Vida + Medio Ambiente (variable psicológica).

Para Gonzales (citado por Alea 2005), “las acciones que se pueden realizar en una empresa u organización, en los esfuerzos por desarrollar una verdadera responsabilidad social empresarial y contribuir con ello al desarrollo sostenible, deben orientarse hacia:

- Tener una política de uso racional de los recursos que evite el derroche, minimiza los problemas de basura e impacto ambiental por esta causa.
- Servir a las entidades educativas, policiales y diferentes grupos comunitarios en la medida que sea posible.
- El manejo ético de la imagen de los productos en los diferentes medios publicitarios.
- Crear sistemas de aislamiento de la contaminación, del ruido, de la generación de olores que creen molestia y similares a los vecinos del sector.
- Mejorar procesos productivos no contaminantes.
- Crear sistemas de tratamiento de aguas residuales y de otras formas para la protección del medio ambiente por la contaminación

de chimeneas u otras formas que afectan el suelo, el aire y las aguas”.

"En pocas palabras la responsabilidad social produce reducción de costos operativos, mejora la imagen de la marca en el mercado y logra mayor identidad y sentido de pertenencia de sus colaboradores, lo que se convierte en el mejor negocio, no con visión cortoplacista, sino también con miras al futuro. La aplicación de programas de RSE, mejora el desempeño financiero, aumenta la lealtad de los consumidores e incrementa las ventas, aumenta la productividad y calidad, mejora la capacidad para retener y contratar a los mejores empleados y favorece el acceso a capitales de las empresas". (Correa, 2004).

2.3.6. Responsabilidad Social Empresarial

Para el Banco Mundial. (2006) “La Responsabilidad Social Empresarial es: “Hacer negocios basados en principios éticos y apegados a la ley”.

Al implementar RSE en las empresas lo que se garantiza es un mayor productividad, debido a que las condiciones para el cliente serán las mejores lo que garantizará la lealtad por parte de este, satisfaciendo las necesidades, además de acceder a nuevos mercados, porque al cumplir con los estándares y certificaciones exigidas la empresa se encontrará en un mayor posicionamiento en el mercado permitiendo que la calidad, el precio y la credibilidad sean los aspectos que garanticen la confianza de los clientes para con la empresa.

El rol que cumple la RSE es poner en equilibrio el crecimiento económico y el bienestar social y el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente, generando un impacto positivo que contribuye a la competitividad y sostenibilidad de la empresa.

La RSE facilita la identificación y constitución de conglomerados, pues este modelo busca la forma que la empresa pueda mejorar su relación

con su cliente y con su proveedor, buscando constituir cadenas productivas socialmente responsables, para que se pueda hablar de un producto o un servicio socialmente responsable.

2.3.7. Negocios Inclusivos

Para Creating Inclusive business Opportunities (2011), "Los Negocios Inclusivos son actividades económicas que permiten lograr la participación de los más pobres en cadenas de generación de valor, de esta manera se logra capturar valor para sí mismos y mejorar sus condiciones de vida". Un negocio inclusivo incorpora a los sectores de bajos ingresos, ya sea como socios, consumidores, proveedores o distribuidores.

Se trata de buscar modelos empresariales sustentables los cuales permiten desarrollarse económicamente pero apoyando a los demás, esto genera un impacto social positivo así como ambiental es decir en busca de obtener un desarrollo sustentable.

Para el Comercio.com (2008) "Los Negocios Inclusivos pueden involucrar a las comunidades de bajos ingresos a través de, entre otras cosas, la contratación directa de gente de bajos ingresos, el aumento de suministradores y proveedores de servicios de comunidades de bajos ingresos, o el suministro de bienes y servicios asequibles dirigidos a comunidades de bajos ingresos".

Los negocios inclusivos se presentan como una opción distinta a las actuales en los que el rol predominante para una compañía es generar utilidades o riqueza dejando un lado la calidad de vida de los empleados, el medio ambiente en que se desenvuelven tales acciones, o la sociedad que se ve perjudicada muchas veces por la falta de control en el funcionamiento de estas empresas. Esta es una opción distinta de manejo de los negocios, tal que permite desarrollarse a una empresa sin la necesidad de perjudicar al ambiente y a la sociedad, para ello es

necesario incluir los factores positivos como calidad de servicio, tecnología, precio justos, salarios dignos.

2.3.8. Sustentabilidad en la Gestión ISO (Organización Internacional para la Normalización)

Según Sanz (1998) La finalidad principal de las normas ISO es orientar, coordinar, simplificar y unificar los usos para conseguir menores costes y efectividad. Estas normas tienen un valor indicativo y de guía. Actualmente su uso se va extendiendo y hay un gran interés en seguir las normas existentes porque desde el punto de vista económico reduce costes, tiempo y trabajo.

Para Monterroso. (2003) Las Normas presentan las siguientes clasificaciones:

ISO 9000: Sistemas de Gestión de Calidad

Las ISO 9000 no definen cómo debe ser un Sistema de Gestión de Calidad de una organización, sino que mencionan como se debe crear o implementar un sistema; éste será diferente en función de las características particulares de la organización y sus procesos.

ISO 10000: Guías para implementar Sistemas de Gestión de Calidad/ Reportes Técnicos.

Guía para planes de calidad, para la gestión de proyectos, para la documentación de los SGC, para la gestión de efectos económicos de la calidad, para aplicación de técnicas estadísticas en las Normas ISO 9000. Requisitos de aseguramiento de la calidad para equipamiento de medición, aseguramiento de la medición (*idem*, 2003).

ISO 26000: Guía sobre la Responsabilidad Social

ISO 26000 es una Norma internacional ISO que ofrece guía en Responsabilidad Social. Está diseñada para ser utilizada por organizaciones de todo tipo, tanto en los sectores público como privado, en los países desarrollados y en desarrollo, así como en las economías en transición. La norma busca ayudar a que se respeten las diferencias culturales, sociales, ambientales, legales, y las condiciones de desarrollo económico.

Las ISO 26000 contiene guías voluntarias, no requisitos, y por lo tanto no es para utilizar como una norma de certificación como la ISO 9001:2008 y la ISO 14001:2004 (*idem*, 2003).

ISO 14000: Sistemas de Gestión Ambiental de las Organizaciones. Principios ambientales, etiquetado ambiental, ciclo de vida del producto, programas de revisión ambiental, auditorías.

Los estándares que promueven las normas ISO 14000 están diseñados para proveer un modelo eficaz de **Sistemas de Gestión Ambiental (SGA)**, facilitar el desarrollo comercial y económico mediante el establecimiento de un lenguaje común en lo que se refiere al medio ambiente y promover planes de gestión ambiental estratégicos en la industria y el gobierno.

Un SGA es un sistema de gestión que identifica políticas, procedimientos y recursos para cumplir y mantener un gerenciamiento ambiental efectivo, lo que conlleva evaluaciones rutinarias de impactos ambientales y el compromiso de cumplir con las leyes y regulaciones vigentes en el tema, así como también la oportunidad de continuar mejorando el comportamiento ambiental.

La investigación utilizará los lineamientos de esta norma ya que la gestión medioambiental por ISO 14001 aporta beneficios en múltiples

áreas de una organización, entre ellos: ayuda a prevenir impactos ambientales negativo; evita multas, sanciones, demandas y costos judiciales, al reducir los riesgos de incumplimiento de la normativa legal aplicable; facilita el cumplimiento de las obligaciones formales y materiales exigidas por la legislación medioambiental vigente; permiten optimizar inversiones y costos derivados de la implementación de medidas correctoras; facilita el acceso a las ayudas económicas de protección ambiental; reduce costos productivos al favorecer el control y el ahorro de las materias primas, la reducción del consumo de energía y de agua y la minimización de los recursos y desechos; mejora la relación o imagen frente a la comunidad (*idem*, 2003).

ISO 19011: Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión y Calidad y/o Ambiental

Esta Norma Internacional proporciona orientación sobre los principios de auditoría, la gestión de programas de auditoría, la realización de auditorías de sistemas de gestión de la calidad y auditorías de sistemas de gestión ambiental, así como sobre la competencia de los auditores de sistemas de gestión de la calidad y ambiental.

Esta ISO es aplicable a todas las organizaciones que tienen que realizar auditorías internas o externas de sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental o que necesiten gestionar un programa de auditoría.

2.3.9. Reportes de Sustentabilidad

Según Legna (2007) dice que: “Los reportes son una herramienta de comunicación sumamente útil para transmitir los resultados económicos, sociales y ambientales de la empresa a los distintos grupos de interés”

Pág. 2

Los reportes de sustentabilidad son instrumentos estratégicos para comunicar, avalar, difundir y multiplicar el ejercicio de la responsabilidad social empresarial, agregándole valor a la compañía; este es un

documento independiente, que da cuenta en forma balanceada del desempeño económico, social y medioambiental de una empresa u organización, que debiera ser publicado periódicamente.

Su función principal es hacer transparente las acciones relacionadas con la responsabilidad social corporativa a los públicos de interés, construyendo mejores vínculos entre la empresa, la sociedad y el medio ambiente.

Estos reportes entregan un sinnúmero de beneficios para aquellas empresas que deciden unirse a esta modalidad. No sólo porque agregan valor elevado a la reputación corporativa, sino que contribuyen a mejorar la gestión de Responsabilidad Social Empresarial de quien lo emite.

La publicación de informes de responsabilidad corporativa ha avanzado rápidamente desde las primeras memorias ambientales de principios de los 90. Fue desde ahí que surgieron los documentos que hoy conocemos como Reportes de Sustentabilidad, que dan cuenta de aspectos sociales y ambientales, además de los financieros.

En el año 2005 el 52% de las 250 empresas más importantes a nivel mundial publicaron reportes de sustentabilidad, además de sus cuentas anuales, según la calificación del Global Fortune 500.

En términos simples un reporte de sustentabilidad es un instrumento que permite una compañía “rendir cuentas” a la comunidad y transparentar todo lo relacionado con RSE (Responsabilidad Social Empresarial). Así estos documentos abarcan los aspectos económicos, ambientales y sociales del desempeño de una organización.

2.3.10. Análisis de la Constitución de la República del Ecuador en el marco del Trabajo y la Producción

La implementación de la lavadora que se propone crear se encuentra respaldado en la Constitución vigente (2008) ya que esta manifiesta el apoyo que se dará a las empresas que aseguren un buen vivir para la población y en este caso se mejora la calidad de vida de los beneficiarios del proyecto.

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Un aspecto relevante e importante es el proceso que la microempresa propone el cual es de carácter sustentable en todas las dimensiones que comprende, factores que se encuentran estipulados en la constitución de la república, como lo sostiene el artículo:

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.

La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

1. El Estado impulsará el pleno empleo y la eliminación del subempleo y del desempleo....

El proyecto busca contribuir con lo manifestado en la constitución ya que al crearse la microempresa garantizará fuentes de trabajo para los empleados estos salarios contarán con todos los beneficios de ley establecidos.

Art. 328.- La remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos...

Los sueldos y salarios que serán cancelados a los empleados de la microempresa tendrán como base el salario mínimo vital establecido por los organismo de control correspondiente.

Art. 329.- Las jóvenes y los jóvenes tendrán el derecho de ser sujetos activos en la producción, así como en las labores de auto sustento, cuidado familiar e iniciativas comunitarias. Se impulsarán condiciones y oportunidades con este fin.

Finalmente este es el artículo que incentiva a los estudiantes en últimos años de universidad ya que la oportunidad de proponer proyectos viables y que sean apoyados por las instituciones públicas o privadas para su ejecución genera más expectativas para la creación de empresas o negocios familiares.

2.3.11. Análisis de la Constitución de la República del Ecuador en el marco de la economía del Desarrollo Sustentable

Art.31 Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respecto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural...

Al regir a la ciudadanía a vivir bajo los principios de la sustentabilidad, incrementa el margen de apoyo a la preservación de los recursos naturales y garantizarle estos a las futuras generaciones.

Art. 83 Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la constitución y la ley:
.... Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible...

En esta constitución se garantiza por primera vez derecho a la naturaleza ratifica la importancia para el país y sus habitantes, esta constitución es una de las primeras a nivel mundial que garantiza y otorga estas clases de derechos.

Art. 259 Con la finalidad de precautar la biodiversidad del ecosistema amazónico, el Estado Central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas de desarrollo sustentable que adicionalmente, compensen las inequidades de su desarrollo y consoliden la soberanía.

Así como dirigen a los ecuatorianos, la constitución también obliga a los gobiernos autónomos y central a adoptar políticas que se encuentren regidas por el desarrollo sustentable, involucrando a los agentes económicos del país.

Art. 395 La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

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

Es una de las formas más seguras de garantizar la durabilidad de los ecosistemas por medio de las leyes, ratificando la importancia y la necesidad imperiosa de la naturaleza.

2.3.12. Análisis de la Constitución del Ecuador sobre el cuidado y preservación de Agua

Según los artículos de la constitución de la República del Ecuador garantizan el derecho al agua a todos sus habitantes como:

Art3. Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación y el agua para sus habitantes

El presente artículo busca preservar el derecho inalienable que tenemos los ecuatorianos al goce y disfrute de este recurso, para que se establezcan las condiciones que Weemaels, N (2010), manifiesta: “El ser humano requiere de un mínimo de 3 litros de agua potable por día para su consumo y un total de 20 litros para cocinar, lavar platos, para la higiene personal y lavar ropa dependiendo de los usos y costumbres” Pág.92.

Art.318. El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos. Se prohíbe toda forma de privatización del agua...

Mediante este inciso se puede analizar las diferentes formas de preservar el agua por parte del estado, ratificando lo que para Gaybor, A (2010), es necesario porque: “Mientras el consumo y la presión sobre el agua crecen en todas partes, la disponibilidad de este recurso en nuestros países y en

ciertos territorios tienden a disminuir y también cambia el ciclo y el periodo de precipitación” Pág. 54.

Art. 411 El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamientos del agua.

Lo que busca esta parte de la ley es evitar el despojo de agua que se da en nuestro país como se lo hace por distintas maneras, la primera formalizadas a través de concesiones o autorizaciones entregadas por el Estado y la segunda mediante el uso del agua al margen de la ley; lo que busca este artículo es garantizar su uso adecuado y controlado.

Como bien decía José Martí en el agua está la mayor riqueza de este inmenso continente, si no tenemos la capacidad de comprenderlo dejaremos que otros se apropien de este valioso patrimonio natural y perderemos la oportunidad de construir un futuro diferente para las generaciones venideras.

2.4. LA EMPRESA

Según Chilibingua (2007) la empresa, “Es una unidad económica que mediante la combinación de los factores de la producción, ofrece bienes y/o servicios de excelente calidad a precios razonables para los consumidores, con el propósito de obtener un beneficio económico y/o social” p.1.

Se ha considerado esta definición ya que asevera que toda empresa busca combinar todos los factores de producción con los cuales se

cuenta para ofrecer sea bienes o servicios a cambio de un precio el cual permita obtener una rentabilidad para cubrir las necesidades económicas, sociales de los involucrados en la empresa, destacando principalmente la organización y la calidad que se encuentran objetivas a prestar para satisfacer las necesidades del cliente, accionista, empleado, proveedor y sociedad en general; enfatizando así el posicionamiento de la empresa en el mercado.

2.4.1. La Microempresa

Según el Decreto N° 2086 del Registro Oficial N° 430 del 28 de septiembre del 2004, en el artículo 3 señala lo siguiente, (citado por Cantos E, 2008):

“Entiéndase por microempresa la unidad económica operada por personas naturales, jurídica o de hecho formales o informales, que tiene las siguientes características:

- Actividades de producción, comercio o servicios, en los subsectores de alimentos, cerámicos, confeccionales, textil, cuero y calzado, electrónico- Radio- Tv, gráfico, químico- plástico, materiales de construcción, maderero, metalmecánica, profesionales, transporte, restaurantes, hotelería y turismo, ecológico, cuidado de carreteras y otros afines.
- Actividades de autoempleo o que tenga hasta 10 colaboradores.
- Actividades con un capital de trabajo de hasta veinte mil dólares de los Estados Unidos de América(USD 20000), que no incluya inmuebles y vehículos que sean herramientas de trabajo.
- Actividades registradas en una organización gremial microempresarial”.

2.5. ESTUDIO DE MERCADO

Para Meza (2010), “La importancia del estudio de mercado está en que recoge toda la información sobre los productos o servicios que se supone suministrará el proyecto, y porque aporta información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto de inversión.” Pág.22

Esta definición fue empleada en este proyecto en vista de su flexibilidad y aplicabilidad con el tema ya que la finalidad del estudio del mercado es probar que existe un número suficiente de personas, empresas presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción en un cierto período.

2.5.1. Mercado

Según Murcia (2009), “El mercado es el sitio físico o virtual, en donde encontramos compradores y vendedores, que interactúan entre ellos a través de comunicar sus múltiples necesidades y de dar respuesta efectivas para solucionarlas” Pág. 43.

Esto nos indica con claridad las fuerzas que intervienen en el mercado y el objetivo porque lo hacen.

2.5.2. Objetivos del Estudio de Mercado

Para Murcia (2009), es: “Los factores que hacen hoy en día un mercado sea atractivo tienen que ver con, e tamaño del proyectos, el crecimiento y tendencia los competidores y el nivel de riesgo en el mercado” p.46.

Se Aplicará estos factores ya que la manera de definir el volumen necesario para que el producto pueda ser absorbido por el mercado y considerando a cada factor para el cálculo del volumen.

2.5.3. Población Meta

Murcia (2009), Expresa: “La segmentación es la actividad de mercadeo que consiste en dividir los mercados en grupos homogéneos dentro de sí, ya que en él se encuentran personas que perciben y reaccionan de manera similar ante un determinado producto y su mezcla de marketing” Pág. 82.

Para el autor la población meta es el mercado objetivo al cuál se va a dirigir el producto de una empresa que está básicamente determinado por la mayoría de personas que están dispuestas a adquirir el producto o servicio.

2.5.4. Producto

Destaca Murcia (2009), “Un producto es el resultado de la interacción entre mano de obra, maquinaria y materiales que interviene en un proceso que se llama transformación y de lo cual puede resultar un bien o un servicio” Pág.87.

Por esta razón se analiza con particularidad este aspecto ya que es el centro del funcionamiento de cualquier empresa, es decir es el resultado de la combinación de factores productivos.

2.5.5. Demanda

Para Murcia (2009) “la Demanda es la necesidad, deseo y poder de compra. Un usuario puede necesitar un bien o servicio pero solo su poder de compra determina la demanda” Pág. 45.

Uno de los componentes del mercado es la demanda aspecto central de un estudio de factibilidad debido a que se debe tomar en cuenta la ocurrencia de los resultados del negocio que se va a implementar con la aceptación del producto en el mercado.

Para el análisis de la demanda se necesita determinar las características de los consumidores actuales y potenciales del producto. Identificar sus preferencias hábitos de consumo, motivaciones, de tal manera que se pueda obtener un perfil sobre el cual se pueda basar la estrategia comercial.

Por lo tanto, el estudio de la demanda permite determinar el consumo de un bien o servicio con el fin de satisfacer las necesidades colectivas e individuales de una determinada sociedad.

2.5.6. Oferta

Según Murcia (2009), Afirma: “La Oferta hace referencia a la cantidad de unidades de un producto que las empresas manufactureras o prestadoras de servicio estarían dispuestas a intercambiar a un determinado precio y tiempo” Pág. 45.

Tomando base el concepto antes mencionado, la oferta se refiere a la disponibilidad sea estos de bienes o servicios en el mercado por parte de los productores en un tiempo y precio ya establecidos.

2.5.7. Precio

Córdoba (2006) expresa que: El precio es el valor expresado en dinero de un bien o servicio ofrecido en el mercado. Es uno de los elementos fundamentales de la estrategia comercial en la definición de la rentabilidad del proyecto, pues es el que define en última instancia el nivel de ingresos”. pag.55

El precio es el valor que se debe pagar por recibir un bien o servicio a determinada empresa o persona; este es un instrumento que tiene gran importancia por su capacidad de generar ingresos, y por ende ayudar al crecimiento equilibrado de las empresas.

2.5.8. Canales de Distribución o Comercialización

Kotler (2006), expresa: “La comercialización es la introducción de un nuevo producto en el mercado” pág. 38

Para la distribución es importante identificar las necesidades de los clientes, el tipo de mercado en los cuales el producto va a ser distribuido, buscando así que el consumidor tenga una preferencia por el bien o servicio ofertado, ya que más allá de este concepto la empresa debe satisfacer las necesidades del consumidor, y en buscar una rentabilidad.

2.5.9. Publicidad

Según Murcia (2009) expresa: “La publicidad es una forma de comunicación pagada y que “no es personal” sino masiva, que se realiza de un producto o servicio” Pág. 111.

Como se mencionó anteriormente la publicidad permite estimular a los potenciales clientes del servicio que es ofertado, para lo cual aplicamos de los medios de comunicación más relevantes de la ciudad como son radio, televisión, prensa escrita.

2.5.10. Proyección de la Demanda

Es el pronóstico de la demanda potencial para el bien o servicio, así como la estimación de la oferta potencial, durante un periodo de tiempo establecido.

2.6. ESTUDIO TÉCNICO

2.6.1. Tamaño del Proyecto

“El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto” (Arboleda, 2001).

2.6.2. Localización del Proyecto

“La localización del proyecto es otro aspecto del estudio técnico el cual se caracteriza por identificar y analizar las variables fuerzas locacionales con el fin de buscar la localización en el cual estas fuerzas permitan maximizar las ganancias” (Arboleda, 2001).

2.6.3. Macro localización

Determinar la zona general en dónde se instalará la empresa, es decir establecemos en que provincia, cantón y ciudad.

2.6.4. Micro localización

Consiste en elegir con exactitud el punto preciso, dentro de la macro zona en dónde se ubicará de forma definitiva la empresa.

2.6.5. Ingeniería del Proyecto

Se refiere a aquella parte del estudio que se relaciona con su etapa técnica, en la cual los ingenieros participarán sea esta para la instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto (Arboleda, 2001)

.Tecnología

Es el conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para obtener el bien o para prestar el servicio (Arboleda, 2001).

2.6.5.1. Maquinaria y Equipo

Es la cantidad de equipo y maquinaria requerida, la cual siempre es un número entero, cuya finalidad es intervenir de forma directa e indirecta en la transformación de un producto o servicio (Arboleda, 2001).

2.6.6. Presupuesto Técnico

Consiste en determinar las inversiones Fijas, Diferidas y Capital de Trabajo.

2.6.6.1. Inversiones Fijas

Arboleda (2001), Afirma: “Son los activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades” Pág.38.

Por lo que se concluye que las inversiones fijas son aquellas cuyo carácter es determinar un valor permanente para la operatividad de la microempresa.

2.6.6.2. Inversiones Diferidas

Baca (2010), dice: “Dentro de las inversiones diferidas constan todos los gastos iniciales para la creación de una empresa que los debe realizar un abogado además de los trámites para obtener el registro sanitario; en este rubro también se incluye los gastos del estudio”. Pág.206.

En base a esta definición se puede concluir que la inversión diferida es la necesaria para la iniciación de un proyecto como lo son los gastos de constitución e instalación del proyecto, permisos municipales entre otros.

2.6.6.3. Capital de Trabajo

Según Cantos (2006), “Es el capital, diferente de la inversión inicial, con la que se debe contar para que empiece a funcionar una microempresa”. Pág. 86.

En esta definición se puede afirmar que es el capital necesario para la producción de un bien o servicio.

2.7. ESTUDIO FINANCIERO

2.7.1. Ingresos

Bravo (2009), Afirma: “Valor de cualquier naturaleza que recibe un sujeto sea en dinero o especie. Equivalente monetario de las ventas que la empresa ha realizado con sus clientes en un período de tiempo”. Pág. 65.

Se puede concluir que el ingreso de una empresa es todo aquel valor obtenido sea este por la venta de un producto o servicio que esta ofrece a la sociedad.

2.7.2. Egresos

Para Bravo (2009), “Los egresos o gastos son disminuciones de activos que la empresa debe hacer para ayudar a crear la renta” Pág. 40

Por lo que podemos concluir que los egresos son aquellos desembolsos que hace la empresa para el buen funcionamiento de la misma.

2.7.3. Estado de Situación Inicial

Cantos (2006) dice que: “el balance general, pretende medir en un determinado momento lo que la empresa tiene y lo que debe tanto a sus acreedores como a sus deudores, de esta diferencia se identifica el valor neto o capital. En consecuencia se pueden observar las debilidades y fortalezas financieras de la microempresa” Pág. 90.

2.7.4. Estado de Pérdidas y Ganancias

Según Cantos (2006) El estado financiero mide las utilidades que la empresa tiene en un período, usualmente un mes o un año. Considera los ingresos y los egresos causados en el período, independientemente si presentaron en ese momento un ingreso o desembolso en efectivo, como en el flujo de caja”.Pág.89.

2.7.5. Flujos de Caja o Efectivo

Para Lawrence (2007) es: "Proporcionar un resumen de los flujos de efectivo operativos, de inversión y de financiamiento de la empresa, y los reconcilia con los cambios en el efectivo y los valores negociables de la empresa durante el periodo". Pág. 60

El principal objetivo del estado de flujos de caja es presentar información acerca de los ingresos y desembolsos realizados en un periodo de tiempo determinado, estado que es utilizado para examinar la capacidad de la empresa para cumplir con las obligaciones que tiene.

2.8. EVALUACIÓN ECONÓMICA

En esta sección se describe numéricamente el proyecto micro empresarial, cuánto se espera generar, cuales son los costos asociados a estos ingresos y, en consecuencia, si existe algún resultado

2.8.1. Valor Actual Neto (VAN)

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de flujos descontados a la inversión inicial. Suma todos los flujos de efectivo descontados en el presente y resta la inversión inicial equivalente a comparar las ganancias contra todos los desembolsos necesarios para producir esa ganancia.

2.8.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa de descuento por la cual el valor presente neto es igual a cero. Es la Tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial

2.8.3. Costo / Beneficio

El índice beneficio costo es el valor actual de los flujos de efectivos previstos divididos por la inversión inicial. El índice de rentabilidad o costo beneficio nos permite decidir si aceptamos todos los proyectos con un

índice mayor a uno; si este es mayor a uno el valor actual es mayor que la inversión y por tal razón el proyecto debe tener un valor actual positivo, este índice conduce por lo tanto, exactamente a la misma decisión que el valor actual neto.

2.8.4. Periodo de Recuperación de la Inversión

Es el tiempo requerido para que una empresa recupere su inversión inicial en un proyecto, este proceso es sencillo, se deben sumar los flujos futuros de efectivo de cada periodo anual hasta que el costo inicial quede por lo menos cubierto.

Este periodo es necesario para que los costos incurridos en la inversión sean cubiertos, como mínimo en su totalidad.

2.8.5. Punto de Equilibrio

Según Baca (2010), manifiesta: “El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficiarios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables” Pág. 180.

Es el nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos, es decir el punto en el cual la empresa no gana ni tampoco pierde.

2.9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Una vez definido en el estudio de operación el tipo o modelo de gestión que se aplicará en el negocio, con base a los objetivos planteados, se debe definir la estructura de la microempresa para que pueda llevar a cabo las distintas responsabilidades que se derivan de su operación.

2.9.1. Misión

Para Bernal (2008) “La misión es la identidad organizacional, señala claramente el alcance y la dirección de las diferentes actividades de las

organizaciones o corporaciones, y establece las bases para la toma de decisiones...”. Pág. 68.

En base esta definición podemos concluir que la misión es el cumplimiento de las actividades que debe realizar la empresa a diario con el propósito de cumplir con la visión.

2.9.2. Visión

Según Bernal (.2008) “la visión es un ideal realista o sueño al que se requiere llevar a la organización o corporación y que motiva a sus miembros a realizarla”. Pág. 71.

2.9.3. Organización Estructural

Para cualquier empresa sea esta grande o pequeña es necesario establecer una estructura organizativa, esta nos servirá como ente ejecutor, o método que sirve para lograr mayor coordinación, interrelación e integración de todas las actividades realizadas dentro de esta, con el único objetivo de cumplir con las metas deseadas. De igual manear ayuda a determinar la obligación, deberes y responsabilidades de los miembros que conforman las distintas unidades dentro de la organización.

2.9.4. Orgánico Funcional

Es una especificación de las tareas y requisitos necesarios a cada uno de los cargos y unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesario para cumplir con las atribuciones de la organización.

2.10. IMPACTOS

2.10.1. Impacto Social

El impacto social de un proyecto hace referencia a la posible solución de problemas que puede dar al desarrollo social dentro de una región del país con el fin de mejorar las condiciones de vida, tales como son: la satisfacción de las necesidades básicas, crecimiento económico, y,

específicamente, en los terrenos educacional, profesional, social, cultural, entre otros.

2.10.2. Impacto Económico

El impacto económico es el más importante debido a que en este se basa el interés de la población lo que se espera incrementar el ingreso familiar al mismo nivel de un salario obtenido en una determinada región.

2.10.3. Impacto Ambiental

Se refiere a cambios o modificaciones de las condiciones ambientales o la generación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales, negativas o positivas, como consecuencia de las acciones propias que serán ejecutadas en el proyecto.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. PRESENTACIÓN

El crecimiento acelerado que ha tenido el parque automotor en la ciudad de Ibarra, ha permitido que las empresas vinculadas a este sector se vean beneficiadas de manera significativa; es así que una de las novedades del proyecto es prestar un servicio oportuno y eficiente, pero a su vez que la empresa tenga un enfoque sustentable.

El presente estudio de mercado se realizó en la ciudad de San Miguel Ibarra, con la finalidad de identificar el servicio a ofrecer, la demanda y la oferta existentes en el mercado, haciendo uso de diferentes técnicas de investigación.

Se obtuvo información primaria, en base a la aplicación de encuestas a los dueños de vehículos de la ciudad de Ibarra; y también se realizó entrevista a informantes claves relacionados con el control de las empresas de lavado.

Para obtener la información necesaria se utilizó información secundaria de apoyo proveniente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), así como también del Plan Cantonal de Ibarra, para obtener los datos utilizados en los capítulos anteriores.

Con el propósito de conocer la oferta del servicio de Lavado de vehículos, se tomó como referencia el número de lavadoras que existen en la ciudad que según el Ilustre Municipio de Ibarra existe 17 lavadoras de vehículos, de las cuales 1 es móvil, pero de estas no existe una lavadora de vehículos ecológica es decir con el ahorro significativo de agua al momento de prestar el servicio.

Tanto la demanda como la oferta fueron proyectadas con datos estadísticos disponibles para identificar la demanda potencial a satisfacer.

3.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

3.2.1. Objetivo General

Realizar un estudio de mercado que permita analizar si el servicio de lavado de vehículos de forma ecológica tiene aceptación por parte de la ciudadanía que posee automotores.

3.2.2. Objetivos Específicos

- Investigar la oferta que tiene el servicio de Lavado de Vehículos en la ciudad de Ibarra.
- Indagar la demanda que va a tener el servicio de Lavado de Vehículos móvil ecológico, en la ciudad de Ibarra.
- Definir el precio correspondiente al servicio de acuerdo a los costos de producción necesarios.
- Determinar el grado de satisfacción de los clientes sobre el servicio recibido de las lavadoras particulares mediante encuestas.

3.3. VARIABLES DEL MERCADO

- Servicio
- Demanda
- Oferta
- Precio: Características del servicio
Identificación del Servicio
- Estrategia de Mercadeo

3.4. INDICADORES

3.4.1. Servicio

- Tipo de Lavado del vehículo
- Calidad del Servicio

3.4.2. Demanda

- Clientes Potenciales
- Frecuencia Semanal de uso del Servicio
- Periodos de Mayor Demanda
- Demanda Insatisfecha

3.4.3. Oferta

- Lavadoras Existentes
- Participación de la Competencia en el Mercado

3.4.4. Precio

- Precios de la Competencia
- Costos de Producción
- Precio del Servicio a Ofertar

3.4.5. Estrategias de Promoción y Publicidad

- Plan de Marketing
- Implementación del Plan
- Canales de distribución del servicio

3.5. MATRIZ DE RELACIÓN
Cuadro Nº 3 Matriz de Relación

OBJETIVO	VARIABLES	INDICADORES	FUENTES DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
Determinar los tipos de servicio de lavado de vehículos ecológico que serán ofertados	Tipos de Servicio de Lavado en la ciudad de Ibarra	Tipos de Lavado Calidad del servicio Ventajas competitivas	Clientes Potenciales Investigación Documental	Página web sobre lavadoras Encuestas
Investigar la demanda existente en el mercado de servicios de lavado de vehículos en la ciudad de Ibarra	Demanda	Clientes Potenciales Frecuencia Semanal de uso del servicio Periodos de Mayor Demanda Demanda Insatisfecha	Lavadoras de la Ciudad Clientes Potenciales	Encuestas Investigación Directa
Indagar la oferta de servicio de lavado de vehículos que existe en la ciudad de Ibarra	Oferta	Lavadoras existentes	Municipio de Ibarra Investigación Propia	Investigación propia Página web del Ilustre Municipio de Ibarra
Establecer los precios para el servicio de lavado móvil ecológico a fin de que pueda introducirse en el mercado sin inconvenientes	Precio	Precios de la Competencia Precios del servicio ofertado Costos de Producción	Lavadoras Investigación Propia	Investigación Directa
Determinar las estrategias de promoción y marketing necesarios para introducir al servicio de lavado móvil ecológico en el mercado	Estrategias de promoción y publicidad	Plan de Marketing Implementación del plan de marketing Canales de Distribución	Empresas Publicitarias Internet Radio Televisión Prensa Escrita	Investigación Directa

3.6. IDENTIFICACION DEL SERVICIO

El servicio de Lavado de Vehículos en la actualidad es un negocio que permite generar fuentes de empleo a nivel local, personas que necesitan mantener a sus familias; pero también, están los dueños de los vehículos que ven satisfacer sus expectativas al obtener un servicio que para ellos es importante.

Los productos principales que esta ofertan en el lavado son:

- Lavado de Carrocería
- Lavado y aspirado de carrocería
- Lavado de motor, cambio de aceite, pulido y encerado

Para la microempresa el lavado de carrocería y lavado y aspirado serán los servicios a ofertar, principalmente porque la maquinaria es móvil razón por la cual no le permite hacer otras actividades de limpieza en los automotores como lo hacen las mecánicas, lubricadoras, lavadoras que cuentan con un espacio físico determinado.

3.6.1. Análisis Cualitativo

Dentro del análisis cualitativo, la calidad del servicio que se prestará al momento de tratar con los clientes y demostrar un trabajo que valore el precio que los consumidores pagaran por lavar su vehículo, será una cualidad que buscará identificar a la microempresa.

Otro aspecto importante a destacar es el cuidado ambiental que se busca al momento de lavar los vehículos, ya que la responsabilidad social empresarial considera todas las dimensiones, económico, social, ecológico – ambiental.

3.6.2. Análisis Cuantitativo

Para el análisis cuantitativo, se tomará en cuenta el mercado local únicamente, donde se encuentra el servicio de lavado de carrocería a un precio entre los 3 y 6 dólares dependiendo el automotor.

Para el servicio de lavado y aspirado según el estudio aplicado se ha determinado que tendrá un valor entre los 6 y 9 dólares según el vehículo; con estos análisis y relaciones de mercados consideramos que por precio y calidad, estos productos son factibles, de una amplia competencia y con grandes posibilidades de ventas.

3.6.3 Ventajas Competitivas

Son ventajas que una empresa tiene respecto a otras empresas competidoras. En este sentido la microempresa busca cumplir con los parámetros necesarios para ser realmente competitiva es decir busca ser la única microempresa en la ciudad de la cual su enfoque sea sustentable, que esta pueda mantenerse, y mostrar superioridad frente a la competencia, así mismo se encuentre en constante modernización tanto en maquinaria como en capacitaciones sobre el trato a los clientes.

3.7. MERCADO META

El mercado objetivo al cual se va a dirigir el servicio de lavado móvil ecológico, son los dueños de vehículos de la ciudad de Ibarra, proyectando en un futuro a la provincia y a nivel nacional, para lo cual el proyecto se ha basado en las proyecciones del crecimiento vehicular empleando los datos obtenidos por la Comisión Nacional de Tránsito, Transporte Terrestre y seguridad Vial – Agencia Ibarra (2010) y la investigación directa de la autora, así mismo se considera que para dar a conocer nuestro servicio es necesario emplear el marketing, ya que la publicidad y promoción son herramientas necesarias para cualquier negocio que inicie sus operaciones.

3.7.1. Segmentación del Mercado

Dentro del estudio que se presenta, el segmentar el mercado está de acuerdo a las características como un grupo de clientes que gustan de un producto o servicio; en el presente caso nuestro segmento de mercado es

la población de la ciudad de Ibarra en especial los dueños de los vehículos, ya que son los considerados potenciales clientes del proyecto; que según La Comisión Nacional de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial asciende a 17445 autos durante el año 2010, dentro los cuales se encuentran las renovaciones particulares y los vehículos por primera vez matriculados.

Cuadro Nº.4

AGENCIA IBARRA: ESTADÍSTICA MENSUAL DE LOS VEHÍCULOS MATRICULADOS EN EL PERIODO 18 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

	PRIMERA VEZ PARTICULAR	DUPLICADO PARTICULAR	RENOVACIÓN PARTICULAR	PRIMERA VEZ PÚBLICO	RENOVACIÓN PÚBLICO	RENOVACIONES CON REVISADOS COMPUTARIZADA	TRASPASOS	TOTAL VEHICULOS
TOTAL ANUAL	4909	3319	12536	185	357	6607	3198	21306

FUENTE: Comisión Nacional de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial, Agencia Ibarra 2010

ELABORADO POR: La Autora

El cuadro detallado pertenece a los vehículos particulares y públicos así como los distintos tramites que realizan los propietarios de automotores; para ello el proyecto se centrará en los vehículos particulares exclusivamente. Para determinar el número de vehículos particulares en la ciudad se selecciono los valores de “Primera vez Particular y Renovación Particular” arrojando así un valor 17445 vehículos en el 2010. Para la proyección de los vehículos tomamos en cuenta una tasa de crecimiento de los vehículos particulares que es el 3.74% anual basándonos en los datos obtenidos por la Jefatura Provincial de Tránsito de Imbabura año (2008) y los datos de la Comisión Nacional de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial, Agencia Ibarra 2010.

Cuadro N°.5

CANTÓN IBARRA: PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS PARTICULARES A 2017

AÑOS	POBLACIÓN
	VEHICULAR
2010	17445
2011	18098
2012	18776
2013	19479
2014	20209
2015	20966
2016	21751
2017	22565

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: Autora

Una vez establecido los vehículos existentes para el 2010 se procedió a calcular una proyección de los vehículos para 2017, obteniendo así una población de 22565 automotores los cuales serán nuestros futuros demandantes del servicio a implementar, para realizar esta proyección se considero la tasa de crecimiento vehicular mencionada anteriormente la cual es de 3.74% para los vehículos particulares.

3.8. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Para determinar la cantidad de demanda que tendrá el proyecto debemos determinar los aspectos que los consumidores consideran necesarios para adquirir un servicio, en el caso de la microempresa debe determinar los clientes potenciales del servicio, es decir se debe cuantificar la necesidad real de un población de consumidores, que cuente con los ingresos necesarios para adquirir el servicio, así como el servicio a ofrecer cumpla con las expectativas de cada cliente.

Uno de los factores claves para la implementación de un negocio en la actualidad es considerar aspectos no tomados en cuenta en el pasado, en nuestro caso es considerar el cuidado ambiental, y el servicio que se

pretende ofrecer considera de suma importancia la protección de los recursos no renovables como lo es el agua; de igual manera se busca ofrecer un servicio el cual se enfoca para las personas cuya disponibilidad de tiempo sea mínima ya que el servicio de lavado ira donde el cliente así lo prefiera, dirigiéndose al lugar de trabajo, garajes, y eventos de concurrencia masiva.

Asi mismo el aspecto social está presente en la microempresa ya que al implementarse este proyecto se garantiza fuentes de trabajo estables para los beneficiarios directos, pero también permite que personas externas al proyecto se beneficien de este, ya que los proveedores de los materiales podrán tener una mayor ganancia a la actual con la venta de los productos.

3.9. CÁLCULO DE LA MUESTRA

El método estadístico que se empleara para calcular la muestra será el probabilístico estratificado ya que permite dividir a la población en varios estratos, y se estratificará a los propietarios de los vehículos que por ser mayor a 100 unidades se procedió hacer el cálculo de la muestra mediante la siguiente fórmula:

n= muestra

E= error 5%

N: población

d^2 = desviación estándar 0,5

Z^2 = nivel de confianza 95%

$$n = \frac{N * d^2 * z^2}{e^2(N - 1) * d^2 * z^2}$$

N= 17445

$$E = 5\%$$

$$d^2 = 0,5$$

$$Z^2 = 95\%$$

$$n = \frac{17445 * 0.05 * (1.96)^2}{(0.05)^2 (17445 - 1) + 0.5(1.96)^2}$$

n= 376 encuestas a realizar en la ciudad de Ibarra

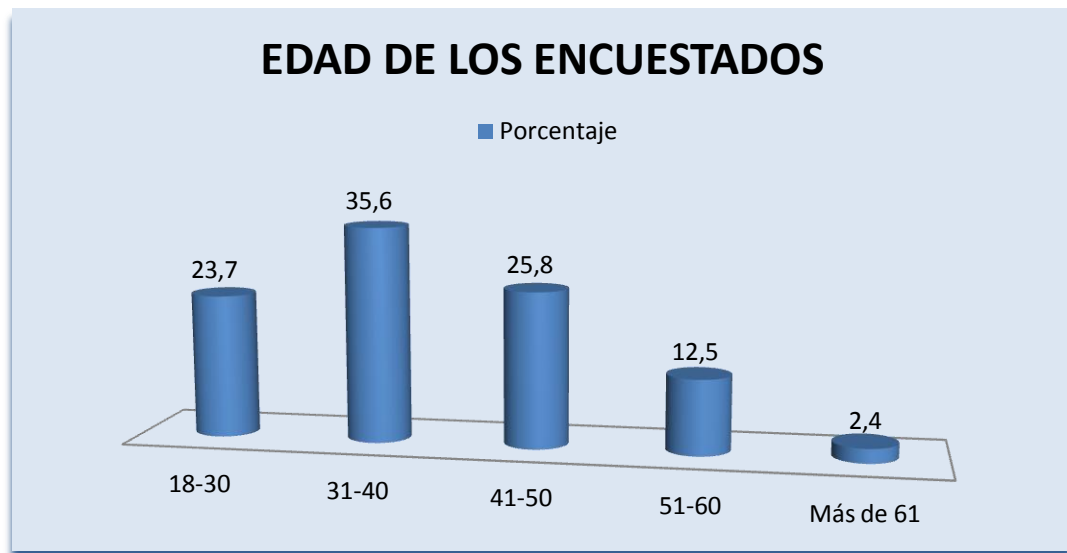
3.10. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

3.10.1. ENCUESTA APLICADA A LOS DUEÑOS DE LOS VEHÍCULOS DE LA CIUDAD DE IBARRA

Para la realización del estudio del mercado se construyó una encuesta con preguntas cerradas y mixtas tomando en consideración los objetivos del proyecto. Ver anexo N° 1

1. ¿Del rango que se le presenta a continuación cual corresponde a su Edad?

Gráfico N° 1
EDAD DE LOS ENCUESTADOS



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

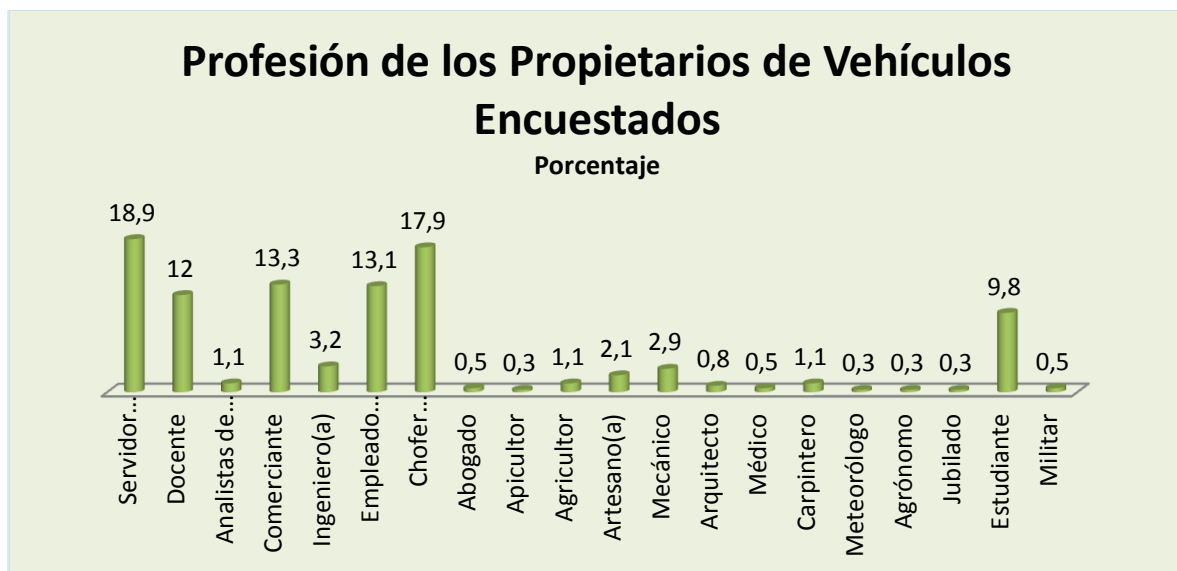
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Estos resultados permiten analizar que en el rango de mayor proporción se encuentra situada la PEA cuyo análisis refleja que estas personas por sus actividades necesitan de un medio de transporte propio, tanto para el trabajo como para recreación familiar.

2. ¿Cuál es su Profesión?

Gráfico N° 2
PROFESIÓN DE LOS PROPIETARIOS DE VEHÍCULOS
ENCUESTADOS



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

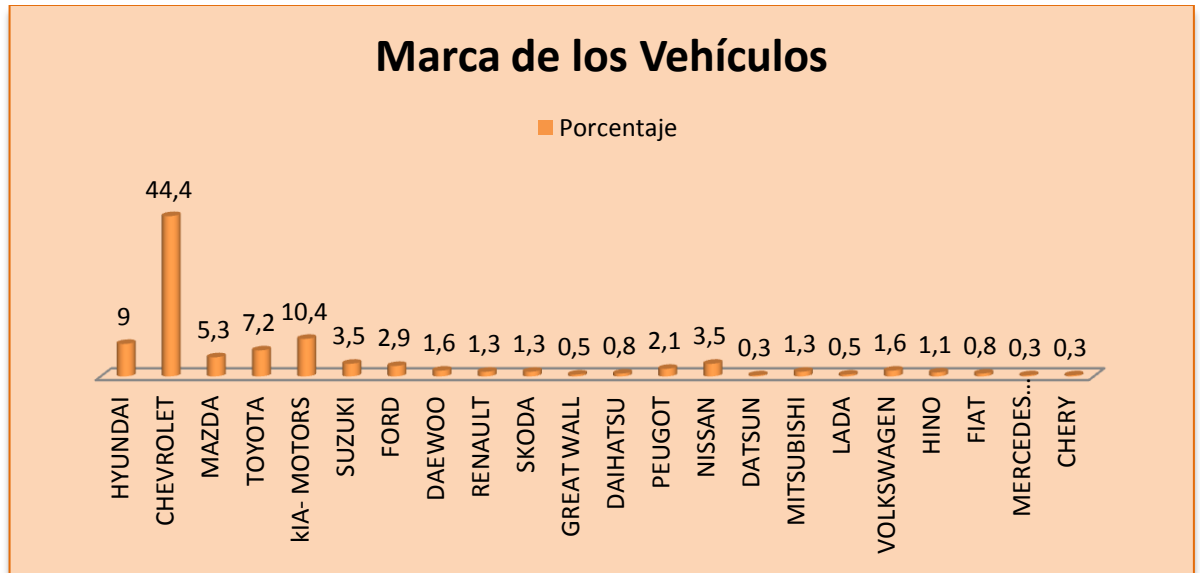
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Esta pregunta permite analizar que del 100% de encuestados el 43.9% de ellos pertenecen al sector público, a los docentes, empleados privados, esto permite determinar que se encuentran 8 horas diarias en una oficina o institución, permitiendo tener el tiempo necesario para que se ofrezca el servicio en su lugar de trabajo.

3. ¿Cuál es la Marca de su Vehículo?

Gráfico N° 3
MARCA DE LOS VEHÍCULOS



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

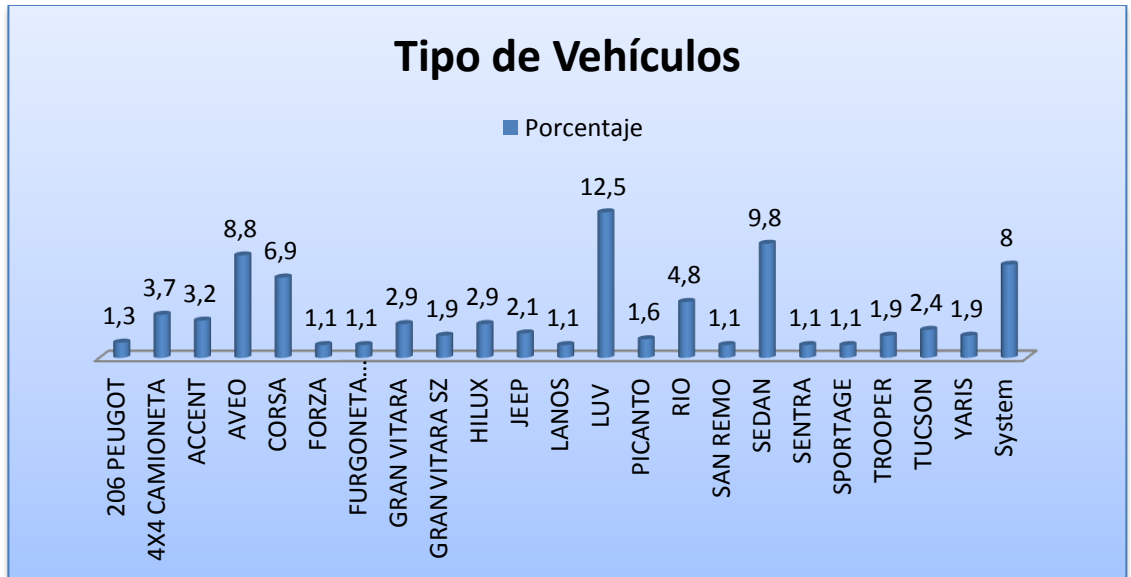
Análisis

La predilección que tiene la ciudadanía de Ibarra, respecto a la marca de automotor que poseen; la mayoría de los encuestados manifestaron que tienen vehículos de la marca Chevrolet, seguidos por la marca Kia Motors, y por Hyundai, siendo los vehículos menos utilizados los Chery, Mercedes Benz, y Datsun.

Estos valores permiten conocer el tipo de preferencias de vehículos que tienen los ibarreños así como su capacidad de pago, esta pregunta junto a otras ayudara a analizar los precios que tendrá el servicio de lavado automotriz.

4. ¿Cuál es el Tipo de su Automotor?

Gráfico N° 4
TIPO DE VEHÍCULOS CONSIDERADOS EN LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

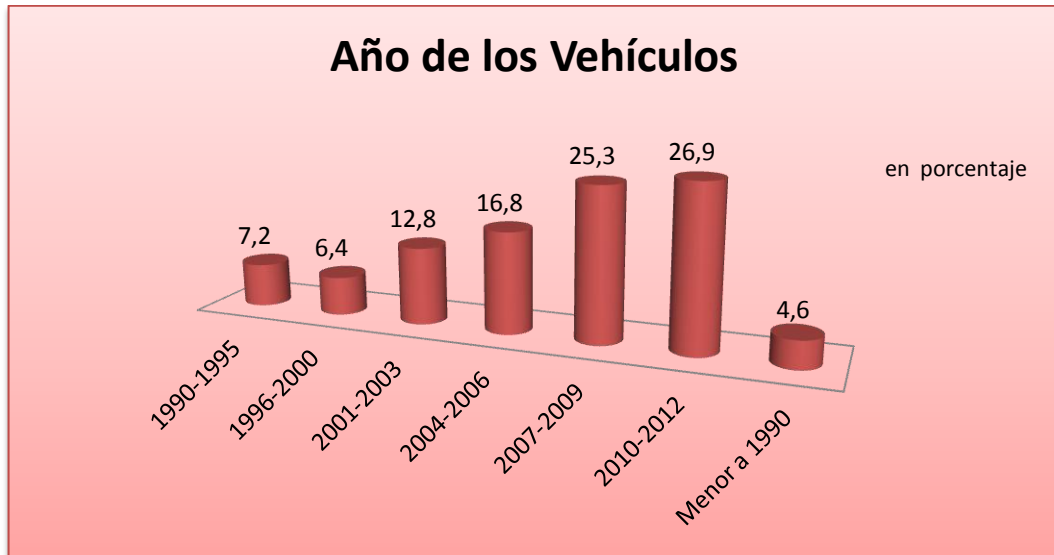
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Al encontrar que la mayoría de los ibarreños tienen vehículos de clase "automóvil", siendo estos de diferentes marcas; datos que permiten obtener perspectivas claras acerca de los vehículos que se prestara el servicio, y así también poder determinar los costos que se incurrirán para cada tipo de vehículo.

5. ¿Cuál es el año de su Vehículo?

Gráfico N° 5
AÑO DE LOS VEHÍCULOS ENCUESTADOS



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

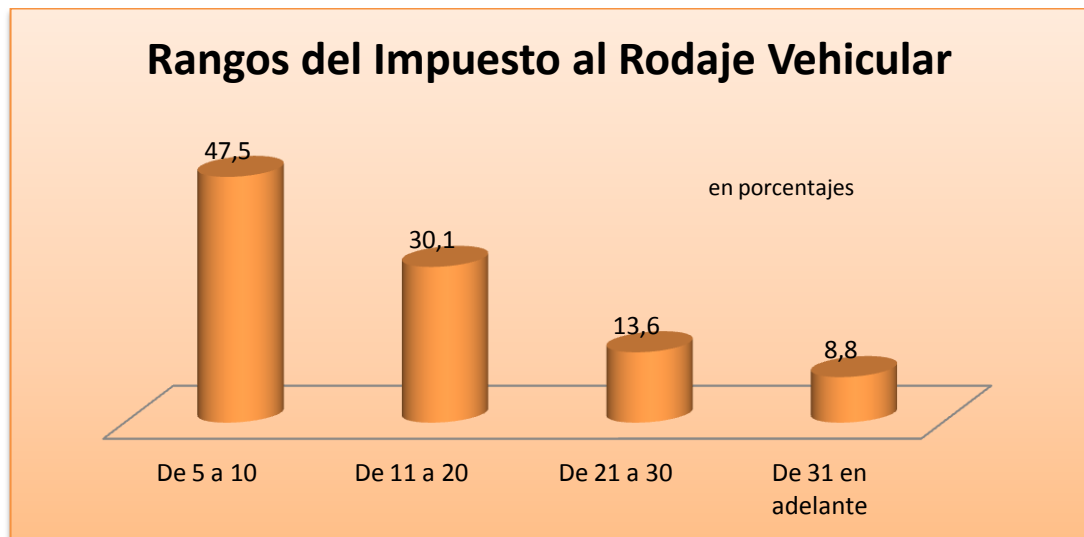
Análisis:

Al tener un panorama claro acerca del incremento del nuevo parque automotor en la ciudad de Ibarra, ya que la mayoría de los encuestados tienen vehículos que comprenden desde el año 2010 y 2012; así también cuentan con automotores que comprenden entre el 2007 hasta 2009.

Para conocer las preferencias automotrices de los clientes ibarreños es necesario saber cuáles son los gustos de los clientes, debido a que el éxito de un estudio de factibilidad se basa en considerar todos los aspectos que pueden ayudar a tener mayor aceptación de los usuarios con respecto al nuevo proyecto.

6. ¿Cuál es el Impuesto al Rodaje Vehicular que cancela por su vehículo? (en el Municipio de Ibarra)

Gráfico N° 6
RANGOS DEL IMPUESTO VEHICULAR



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

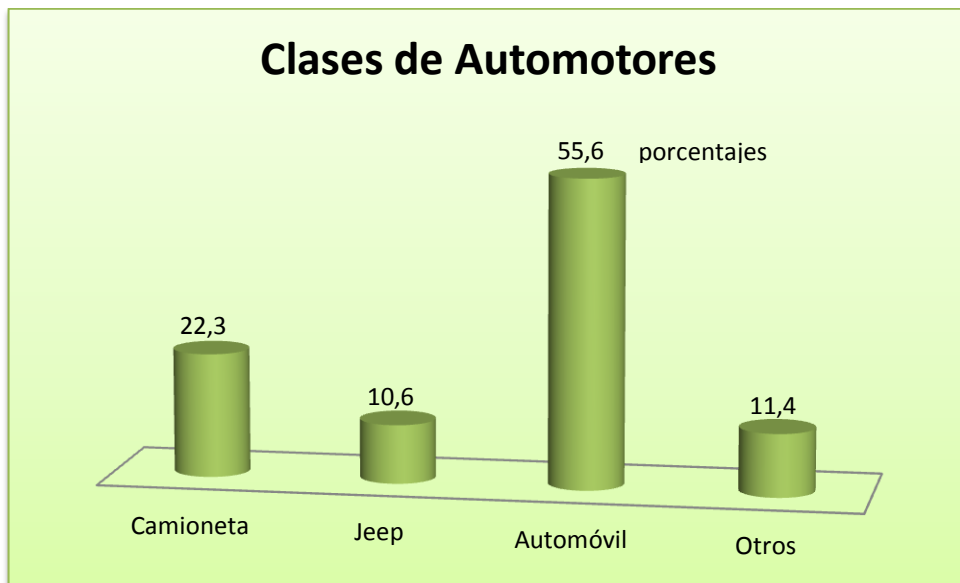
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Cuando se preguntó acerca del valor al impuesto al rodaje vehicular que cancela por sus vehículos, la mayoría de los encuestados manifestó que pagan entre 5 a 10 dólares, seguidos por 11 y 20 dólares, esta pregunta llega a ser comprobada cuando es analizada según el artículo 539 del COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización) el cual estipula que el pago de este impuesto se encontrará en función del avalúo del carro, permitiéndonos proyectar las clases de vehículos que tienen los encuestados.

7. ¿Qué Clase de automotor posee?

Gráfico N° 7
CLASES DE AUTOMOTORES CONSIDERADOS EN LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

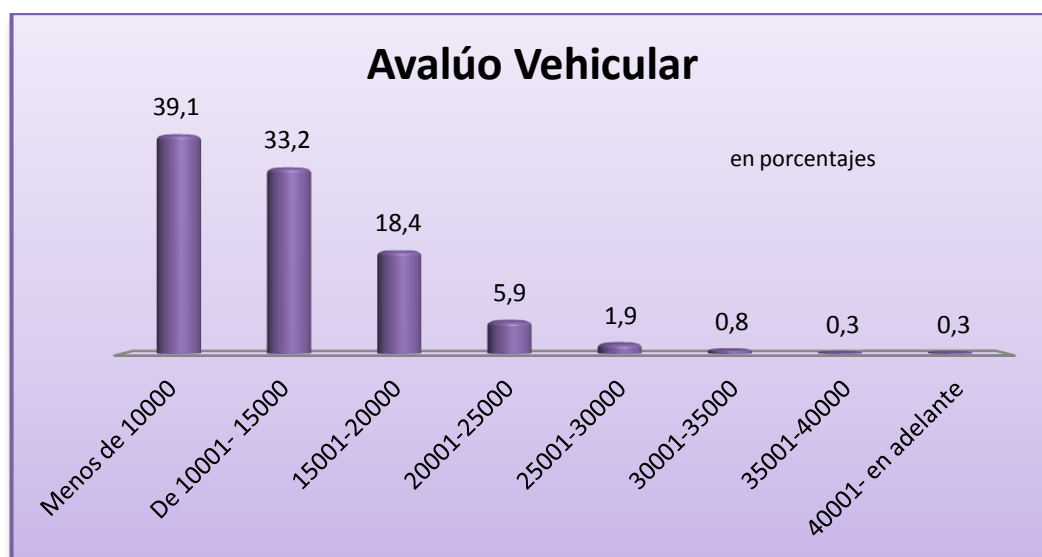
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Esta pregunta permite tener un panorama acerca de la clase de vehículos a la cual se va a prestar el servicio con mayor frecuencia en este caso es el Automóvil, debido a la preferencia de los ibarreños por este automotor.

8. ¿Cuál es el Avalúo de su Vehículo?

Gráfico N° 8
AVALÚO DE LOS VEHÍCULOS CONSIDERADOS EN LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

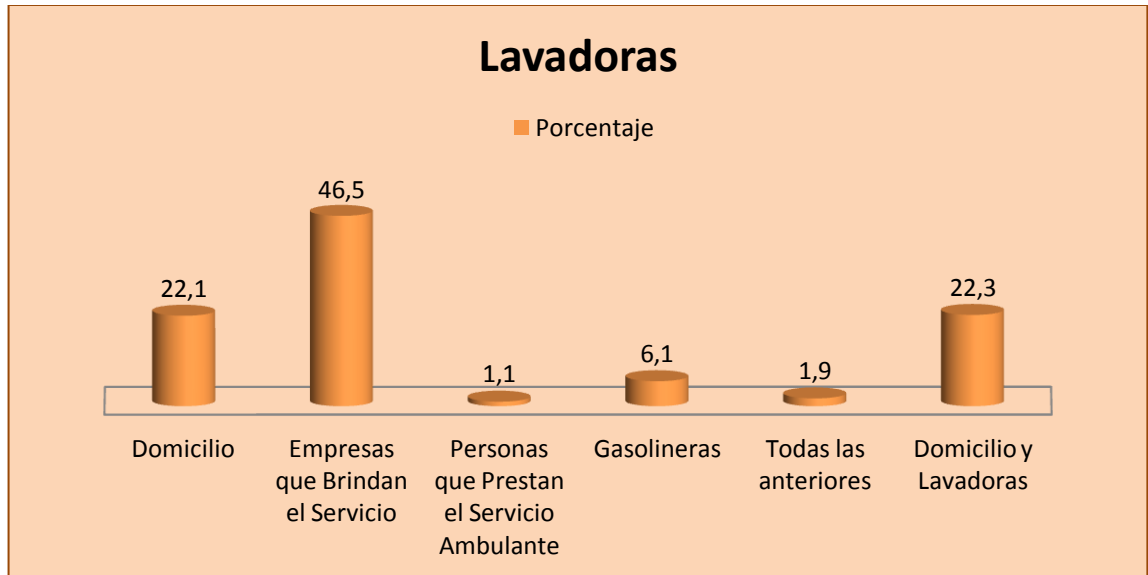
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Estos resultados permiten conocer que una gran cantidad de dueños de vehículos tiene un avalúo de su vehículo de menos a los 10000 dólares, seguido por un valor del vehículo entre los 10001 y 15 000 dólares, esta es una pregunta de control, ya que cuya finalidad es averiguar o comprobar la veracidad y consistencia de las respuestas, haciendo más real los datos obtenido de la encuesta, para ello fue comparada con la pregunta del Impuesto al Rodaje vehicular valores que arrojaron similitud, incidiendo de manera positiva en la veracidad de los datos.

9. ¿En qué lugar usted realiza el lavado de su vehículo?

Gráfico N°9
LUGAR DONDE REALIZA EL LAVADO



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

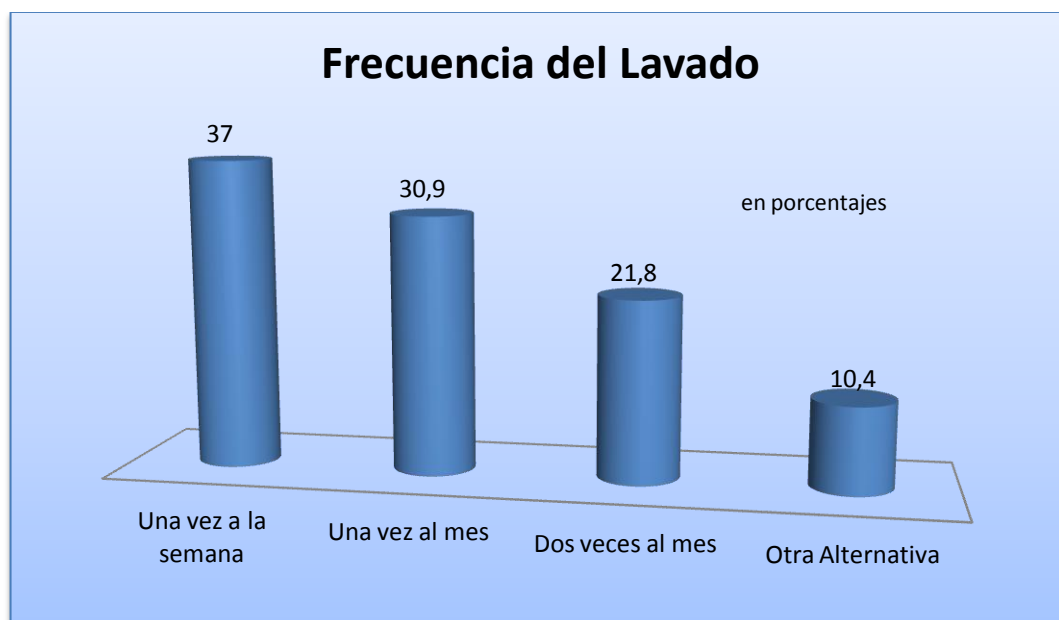
Análisis:

Al conocer la perspectiva de aceptación del proyecto, ya que un valor representativo de las personas encuestadas lava sus vehículos en las Lavadoras, seguido por personas que lavan sus vehículos en las lavadoras y en el domicilio; porcentajes que permiten analizar a los potenciales clientes y sus gustos.

Así mismo refleja la necesidad de los clientes de obtener un servicio de calidad, y conveniente para su bolsillo, respuestas que ayudan a ver la factibilidad que tiene el proyecto, ya que la demanda del servicio cada vez es creciente al igual que el aumento del parque automotor.

10. ¿Con que frecuencia lava su vehículo?

Gráfico Nº 10
FRECUENCIA DE LAVADO DE LOS VEHÍCULOS



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

Análisis:

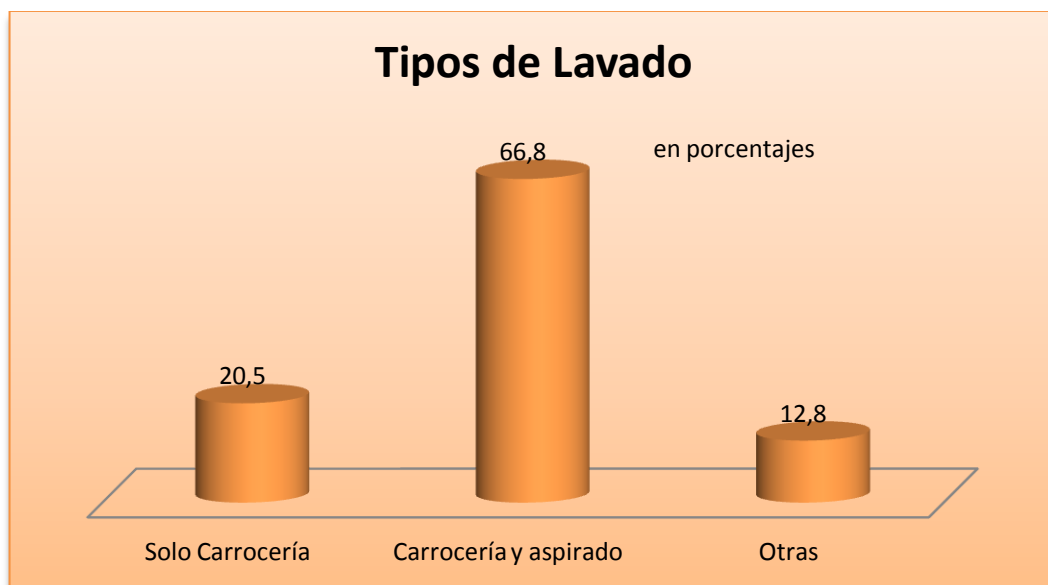
Esta pregunta indica la frecuencia de lavado que prestara la microempresa, y se encuentra en función de las preferencias de los clientes, el porcentaje más representativo de los encuestados manifiesta que realiza la limpieza de su automotor una vez a la semana (de este porcentaje se deberá considerar los valores de la pregunta anterior se referían a la limpieza que realizaban en el domicilio únicamente, o en el domicilio y en las lavadoras) seguidos por personas que realizan la limpieza una vez al mes.

Esta interrogante permite realizar las proyecciones para obtener la demanda insatisfecha a fin de conocer si el servicio que se pretende ofertar es necesario o no.

11. ¿Qué tipo de servicio de lavado del vehículo usted prefiere?

Gráfico N° 11

PREFERENCIA DE TIPOS DE LAVADO VEHICULAR



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

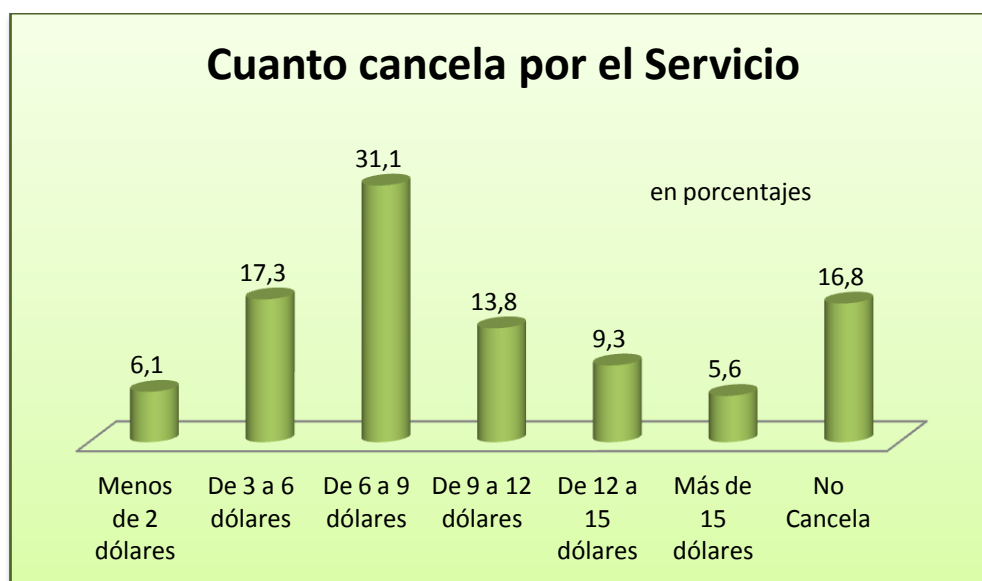
Análisis:

Según los resultados que demuestra esta pregunta indica las preferencias de los encuestados respecto al lavado de su vehículo, la mayoría de ellos manifiesta que prefieren el lavado del automotor que comprende la carrocería y aspirado, seguido por los que prefieren solo lavar la carrocería,

Es importante conocer las preferencias de los clientes ya que en función de ellas podemos presentar el servicio, así como considerar las perspectivas y rumbos de la microempresa.

12. ¿Cuánto cancela usted por el servicio de lavado de vehículos?

Gráfico N° 12
PRECIO DEL SERVICIO DE LAVADO DE VEHÍCULOS



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

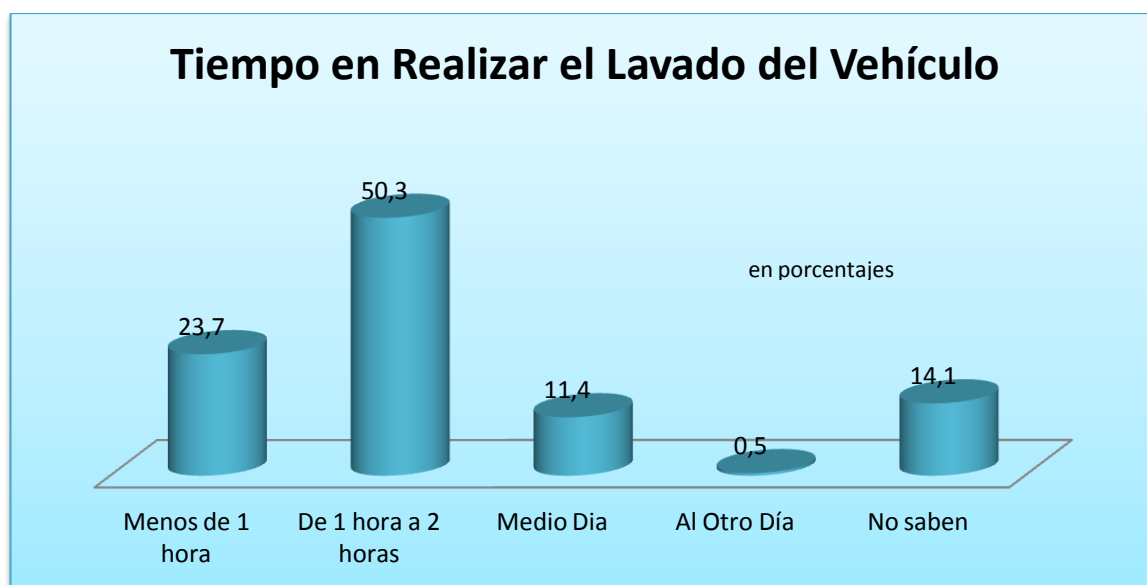
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Con estas respuestas se conoce el precio promedio de la competencia, siendo una oportunidad para el servicio ya que si los costos de producción arrojan valores por debajo de los de la competencia se puede dar a precios más accesibles para obtener mayor número de clientes.

13. ¿Cuánto tiempo se demoran las empresas de lavado de vehículos, en entregarle su Automotor?

Gráfico N° 13
TIEMPO EN REALIZAR EL LAVADO



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

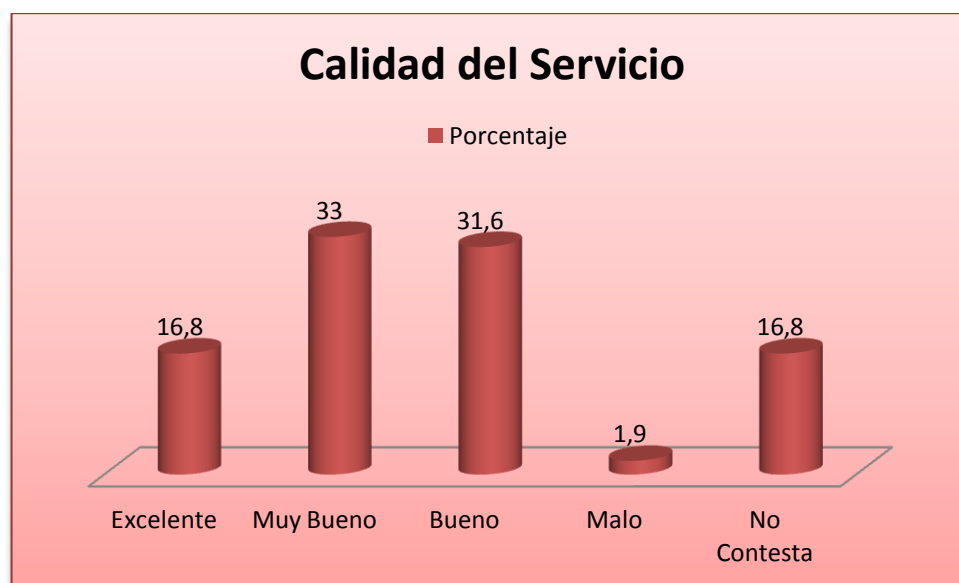
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Para lograr posesionar a la microempresa debemos conocer al cliente y superar a la competencia y esta pregunta es una información necesaria ya que al preguntar el tiempo que se demora en entregar el vehículo las lavadoras existentes permite analizar la oportunidad que se presenta si se oferta el servicio disminuyendo el tiempo de entrega del vehículo, la mayoría de encuestados manifestaron que las lavadoras se demoran en lavar entre 1 y 2 horas, según manifestaron ese es el tiempo que las empresas se demoran en prestar el servicio.

14. El servicio que recibe por parte de las empresas Lavadoras de vehículos que usted frecuenta es...

Gráfico N° 14
CALIDAD DEL SERVICIO DE LAVADO DE VEHÍCULOS



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

Análisis:

La calidad del servicio es uno de los factores más importantes que debe brindar cualquier negocio, ya que esto permite tener clientes fijos, y será uno de los ejes en los cuales el proyecto se enfocará debido a que la mayoría manifestó que el servicio era Muy Bueno, para ello nos enfocaremos en la insatisfacción de los clientes que dijeron que era bueno y para los que creen que el servicio es malo.

15. ¿Qué aspectos considera importantes para elegir usted el servicio de Lavado de Vehículos?

Gráfico N° 15
ASPECTOS QUE EL CLIENTE CONSIDERA NECESARIOS PARA
ELEGIR UNA LAVADORA



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

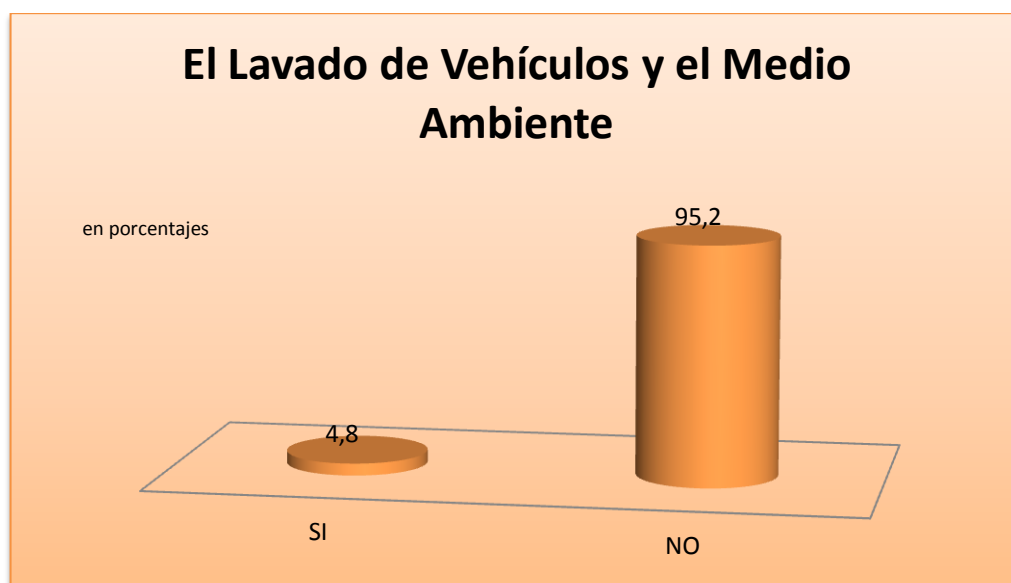
Análisis:

La mayoría de los encuestados consideran que la calidad del servicio es lo más importante para el elegir una lavadora de vehículos, seguidos por los que ven el factor precio como aspecto primordial, en función de estos dos parámetros la microempresa tendrá su eje, es decir la calidad acompañada de un buen precio permitirán que “Ecological Wash” tome posición en el mercado ibarreño.

16. ¿Considera usted que el lavado de vehículos tiene cuidado con aspectos de protección al medio ambiente tales como: El desperdicio de agua?

Gráfico N° 16

EL LAVADO DE VEHÍCULOS Y EL DESPERDICIO DE AGUA



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

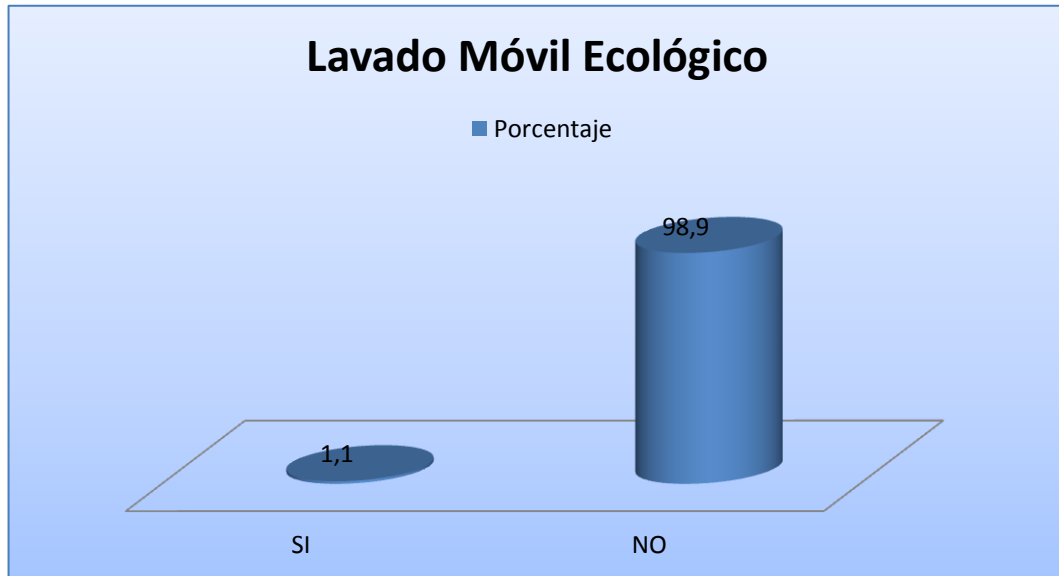
Análisis:

Casi en la totalidad de las personas encuestadas considera que no existe un cuidado ambiental ni una preservación por el líquido vital frente a una que manifiesta que si hay un cuidado del agua; esta pregunta permitió conocer el nivel de conocimiento acerca del manejo de desechos y de recursos naturales que utilizan las lavadoras para prestar el servicio de Lavado de vehículos; la cual permite establecer una oportunidad para la microempresa ya que al ofrecer un servicio de lavado de automotores con un menor impacto ambiental se cubre la necesidad de los clientes y se preserva el medio ambiente.

17. ¿Conoce usted acerca del servicio de lavado móvil ecológico?

Gráfico N° 17

LAVADO DE VEHÍCULOS MÓVIL ECOLÓGICO



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

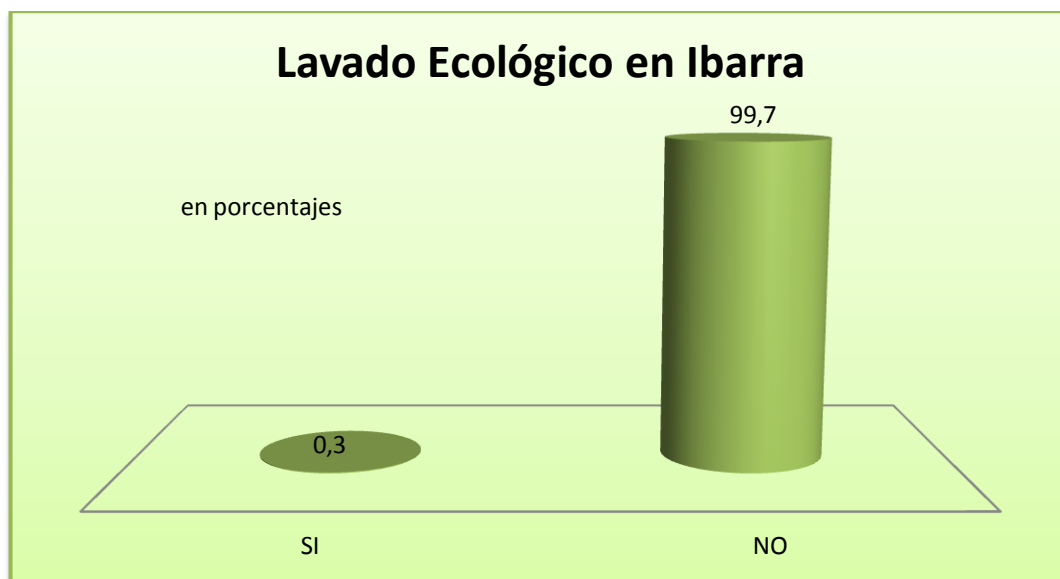
Elaborado por: La Autora

Análisis:

La mayoría de los encuestados desconoce que existe un lavado móvil ecológico, oportunidad que se presenta para la creación de una microempresa dedicada al lavado de vehículos cuyos enfoques sean sustentables, ya que al ingresar al mercado un producto innovador permite acceder a clientes que busquen una solución a su necesidad y apoyen al cuidado ambiental, para ello se utilizará la publicidad enfocada en el cuidado ambiental pero sin descuidar la calidad y el precio del servicio, es decir presentar un servicio integral en lo económico y lo ambiental.

18. Si su respuesta anterior fue SI, ¿Conoce usted si existe el servicio de lavado de vehículos ecológico (mediante el ahorro de agua) en la ciudad de Ibarra?

Gráfico N° 18
LAVADO DE VEHÍCULOS MÓVIL ECOLÓGICO EN IBARRA



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

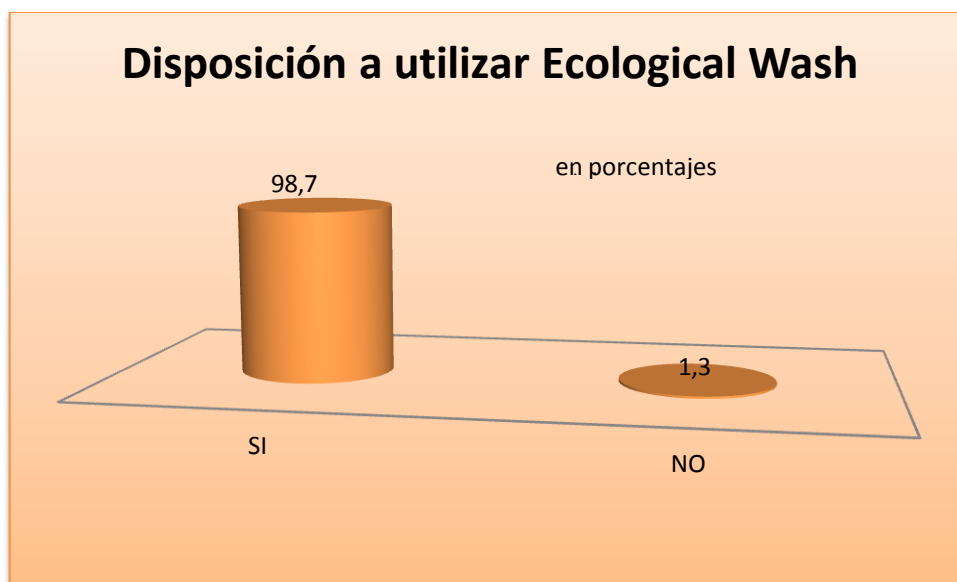
Elaborado por: La Autora

Análisis:

Esta pregunta corrobora la anterior ya que la totalidad de los encuestados no conocen que exista este servicio en Ibarra, permitiendo ingresar al mercado posesionándose como pioneros en la ciudad al ofrecer el servicio.

19. ¿Si existiera la opción de un servicio de lavado de vehículos móvil ecológico estaría dispuesto a usarlo?

Gráfico N° 19
LAVADO DE VEHÍCULOS MÓVIL ECOLÓGICO



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

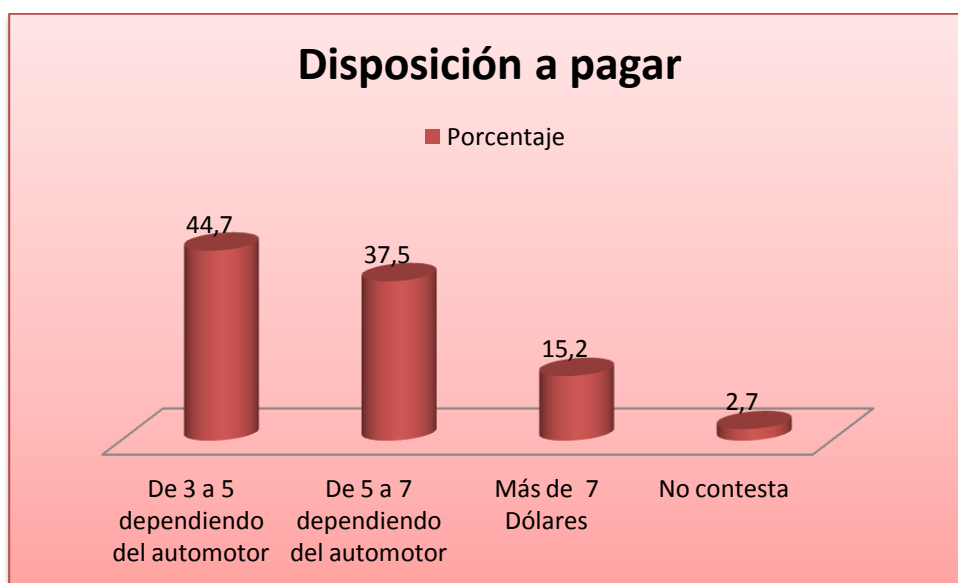
Elaborado por: La Autora

Análisis:

La mayoría de los encuestados estarían dispuestos a utilizar el servicio que se busca ofrecer, este porcentaje muestra la factibilidad del proyecto, ya que los clientes potenciales encuestados estarían dispuestos a usarlo, para incrementar y afianzar la clientela será necesario emplear la publicidad como propagandas y promociones dando a conocer el servicio ofertado a la ciudadanía en general.

20. ¿Cuánto usted estaría dispuesto a pagar por el servicio de lavado de vehículos móvil ecológico?

Gráfico N° 20
COSTOS DEL LAVADO DE VEHÍCULOS MÓVIL ECOLÓGICO-
SOLO CARROCERÍA



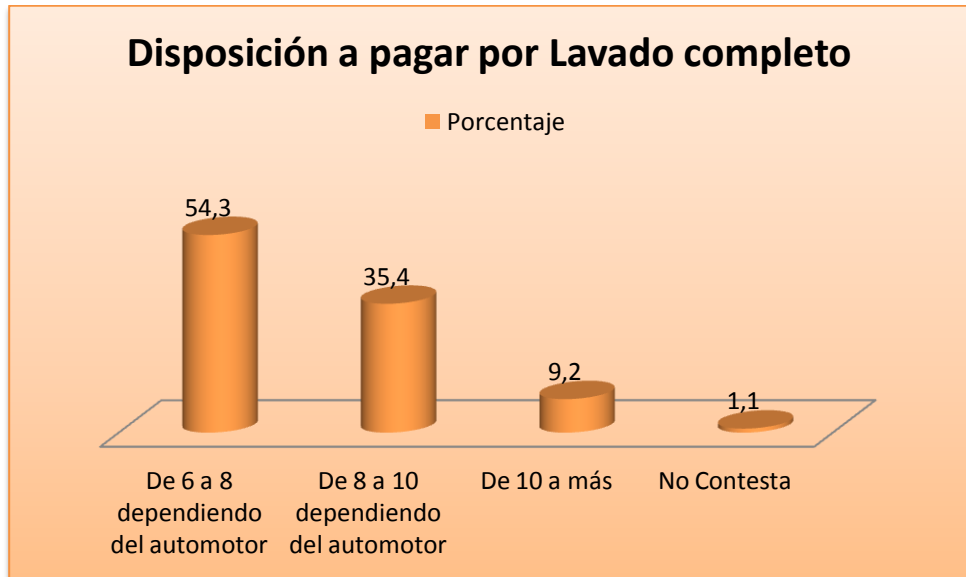
Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

Análisis:

Esta interrogante analiza cuanto estarían dispuesto a pagar los usuarios del servicio, la mitad manifestaron que para el servicio de lavado solo de carrocería pagarían de 3 a 5 dólares dependiendo el motor, seguidos por su disposición a pagar de 5 a 7 dólares.

Gráfico N° 21
**COSTOS DEL LAVADO DE VEHÍCULOS MÓVIL ECOLÓGICO-
CARROCERÍA Y ASPIRADO**



Fuente: Encuesta aplicada a los propietarios de los Vehículos

Elaborado por: La Autora

Análisis:

La mitad de los encuestados estarían dispuestos a pagar por el servicio de lavado y aspirado entre 6 y 8 dólares, seguidos por los que estarían dispuestos a pagar entre 8 y 10 dólares dependiendo del vehículo; según manifestaron los encuestados pagarían la misma cantidad que están pagando en las Lavadoras tradicionales.

3.10.2. Análisis General de la Encuesta Aplicada

Una vez obtenidos los resultados de la encuesta aplicada a los propietarios de vehículos de la ciudad de Ibarra, podemos analizar las respectivas respuestas y seleccionar la información que permitirá conocer a los clientes potenciales; uno de los aspectos claves que la encuesta manifestó, es el nivel de ocupación de la ciudad el cual se centra en el sector público, seguido por los docentes y empleados privados respuestas

que benefician al proyecto ya que se puede realizar publicidad para prestar el servicio de lavado de los vehículos mientras sus dueños se encuentran en las oficinas; así mismo podemos ver un panorama sobre la clase de vehículos que existen en la ciudad como son los automóviles, esto nos permite saber la cantidad de recursos y materiales necesarios que se destinaran por automóvil, o determinar las preferencia del servicio de lavado las cuales se centra en el aspirado y lavado; y, que los clientes cuyos vehículos son de los años más recientes lavan sus automotores con mayor frecuencia, estos resultado permiten seleccionar el tipo de población vehicular que el proyecto considerará importante, sin descuidar a los demás clientes potenciales.

Otra fortaleza con la que cuenta el proyecto hace referencia al cuidado ambiental ya que los dueños de vehículos son consientes que existe un desperdicio de agua al realizar el lavado tradicional y están dispuestos a utilizar un servicio el cual no genera grandes impactos al ambiente.

En conclusión los datos obtenidos han permitido tener una visión que los clientes tienen con respecto a este tipo de servicio permitiendo conocer las fortalezas y los puntos débiles a los cuales debemos considerar y buscar soluciones prácticas y efectivas.

3.11. ENTREVISTA APLICADA A INFORMANTES CLAVES

La entrevista aplicada fue dirigida a la Ing. Silvia Castro Directora del Departamento de Salud y Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Ibarra, a la cual se pregunto acerca de las ordenanzas existentes y los controles que se realizan a las Mecánicas, Lavadoras y Lubricadoras de la Ciudad.

Autora: ¿Conoce usted si existen ordenanzas para las Mecánicas, Lavadoras, y Lubricadoras ubicadas en la ciudad de Ibarra?

Ing. Castro: *“Existen ordenanzas, no específicas para estas mecánicas y lubricadoras; pero si existen ordenanzas para todos los locales que generen contaminación de bajo impacto y son dos ordenanzas: Control de Ruido, Recolección y Reciclaje de Aceites...”*

Autora: Para la implementación de las mecánicas, lavadoras y lubricadoras, existe algún requisito el cual promueva la aplicación de las guías de Practicas Ambientales en las diferentes establecimientos.

Ing. Castro: *“Existe muchos requisitos el principal es el uso de suelo, en caso de ser aceptado también está el certificado ambiental, el certificado de los bomberos y la Patentes...”*

Autora: Existe algún registro y número de patentes exclusivas para las mecánicas, lubricadoras y lavadoras de la ciudad de Ibarra?

Ing. Castro: *“el número no tengo conocimiento, pero si tengo conocimiento que en los últimos años se ha incrementado el tema de lubricadoras y mecánicas”.*

Autora: Existe alguna constatación física de la aplicabilidad de las regulaciones emitidas para estos establecimientos.

Ing. Castro: *“En todo proceso para solicitar la instalación, siempre se realizan inspecciones para analizar la compatibilidad de suelos incluso para obtener los certificados ambientales son todos en el sitio”.*

Autora: Existe algún tipo de Capacitación que se dé a los propietarios de las Lavadoras de Vehículos.

Ing. Castro: *“En caso de irregularidades se deja una notificación, si son reincidentes la multa es de 50 dólares, si son reincidentes nuevamente la*

multa es de 100 dólares, y si totalmente hacen caso omiso a los llamados de atención la multa será de 1000 dólares.”

3.12. ANÁLISIS Y PROYECCION DE LA DEMANDA

3.12.1. Análisis de la Demanda

La propuesta para la implementación de este servicio se basa en la innovación como lo es un servicio de lavado vehicular móvil y sin desperdicio de agua. De las investigaciones realizadas se ha encontrado Lavadoras de vehículos que realizan este servicio desperdiciando el recurso y en su mayoría no son móviles.

En base al diagnóstico realizado para la implementación de una microempresa de lavado de vehículos de forma ecológica se pudo analizar que el 95% de los 376 encuestados conoce que el lavado tradicional no tiene cuidado con el agua y que se desperdicia, y que el 99% del total encuestado estaría dispuesto a usar un servicio como el ofertado.

Por lo cual la proyecciones de demanda siempre serán en función del 99% encuestado que es lo que afianza el proyecto en el mercado.

3.12.2. Proyección de la Demanda

Para proyectar la demanda futura del servicio de Lavado de Vehículos, se usó como base la serie histórica desde el año 2008, la cual brinda una idea de las tendencias de comportamiento de la misma, suponiendo que las diversas eventualidades pasadas se repitan en el futuro, para las proyecciones se usa la siguiente fórmula:

$$C_n = C_o(1+i)^n$$

Donde:

C_n= Consumo Futuro

C_o= Consumo Histórico

i= Tasa de Crecimiento

n= Año Proyectado

Esta fórmula permite proyectar la demanda hacia el futuro, considerando la tasa de crecimiento (i), la misma que se calcula en base a datos de la serie histórica, asumiendo que existen situaciones similares.

Cuadro N° 6
PROYECCION DE LA DEMANDA DEL SERVICIO

AÑOS	POBLACION	Nº de Lavadas
	VEHICULAR	DEMANDA DEL SERV
2010	17445	500602
2011	18098	519349
2012	18776	538799
2013	19479	558977
2014	20209	579911
2015	20966	601628
2016	21751	624159
2017	22565	647534

Fuente: Investigación Propia

ELABORADO POR: La Autora

Para el cálculo de las proyecciones se considero preguntas de la encuesta realizada, en especial sobre la frecuencia de lavado vehicular, datos que permitieron realizar el respectivo análisis; según la técnica de investigación el 37% de los encuestados lavan una vez a la semana los vehículos, el 30% lavan una vez al mes, 22% lavan dos veces al mes, de estos valores se calcularon el número de lavadas totales al año arrojando como resultado 500602 lavadas

3.13. ANÁLISIS Y PROYECCION DE LA OFERTA

3.13.1. Análisis de la Oferta

Para realizar un análisis de la oferta es necesario determinar la cantidad del servicio ofertado actualmente a un precio determinado para ello se consideró algunos datos provenientes de la encuesta y también por investigación directa en promedio existe 11 lavadas por día en las 17

lavadoras de la ciudad y estos valores se transformaron por año, para ello fue necesario utilizar la presente fórmula:

$$C_n = C_o(1+i)^n$$

Donde:

C_n= Consumo Futuro

C_o= Consumo Histórico

i= Tasa de Crecimiento

n= Año Proyectado

3.13.2. Proyección de la Oferta

Para proyectar la oferta se utilizó el mismo método que la demanda, considerando que se presentó una oferta de lavado de vehículos para el año 2010 de 67320 veces lavadas al año correspondiente a las empresas de lavadoras, partiendo del presente valor y aplicando la fórmula del monto se calculó los siguientes resultados:

Cuadro Nº 7
PROYECCION DE LA OFERTA DEL SERVICIO

Años	Lavadas
2010	67320
2011	69841
2012	72457
2013	75170
2014	77985
2015	80906
2016	83936
2017	87079

FUENTE: Investigación Propia

ELABORADO POR: La Autora

3.14. BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA

La estimación de la demanda insatisfecha es importante porque permite identificar si existe un mercado al que no se haya llegado o no está satisfecho con el servicio o producto que se entregó.

Para la determinación de la demanda Insatisfecha aplicaremos la siguiente fórmula:

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Oferta} - \text{Demanda}$$

Cuadro N° 8

DETERMINACION DE LA DEMANDA INSATISFECHA

AÑOS	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2010	67320	500602	-433281,72
2011	69841	519349	-449508,12
2012	72457	538799	-466342,20
2013	75170	558977	-483806,71
2014	77985	579911	-501925,28
2015	80906	601628	-520722,38
2016	83936	624159	-540223,43
2017	87079	647534	-560454,80
TOTAL	614694	4570959	-3956264,64

FUENTE: Investigación Propia

ELABORADO POR: La Autora

En el cuadro siguiente se puede analizar la existencia de la demanda insatisfecha, por factores como el crecimiento vehicular, y la capacidad existente para lavado de automotores aún es insuficiente, ocasiona congestión al ofrecer el servicio, gracias a las estimaciones realizadas podemos presentar el siguiente balance.

3.15. PROVEEDORES

Para el equipamiento del servicio de lavado de vehículos necesitaremos recurrir a almacenes que provean de materiales de limpieza de vehículos, entre los que se encuentra las ferreterías, almacenes de repuestos de vehículos y en la ciudad se encuentran localizados en distintas

direcciones lo que presenta una facilidad de acceder a estos insumos, para ello se prevé adquirir en función del precio de los materiales necesarios.

3.16. ANÁLISIS DE PRECIOS

3.16.1. Clientes

Los clientes del mercado de servicio de lavado vehicular en la ciudad de Ibarra son los propietarios de vehículos, que hoy en día asisten a lugares que desperdician demasiada agua, así como cuyo calidad del servicio no es la más adecuada, estas personas han manifestado que estarían dispuestas a utilizar un servicio diferente el cual no afecte su bolsillo en mayor proporción que la que destinan actualmente.

El servicio debe ser introducido en el mercado local a través de los dueños de vehículos ya que este sector de la población será nuestro cliente potencial.

Para lo cual nos valdremos del marketing para atraer a los clientes, a fin de hacer del servicio conocido por la ciudadanía.

3.16.2. El Precio

Para la determinación de los precios de un producto o servicio se puede considerar diferentes perspectivas entre las cuales podemos mencionar, la investigación del mercado, es decir analizar cuanto están dispuestos a pagar los clientes según la investigación de la competencia, decisión de la empresa en base al cálculo de los costos más un porcentaje de rentabilidad, y finalmente por la ley de la oferta y la demanda.

Para Cliford, G (2009) “La forma más simple de calcular el precio es adicionando un porcentaje a los costos unitarios totales. Para ello, se calcula un margen, ya sea sobre los precios o sobre los costos...” Pág. 106.

Fórmula para calcular el precio de venta:

$$Pv = jPv + Cu$$

Donde:

Pv. es el precio de venta del servicio

J es el margen sobre el precio

Cu es el costo unitario

En este caso se utilizó la fórmula para definir los parámetros de precio a emplearse en la encuesta y se ha considerado la investigación del mercado es decir la disposición a pagar del servicio, que según los datos arrojados de la encuesta aplicada a los dueños de los vehículos indicó que para el Lavado de Carrocería oscilarán entre los 3 y 5 dólares dependiendo del automotor; y para el lavado y aspirado se encontrará entre los 6 y 8 dólares.

3.17. COMERCIALIZACIÓN

Se puede decir que el servicio ofertado, sea el lavado de carrocería como el lavado y aspirado puede ofrecerse en cualquier época del año ya que sus precios permiten que sean accesibles para la ciudadanía.

3.17.1. Estrategias de Comercialización

Para que el servicio pueda introducirse fácilmente al mercado, es necesario emplear estrategias de publicidad y difusión para que se permita conocer a la microempresa. Para ello se destacará las siguientes estrategias:

3.17.1.1. Estrategias de Precios

- Establecer precios accesibles a los clientes potenciales.
- Considerar frecuentemente los precios por el servicio a ofertar, con el fin de ajustarse al cambio del mercado.

3.17.2. Estrategias de Promoción

- Realizar publicidad por los diferentes medios de comunicación.
- Realizar promociones del servicio a fin de captar clientes
- Entregar hojas volantes, dando a conocer el servicio por las distintas oficinas del sector público.

3.17.3. Estrategias de Producto

- Determinar los beneficio que ofrece el servicio
- Mostrar los cambios del servicio frente a los de la competencia.

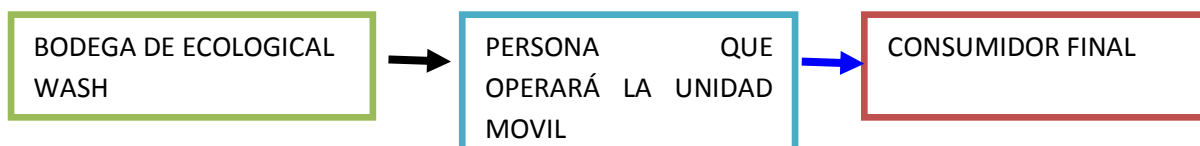
3.17.4. Estrategias de Plaza

- La comercialización del servicio se realizará en la ciudad de Ibarra, con mayor frecuencia se encontrará en el centro de la ciudad, cerca de los centros de compras y demás lugares que soliciten el servicio.

3.17.5. Canal de Distribución

Para hacer llegar el servicio a manos del usuario, existe un conjunto de tareas y operaciones tales como:

Figura N° 9
ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN



Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Posteriormente, se realizará un programa completo de publicidad y marketing, cuya función será dar a conocer el servicio a nivel local.

3.18. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

El análisis de la competencia es un proceso que consiste en relacionar a la empresa con su entorno. Éste ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y amenazas que le afectan dentro de su mercado objetivo.

Para el presente proyecto podemos definir que no existe en la ciudad de Ibarra una competencia directa; aquella tendría mayor similitud al proyecto por la manera de prestar el servicio se encuentra ubicada en el centro comercial “La Plaza”; pero en el aspecto de cuidado y preservación del agua nuestro servicio es pionero, entre la competencia indirecta consideramos a las siguientes lavadoras de Carros.

Cuadro N° 9
EMPRESAS DEDICADAS A LAVAR LOS VEHÍCULOS

N°	Nombre Del Local	Dirección
1	LAVADORA MOVIL	SUPERMAXI
2	LUBRICADORA Y VENTA DE LUBRICANTES	J D DIOS NAVAS 2-21
3	LAVADORA JC	J F BONILLA 19-11
4	LAVADORA DON NABOR	CRISTOBAL GOMEZ JURADO 7-31 Y DARIO EGAS
5	LUBRICADORA EJECUTIVA	J D DIOS NAVAS 1-57
6	LUBRICADORA REALPE	AV J ROLDOS 12-085
7	ACCESORIOS S G Y LAVADORA	LUIS F BORJA S/N
8	LAVADORA ATAHUALPA	AV RIC SANCHEZ 03-085
9	LAVADORA DON VIZA 2	AV RETORNO 13-113
10	LAVADORA DON VIZA	AV ATAHUALPA 16-136
11	LAVADORA BENITEZ MOREJON	AV F VACAS G S/N ALADO RECORMOTOR
12	VENTA DE ACEITES Y LUBRICANTES	AV C DE TROYA S/N Y PIEDAD GOMEZ J
13	LAVADORA DE AUTOS AUTOCLEAN EXPRESS SEGURY CAR	AV JOSE M VACA 9-102
14	LUBRICENTRO SUPER	AV T GOMEZ 04-001 Y ROCAFUERTE
15	LAVADORA CAR SOLUTIONS	J G JARAMILLO 5-32
16	LAVADORA DE AUTOS Y LUBRICANTES	PANA SUR Y 27 NOVBR
17	MATENIMIENTO VEHICULOS	GRIJALVA SN

FUENTE: IMI, 2010
ELABORADO POR: Autora

3.19. NUEVOS COMPETIDORES

Dentro de la competencia que es relativamente nueva se encuentra los carritos móviles que se encuentran ubicados en el Supermaxi de la ciudad de Ibarra, este negocio tiene mayor similitud en cuanto a ofrecer el servicio móvil que las demás lavadoras ubicadas en ciudad.

Pese a estos parentescos, la maquinaria tiene diferente manera de funcionamiento así como la forma de ofrecer el servicio, ya que no solo nos centraremos en un solo lugar como lo es la Plaza Shopping Center sino que se dirigirá por diferentes centros del casco urbano.

3.20. SENSIBILIDAD DEL ESTUDIO

Los precios y gastos de la microempresa de servicio de lavado de vehículos como todo lo que se encuentra relacionado a la situación económica no son fijos, pues se verán afectados por situaciones como variaciones de precio de la maquinaria debido a que esta se encuentra sujeta al valor del peso colombiano, esto es importante para el proyecto ya que la maquinaria proviene del país vecino, según el Banco Central de Colombia (mayo 2012) el peso asciende a 1783.45 pesos por un dólar mientras que hace un año atrás en la misma fecha el peso estaba en 1765.35 pesos por un dólar.

El tipo de cambio y la inflación son un tema que debe considerarse para la ejecución del proyecto, ya que los precios de la maquinaria como los insumos necesarios se verán expuestos a factores macroeconómicos.

Según el Banco Central del Ecuador (mayo, 2012) la inflación mensual según el Índice de Precios del consumidor era de 4.23% para mayo del 2011, porcentaje que ha tenido un incremento a 4.85% en mayo del 2012, datos que permiten comprender la variación de precios las cuales se debe considerar para la ejecución del mismo.

3.21. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

De la investigación realizada se pudo identificar que existe disposición a utilizar un servicio de lavado sustentable, a continuación se destaca los aspectos relevantes del capítulo:

- De acuerdo a datos obtenidos por el Ilustre Municipio de Ibarra existen 17 lavadoras en la ciudad de Ibarra, dentro de la competencia que es relativamente nuevas se encuentra los carritos móviles ubicados en la Centro Comercial La Plaza, en cuanto a infraestructura de la maquinaria son similares al proyecto variando en el ahorro del agua por cuanto la

cantidad que usa la competencia es superior a la que Ecological Wash propone.

- Según la encuesta realizada se pudo determinar que de la población encuestada, cerca del 40% de ellos permanecen en sus oficinas o instituciones, cumpliendo con las 8 horas diarias establecidas tiempo suficiente para prestar el servicio de lavado automotriz.
- Que los vehículos que más predominan en la ciudad son los de clase “automóvil”, esto permite conocer que la microempresa, prestará el servicio así como los costos que incurrieran para lavarlos.
- Se determinó también que el lugar donde los dueños de vehículos realizan la limpieza de los automotores son las lavadoras, dichas respuestas que ayudan a ver la factibilidad que tiene el proyecto, ya que existe una predisposición de los propietarios de vehículos utilizar este tipo de servicio, es decir ya existe un mercado sobre el lavado de automotores, al cual la microempresa podrá acceder ya que la demanda del servicio cada vez es creciente al igual que el aumento del parque automotor.
- Al conocer la frecuencia de lavado de los dueños de vehículos se puede apreciar la cantidad de veces que las unidades móviles realizarán su trabajo, así como el precio que obtendrán por el mismo; y, para esto es necesario analizar los precios de la competencia; ya que si los costos de producción del proyecto arrojan valores por debajo de los de la competencia se puede dar a precios más accesibles con la finalidad de obtener mayor frecuencias de lavado.
- Uno de los ejes principales del proyecto es el ahorro del agua y al conocer las apreciaciones que tienen los clientes acerca del desperdicio del recurso por parte de las lavadoras regulares; nos permite establecer

una oportunidad para la microempresa porque ofrece un servicio con menor impacto ambiental.

- Al obtener respuestas favorables por parte de los dueños de vehículos sobre la disposición a utilizar un servicio de lavado móvil ecológico, muestra la factibilidad del proyecto, ya que existe la aceptación de la ciudadanía a demandar este servicio.

- Para definir el precio correspondiente al servicio se ha considerado, por medio de la investigación del mercado, la disposición a pagar por el servicio, quedando de 3 a 5 dólares para el lavado de carrocería y de 6 a 8 dólares lavado y aspirado dependiendo el automotor.

Finalmente se debe seguir las estrategias planteadas en este estudio con la finalidad de obtener probabilidades de éxito del servicio, logrando así posicionarse a nivel regional.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1. PRESENTACIÓN

El estudio técnico permite la identificación de los requerimientos y componentes técnicos que la microempresa necesita para su funcionamiento, en este capítulo corresponde señalar los factores relevantes como el tamaño, ubicación, equipo y maquinaria y distribución espacial, es decir la operatividad del proyecto.

Para ello necesitaremos apoyarnos en interrogantes como: ¿Qué especificaciones son las necesarias? ¿Cuánto? ¿En qué lugar se va a llevar a cabo el proyecto? ¿Cómo se van a desarrollar los procesos?

4.2. TAMAÑO DEL PROYECTO

Para establecer el tamaño del proyecto, se parte de la capacidad de la demanda insatisfecha que alcanza a cubrir, datos presentados en el estudio de mercado.

Es decir que para determinar el tamaño del proyecto se considera la demanda actual y futura que tendrá el proyecto.

4.2.1. Factores que afectan el tamaño

El análisis de los factores que afectan el tamaño de un proyecto permiten determinar el riesgo de la inversión, y la viabilidad del mismo; en este sentido las perspectivas que se pueden presentar serán consideradas en función de variables como: la demanda, la oferta, desarrollo futuro de la empresa, la disponibilidad de recursos económicos, tecnología entre otras. La estabilidad de estas variables permitirá que los proyectos puedan sostenerse a través del tiempo.

4.2.2. Determinación de la capacidad del Proyecto

Para determinar la capacidad del proyecto se parte del planteamiento de cuatro aspectos como son: objetivos de crecimiento, disponibilidad de recursos financieros, materias primas e insumos.

4.2.2.1. Objetivos de Crecimiento

La determinación de los objetivos de crecimiento que la microempresa se ha planteado se presenta a continuación.

Cuadro N°10
OBJETIVOS DE CRECIMIENTO

Años	D. Insatisfecha
2011	8990,16
2012	9326,84
2013	9676,13
2014	10038,51
2015	10414,45
2016	10804,47
2017	11209,10

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

En el presente cuadro se ha determinado una estimación de crecimiento que tendrá el proyecto y para calcular estos montos hemos considerado algunos parámetros tales como la cantidad de carritos de lavado que se tiene proyectado adquirir para el inicio del proyecto, así también el cansancio físico de los trabajadores y el movimiento de las maquinarias por la ciudad. En función de estos aspectos se ha considerado oportuno tomar como porcentaje el 2%, y en base a este valor los siguientes cálculos: al adquirir tres carritos de lavado se encuentra estipulado el número de lavadas un mínimo de 7 y un normal de 10 vehículos diarios.

Este porcentaje de crecimiento permite afirmar que la proyección de lavadas existentes tiende a crecer a medida que la microempresa tenga acogida en el mercado.

4.2.2.2. Disponibilidad de recursos financieros

La ejecución del proyecto se basará en el aporte propio de los dueños del negocio, así como por el apoyo de las instituciones financieras. Para ello será necesario realizar créditos detallados ampliamente sobre plazos y valores adeudados en el CAPÍTULO V.

4.2.2.3. Materias Primas e Insumos

Por la versatilidad del servicio a ofrecer podemos encontrar los insumos en cualquier centro de distribución de lubricantes, repuestos y derivados de la ciudad.

La materia prima principal del proyecto es el agua y más adelante se detallará la cantidad a emplearse para ofrecer el servicio, de igual manera la mano de obra necesaria para operar el proyecto también será seleccionada de la ciudad de Ibarra.

4.2.2.4. Fijación de la capacidad productiva del proyecto

La capacidad productiva del proyecto tiene relación con el volumen de su producción, es decir, determinar cuál es la capacidad técnica viable, tomando en cuenta las condiciones normales de trabajo y al prestar el servicio no se puede dejar de lado las adversidades que se pueden presentar.

4.2.2.5. La Organización

La organización de la microempresa es importante para su operación y funcionamiento, está compuesta por el personal administrativo y personal operativo. El personal operativo estará capacitado para realizar el servicio de forma eficiente y también para tratar a los clientes con cortesía al momento de entregar el servicio.

Los procesos administrativos serán aspectos importantes para la operatividad del proyecto ya que de la imagen, publicidad, posición y liderazgo en el mercado estará encargado el administrador.

4.3. LOCALIZACION DEL PROYECTO

Se refiere al sitio óptimo para la ubicación física del proyecto. Este parámetro es significativo debido a que será aquel que permita producir con eficiencia obteniendo máxima producción y la mayor rentabilidad. Al momento de determinar la respectiva ubicación se deben analizar dos puntos:

- Área geográfica (MACROLOCALIZACIÓN)
- Lugar preciso de Asentamiento (MICROLOCALIZACIÓN)

4.3.1. Macro localización

La macro localización comprende el establecimiento del lugar geográfico en donde se llevará a cabo el proyecto, para ello hay que considerar aspectos como; región, provincia, cantón.

Figura N°10
MAPA DEL ECUADOR



Fuente: Sistema Nacional de Información 2011

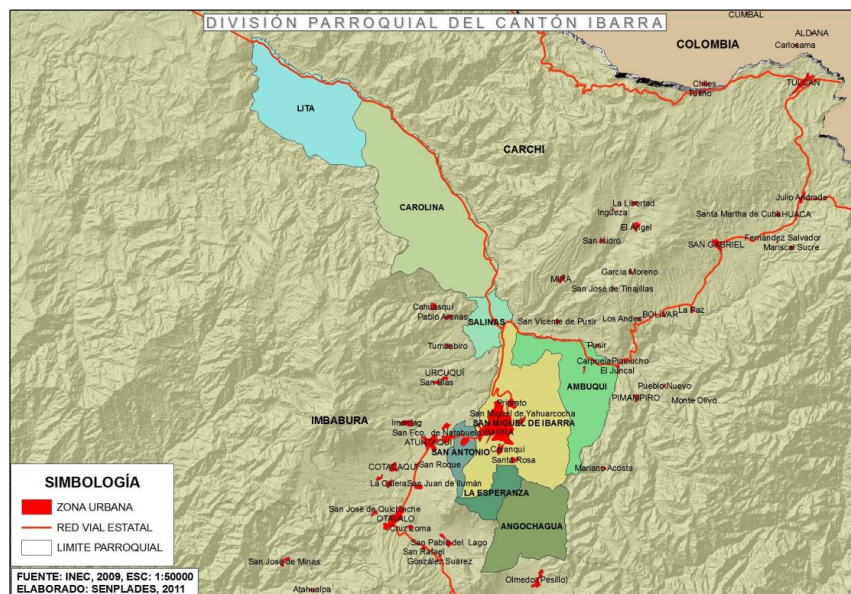
El proyecto que a continuación se detalla se encontrará ubicado dentro del territorio ecuatoriano, en la provincia de Imbabura, que tiene una superficie de 4609 km², limita al norte con la provincia del Carchi, al sur con la provincia de Pichincha, al este la provincia de Sucumbíos y al oeste la Provincia de Esmeraldas. La provincia cuenta con 6 cantones y 36 parroquias rurales.

Según el INEC en base al censo del 2010 la provincia de Imbabura cuenta con una población de 398244 habitantes con 51.37% de personas que corresponden al sexo femenino y el 48.63% al sexo masculino, el PEA de la provincia corresponde a 168734 personas que representan el 42.37% de la población total.

4.3.2. Micro localización

El proyecto se implementará en el cantón Ibarra en la zona urbana de la ciudad, ya que en este sector existe una concentración vehicular en mayor proporción que en las afueras de la ciudad.

Figura N° 11
MAPA DE LA CIUDAD DE IBARRA



Fuente: Sistema Nacional de Información (2011)

4.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO

En esta sección se considera los aspectos propios del proyecto como: infraestructura civil, procesos de producción, el servicio, equipo y maquinaria, tecnologías, cálculo de la materia prima, recursos humanos, entre otros.

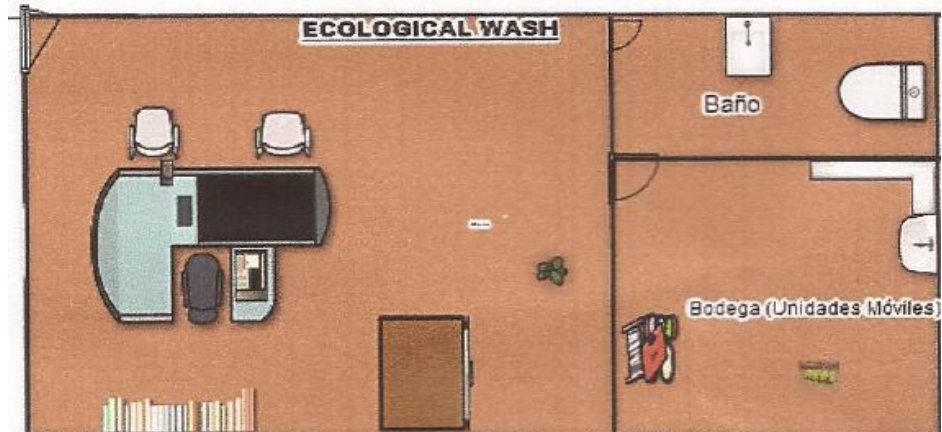
La organización de la microempresa estará considerada mediante un organigrama estructural que servirá como base, para establecer los

procesos, sub procesos y las actividades que se deberán desarrollar al momento de prestar el servicio

4.4.1. Distribución de las Instalaciones

Figura N°12

DISEÑO DEL ÁREA ADMINISTRATIVA



Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

Las oficinas de la empresa, así como sus bodegas se encontrarán ubicadas en el sector de Yacu calle en las calles Río Blanco y Miguel Albán Paliz, lote N° 1.

4.4.2. Maquinaria Necesaria

La maquinaria que se necesita para la operatividad del proyecto es la siguiente:

Cuadro N° 11
DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA

Descripción	Cantidad
Tanque de Agua, capacidad de 50 litros, con registro de desagüe	1 unidad
Tanque de Agua capacidad 10 litros, con registro de desagüe	1 unidad
Bomba Hidráulica de 60 PSI	1 unidad
Fuente de energía	1 unidad
Batería de 12 voltios	1 unidad
Aspiradora portátil 12 voltios	1 unidad
Manguera	1 unidad
Pistola graduable de aspersion y chorro	1 unidad
Cargador inteligente para la batería	1 unidad
Llantas neumáticas de 8 y 6 pulgadas	3 unidades
Precio de la Maquinaria	1370
+ Derechos Arancelarios (20%)	274
+ Otros Aranceles (0.5%)	82.2
+ IVA 12%	207.14
+ FOB(FLETE IMPORTACIONES) 10%	193.33
+ SEGURO (FOB+ FLETE) 2%	42.53
TOTAL DE LA MERCADERÍA	2169.2

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

La maquinaria contendrá de todos los instrumentos detallados, cuyo precio ascenderá en los 2169.20 dólares, así mismo se tiene previsto que

sus medidas serán: ancho: 65 cm, largo: 130 cm, alto: 83 cm, peso: 35 kilos.

4.4.3. Diseño de las Instalaciones

En relación a la maquinaria necesaria se procedió a diseñar las instalaciones de la microempresas, las cuales comprenderán de una oficina, el diseño de la misma se fundamenta en la ingeniería del proyecto, mediante el cual se obtiene las áreas y espacios técnicamente diseñados con la finalidad de aprovechar en forma óptima los recursos físicos, económicos de la microempresa.

4.4.4. Equipos de Computación

Son activos utilizados para desarrollar las actividades con normalidad. De acuerdo a la administración tributaria estos equipos se deprecian en tres años y forman parte de los activos fijos.

Cuadro N° 12
EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Computador para escritorio	1	647.69	647.69
Impresora/Fax/Scanner/Copiadora	1	336.00	336.00
Total			983.69

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Estos equipos son necesarios para la operatividad del proyecto, mismos que serán empleados para el registro del servicio ofertado, permitiendo llevar una contabilidad que permita analizar los ingresos y egresos del negocio.

4.4.5. Muebles y Enseres

Son bienes, que según la administración tributaria son activos que se deben depreciar en diez años y forman parte de los activos fijos. Para ello el cuadro de requerimientos de muebles y enseres o mobiliario se detalla a continuación.

Cuadro N° 13
MUEBLES Y ENSERES

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Mueble de Oficina	1	193	193,00
Anaqueles	1	175	175,00
Silla Giratoria	1	90	90,00
Sillas	2	60	60,00
Enseres varios		50	50
Total			568.00

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

4.4.6. Equipo de Oficina

Son bienes necesarios para el desarrollo de actividades de la microempresa.

Cuadro N° 14
EQUIPO DE OFICINA

Área	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Administrativa	Teléfono	1	25	25
	Papelera	1	15	15
	Grapadora	1	5	5
	Perforadora	1	5	5
Total				50

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

4.4.7. Suministros de Oficina

Son materiales necesarios para la operatividad del servicio, mismos que pertenecen a los gastos administrativos, estos gastos son considerados por mes.

Cuadro N°15
SUMINISTROS DE OFICINA

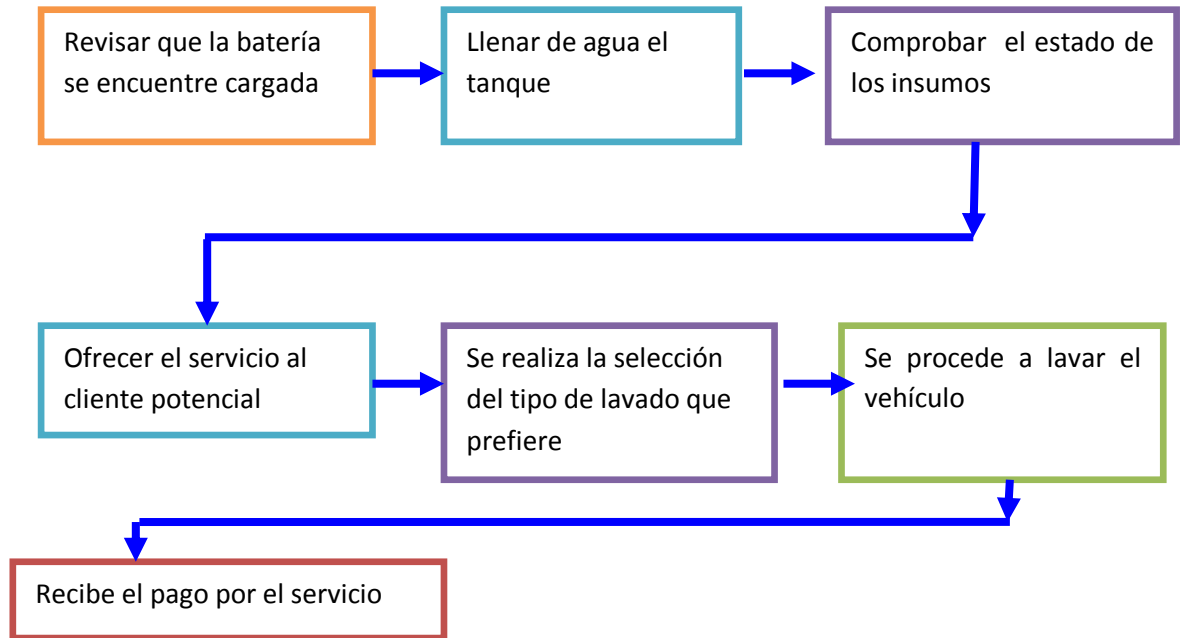
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Libro de Registros	1	5	5
Resmas de Papel/ cartulinas/ tarjetas de presentación	3	10	30
Carpetas	10	0,3	3
Reciberas-Factureras	5	10	50
Esferos/lápices/marcadores	12	0,25	3
Cuadernos	3	1,25	3,75
Cartuchos para Impresora	2	10	20
Subtotal			114,75
Imprevistos 5%			5,74
Total			120,49

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

4.5. DIAGRAMAS DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

Para la prestación del servicio se debe realizar los siguientes procesos, con el fin de contener todos los insumos en el carrito, y prestar un adecuado mantenimiento del mismo.

Gráfico N°22
DIAGRAMAS DE OPERACIÓN

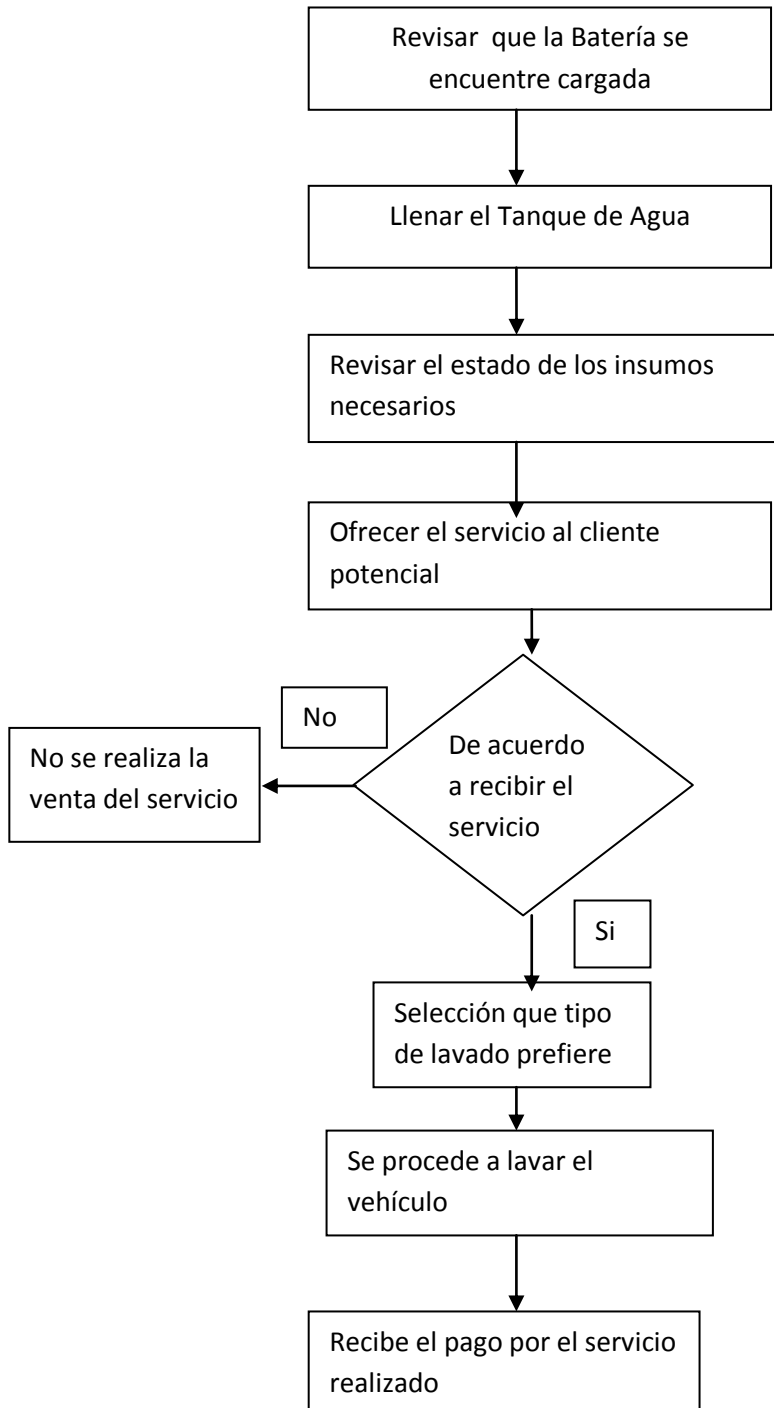


Elaborado por: La Autora

4.6. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SERVICIO

El diagrama de flujo del proceso de servicio de lavado de vehículos se hizo para tener una representación gráfica de los diferentes procesos y como suceden las diferentes actividades hasta prestar el servicio.

Figura N° 13
FLUJOGRAMA DEL PROCESO DEL SERVICIO

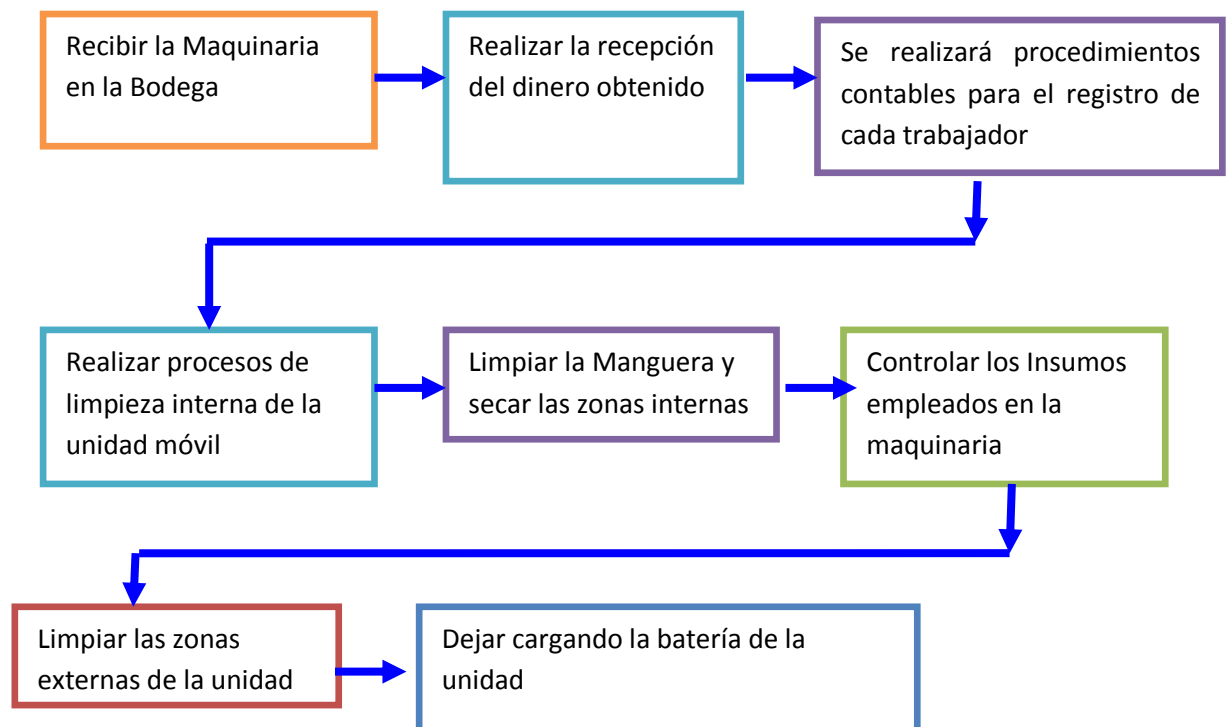


Elaborado por: La Autora

4.7. DIAGRAMAS DE RECEPCIÓN DEL DINERO Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA

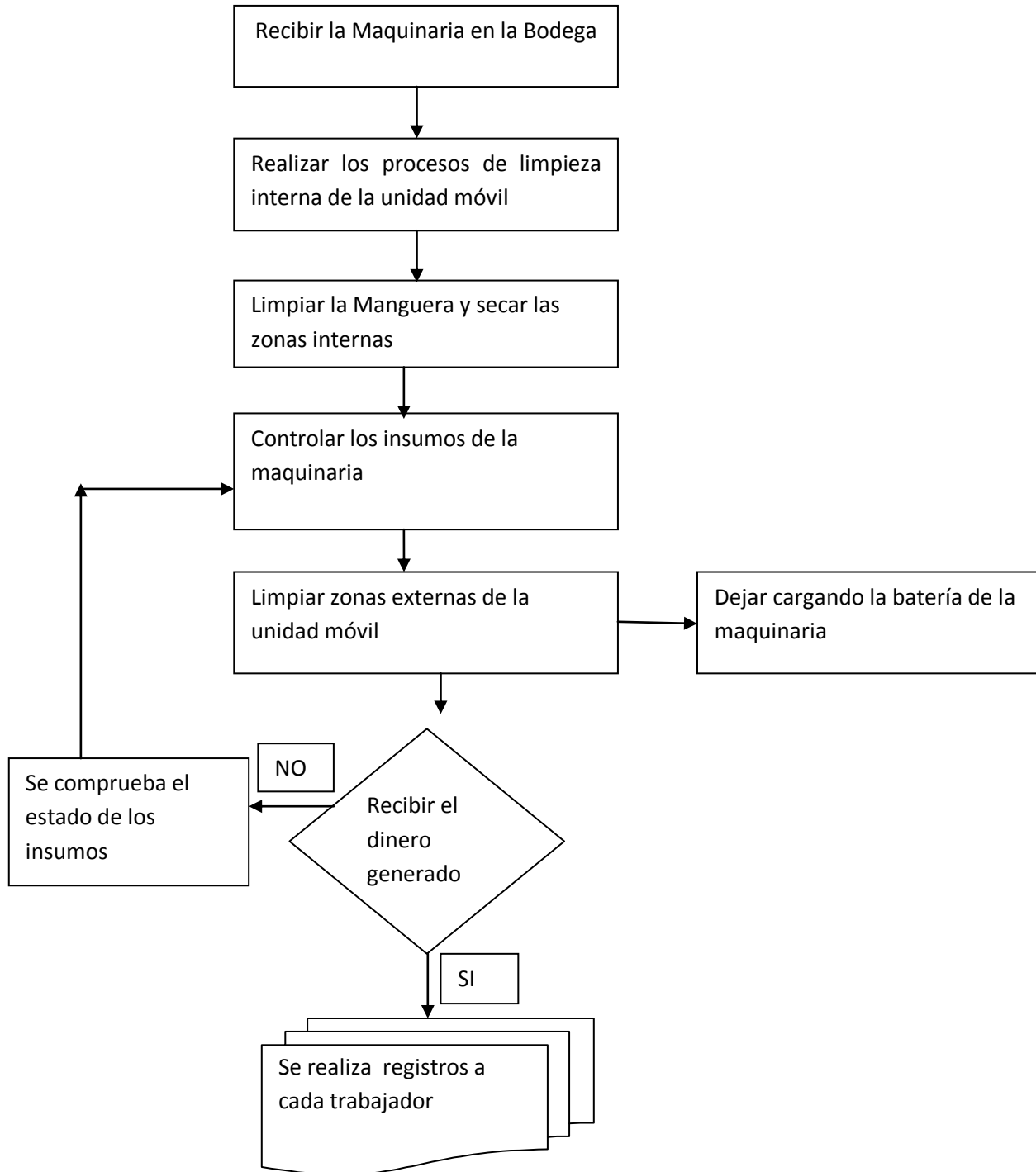
Para recibir la maquinaria, guardarla en la bodega y realizar procesos de recepción del dinero se realizará los siguientes procedimientos.

Gráfico N°23
DIAGRAMAS DE RECEPCIÓN DEL DINERO Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO



Elaborado por: La Autora

Figura N°14
FLUJOGRAMA DE RECEPCION DEL DINERO Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA



Elaborado por: La Autora

4.8. COSTOS DE PRODUCCION

4.8.1. Presupuestos de Materias Primas

El presupuesto de los costos de producción se determinó en relación a las necesidades del servicio, es decir se ha considerado en función de las proyecciones de lavadas de los vehículos, según las preferencias de lavado y clases de vehículo, datos obtenidos de la encuesta aplicada los dueños de vehículos, estos resultados se los ha convertido en datos anuales; así también se ha considerado los valores adicionales que se debe cancelar por consumo de agua (sector comercial).

Cuadro N° 16
MATERIA PRIMA

RUBROS	AÑOS
	Año Base
MATERIA PRIMA	
Agua	
Cantidad m ³	37,31
Precio	43,65
Valor	523,80
Shampoo para Autos	
Cantidad – galones	675
Precio	5,00
Valor	3375,00
Cera	
Cantidad - 1 galón	36
Precio	45,80
Valor	1648,80
Toallas	
Cantidad – Unidades	36
Precio	4,47
Valor	160,92
Esponjas	
Cantidad – Unidades	36
Precio	2,05
Valor	73,80
Cepillo	
Cantidad- unidades	36
Precio	5,59
Valor	201,24
TOTAL MATERIA PRIMA	5909,76

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

Para determinar esas cantidades de agua se consideró el total de autos a lavar por año, para ello se tomó en cuenta un promedio de litros de agua a usar por vehículo (lo que demanda la maquinaria) y se transformó en metros cúbicos; de igual forma se realizó los cálculos para determinar el shampoo, necesario para el servicio en base a la cantidad de litros de agua que usaremos y la cantidad de shampoo necesario para cada litro, esos procesamiento de datos se los hizo para un año; análisis similares fueron empleados para cada materia prima necesaria para la operatividad del proyecto.

4.8.2. Presupuesto de Mano de Obra

Según el Ministerio de Relaciones Laborales en el año 2012 se determino que el sueldo básico será de 292 dólares mensuales por esta razón los trabajadores contarán con esta cantidad más beneficios de ley.

Cuadro N° 17
COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

RUBROS	AÑOS	Valor Mensual	Valor Anual
Operario 1		292,00	3504,00
Operario 2		292,00	3504,00
Operario 3		292,00	3504,00
VALOR TOTAL		876,00	10512,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

De igual forma acatándonos al Art. 34 de la Constitución de la República del Ecuador y Art. 4 del Código del trabajo, se realizará las remuneraciones a cada uno de los trabajadores, datos cuya proyección es presentada a continuación.

Cuadro Nº 18
REMUNERACIONES DEL PERSONAL

RUBROS	AÑOS	Valor Anual
Sueldo básico Unificado		10512,00
Aporte Patronal 11,15%		1172,09
Fondos de reserva		876,00
Décimo Tercer Sueldo		876,00
Décimo Cuarto Sueldo		876,00
VALOR TOTAL		12560,09

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

4.8.3. Presupuesto de Mano de Obra Indirecta

La mano de obra indirecta para la operación del proyecto corresponderá al pago para el administrador del proyecto, cuyo sueldo será de 400 dólares.

Cuadro Nº 19
COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA

RUBROS	AÑOS	Valor Mensual	Valor Anual
ADMINISTRADOR		400	4800
TOTAL		400,0	4800,0

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Las remuneraciones del personal administrativo también contarán con el pago de los beneficios de ley los cuales son detallados a continuación.

Cuadro Nº 20
REMUNERACIONES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

RUBROS	AÑOS	Valor Anual
Sueldo Básico Unificado		4800,0
Aporte Patronal 11.15%		544,8
Fondos de Reserva		400,0
Décimo tercer Sueldo		400,0
Décimo Cuarto Sueldo		292,0
VALOR TOTAL DE REMUNERACIÓN		6436,8

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

4.8.4. Costos Indirectos de Fabricación

Cuadro Nº 21
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

RUBROS	AÑOS	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total-Anual
Repuestos para la Máquina				
Bomba de Baja Presión		3	150	450
Llantas		9	100	900
Manguera de cristal Industrial		3	20	60
Aspiradora 12 volts		3	67,99	203,97
Uniformes para los Empleados				
Gorra		3	5	15
Camiseta		6	6,5	39
TOTAL		27,00	349,49	1667,97
VALOR TOTAL CIF		27,00	349,49	1667,97

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

Para determinar los costos indirectos de fabricación se ha considerado los repuestos que se prevén desgastarse más rápido, así también se consideró los uniformes que se les asignará a los trabajadores.

4.8.5. Otros Gastos Administrativos

Este cuadro refleja los otros gastos administrativos que se presentarán para la ejecución del proyecto, a más del pago del personal administrativo

Cuadro Nº 22
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS

RUBROS	AÑOS	2012 Año Base
Agua Potable		
Cantidad m ³		60,0
Precio		0,65
Valor		39,0
Energía Eléctrica		
Cantidad Kw		100,0
Precio mensual		12,0
Valor		144,0
Teléfono		
Cantidad		1692,0
Precio		30
Valor		360
Suministros de Oficina		1445.9
Alquiler de la Oficina		
Cantidad		12
Precio		200,0
Valor		2400,0
VALOR TOTAL		4388.9

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO ECONÓMICO -FINANCIERO

En este capítulo se realizará un análisis detallado del capital que se necesitará para empezar a operar la microempresa, también se definirá la forma y la fuente de financiamiento de donde provendrá el capital necesario que permita iniciar con el proyecto.

5.1. PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN

La inversión es considerada como la adquisición o vinculación que existe entre los recursos financieros, con la finalidad de obtener beneficios para la futura empresa.

5.2. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO

Son activos que se pueden depreciar y pueden ser edificaciones y adecuación de locales, dotación de infraestructura, instalación, maquinaria, equipos y vehículos. Pero para la implementación de la microempresa detallaremos en forma exclusiva la necesidad del proyecto.

5.2.1. Activos Fijos Depreciables

Son bienes que debe construir la empresa para el normal funcionamiento de las operaciones de la misma. Según la administración tributaria este tipo de activo se debe depreciar. El cuadro de requerimientos de edificaciones y demás lo encontramos en el estudio técnico, en donde la información se encuentra más detallada, pero a continuación se presenta en una forma de resumen.

CUADRO Nº 23
RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

Área	Detalle	Valor Total
Equipo de Computación	Computador para escritorio	647,69
	Impresora/ FAX/ SCANNER/ COPIADORA	336,00
Maquinaria	3 Unidades Móviles	6507,6
Muebles y Enseres	Mueble de Oficina	193,00
	Anaqueles	175,00
	Silla Giratoria	90,00
	Sillas	60,00
	Enseres varios	50,00
Valor Total		8059,29

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

5.3. ACTIVOS DIFERIDOS

La inversión diferida es el conjunto de bienes de propiedad de la empresa que pueden ser; gastos de investigación, gastos de constitución entre otros. Son indispensables para el normal funcionamiento de la empresa, ya que ellos son los primeros gastos a los que se deberá incurrir para la operar la microempresa.

5.3.1. Gastos de Constitución

Cuadro N°24

REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

CONCEPTO	\$
Patente Municipal	150
Asesoría Legal (Constitución)	250
Gastos Pre operativos y RUC	100
Total	500

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Los gastos de constitución que serán necesarios para el funcionamiento del proyecto entre los cuales tenemos, el RUC y la Patente Municipal, así también gastos que sean necesarios para la operatividad del mismo.

5.4. INVERSIÓN VARIABLES

5.4.1. Capital de Trabajo

El capital de trabajo se refiere a todos aquellos recursos que se necesitan para el funcionamiento de la microempresa.

Cuadro N°25

CAPITAL DE TRABAJO

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS					
Costos de Producción	21183,0	24101,8	26112,2	28293,5	27521,9
Gastos Administrativos	6674,8	7714,9	8362,9	9065,4	9792,4
Gastos de Venta	5548,8	2868,0	2912,0	3069,6	3235,6
SUBTOTAL	33406,6	34684,7	37387,2	40428,5	40549,9
CAPITAL DE TRABAJO	2783,9				

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Para la empresa el capital de trabajo corresponderá a \$2783.9 valor que corresponde al valor subtotal de los gastos, dividido para los 12 meses; por lo que será necesaria esta cantidad de recursos para el funcionamiento de Ecological Wash.

5.5. ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN

El proyecto tiene la siguiente estructura de inversión, la cual consta de inversión fija, diferida y capital propio.

Cuadro N°26
ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN

VALOR DE LA INVERSIÓN	\$
Inversión Fija (equipo de computo, maquinaria, muebles y enseres)	8059,29
Inversión Diferida	500
Capital de Trabajo	2783,88
TOTAL PARA INICIAR	11343,17

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Se ha detallado el valor necesario para iniciar el proyecto el cual es 11343.17 dólares.

5.6. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Cuadro N°27
ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO		
	\$	%
Crédito	6000	0,53
Capital Propio	5343,17	0,47
	11343,17	1

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

El proyecto contará con un 47% de financiación propia, y un 53% mediante crédito, para el crédito se solicitará un préstamo en una Entidad Financiera, en este caso se ha considerado solicitar al Banco del Pacífico por ser una entidad del estado la cual cuenta con distintos tipos de crédito que fomentan la producción de bienes y servicios ofertado tasas accesibles para los microempresarios.

5.7. AMORTIZACIÓN

Los pagos del crédito será de 6000 dólares, monto necesario para completar los recursos para la operatividad del proyecto, por ser un valor menor a solicitar, corresponde a un crédito productivo que según la Tasa Efectiva Máxima para el segmento es del 11.83% (Datos del Banco Central del Ecuador 2012).

Cuadro N° 28
TABLA DE AMORTIZACIÓN

Condiciones :						
Valor:	6000					
Interés: 11,83%	0,1183					
Plazo:	2 Años					
Cuotas de pago mensuales	24					
MESES	Capital	Cuota	Interés	Amortizaciones	Saldo	
1	6000,0	250,0	709,8	959,8	5750,0	
2	5750,0	250,0	680,2	930,2	5500,0	
3	5500,0	250,0	650,7	900,7	5250,0	
4	5250,0	250,0	621,1	871,1	5000,0	
5	5000,0	250,0	591,5	841,5	4750,0	
6	4750,0	250,0	561,9	811,9	4500,0	
7	4500,0	250,0	532,4	782,4	4250,0	
8	4250,0	250,0	502,8	752,8	4000,0	
9	4000,0	250,0	473,2	723,2	3750,0	
10	3750,0	250,0	443,6	693,6	3500,0	
11	3500,0	250,0	414,1	664,1	3250,0	
12	3250,0	250,0	384,5	634,5	3000,0	
13	3000,0	250,0	354,9	604,9	2750,0	
14	2750,0	250,0	325,3	575,3	2500,0	
15	2500,0	250,0	295,8	545,8	2250,0	
16	2250,0	250,0	266,2	516,2	2000,0	
17	2000,0	250,0	236,6	486,6	1750,0	
18	1750,0	250,0	207,0	457,0	1500,0	
19	1500,0	250,0	177,5	427,5	1250,0	
20	1250,0	250,0	147,9	397,9	1000,0	
21	1000,0	250,0	118,3	368,3	750,0	
22	750,0	250,0	88,7	338,7	500,0	
23	500,0	250,0	59,2	309,2	250,0	
24	250,0	250,0	29,6	279,6	0,0	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.8. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

Para determinar los costos y gastos del proyecto se debe considerar todos los requerimientos operativos que necesita la micro empresa para poder empezar a ofrecer el servicio.

A continuación se presenta un resumen de los costos y Gastos pertenecientes al proyecto.

Cuadro N°29
COSTOS DE PRODUCCIÓN

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS	Año					
	Base					
Materia Prima Directa	5909,8	6346,8	7023,1	7657,3	8349,7	9094,1
Mano de Obra	12560,1	12665,6	14758,8	15998,5	17342,4	15733,7
Costos Indirectos de Fabricación	1668,0	1755,3	1847,3	1944,3	2046,6	2154,4
SUBTOTAL	20137,8	20767,7	23629,3	25600,2	27738,7	26982,3
2% de Imprevistos	402,8	415,4	472,6	512,0	554,8	539,6
VALOR TOTAL COSTO PRODUCCION	20540,6	21183,0	24101,8	26112,2	28293,5	27521,9

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.8.1. Materia Prima

Se refiere a los materiales imprescindibles para la operatividad del proyecto; para ello se detalla la cantidad prevista necesaria y el precio que estos demandan, dichos costos se proyectaron tomando como referencia la tasa del 5,41% de inflación anual según el Banco Central del Ecuador correspondiente al año 2011.

El agua es un recurso a emplearse como materia principal, para calcular la cantidad necesaria se considero el total de autos por el consumo de

agua en litros que necesitarán en promedio cada automotor, para luego transformarlo a metros cúbicos.

El shampoo para autos, la cera, las toallas y cepillos fueron calculados de acuerdo a las proyecciones presentadas, así se pudo determinar la cantidad de litros de shampoo, y los tarros de cera necesarios para un año operativo.

A continuación se presenta un cuadro explicativo de las materias primas:

Cuadro N° 30
MATERIA PRIMA

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS	Año Base					
MATERIA PRIMA						
Agua						
Cantidad m ³	37,31	38,70	40,15	41,66	43,22	44,84
Precio	43,65	46,01	48,50	51,12	53,89	56,81
Valor	523,80	552,14	582,01	613,49	646,68	681,67
Shampoo para Autos						
Cantidad - galones	675	700	727	754	782	811
Precio	5,00	5,27	5,56	5,86	6,17	6,51
Valor	3375,00	3690,82	4036,19	4413,88	4826,92	5278,60
Cera						
Cantidad - 1 galón	36	37	39	40	42	43
Precio	45,80	48,28	50,89	53,64	56,54	59,60
Valor	1648,80	1803,09	1971,81	2156,33	2358,11	2578,77
Toallas						
Cantidad - Unidades	36	37	39	40	42	43
Precio	4,47	4,71	4,97	5,24	5,52	5,82
Valor	160,92	80,71	192,45	210,45	230,15	251,68
Esponjas						
Cantidad - Unidades	36	37	39	40	42	43
Precio	2,05	2,16	4,97	5,24	5,52	5,82
Valor	73,80	80,71	192,45	210,45	230,15	251,68
Cepillo						
Cantidad- unidades	36	37	39	40	42	42
Precio	5,59	5,89	6,21	6,55	6,90	7,27
Valor	201,24	220,07	240,66	263,19	287,81	303,38
TOTAL MATERIA PRIMA	5909,76	6346,82	7023,12	7657,34	8349,67	9094,11

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.8.2. Mano de Obra

La mano de obra es un costo fijo, debido a que no importa el nivel de producción este rubro se mantiene.

Para determinar el sueldo básico se consideró la tasa de crecimiento salarial, obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro Nº 31
MANO DE OBRA

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS	Año Base					
Operario 1	3504,00	3798,34	4117,40	4463,26	4838,17	5244,58
Operario 2	3504,00	3798,34	4117,40	4463,26	4838,17	5244,58
Operario 3	3504,00	3798,34	4117,40	4463,26	4838,17	5244,58
VALOR TOTAL	10512,00	11395,01	12352,19	13389,77	14514,51	15733,73

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

También se proyectó los gastos referentes a los aportes de los trabajadores, obteniendo las siguientes remuneraciones.

Cuadro Nº 32
REMUNERACIONES DEL PERSONAL DIRECTO

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS					
Sueldo básico Unificado	11395,01	12352,19	13389,77	14514,51	15733,73
Aporte Patronal 11,15%	1270,54	1377,27	1492,96	1618,37	1754,31
Fondos de reserva	0,00	1029,35	1115,81	1209,54	1311,14
Décimo Tercer Sueldo	949,58	1029,35	1115,81	1209,54	1311,14
Décimo Cuarto Sueldo	949,58	1029,35	1115,81	1209,54	1209,54
VALOR TOTAL	12665,55	14758,81	15998,55	17342,42	18799,19

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.8.3. Costos Indirectos de Fabricación

Cuadro N°33

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

RUBROS	AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Año Base						
Repuestos para la Máquina							
Bomba de Baja Presión		450	474,3	500,0	527,1	555,6	585,6
Llantas		900	948,7	1000,0	1054,1	1111,1	1171,3
Manguera de cristal Industrial		60	63,2	66,7	70,3	74,1	78,1
Aspiradora 12 volts		203,97	215,0	226,6	238,9	251,8	265,4
TOTAL REPUESTOS		1614,0	1701,3	1793,3	1890,3	1992,6	2100,4
Uniformes para los Empleados							
Gorra		15	15	15	15	15	15
Camiseta		39	39	39	39	39	39
TOTAL		54,00	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00
VALOR TOTAL CIF		1667,97	1755,29	1847,33	1944,34	2046,61	2154,41

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.9. GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los gastos de Administración Corresponden al costo de distribución, entre los cuales destacan los sueldos administrativos, el pago de suministros de oficina y servicios básicos relacionados a esta área.

Cuadro N° 34
GASTOS ADMINISTRATIVOS

RUBROS	AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Año Base						
Remuneraciones personal Administrativo		6565,5	6674,8	7714,9	8362,9	9065,4	9792,4
Otros Gastos Administrativos		2980,05	3093,04	3212,15	3337,70	3470,04	3609,54
SUBTOTAL		9545,6	9767,8	10927,0	11700,6	12535,4	13401,9
Imprevistos 5%		477,3	488,4	546,4	585,0	626,8	670,1
TOTAL		10022,9	10256,2	11473,4	12285,7	13162,2	14072,0

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

5.9.1. Mano de Obra Indirecta- Administrativo

El personal administrativo del proyecto contará con un salario cuyo incremento estará en función de la tasa de crecimiento salarial.

Cuadro N°35
SUELDO BASICO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

RUBROS	AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Año Base						
ADMINISTRADOR		4800	5203,2	5640,3	6114,1	6627,6	7184,4
TOTAL		4800,0	5203,2	5640,3	6114,1	6627,6	7184,4

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

Para el personal administrativo se ha considerado también las remuneraciones salariales de acuerdo a la ley.

Cuadro N°36
REMUNERACIONES DE PERSONAL ADMINISTRATIVO

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS					
Sueldo Básico Unificado	5203,2	5640,3	6114,1	6627,6	7184,4
Aporte Patronal	590,6	640,2	693,9	752,2	815,4
Fondos de Reserva	0,0	470,0	509,5	552,3	598,7
Decimo tercer Sueldo	433,6	470,0	509,5	552,3	598,7
Decimo Cuarto Sueldo	316,5	343,1	371,9	403,2	403,2
VALOR TOTAL DE REMUNERACIÓN	6543,9	7563,6	8198,9	8887,7	9600,3

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

Así mismo se ha considerado un 2% para los imprevistos que puede encontrarse en el desarrollo del proyecto.

Cuadro N°37
IMPREVISTOS PARA LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS	Año Base					
Remuneraciones	6436,8	6543,9	7563,6	8198,9	8887,7	9600,3
SUB TOTAL	6436,8	6543,9	7563,6	8198,9	8887,7	9600,3
2% Imprevistos	128,7	130,9	151,3	164,0	177,8	192,0
VALOR TOTAL	6565,5	6674,8	7714,9	8362,9	9065,4	9792,4

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

5.9.2. Otros Gastos Administrativos

Los siguientes gastos son de uso exclusivo de la oficina, los cuales se consideraron servicios básicos, suministros de oficina y arriendo del local. Para la determinación de los precios se tomo en cuenta la tasa de inflación anual calculada por el Banco Central del Ecuador (2011).

Cuadro N°38
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS

AÑOS	2012 Año Base	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS						
Agua Potable						
Cantidad m ³	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Precio	1,17	1,23	1,30	1,37	1,44	1,52
Valor	70,2	74,0	78,0	82,2	86,7	91,4
Energía Eléctrica						
Cantidad Kwh	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Precio mensual	12,0	12,65	13,33	14,05	14,82	15,62
Valor	144,0	151,8	160,0	168,7	177,8	187,4
Teléfono						
Cantidad	2400,0	1692,0	1692,0	1692,0	1692,0	1692,0
Precio	30,0	31,62	33,33	35,14	37,04	39,04
Valor	360,0	379,48	400,01	421,65	444,46	468,50
Suministros de Oficina	1445,9	1445,9	1445,9	1445,9	1445,9	1445,9
Alquiler de la Oficina/Bodega						
Cantidad	12	12	12	12	12	12
Precio	200,0	210,82	222,23	234,25	246,92	260,28
Valor	2400,0	2529,8	2666,7	2811,0	2963,0	3123,3
VALOR TOTAL	4420,1	4581,0	4750,6	4929,3	5117,8	5316,5

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.10. GASTOS DE VENTA

Entre los gastos de venta se destaca la publicidad a emplearse en el proyecto, sea por medios escritos o radio y televisión, para lo cual se presenta los siguientes valores.

Cuadro N°39
GASTOS DE VENTA

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS					
Publicidad					
Radio					
Elaboración de la cuña	40				
Precio mensual	224				
Valor	2728				
Volantes					
Cantidad	2000	1000			
Precio	0,1	0,11			
Valor	200	105,41			
Prensa Escrita					
Cantidad	52	52	52	52	52
Precio	50,4	53,1	56,0	59,0	62,2
Valor	2620,8	2762,5853	2912,0411	3069,5826	3235,647
VALOR TOTAL	5548,8	2867,9953	2912,0411	3069,5826	3235,65

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

La publicidad se ha concentrado en el primer año de funcionamiento debido a que es necesario que el proyecto pueda posesionarse en el mercado haciendo más conocido entre los clientes, en los años posteriores la publicidad ira concentrándose en la publicidad escrita

5.11. GASTOS FINANCIEROS –DEPRECIACIONES

Para el cálculo de las depreciaciones se aplicó el método de línea recta ya que es el que autoriza el Servicio de Rentas Internas, considerando los años de depreciación de cada equipo.

Cuadro N°40
DEPRECIACIONES

RUBROS	AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
Equipo de Computación		327,90	327,90	327,90		
Maquinaria y Equipo		1301,52	1301,52	1301,52	1301,52	1301,52
Muebles y Enseres		56,8	56,8	56,8	56,8	56,8
TOTAL		1686,22	1686,22	1686,22	1358,32	1358,32

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.12. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Una vez presentados los costos y gastos que demandará el proyecto, se presenta los ingresos proyectados para la vida útil del proyecto, para su evaluación, razón por lo cual son necesarias tales proyecciones. Estas se basan en la demanda insatisfecha y en los objetivos de crecimiento antes señalados (CAPÍTULO de estudio técnico).

Cuadro N°41
INGRESOS TOTALES

RUBROS	AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Año Base						
Ingreso por Lavado		7351,83	8039,79	8792,12	9614,85	10514,57	11498,48
Ingreso por Aspirado y Lavado		35580,49	38909,97	42551,02	46532,77	50887,12	55648,94
VALOR TOTAL DE LOS INGRESOS		42932,32	46949,76	51343,13	56147,62	61401,69	67147,42

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

5.12.1. Estimación de vehículos a Lavar

Cuadro N°42
ESTIMACIÓN DE VEHÍCULOS A LAVAR

RUBROS	AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Año Base						
Cantidad		9326,8	9676,1	10038,5	10414,4	10804,5	11209,1
lavado y aspirado 66,8%		6230,3	6463,7	6705,7	6956,9	7217,4	7487,7
Solo lavado 20,5%		1912,0	1983,6	2057,9	2135,0	2214,9	2297,9

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

Para fijar la estimación de vehículos a lavar se consideró las Informaciones arrojadas de la encuesta (preferencias del consumidor del lavado).

5.12.2. Ingreso por Lavado de Vehículos

Para realizar el cálculo de lavadas se consideró el número de vehículos que preferían únicamente el lavado de carrocería, en función de los resultados de las encuestas, esto se multiplicó por el precio del servicio, para ello también se tomó en cuenta el porcentaje de inflación para determinar el precio, a continuación se presenta una tabla resumen.

Cuadro N°43
INGRESO POR LAVADO DE VEHICULOS

AÑOS RUBROS	2012 Año Base	2013	2014	2015	2016	2017
Automóviles 55,6%						
Cantidad (N° de Lavadas)	1063	1103	1144	1187	1231	1278
Precio	3,95	4,17	4,39	4,63	4,88	5,14
Valor	4202,2	4595,4	5025,4	5495,7	6010,0	6572,36
Camionetas 22,3%						
Cantidad (N° de Lavadas)	426	442	459	476	494	512
Precio	5,01	5,28	5,56	5,86	6,18	6,52
Valor	2134,86	2334,63	2553,09	2792,00	3053,27	3338,98
Jeeps 10,6%						
Cantidad (N° de Lavadas)	203	210	218	226	235	244
Precio	5,01	5,28	5,56	5,86	6,18	6,52
Valor	1014,78	1109,73	1213,58	1327,14	1451,33	1587,14
Total Ingresos	7351,83	8039,79	8792,12	9614,85	10514,55	11498,48

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.12.3. Ingreso por Lavado y Aspirado de los Vehículos

Para las siguientes proyecciones se consideró las cantidades de vehículos según su clase y las preferencias de los clientes potenciales, precisando las siguientes respuestas.

Cuadro Nº44
INGRESO POR LAVADO Y ASPIRADO DE VEHICULOS

AÑOS RUBROS	2012 Año Base	2013	2014	2015	2016	2017
Automóviles 55,6%						
Cantidad (N° de Lavadas)	3464	3594	3728	3868	4013	4163
Precio	6,06	6,39	6,73	7,10	7,48	7,89
Valor	20995,95	22960,67	25109,24	27458,87	30028,36	32838,29
Camionetas 22,3%						
Cantidad (N° de Lavadas)	1389	1441	1495	1551	1609	1670
Precio	7,12	7,50	7,91	8,33	8,78	9,26
Valor	9885,57	10810,62	11822,24	12928,51	14138,31	15461,32
Jeeps 10,6%						
Cantidad (N° de Lavadas)	660	685	711	737	765	794
Precio	7,12	7,50	7,91	8,33	8,78	9,26
Valor	4698,97	5138,68	5619,54	6145,39	6720,45	7349,33
Total Ingresos	35580,49	38909,97	42551,02	46532,77	50887,12	55648,94

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.13. ESTADOS DE RESULTADOS

Este es un estado financiero que demuestra los ingresos obtenidos en un negocio, así como los gastos que originaron la obtención de los ingresos.

Cuadro N°45
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS					
Ventas	46949,8	51343,1	56147,6	61401,7	67147,4
<Costos de Producción>	-21183,0	-24101,8	-26112,2	-28293,5	-27521,9
=Utilidad Bruta	25766,7	27241,3	30035,4	33108,2	39625,5
<Gastos de Ventas>	-5548,8	-2868,0	-2912,0	-3069,6	-3235,6
<Gastos de Administración>	-6674,8	-7714,9	-8362,9	-9065,4	-9792,4
<Depreciaciones>	-1686,2	-1686,2	-1686,2	-1358,3	-1358,3
<Gastos Financieros - Interés>	-6565,7	-2306,9	0,0	0,0	0,0
=Utilidad Operativa	5291,3	12665,4	17074,2	19614,9	25239,2
<Participación Trabajadores 15%>	793,7	1899,8	2561,1	2942,2	3785,9
=Utilidad antes de IR	4497,6	10765,6	14513,1	16672,7	21453,3
<Impuesto a la Renta Pers. Nat.>		52,0	346,3	586,7	1246,0
= Utilidad Neta	4497,6	10713,6	14166,8	16085,9	20207,3

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

5.14. FLUJO DE CAJA

Constituye a un elemento importante, debido a que los resultados obtenidos en el flujo de Caja serán evaluados para la realización del proyecto, junto con los demás estados financieros.

Cuadro N°46
FLUJO DE CAJA

AÑOS	2012 Año Base	2013	2014	2015	2016	2017
RUBROS						
Inversión	11343,17					
Utilidad Operacional		5291,31	12665,36	17074,20	19614,90	25239,20
+Depreciación		1686,2	1686,2	1686,2	1358,3	1358,3
<15% Participación Trabajadores>		-793,7	-1899,80	-2561,13	-2942,24	-3785,88
<Impuesto a la Renta PN>		0,0	-52,0	-346,3	-586,7	-1246,0
= Flujo Neto	11343,17	6183,83	12399,77	15852,98	17444,27	21565,65

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

5.15. ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

Es el estado básico, que demuestra la situación financiera de una empresa, a una fecha determinada, preparado de acuerdo con los principios básicos de contabilidad.

Cuadro N°47
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

"ECOLOGICAL WASH" ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL			
ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVOS FIJOS		Pasivo a Largo Plazo	6.000,00
Capital de Trabajo	2.783,88		
Maquinaria y Equipo	6.507,60		
Muebles y enseres	568,00	TOTAL PASIVOS	6.000,00
Equipo de Computación	983,69		
ACTIVOS DIFERIDOS	500,00		
		PATRIMONIO	
		Capital Propio	5343,17
TOTAL ACTIVOS	<u>11343,17</u>	TOTAL PAS + PATRIMONIO	<u>11343,17</u>

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

5.16. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera permite conocer la rentabilidad del proyecto, que se realiza a partir del estudio financiero, en base al cálculo del flujo de caja, valor actual neto, relación Beneficio Costo y la Tasa Interna de Retorno.

5.16.1. Valor Actual Neto

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de flujos descontados a la inversión inicial. Suma todos los flujos de efectivo descontados en el presente y resta la inversión inicial equivalente a comparar las ganancias contra todos los desembolsos necesarios para producir esa ganancia.

$$\text{VAN} = \sum \text{Flujos Netos} - \text{Inversión}$$

Para determinar si un negocio es factible se debe considerar, si él:

VAN= (+) el proyecto es factible

VAN= (-) el proyecto no es factible

VAN= (0) el proyecto es indiferente

Cuadro N°48
VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
2012		-11343,17
2013	6183,83	5306,19
2014	12399,77	9129,85
2015	15852,98	10015,80
2016	17444,27	9456,98
2017	21565,65	10032,00
TOTAL	73446,49	43940,82

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

El valor actual neto es de \$43940.82 positivo, a una tasa del 16.47% por lo que nos muestra que el proyecto es rentable, justificando de esta manera la inversión que se pretende realizar.

5.16.2. Tasa Interna de Retorno

Es la tasa de descuento por la cual el valor presente neto es igual a cero. Es la Tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Criterio para establecer el proyecto si es viable o no:

TIR > Tasa de Redescuento, el proyecto es viable

TIR = Tasa de Redescuento, el proyecto es indiferente

TIR < Tasa de Redescuento, el proyecto no es viable

VAN positivo= 43940,82-11343,17

VAN positivo= 32597.65

VAN negativo=11352.65-11343,17

VAN negativo=-9.48

$$TIR = TRi + (TRS - TRI) \left[\frac{VAN i}{VANi - VANs} \right]$$

$$TIR = 0.1647 + (0,89 - 0.1647) \left[\frac{32597.65}{32597.65 - (-9.48)} \right]$$

$$TIR = 0.1654 + (0,7253)[0.9997]$$

$$TIR = 89\%$$

Cuadro N°49
TASA INTERNA DE RETORNO

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
2012	-11343,17	-11343,17
2013	6183,83	3271,87
2014	12399,77	3471,28
2015	15852,98	2348,15
2016	17444,27	1367,12
2017	21565,65	894,24
TOTAL	62103,32	11352,65

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

El proyecto es viable ya que $89\% > 16.47\%$, por lo que tenemos una ganancia del 72.53% , es decir que la rentabilidad del proyecto es del 72% .

5.16.3. Costo Beneficio

El índice de rentabilidad o costo beneficio nos permite decidir si aceptamos todos los proyectos con un índice mayor a uno; si este es mayor a uno el valor actual es mayor que la inversión y por tal razón el proyecto debe tener un valor actual positivo, este índice conduce por lo tanto, exactamente a la misma decisión que el valor actual neto.

$$C/B = \frac{\Sigma \text{Flujos Netos Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$C/B = \frac{43940.82}{11343.17}$$

$$C/B=3,87$$

Por un dólar de invertido en el proyecto generará 2,87 centavos más de utilidades.

Cuadro N°50

COSTO BENEFICIO

AÑOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS	FLUJOS NETOS ACUMULADOS
2013	6183,83	6183,83
2014	12399,77	18583,60
2015	15852,98	34436,58
2016	17444,27	51880,84
2017	21565,65	73446,49
TOTAL	73446,49	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

5.16.4. Tiempo de Recuperación de la Inversión

El tiempo de recuperación de la inversión es necesario saber, ya que en base a se analizará se invierte en este proyecto o no.

El proyecto recuperará su inversión en los dos primeros años de funcionamiento.

Cuadro N°51

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

Tiempo		\$
1	Año	6183.83
5	Meses	5159.34

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Para realizar los cálculos del periodo de recuperación se consideró los flujos netos acumulados, quedando en los 2 primeros años, para

determinar la cantidad de meses se procedió a sacar la diferencia del flujo neto actualizado esto por 12 meses del año, cuyo resultado nos arrojó la cantidad de meses de recuperación.

5.16.5. Punto de Equilibrio

El Punto de Equilibrio es el nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos, es decir el punto en el cual la empresa no gana ni tampoco pierde.

Una de la característica que cuenta este procedimiento es que puede ser aplicada a cualquier proyecto incluso si estos tienen una o varias líneas de producción.

Cuadro N°52
COSTOS FIJOS Y COSTOS VARIABLES

RUBROS	AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
Costos y Gastos Variables						
Costos de Producción		21183,01	24101,84	26112,24	28293,48	27521,90
Repuestos		1613,97	1701,29	1793,33	1890,34	1992,61
COSTOS VARIABLESTOTAL		22796,98	25803,13	27905,57	30183,83	29514,51
Costos y Gastos Fijos						
Gastos Administrativos		6674,77	7714,87	8362,92	9065,41	9792,36
Gastos de Venta		5548,80	2868,00	2912,04	3069,58	3235,65
Gastos Financieros		1301,52	1301,52	1301,52	1301,52	1301,52
Amortizaciones		-6565,65	-2306,85	0,00	0,00	0,00
COSTOS FIJOS TOTAL		6959,44	9577,54	12576,48	13436,51	14329,52

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

$$PE (Unidades) = \frac{\text{Costos Fijos}}{PV - Cvu}$$

$$PE (Ingresos) = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{Cvu}{Pv}}$$

$$Cvu = \frac{\text{Costos Total Variable}}{Q. Lavadas}$$

COSTOS VARIABLES Unitarios	
Cvu 1	2,44
Cvu 2	2,67
Cvu 3	2,78
Cvu 4	2,90
Cvu 5	2,73

Cuadro N°.53
PUNTO DE EQUILIBRIO

RUBROS \ AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
SOLO LAVADO					
Punto de Equilibrio unidades	4613,0	7446,4	7800,4	7760,1	6669,4
Punto de Equilibrio ingresos	18234,8	26603,8	34260,4	35927,2	32548,4
SERV. COMPLETO					
Punto de Equilibrio unidades	1924,2	2573,0	3180,1	3198,6	3015,9
Punto de Equilibrio ingresos	11662,6	16438,9	21416,6	22707,0	22568,0

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

En el punto de equilibrio la empresa genera la misma cantidad de rentabilidad, que la necesaria para no perder, es decir es un espacio en el que la empresa no gana pero tampoco pierde el dinero invertido, pese a ello el tiempo es un factor que influye cuando no existe una rentabilidad extra al momento de prestar el servicio, según los datos realizados la lavadora necesita superar las 4613 lavadas (servicio solo lavado) al año para obtener una rentabilidad, mientras que debe incrementar las 1924,2 lavadas del servicio completo para obtener su rédito.

CAPÍTULO VI

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FUNCIONAL DE LA EMPRESA

6.1. DENOMINACIÓN DE LA EMPRESA

La microempresa llevará por Nombre: “**ECOLOGICAL WASH**”, esto se encontrará en función de la actividad que pretende prestar como es un lavado de carros ecológico.

El nombre del mismo se encontrara en otro idioma, lo que se busca es dar un nombre llamativo y que permita ganar mercado.

6.2. LOGOTIPO

El logotipo por ser es un elemento gráfico, el cual permite identificar a la microempresa fue desarrollado de manera colorida atrayente para el consumidor quedando de la siguiente manera.

Figura Nº 15
LOGOTIPO



Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

6.3. BASE FILOSÓFICA

Se denomina fase filosófica a la identidad que caracteriza a las organizaciones, para ellos es necesario utilizar aspectos que permitan alinear a la empresa con dicha filosofía, los cuales son:

- Misión
- Visión
- Los valores Organizacionales
- Las Políticas

6.3.1. Misión

“Es una microempresa capacitada para prestar un servicio de lavado automotriz que ofrece un ambiente de comodidad y eficiencia a un bajo costo con servicio oportuno, cerca de su trabajo y domicilio para las personas que disponen de poco tiempo y gustan de servicios de calidad.”

Para ello es necesario contar con personal con excelentes cualidades humanas y capacitados para prestar este servicio; Asimismo, estar comprometidos con la sustentabilidad en nuestra microempresa por lo que garantizar una redistribución justa al personal, apoyar a la conservación del medio ambiente son los elementos claves para el desarrollo del país.

6.3.2. Visión

De esta manera la microempresa Ecological Wash contará con una visión la cual es:

“En los próximos 10 años, Ecological Wash debe ser la más destacada entre todas las empresas dedicadas a lavar los vehículos, anticipando las necesidades y expectativas de nuestros clientes, la expansión a nuevos nichos de mercado entre los cantones de la provincia de Imbabura será la motivación para un ofrecer un servicio rápido, accesible y cómodo, para ello contaremos con personal capacitado y dispuesto a ofrecer un servicio de calidad y eficiencia”.

6.3.3. Los Valores y la cultura organizacionales

Basándonos en la importancia de la implementación de estos valores en cualquier empresa es necesario sub dividirlos en dos categorías:

- **Valores Humanos:** se entiende aquellos que regulan el comportamiento de las personas orientadas a la perfección humana. Entre algunos de los valores que se enfocaran en la microempresa podemos mencionar los siguientes:
 - El respeto por las personas
 - La honestidad
 - La responsabilidad
 - El compromiso

Todos estos son necesarios para la existencia de una conducta laboral, en empresas cuyo objetivo sea el crecimiento continuo.

- **Valores Organizacionales:** comprenden aquellos valores relacionados con la competencia administrativa, estos son una guía de comportamiento que la microempresa se orientará para ser cada vez

mejor; entre los valores organizacionales destacados se presenta los siguientes:

- La calidad
- La productividad
- La participación
- La responsabilidad social
- El trabajo en equipo
- La competitividad
- La disposición al cambio
- Uso racional de los recursos de la empresa

Al cumplir a cabalidad con estos valores podemos comprobar que la excelencia laboral es posible y puede ser implementada desde una microempresa hasta una corporación internacional.

6.3.4. Las Políticas

La microempresa contará también con políticas institucionales como detalla Bernal (2008) “las políticas organizacionales más empleadas:

- Políticas de Precios
- Políticas de Ventas
- Políticas para formulación de planes Estratégicos
- Políticas de Contratación de Personal
- Políticas de Salarios”

6.4. BASE ANALÍTICA

Una vez detallada la fase filosófica es necesario continuar con el desarrollo de los Objetivos institucionales.

6.4.1. Objetivos Estratégicos

Es necesario la elaboración de los objetivos estratégicos para la proyección a futuro de la empresa por lo general es a largo plazo, para ello estos deben encontrarse en concordancia con la misión, visión los valores y las políticas.

“Aumentar la participación de la empresa en el mercado regional, incentivando el consumo de servicios de lavado de vehículos ecológicos que permitan generar rentabilidad y un menor impacto en el medio ambiente”.

6.5. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

El organigrama, que la microempresa adoptará se demuestra a continuación.



Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

6.6. REQUERIMIENTO DEL PERSONAL

El requerimiento de personal ayuda a establecer los perfiles necesarios de los colaboradores y personal administrativo, y las características del puesto; como se menciona en el estudio técnico las necesidades del personal será detallado a continuación.

Cuadro N° 54
REQUERIMIENTO DEL PERSONAL DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

DESCRIPCION DEL PUESTO	
Unidad Administración	Administrativa: Puesto: Administrador- Contador
Sueldo o Salario: 400 USD	Nº de Horas de trabajo por Semana: 40 horas
Área de Trabajo: Administración	Lugar de Trabajo: Ibarra
Objetivo del Puesto	
Administrar la microempresa y los bienes de la misma	
Detalle de Funciones:	
<ul style="list-style-type: none">• Supervisar el cumplimiento de los objetivos planteados a inicio de cada mes laboral.• Realizar estrategias de marketing y publicidad de la microempresas• Buscar nuevos nichos de mercado del Proyecto• Preparar los libros contables para las declaraciones antes las entidades tributarias de la ciudad.• Dirigir la Contabilidad de la microempresa.• Mantenerse al día con las obligaciones fiscales y de organismos de regulación.	
Responsabilidades que implica el desempeño del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Buena utilización de los recursos de la organización	

<ul style="list-style-type: none"> • Control y Evaluación del cumplimiento de los objetivos • Cuidar el buen nombre y prestigio de la empresa • Administrar con eficiencia las cobranzas • Cumplir con los presupuestos programados
<p>Condiciones ambientales en las que se desarrolla las actividades del puesto</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en la Oficina
<p>Detalle de Equipos, materiales y otros implementos que utiliza en el trabajo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Computador: Microsoft Office(excelente manejo) • Teléfono • Internet • Impresora
<p>Requisitos y condiciones requeridos para el desempeño del puesto</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Educación formal: Superior • Título: Contador Auditor / Administrador • Tiempo de experiencia previa requerida: mínimo 2 años área contable/ financiera. • Detalle de Condiciones físicas para el desempeño del puesto: edad mínima 24 años y máxima 35 años. • Condiciones personales especiales; facilidad para relacionarse, capacidad de negociación, dinámico, proactivo, trabajo bajo presión, liderazgo.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Cuadro Nº 55
REQUERIMIENTO DEL PERSONAL DEL ÁREA PRODUCTIVA

DESCRIPCION DEL PUESTO	
Unidad Producción : Personal de Lavado Vehicular	Puesto: Asistentes de Aseo Vehicular/ Operario
Sueldo o Salario: 292 USD	Nº de Horas de trabajo por Semana: 40 horas
Área de Trabajo: Producción	Lugar de Trabajo: Ibarra
Objetivo del Puesto	
Ofrecer el servicio de lavado automotriz a los potenciales clientes	
Detalle de Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Dar el servicio de Lavado Vehicular en forma amable, cordial respetuosa y eficiente. • Cobrar por el servicio Ofertado. • Realizar la entrega diaria del dinero recibido al administrador del proyecto, mediante actas entrega recepción. • Retirar y Guardar de la bodega la unidad móvil • Realizar el mantenimiento oportuno de la maquinaria 	
Responsabilidades que implica el desempeño del puesto	
<ul style="list-style-type: none"> • Buena utilización de los recursos de la microempresa • Control y cuidado de la unidad móvil • Cuidar el buen nombre y prestigio de la empresa • Cumplir con un mínimo de lavadas diarias (puestas por la empresa) 	
Condiciones ambientales en las que se desarrolla las actividades del puesto	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de campo 	
Detalle de Equipos, materiales y otros implementos que utiliza en el trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad Móvil • Uniforme 	

Requisitos y condiciones requeridos para el desempeño del puesto

- Educación formal: Bachiller mínimo
- Tiempo de experiencia previa requerida: no indispensable
- Detalle de Condiciones físicas para el desempeño del puesto: edad mínima 18 años en adelante.
- Condiciones personales especiales; facilidad para relacionarse, capacidad de negociación, dinámico, proactivo, trabajo bajo presión, liderazgo.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

6.7. BASE LEGAL PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA MICROEMPRESA

La microempresa no cuenta con una ley específica la cual regule su funcionamiento, pese a ello contamos con las siguientes normativas e instituciones que son encargadas de velar por estas entidades.

Según Cantos (2008) “La Dirección de Microempresa y Artesanías del Ministerio de Industria, Comercio, Integración, Pesca y Competitividad MICIP, se encarga del asesoramiento en la elaboración de solicitudes y certificados a los microempresarios” (Pag.21).

6.8. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE UNA MICROEMPRESA

Como detalla Cantos (2008) “En atención a la normatividad nacional vigente se identifican los siguientes requisitos:

- **El Registro único de Contribuyente:** documento obligatorio para personas que realicen actividades económicas, el objetivo es

registrar e identificar con fines impositivos para la administración tributaria.

- **Patente Municipal:** es el permiso municipal obligatorio para el ejercicio de una actividad económica habitual.
- **Seguro:** Son sujetos de afiliación del Seguro Social Obligatorio todos los empleados privados o particulares, para el cual deberá sacar el número patronal.
- **Licencia Sanitaria de Venta:** Para productos alimenticios, los productos micro empresariales y artesanales para que puedan ser distribuidos” (Pag20).

6.8.1. Requisitos para Obtener el Registro Único de Contribuyente

Para contar con el RUC se debe presentar ante el Servicio de Rentas Internas con los siguientes documentos.

- Original y Copia de la cedula de Identidad a color y presentación de la Papeleta de votación vigente.
- Dirección del lugar del domicilio y su actividad económica
- Original y copia de la planilla de luz, agua o teléfono de máximo tres meses atrás o pago del Impuesto Predial (año actual o anterior), escrituras o certificado del registrado de la propiedad y patentes.

6.8.2. Requisito para Obtener la Patente Municipal

La Patente, corresponde entregara a cada municipio, para el Ilustre Municipio de Ibarra se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Copia de la Cedula y Certificado de Votación
- Carta de pago de algún servicio básico
- Comprobante de pago del impuesto predial urbano donde funciona la actividad económica.

- Copia del RUC en caso de poseerlo.

6.9. REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE UNA MICROEMPRESA

Según la Cámara Nacional de Microempresas, para el registro de las microempresas establece que “toda persona natural o jurídica que constituya u opere una Microempresa, debe estar registradas en las Cámaras Cantonales, Parroquiales o Comunes de Microempresas.

Requisitos:

- **Microempresas Unipersonales**
 - Formulario de Afiliación
 - Copia de Cedula de Ciudadanía

6.10. SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE

La microempresa planteada se encuentra localizada al sector de servicios relacionado con el comercio, ya que su actividad es ofrecer el servicio de lavado de vehículos dentro de la zona urbana de la ciudad de Ibarra.

6.11. DESCRIPCIÓN DE LA MICROEMPRESA

El presente proyecto pretende aportar en la solución de diferentes problemas sociales como los que se detalla a continuación:

- Generar fuentes de empleo para aquellos que se encuentran relacionados directa e indirectamente al proyecto.
- Presentar servicios de calidad con buenos precios generando los menores impactos ambientales posibles.
- Desarrollar las actividades comerciales de la microempresa enfocándose en la sustentabilidad, sea esta económica, social o ambiental.

Luego de presentar los aspectos a enfatizarse se presenta los procedimientos que serán aplicados y los resultados que se esperan obtener.

- Con el apoyo del estudio de factibilidad se determinará, si el proyecto a realizarse es o no viable desde la parte operativa y financiera.
- El tamaño de la microempresa estará en función tanto de la demanda insatisfecha encontrada como en la capacidad de financiamiento del proyecto para lo cual influirá mucho los resultados obtenidos.
- La localización de la oficina administrativa del proyecto se definió que el mejor lugar de ubicación es la zona urbana de la ciudad de Ibarra, por cuanto el proyecto se desarrollara en este sector, facilitando la movilización de las unidades móviles.
- Para la instalación de la microempresa cuenta con los requerimientos básicos: como muebles y equipos y maquinaria, que será indispensables para la operatividad de Ecological Wash.

6.12. PRINCIPALES OBLIGACIONES LABORALES

Como se ha detallado anteriormente el estudio ha considerado las obligaciones laborales según lo estipula en la ley, los cuales destacan los siguientes:

- Remuneraciones de sueldo
- Distribuciones de utilidades a empleados
- Decimo tercer sueldo
- Décimo cuarto sueldo
- Contribución al seguro

CAPÍTULO VII

7. ANÁLISIS DE IMPACTOS DEL PROYECTO

7.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

Los impactos son probables consecuencias, las cuales pueden aparecer en momento de la ejecución del proyecto; razón por la cual es necesario evaluar los aspectos positivos y negativos que se presenten.

Esta investigación se sustentó en un análisis técnico de los impactos para ello se empleó una metodología sencilla, ya que se determinan varias áreas o ámbitos generales en los cuales el proyecto influirá positiva o negativamente.

Se selecciona un rango o parámetro de niveles de impactos positivos y negativos, en base a la siguiente tabla:

Cuadro N° 56
MEDICION DE LOS IMPACTOS

CALIFICACIÓN	NIVELES DE IMPACTO
-3	Impacto Alto Negativo
-2	Impacto Medio Negativo
-1	Impacto Bajo Negativo
0	No hay impacto
1	Impacto Bajo Positivo
2	Impacto Medio Positivo
3	Impacto Alto Positivo

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

7.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS

- Económico
- Social
- Ambiental

7.3. ANÁLISIS DE IMPACTOS

A continuación se detalla los análisis de los impactos con los respectivos indicadores:

7.3.1. Impacto Económico

Indicadores \ Nivel de Impacto	NEGATIVO				POSITIVO			TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Riesgos de Capital				X				0
Generación de Empleo						X		2
Sueldos y Salarios						X		2
Efecto Multiplicador							X	3
TOTAL				X		4	3	7

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

Luego de realizar la siguiente matriz usaremos la siguiente formula, misma que ayuda a determinar el índice que corresponde a cada impacto.

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{\Sigma\ de\ impactos}{Número\ de\ Impactos}$$

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{7}{4}$$

$$Nivel\ de\ impacto = 1.75 \text{ (Impacto medio positivo)}$$

Análisis:

El impacto económico es muy importante debido a que en este se espera incrementar el ingreso familiar, y con el proyecto se pretende beneficiar a

los empleados de la microempresa y generar rentabilidad para los dueños de la misma. Según los indicadores antes señalados es necesario explicar que representa cada uno de ellos:

Riesgo de Capital

La inversión a realizar en el negocio no provoca un impacto negativo, para ello es conveniente seguir los lineamientos propuestos por el estudio debido a que la competencia cuenta con nichos de mercado y clientes fijos, así también por la incertidumbre y escepticismo de los clientes a usar un servicio nuevo.

Generación de empleo

Uno de los factores positivos para la sociedad cuando una unidad productiva inicia sus actividades sin duda alguna es la capacidad de generar empleo, y este proyecto propone generar nuevos puestos de trabajo directamente a los que estarán involucrados al proyecto y también a las personas que se encuentran indirectamente relacionados, permitiendo de esta manera un desarrollo sostenible y equilibrado en la sociedad.

Sueldos y Salarios

El pago justo a los trabajadores además de los beneficios de ley es un aporte a la economía de la ciudad ya que se retribuye por el esfuerzo físico e intelectual que los empleados gastan en cumplir con sus obligaciones laborales, de igual manera este apoyo es a las familias de los empleados.

Efecto Multiplicador

El efecto multiplicador en economía se describe como la repercusión positiva o negativa que tiene una acción, y en la generación de empleo incide positivamente ya que las personas que cobran sus salarios son personas que tienen familia su cargo y con los salarios podrán garantizar

un mejor futuro para sus allegados(cubrir salud, alimentación y educación).

7.3.2. Impacto Social

Indicadores	NEGATIVO				POSITIVO			TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Nivel de Vida						X		2
Atención al Cliente							X	3
Estabilidad Laboral						X		2
Capacitación de los Trabajadores					X			1
TOTAL					1	4	3	8

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La Autora

Después de realizar la matriz aplicamos la fórmula, para determinar el índice que corresponde a cada impacto.

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{\Sigma\ de\ impactos}{Número\ de\ Impactos}$$

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{8}{4}$$

$$Nivel\ de\ impacto = 2 \text{ (Impacto medio positivo)}$$

Análisis:

El impacto social de un proyecto hace referencia a la posible solución de problemas que puede dar al desarrollo dentro de una ciudad o región con el fin de mejorar las condiciones de vida, con la puesta en marcha del proyecto se propone generar impactos positivos para las personas relacionadas al proyecto.

Nivel de Vida

La calidad de vida de los empleados y dueños del proyecto mejorara ya que al contar con las seguridades laborales hará que dichos trabajadores se sienta satisfechos de prestar su fuerza laboral para la operatividad de la microempresa.

Atención al Cliente

La forma de atender al cliente será un eje principal en la prestación del servicio ya que en base a esta atención estaremos generando una imagen corporativa positiva de Ecological Wash.

Estabilidad Laboral y Capacitación de los Trabajadores

El pago de los beneficios de ley, mas estabilidad que se les garantiza a los trabajadores estará acompañada de la capacitación permanente sobre la atención al cliente esto permitirá motivar a los empleados para que ellos ofrezcan un servicio de calidad y efectivo, estas son estrategias que harán conocer a la microempresa.

7.3.3. Impacto Ambiental

Indicadores \ Nivel de Impacto	NEGATIVO			0	POSITIVO			TOTAL
	-3	-2	-1		1	2	3	
Desperdicio de Agua							X	3
Reciclaje de Insumos						X		2
Control de Energía y Agua en la Oficina						X		2
TOTAL						4	3	7

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La Autora

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\Sigma \text{ de impactos}}{\text{Número de Impactos}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{7}{3}$$

Nivel de impacto = 2.33 (Impacto medio positivo)

Análisis:

Se refiere a cambios o modificaciones de las condiciones ambientales o la generación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales, negativas o positivas, como consecuencia de las acciones propias que serán ejecutadas en el proyecto.

En el caso de Ecological Wash es el principal impacto ya que se pretende reducir al máximo el desperdicio de agua para ofrecer el servicio; este impacto sumado a los anteriores buscan ofrecer una sustentabilidad empresarial es decir unimos lo social, lo económico y lo ambiental y presentamos un enfoque positivo demostrando de esta manera que se puede tener empresas con rentabilidad y con impactos ambientales mínimos.

7.3.4. Análisis General de los impactos

Luego de haber analizado los indicadores y los impactos que se presentara en la ejecución del proyecto se puede determinar, que los efectos que tendrán serán gratamente positivos; ante un panorama de inestabilidad laboral, una mala calidad de vida de los involucrados en el proyecto, lavadoras que desperdician agua e inexistencia de oportunidades laborales, la propuesta de trabajo que se presenta de manera innovadora y estable, mejora la calidad de vida de los beneficiarios del proyecto, así como aporta a la sociedad dinamizando su economía, mediante el pago de los tributos, todo esto se puede conseguir con una microempresa que preste la opción de lavado vehicular con menos agua que la competencia, garantizando una sustentabilidad en todas sus dimensiones.

CONCLUSIONES

Al concluir el presente estudio de factibilidad se destacan los siguientes puntos analíticos:

1. En cada uno de los procesos realizados se encontró información necesaria para la ejecución del proyecto. En el diagnóstico situacional se pudo conocer las características demográficas del cantón Ibarra, el crecimiento del parque automotor según sus clasificaciones y por sectores, datos que permitieron tener una perspectiva clara de las oportunidades que se creaban para los negocios automotrices, ya que al ser un sector en constante crecimiento permite vislumbrar nuevas ideas de emprendimiento, todo esto con ayuda de un diagnóstico externo que permitió encontrar los aliados y adversarios principales para este tipo de servicios.
2. El estudio de mercado permitió conocer las perspectivas de los actores claves en este caso los clientes potenciales, para ello se realizó una encuesta a los propietarios de los vehículos de la ciudad de Ibarra, enfatizando criterios como nivel de ocupación, la clase de vehículos predominante en la ciudad, la preferencia del servicio y la conciencia ambiental que tiene los propietarios. Luego del proceso de análisis se determinó la demanda y la oferta del servicio, dichos análisis permitieron encontrar que el servicio de lavado de automóviles sustentable tiene grandes oportunidades de posesionarse en el mercado ya que las ventajas que el servicio oferta han despertado interés a los dueños de vehículos.
3. El estudio técnico determinó las especificaciones de la maquinaria a emplearse incluido los costos de traslado por las instituciones pertinentes, igualmente se analizó todos los recursos necesarios

para la operatividad del mismo que según los cálculos y análisis desarrollados, cada equipo, suministro y gastos operativos cuentan con un respaldo económico en su totalidad.

4. La microempresa desde sus primeros años generará rentabilidad después de cumplir con todas las responsabilidades tributarias y con sus trabajadores. El estudio financiero detalla el capital necesario para iniciar las operaciones de la microempresa, así como la planta y equipo precisos, para ello se presentó un detalle de estados resultado en los que se describe todas las proyecciones realizadas con los distintos sustentos económicos, como es el caso del TIR con una tasa del 89% , VAN y Costo Beneficio que tiene una rentabilidad de 2,87 dólares, cada uno de los cálculos efectuados arroja resultados positivos, demostrando la viabilidad del proyecto.

5. La estructura organizacional detalla los requisitos necesarios para el funcionamiento de una empresa así como las políticas empresariales, las bases filosóficas y valores institucionales que se propone. El análisis de impactos analiza cada efecto que tiene que ejecutar este estudio, se cuenta con resultados positivos ya que los impactos que se generaría son muy convenientes lo cual permite promover la ejecución del proyecto.

RECOMENDACIONES

Para la ejecución del siguiente estudio se plantea las siguientes recomendaciones:

1. Es importante realizar constataciones periódicas sobre las preferencias de la sociedad y crecimiento del parque automotor a fin de que la microempresa pueda ir acorde con los diferentes cambios y a la necesidad que la población presenta. Esta opción distinta de manejo de los negocios permite desarrollar a la microempresa sin la necesidad de perjudicar al ambiente, para ello se debe destacar la aplicación continua de nuevas tecnologías, mantener precios justos, sueldos dignos, y un servicio de calidad, factores que permitan posesionarse en el mercado.
2. Es importante considerar las proyecciones realizadas en el estudio de mercado ya que dichos valores son una base necesaria para relacionar los factores reales con los proyectados a fin de optimizar tiempo y recursos.
3. Es necesario tomar como referencia los análisis ejecutados en el presente estudio de factibilidad ya que en este, se analiza las fuentes de financiamiento necesarias y la forma de pago de cada una de ellas.
4. Los estados y cálculos empleados permitieron apreciar la factibilidad de la microempresa, luego de haber obtenido resultados positivos, la ejecución del proyecto es el paso a seguir para aportar objetivamente a la situación que atraviesa nuestro país, la creación de fuentes de empleo así como también mejorar la calidad de vida de los involucrados protegiendo al medio ambiente será la apertura a una economía de desarrollo sustentable.

5. Los impactos que tendrá la microempresa serán positivos esto implica que la ejecución del proyecto debe hacerse a la mayor brevedad posible por las ventajas que esta presenta, por tal razón se recomienda desarrollar estrategias de ventas y técnicas de capacitación a los operarios de la microempresa, con la finalidad de buscar un acercamiento con los clientes, convirtiendo al negocio en una marca familiar para lo ibarreños.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Acosta, A. (2010) *AGUA un derecho humano fundamental*. Abyayala, Primera Edición, Quito, Ecuador.
- Anzola, S. (2005) *Administración de Pequeñas Empresas: Editorial*, Mc Graw Hill, Segunda Edición, México.
- Arboleda, G. (2001) *Evaluación de Proyectos: Formulación, Evaluación y Control, AC, Editores, Décima segunda edición, Cali-Colombia, 2001*.
- Baca Urbina, G. (2010) *Evaluación de Proyectos*, Editorial Mc Graw-Hill, Sexta Edición, México
- Bernal, C. (2006) *Metodología de la Investigación*, Pearson Educación, Segunda Edición, México DF- México.
- Bernal, C. (2008) *Proceso Administrativo para las organizaciones del siglo XXI*, Pearson Educación, Primera Edición, México DF- México.
- Bravo, M. (2009) *Contabilidad General*, Nuevo Día ediciones, Novena Edición, Ecuador
- Cantos, E. (2006) *Diseño y Gestión de Microempresas*, Editor CODEU Tecnología Educativa, Primera Edición, Ecuador.
- Crespo, P. (2008) *Decisiones Ambientales y Liberalismo*. Abyayala, Primera Edición, Quito - Ecuador.
- Constitución de la República del Ecuador (2008)
- Córdoba, M. (2006) *Formulación y Evaluación de Proyectos*. EcoEdiciones, Primera Edición ,Colombia
- Chilibingua, M. (2007) *Costos* , Offset Graficolor, Primera Edición, Ibarra- Ecuador
- Del CID, A. (2007) *Investigación Fundamentos y Metodología*. Pearson Educación, Primera Edición, México D. F – México.

- Dirección Nacional de Tránsito- DNT, SIIPNE- Dpto. Estadística DNT, 2007
- Enriques, B. (2005) *Organización de Empresas*, Mc Graw Hill, Segunda Edición, México.
- Epstein, M. (2009) *Sostenibilidad Empresarial*. Ecoediciones, Primera Edición
- Galarza, N. (2008) *Estudio de factibilidad para la implementación de la empresa de servicio de lavado de autos a domicilio "Fast Clean Mobile Car Wash"*, Universidad Técnica del Norte, Ibarra- Ecuador.
- Gitman, J. (2007) *Principios de Administración Financiera*, Pearson Educación , Decimo primera Edición, México
- Gudynas, E. (2009) *El Mandato Ecológico*. Abyayala, Primera Edición, Quito, Ecuador.
- Hernández, R. (2006) *Metodología de la Investigación*. Mac Graw Hill, Interamericana, Cuarta Edición, México D.F – México.
- Ilustre Municipio de Ibarra (2006) *Plan Cantonal*
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, *Anuario de Estadística de Transporte, 2010*
- Jany, J. (2006) *Investigación Integral de Mercados*. Mc Graw Hill, Tercera Edición, Colombia.
- Kotler, P. (2008) *Principios de Marketing, y sus mejores prácticas*. Prentice Hall, Doceava Edición, México.
- Leiva, F. (2006) *Nociones de Metodología de Investigación Científica*. Grupo Leer, Quinta Edición, Quito-Ecuador.

- Méndez, C. (2001) *Metodología, Guía para elaborar diseños de Investigación en Ciencias Económicas Contables y Administrativas*, Mac Graw Hill Interamericana, Segunda Edición, Santafé de Bogotá, Colombia.
- Meza, J. (2010) *Evaluación Financiera de Proyectos*, Ecoediciones, Segunda Edición, Colombia.
- Murcia, J. (2009) *Proyectos Formulación y Criterios de Evaluación*, Alfaomega, Primera Edición, México.
- Taylor, K. (2008) *Investigación de Mercados*. Mc Graw Hill, Quinta Edición, Colombia.

LINKONGRAFIA

- Acción en Responsabilidad Social Empresarial: *¿Qué es la Responsabilidad social empresarial? de accionrse.cl. recuperado http://siteresources.worldbank.org/CGCSRLP/Resources/Que_es_RS_E.pdf*
- Ackar, M. (2005). *Indicadores de Sustentabilidad*. Recuperado de <ftp://ftp.cgiar.org/cip/CIP-QUITO/Jorge%20Andrade/Literatura%20SAS-M/INDICADORES%20DE%20SOSTE/Indicadores%20%20de%20sustentabilidad.pdf>
- Agencia Nacional de Tránsito: *Estadísticas 2010*. Ecuador. Recuperado de <http://www.ant.gob.ec>.
- Alea, A. (2005). *¿Qué significa responsabilidad social empresarial?*. Recuperado de http://www.revistafuturos.info/futuros17/resp_soc_emp2.htm
- Banco Central del Ecuador: *Cifras Económicas 2011-2012*. Ecuador. Recuperado de www.bce.fin.ec
- Banco Mundial. *Definición del Desarrollo Sostenible 2002*. Recuperado por <http://www.worldbank.org/depweb/spanish/sd.html>.
- Breyer, K. & Frein, M (2009). *¿Por qué una “Alemania Sostenible”?* (Enero 2009). Recuperado de http://www.zukunftsaehiges-deutschland.de/fileadmin/zukunftsaehigesdeutschland/Texte/Material/ZDII-Abstract_es.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, *Indicadores Ambientales 2007*. Chile. Recuperado de <http://www.eclac.org/deype/publicaciones/xml/4/34394/LCL2771e.pdf>

- Creating Inclusive business Oportunities 2011. *Negocios Inclusivos* de [negociosinclusivos.org](http://www.negociosinclusivos.org) Recuperado de <http://www.negociosinclusivos.org>
- Durán, D.(2010). *Dimensiones de la Sustentabilidad* (marzo 2010). Recuperado de http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Desarrollo_Sustentable/las_dimensiones_de_la_sustentabilidad.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, *Censo económico 2010*. Ecuador. Recuperado de <http://www.inec.gov.ec>
- Legma, P. (2007), *Reportes de Sostenibilidad. Parte 1: concepto, beneficios, contenido* (diciembre 2007). Recuperado de <http://www.sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/rse/UAIS-RSE-300-001%20-%20Reportes%201.pdf>
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad España. *Instalaciones de Lavado de Vehículos, 2003*. España. Recuperado de http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/agenBiologicos/pdfs/12_leg.pdf
- Monterroso, E. (2003), *Normas ISO* (Febrero 2003). Recuperado de <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/normasiso.htm>
- Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sustentable. *Declaración de Río 1992, 2009. Brasil*. Recuperado por http://www.marm.es/es/agua/legislacion/declaracionderio1992_tcm7-27692.pdf

- Periódico el Comercio. *Los negocios inclusivos*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com>
- Sans, M (1998), *Norma ISO (diciembre 1998)*. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-129.htm>
- Servicio de Rentas Internas, *Tablas estadísticas vehículos matriculados, 2011. Ecuador*. Recuperado de <http://www.sri.gob.ec>

ANEXOS

Anexo Nº 1

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA- ECONOMÍA**

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PROPIETARIOS DE VEHÍCULOS DE LA CIUDAD DE IBARRA

Objetivo: Conocer la aceptación que tendría el servicio de lavado de vehículos de forma ecológica, en la ciudad de Ibarra.

Instrucciones: Señale las respuestas que Usted crea conveniente

Fecha: _____

Nº de Encuesta:

1. Datos Referenciales

Edad	18-30 años () 51- 60 años()	31-40 años () 61 años en adelante ()	41-50 años ()	Género: F ()	M ()
Ocupación					
Posee usted Automóvil	SI ()		NO ()		
Marca de su vehículo					
Tipo de vehículo					
Año del fabricación					
Según el Municipio de Ibarra ¿Cuál es el Impuesto al Rodaje Vehicular que cancela por su vehículo?	De 5 a 10 ()	De 11 a 20 ()	De 21 a 30 ()	De 31 en adelante ()	
Qué Clase de automotor posee: Camioneta () Automóvil ()	Jeep () Otros.....	Avalúo del Vehículo.....			

2. ¿En qué lugar usted realiza el lavado de su vehículo?
- En su domicilio ()
 - Empresas que brindan el servicio de lavado de vehículos ()
 - Personas que prestan el servicio ambulante ()
 - Gasolineras ()
3. ¿Con que frecuencia lava su vehículo?
- 1 vez por semana ()
 - 1 vez al mes ()
 - 2 veces al mes ()
 - Otra alternativa.....
4. ¿Qué tipo de servicio de lavado del vehículo usted prefiere?
- Carrocería y aspirado ()
 - Otras.....
 -
 -
5. ¿Cuánto cancela usted por el servicio de lavado de vehículos?

- Menos de 2 dólares () De 3 a 6 dólares ()
 - De 6 a 9 dólares () De 9 a 12 dólares ()
 - De 12 a 15 dólares () Mas de 15 dólares ()
6. ¿Cuánto tiempo se demoran las empresas de lavado de vehículos, en entregarle su Automotor?
- Menos de 1 hora ()
 - De 1 hora a 2 horas ()
 - Medio Día ()
 - Al Otro Día ()
7. El servicio que recibe por parte de las empresas Lavadoras de vehículos que usted frecuenta es...
- Excelente ()
 - Muy Bueno ()
 - Bueno ()
 - Malo ()
 - Otras.....
 -
8. ¿Qué aspectos considera importantes para elegir usted el servicio de Lavado de Vehículos?
- Precio ()
 - El Tiempo de demora para prestar el servicio ()
 - La Calidad del Servicio ()
 - La Ubicación de la Lavadora ()
 - Otras.....
 -
9. ¿Considera usted que el lavado de vehículos tiene cuidado con aspectos de protección al medio ambiente tales como: El desperdicio de agua?
- SI () NO ()
- Por qué?
10. ¿Conoce usted acerca del servicio de lavado móvil ecológico?
- SI () NO ()
11. Si su respuesta anterior fue SI, ¿Conoce usted si existe el servicio de lavado de vehículos ecológico (mediante el ahorro de agua) en la ciudad de Ibarra?
- SI () NO ()
12. ¿Si existiera la opción de un servicio de lavado de **vehículos móvil ecológico** estaría dispuesto a usarlo?
- SI () NO ()
- Por qué?.....

13. ¿Cuánto usted estaría dispuesto a pagar por el **servicio de lavado de vehículos móvil ecológico**?

Lavado de Carrocería

De 3 a 5 dependiendo del automotor ()

De 5 a 7 dependiendo del automotor ()

Más de 7 dólares ()

Lavado y Aspirado

De 6 a 8 Dependiendo del automotor ()

De 8 a 10 Dependiendo del automotor ()

De 10 a más ()

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo Nº 2

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA – ECONOMIA

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS INFORMANTES CLAVES RELACIONADOS DIRECTAMENTE O INDIRECTAMENTE CON EL SERVICIO DE LAVADO DE VEHICULOS

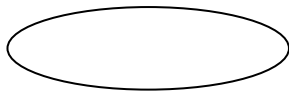
La presente entrevista tiene la finalidad solicitar información acerca de las ordenanzas aplicadas a las diferentes Mecánicas, Lubricadoras y Lavadoras ubicadas en la ciudad de Ibarra y los diferentes controles que son empleados a estos establecimientos.

1. Conoce usted si existen ordenanzas para las Mecánicas, Lavadoras, y Lubricadoras ubicadas en la ciudad de Ibarra?
Cuáles son?
2. Para la implementación de las mecánicas, lavadoras y lubricadoras, existe algún requisito el cual promueva la aplicación de las guías de Practicas Ambientales en las diferentes establecimientos.
3. Existe algún registro y número de patentes exclusivas para las mecánicas, lubricadoras y lavadoras de la ciudad de Ibarra.
4. Existe algún requisito adicional que deban cumplir las mecánicas, lavadoras y lubricadoras para poder acceder a la patente municipal.
5. Existe alguna constatación física de la aplicabilidad de las regulaciones emitidas para estos establecimientos.
6. Qué tipo de Control se está aplicando en las Mecánicas, Lavadoras y Lubricadoras.
7. Existe algún tipo de Capacitación que se dé a los propietarios de las Lavadoras de Vehículos.
8. Existe capacitaciones a los usuarios de las lavadoras de vehículos sobre los temas de cuidado y preservación del agua.
9. Que regulaciones económicas existen para los dueños de las mecánicas, lubricadoras, lavadoras
10. Qué sanciones económicas existen para los infractores de las ordenanzas municipales referente a las mecánicas, lavadoras, lubricadoras.

Anexo 3

SIMBOLOGIAS PARA LA ELABORACION DE LOS DIAGRAMAS DE PROCESOS

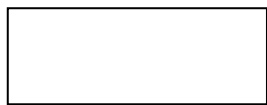
Para el desarrollo rápido y eficiente de la estructura del proceso de producción, se utiliza una simbología aceptada para representar las operaciones, así tenemos:



Significa operación



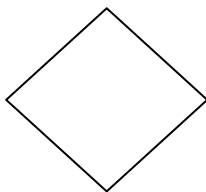
Significa Flujo de Información



Indica acción o actividad dentro del proceso



Documentos generados en el proceso



Indica decisión