



ESPE
ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA

**DPTO. DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

**PROYECTO DE GRADO PARA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERIA COMERCIAL**

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA LAVADORA Y
LUBRICADORA DE AUTOS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS EN EL
SECTOR DEL COLIBRÍ
(CANTÓN RUMIÑAHUI)**

AUTOR:

AGUAYO ESTÉVEZ ROMEL FERNANDO

DIRECTORA:

MSC. María Verónica Dávalos G.

CODIRECTOR:

ING. MARCO MOSQUERA M.B.A.

SANGOLQUÍ - ECUADOR

2007



CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO



1.1 Objetivos del Estudio de Mercado

- Conocer la percepción, necesidades y expectativas que posee el cliente frente a las diferentes Lavadoras y Lubricadoras de autos del Valle de los Chillos.
- Estudiar el mercado competidor, es decir a todas las empresas que forman parte de la industria en la que se lleva a cabo el proyecto, para determinar la oferta y poder elaborar estrategias de mercado, que permitan penetrar en el mercado meta.

1.2 Estructura del Mercado

La situación de un mercado con respecto a la competencia constituye la estructura del mercado. El mercado esta compuesto en tres dimensiones:

- El número de firmas en la industria
- La clase de servicios ofertados
- La facilidad con la cual nuevas firmas pueden ingresar

Cuando en un mercado económico un único vendedor o productor oferta el bien o servicio que la demanda requiere para cubrir sus necesidades en dicho sector, es conocido como **Monopolio**.

Para que un monopolio sea eficaz no tiene que existir ningún tipo de producto sustituto o alternativo para el bien o servicio que oferta el monopolista, y no debe existir la más mínima amenaza de entrada de otro competidor en ese mercado. Esto permite al monopolista el control de los precios.¹

¹ <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/monopolio.htm>



Por otro lado cuando hay un solo comprador de un insumo, decimos que existe un **Monopsonio**; si hay varios compradores decimos que hay un **oligopsonio**. Los intentos de organizar la industria con el fin de lograr un control monopolista del mercado pueden ser de diversa índole; es conocido como **Fusión**.²

Existe **Oligopolio** cuando hay pocos vendedores de un producto homogéneo o diferenciado y el ingreso o salida de la industria es posible, aunque con dificultades.³ Un mercado oligopolístico puede presentar, en algunas ocasiones, un alto grado de competitividad.

Por otro lado un mercado oligopolístico puede presentar, en algunas ocasiones, un alto grado de competitividad. Sin embargo, los productores tienen incentivos para colaborar fijando los precios o repartiéndose los segmentos del mercado, lo que provoca una situación parecida a la del monopolio.

Para la presente investigación, el mercado de las lavadoras y lubricadoras en el cantón Rumiñahui, es de tipo oligopolístico, puesto que es un mercado dominado por un reducido número de oferentes, es así que existen muy pocas lavadoras y lubricadoras en el cantón en especial en el sector del colibrí.

1.2.1 Análisis Histórico

Este tipo de análisis es peculiar. Difiere de cualquier otro posible estudio en que no pretende encontrar todos los datos dentro del propio proyecto, sino que necesariamente debe tener en cuenta otros proyectos del mismo y otros periodos.

También permitirá evaluar el resultado de algunas decisiones tomadas por otros agentes del mercado, para identificar los efectos positivos o negativos que se lograron.

El porcentaje de incremento del parque automotor en el cantón Rumiñahui, se ha elevado en los últimos años. Desde 1980 hasta el 2004, se registró una

² http://es.wikipedia.org/wiki/Estructura_de_mercado

³ Sapag Chain Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos Cuarta Edición Mc Graw Hill cuarta edición, 2000, Pág. 86



evolución anual, el mismo que con el transcurrir de los años va incrementando producto del crecimiento población que tiene el sector. Lo señalado anteriormente se puede apreciar en el siguiente cuadro:

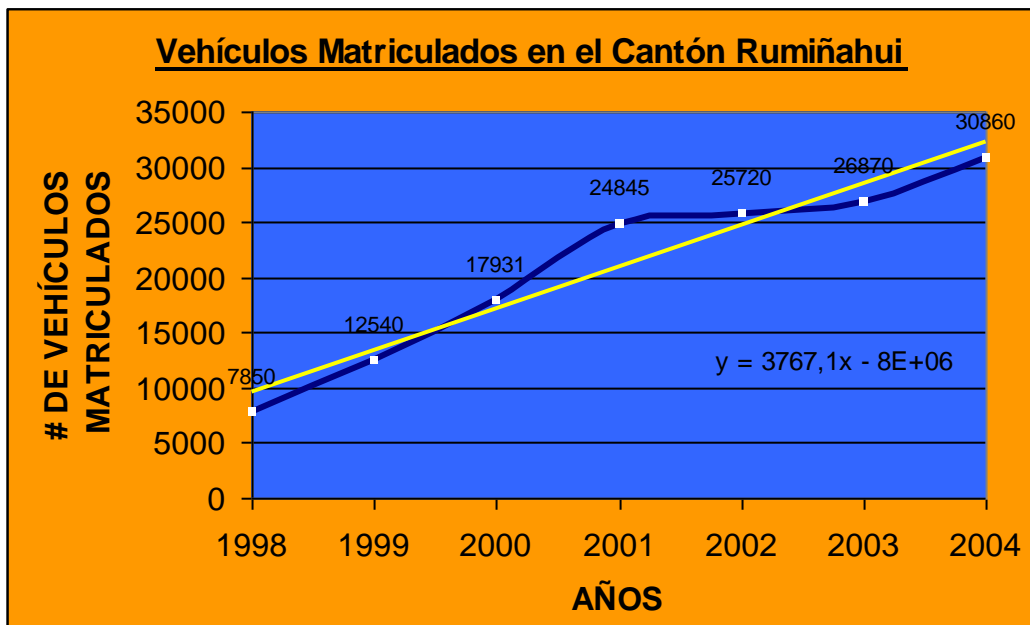
CUADRO No 1: NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI

NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI (1980 - 2004)												
DESCRIPCIÓN	AÑOS											
	1980		1985		1990		2001		2003		2004	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
TOTAL	7850	100	12540	100	17931	100	24845	100	26870	100	30860	100

Fuente: Jefatura de tránsito, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Al realizar un análisis de la evolución de los vehículos matriculados en el cantón Rumiñahui, en el período (1998 – 2005), se determinó que existe un crecimiento continuo, como lo observamos en el siguiente grafico:

GRÁFICO No 1: Número de Vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui

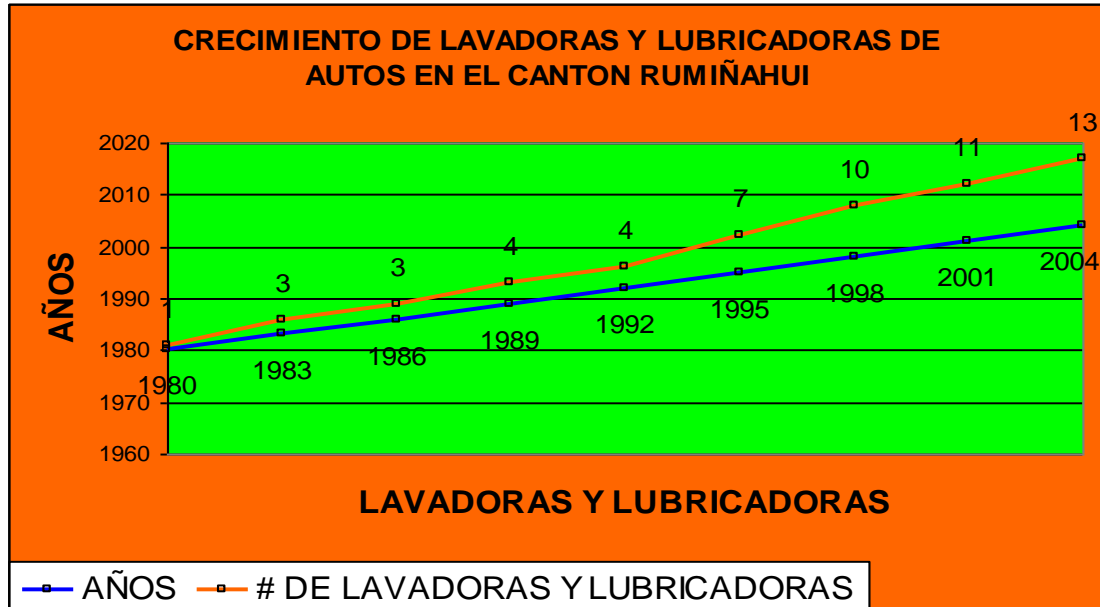


Fuente: Jefatura de tránsito, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Por otro lado, analizando datos históricos comprendidos desde 1980 al 2004, los cuales fueron proporcionados por el municipio del cantón Rumiñahui, se pudo determinar, el crecimiento que ha tenido el sector de las lavadoras y

lubricadoras de autos del cantón; lo cual se puede observar en el siguiente gráfico:

GRAFICO No 2: Crecimiento de lavadoras y Lubricadoras de autos en el Cantón Rumiñahui



Fuente: Municipalidad del Cantón Rumiñahui
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

1.2.2 Análisis de la situación actual del Mercado

El análisis de la situación del mercado actual, es la base de cualquier predicción; considerando que cualquier estudio de la situación actual puede tener cambios sustanciales cuando el proyecto se esté implementando.

Entre las principales causas del incremento del parque vehicular en el período 2005 – 2006 en el país, se menciona la tendencia económica actual que hace que cada individuo desee tener un automóvil, debido a las diversas actividades que desarrolla. El tránsito se deriva de las necesidades de movilización de las personas (trabajo, estudios, trámites).⁴

Al realizar un análisis por provincia, Pichincha representa el 34,3% en lo referente al parque vehicular en el Ecuador, seguida por Guayas con el 27,3% y Azuay con 7,1%.

⁴ <http://www.hoy.com.ec/suplemen/blan188/byn.htm>

Por otro lado dentro de la provincia de Pichincha, se encuentra el cantón Rumiñahui, el cual ha tenido un crecimiento del parque vehicular considerable, como lo demuestra el siguiente cuadro:

CUADRO No 2: NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI (2005-2006)

DESCRIPCIÓN	AÑOS			
	2005		2006	
	CANT.	%	CANT.	%
AUTOS	24395	70	26895	68
CAMIONETAS	9520	27	11340	29
BUSES	250	0,7	450	1,1
CAMIONES	685	2	915	2,3
TOTAL	34850	100	39600	100

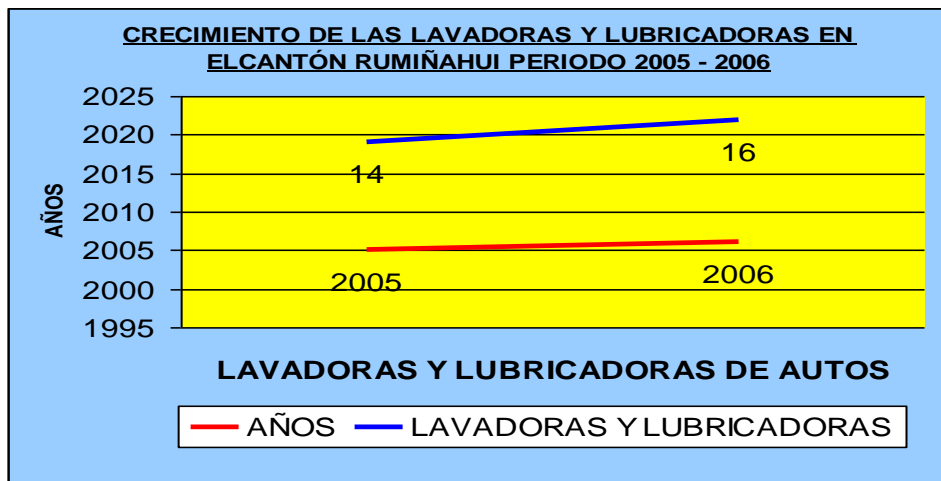
Fuente: Jefatura de tránsito, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Al realizar, el respectivo estudio de mercado se obtuvo información sobre la situación actual de las lavadoras y lubricadoras de autos existentes en el sector del Valle de los Chillos.

De igual forma, se identificó que actualmente existente 16 lavadoras y lubricadoras en el sector del Colibrí, lugar donde se llevará a cabo la instalación de la nueva lavadora de autos. Como lo demuestra el siguiente cuadro:

GRÁFICO No 3: Crecimiento de las Lavadoras de Autos en el Cantón Rumiñahui



Fuente: Municipalidad del Cantón Rumiñahui, 2006



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

En lo referente a Lavadoras y Lubricadoras de autos que existen actualmente el Cantón Rumiñahui, se observa que ciertas entidades, están constituidas solamente como "Lubricadoras", pero éstas a más de lubricar el auto, ofrecen también el servicio de lavado del auto.

Sin embargo, el servicio que brindan en su gran mayoría no es óptimo puesto que no poseen los implementos necesarios para una completa limpieza del auto.

A continuación se detallará todas las lavadoras y lubricadoras de autos que existen actualmente en el sector del Valle de los Chillos

LAVADORAS Y LUBRICADORAS DE AUTOS EXISTENTES EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI

RAZÓN SOCIAL	
LAVADORA Y LUBRICADORA LUBRIAUTO SAN PEDRO N. 2	LAVADORA Y LUBRICADORA "LUBRIAUTO SAN PEDRO"
LUBRICADORA CASHAPAMBA	LUBRICADORA SANTA ROSA
LUBRICADORA DEL VALLE	LAVADORA Y LUBRICADORA TURISMO
LAVADORA Y LUBRICANTES "RACIN CAR"	LAVADORA Y LUBRICADORA "LUBRICANTES"
LAVADORA Y LUBRICADORA "MULTIAUTO"	LAVADORA Y LUBRICADORA LUBRIREPUESTOS "EL MOTOR"
LAVADORA Y LUBRICANTES SANGOLQUI	LAVADORA Y LUBRICANTES "J.M."
LAVADORA Y LUBRICANTES "JR"	LUBRICANTES "SERVI EXPRESS"
LUBRICANTES L & G	LAVADORA Y LUBRICADORA PAZMIÑO

FUENTE: Municipalidad del Valle de los Chillos – Catastro emisión 2006
ELABORADO POR: Romel Aguayo, 2006

1.2.3 Análisis de Tendencias del Mercado

Este análisis pretende reunir información, que pueda servir para proyectar dicha situación a futuro. Esto obliga, entonces, a que la situación proyectada se diferencie la situación futura, sin el proyecto y luego con la participación de el. Para concluir con la nueva definición del mercado.⁵

⁵ SAPAG CHAIN Nassir, SAPAG CHAIN Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos. cuarta edición, 2000, Pág. 93



Si el parque vehicular del Ecuador, continúa creciendo al ritmo en que creció los últimos 5 años, el número de unidades se duplicará en 9 años. Pero dicho crecimiento variará, dependiendo de la provincia, como es el caso de Pichincha que es la de mayor crecimiento.⁶

Específicamente el cantón Rumiñahui, es el sector donde se llevará a cabo el proyecto de instalación de la lavadora y lubricadora de autos, el cual tiene una proyección de crecimiento muy alta de vehículos por año. Proyección que se obtuvo de datos proporcionados por la jefatura de tránsito del Cantón Rumiñahui, como se señaló en los párrafos anteriores.

1.3 Caracterización del Producto y/o Servicio

Se relaciona con las características, clasificación, servicios sustitutos, servicios complementarios, y normas que pose el producto y/o servicio, las cuales se describen a continuación:

1.3.1 Características del producto y/o servicio

Los productos pueden describirse en términos de sus características y beneficios. Las características de un producto son sus rasgos; los beneficios son las necesidades del cliente satisfechas por tales rasgos.

El servicio que ofertará la lubricadora y lavadora de autos consistirá en la recepción de los autos, ya sea en la propia lavadora ó en el domicilio del demandante.

Una vez que ingresa el auto es revisado por el personal de la lubricadora conjuntamente con el dueño del auto, con la finalidad de especificar las condiciones en las que se encuentra el auto.

⁶ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Estadísticas poblacionales, 2001, Ecuador, Pág. 250



Posteriormente, se procederá a informar al cliente sobre las características de lavado y lubricado que oferta la empresa, dando a conocer todos los servicios que están a disposición del demandante del servicio.

Finalmente, se realizará el lavado y lubricado del auto, según las especificaciones que hayan acordado empresa – cliente.

Como valor agregado del servicio de lavado y lubricado del auto, se ofrecerá el servicio de auto lujos. El local, se ubicará dentro de las instalaciones de la lavadora y lubricadora, el mismo podrá ser visitado por los clientes y personas particulares que deseen demandar accesorios para sus autos.

Otro valor agregado, que brindará la empresa será el servicio de entrega del auto a domicilio, el cual podrá ser demandado por cualquier cliente que prefiera el servicio el cual no tendrá ningún costo adicional.

1.3.2 Clasificación por su uso/efecto

Dentro de la clasificación de los servicios se tiene una amplia gama que ofrecerá la empresa, entre los que se pueden citar los siguientes:

- Servicio Completo: consta de cambio de aceite y filtro de aceite, lavado, engrasado, pulverizado y aspirado, y la entrega del auto a domicilio en caso de ser del gusto del cliente.
- Lavada Express: consta de engrasado, pulverizado y Lavada.
- Servicio simple: lavado de carrocería

Servicio adicional:

- Servicio de auto lujos



Los servicios anteriormente mencionados, se realizarán bajo normas de mejora continua, con la finalidad que el cliente obtenga un servicio eficiente basado en la calidad

1.3.3 Productos y/o Servicios Sustitutos

Son aquellos bienes o servicios que satisfacen una necesidad similar, y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de ellos en lugar del bien del proyecto, si este subiera de precio.⁷

Los servicios sustitutos serían los proporcionados por personas que realizan la limpieza de autos en centro comerciales “limpieza móvil”, y el servicio proporcionado por personas limpiadoras de autos que se encuentran comúnmente en diversas plazas de la ciudad.

1.3.4 Productos y/o Servicios Complementarios

Son aquellos que se consumen en forma conjunta, y, por lo tanto, si aumenta la cantidad consumida de uno de ellos, necesariamente aumenta la cantidad consumida del otro bien o servicio y viceversa.⁸

Como servicios complementarios se consideran:

- Revisión de la presión del aire de las llantas
- Encerado de carrocería
- Revisión de nivel de líquido de frenos.

Un servicio complementario, también se podría considerar el servicio de auto lujos, que ofrecerá la lavadora y lubricadora.

1.3.5 Normativa Sanitaria, técnica, comercial, ambiental, etc.

⁷ SAPAG CHAIN Nassir, SAPAG CHAIN Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos. cuarta edición, 2000, Pág. 112

⁸ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2004, Pág. 34



Los requisitos para instalar un local de servicio de lavado y lubricado de autos en el Valle de los Chillos son:

- Patente
- Permiso de funcionamiento
- Permiso de los bomberos

Patentes Municipales

El impuesto de patentes municipales se grava a toda persona natural o jurídica que ejerza una actividad comercial. Esta se puede obtener en la Administración Zonal respectiva

Existen tres clases de personería, que puede adquirir la empresa:

- Patente personas naturales
- Patente Jurídica nueva (empresa en constitución)
- Patente jurídica antigua

Permiso Sanitario de Funcionamiento

Es necesario para acceder al funcionamiento de establecimientos ó actividades comerciales sujetos al control sanitario. Se obtiene presentando en la Administración Zonal respectiva, el certificado de uso de suelo otorgado por el departamento de Gestión Urbana.

Servicio de Rentas Internas

Según las disposiciones del SRI se deberá realizar el correspondiente trámite para la obtención del RUC (Registro Único de Contribuyentes) para la declaración de los impuestos legales que debe cancelar la empresa.⁹

Cuerpo de Bomberos

El Cuerpo de Bomberos señala medidas de seguridad contra incendios las cuales deben ser adoptadas en la planificación de las edificaciones a

⁹ Guía del RUC – Servicio de Rentas Internas, 2006



construirse así como también las modificaciones, ampliaciones y remodelaciones de la lavadora y lubricadora de autos.

Toda edificación o proyectos de industria, comercio, educación, salud, servicios, debe constituirse, utilizarse y mantenerse en forma que reduzca el riesgo de exposición, riesgo interno y en especial el riesgo personal adoptando normas de protección, entre ellas:

- Accesibilidad a edificios
- Salidas de emergencia
- Vías de evacuación
- Iluminación especial
- Señalización de seguridad
- Equipo contra incendio

Factor Ambiental

En cuanto a factores ambientales, no solo se debe tomar en cuenta los productos tangibles que pueden ocasionar daño al medio ambiente, sino que también se toma en cuenta los aspectos intangibles.

- **Aspectos Intangibles:** De acuerdo a investigaciones, los ruidos constantes ó predecibles generalmente no causan deterioro en el desempeño en el trabajo, los ruidos impredecibles son uniformemente negativos debido a que tienden a interferir con la capacidad de los empleados de concentrarse y poner atención, llevando a una reducción en la satisfacción del trabajo.

Es así, que se debe controlar el ruido que ocasionan las máquinas, puesto que para la gente que vive alrededor de este tipo de negocios, es una molestia, que no permite la tranquilidad; derecho del que gozan todas las personas en la privacidad de sus casas.



- **Aspectos Tangibles:** En cuanto a los desechos inorgánicos, se debe estar pendiente de su eliminación correcta, de modo que no provoque daños ambientales.

Entre los principales desechos tangibles se encuentran:

- El aceite de pipa, es un lubricante impuro que no es bien refinado; es decir, que posee impurezas; este emana un humo que viene a formar el smog, el mismo que es perjudicial para todo ser viviente y que a la vez produce daños al medio ambiente.
- El aceite quemado, es el lubricante que se cambia en un vehículo después de que su motor. Este lubricante se envasa en recipientes tapados debidamente, con el objeto de reciclarlo para alguna otra función, sin afectar al medio ambiente.

Este puede ser entregado al municipio, quién coloca en lugares adecuados evitando causar daños al medio ambiente.

1.4 Investigación de Mercado

La investigación de mercados, es importante ya que las instituciones de tipo público, privado o sin ánimo de lucro, los cuales deben establecer sus objetivos estratégicos, basándose en las necesidades y de los potenciales clientes.

1.4.1 Segmentación del Mercado

La segmentación debe concebirse como una teoría y como una estrategia. Como teoría, investiga el mercado con objeto de encontrar la existencia de conjuntos de consumidores homogéneos en sí y diferentes de los demás. Como estrategia representa la creación de diferentes planes de



marketing, relativos a precio, producto, comunicación, distribución, etc. para llegar a los diferentes segmentos que pudieran encontrarse.¹⁰

A lo señalado anteriormente se suma que, la segmentación examina el mercado global como una entidad compuesta de partes más pequeñas cuyos elementos poseen características comunes y se asemejan entre sí más que al mercado total.

Por ende la segmentación del mercado divide al mercado homogéneo en segmentos pequeños homogéneos. Los elementos de cada segmento menor son más similares en lo que respecta a preferencias, necesidades o comportamiento del mercado total.¹¹

La segmentación del mercado debe ser realizada a través de un estudio minucioso, que contempla variables tales como:

- **Geográficas.-** País, Región, Ciudad, Clima.
Se enfoca en los diferentes comportamientos. Se supone que en territorios de cierta extensión aparecerán diferencias climáticas, culturales y económicas.
- **Demográficas.-** Edad, Género, Tamaño de familia, ingresos, Ocupación, Educación, Religión, Raza, Nacionalidad.

La edad, el sexo y las fases del ciclo de vida familiar puede ser causa de comportamientos diferentes. Existen productos que son específicos para cada edad, sexo, ingresos, etc.

- **Psicográficas.-** Clase social, Estilo de vida, Personalidad.
- **Conductuales.-** Ocasionales, Beneficios, Utilización.

El proyecto actual, será segmentado bajo los siguientes criterios:

¹⁰ Charles D. Schewe y Reuben M. Smith, Mercadotecnia Conceptos y Aplicaciones. 2000. Pág. 140

¹¹ Grande Idefonso, Dirección de Marketing, 2006, Pág. 174



GEOGRÁFICAS:

País:	Ecuador
Región:	Sierra
Provincia:	Pichincha
Cantón:	Rumiñahui
Ubicación:	Valle de los Chillos
Sector:	Colibrí

DEMOGRÁFICAS:

Edad:	Joven 18 a 25 años Joven adulto 25 - 35 años Adulto 35 - 45 años Mayor de 45 años
Sexo:	Masculino Femenino
Raza:	Blanca

PSICOGRÁFICAS:

Nivel social:	Alto/ Medio alto/ Medio
Profesión:	Conductores Profesionales en todas las áreas Amas de casa Ejecutivos, otros
Ocupación:	Estudiantes Trabajadores

CONDUCTUAL:

Los clientes que conocen, que el buen trato que se brinda al vehículo, permite su durabilidad y que minimicen los costos de mantenimiento que con el tiempo se presentan.

Evaluación del Atractivo del Segmento del Mercado



La poblacional del Valle de los Chillos, específicamente del sector del Colibrí, tiende a crecer considerablemente, debido a que este sector, cuenta con todos los servicios básicos y clima atractivo para las personas.

Por otro lado el segmento de mercado es apetecible para la instalación de una Lavado y Lubricadora de autos, por la gran afluencia de autos, y poca competencia existente en el sector, lo cual complementado por la poca oferta de servicios sustitutos, hacen del sector un lugar satisfactorio para la instalación de una lavadora de autos.

1.4.2 Definición del Universo

El universo a ser investigado lo constituye el mercado específico o de referencia de esta empresa, que son los hogares del Valle de los Chillos.

Para este estudio en particular, el universo o población lo constituyen los habitantes del cantón Rumiñahui, ya que ellos poseen características identificadas en los demandantes de los servicios automotrices.

De ahí que la investigación se desarrollará con una población finita, porque se tiene datos exactos sobre el número de habitantes de la población en estudio, sin embargo no se tienen estadísticas exactas y actuales de cuántos exactamente de estos habitantes tienen vehículos.

Para determinar en el proyecto en estudio el tamaño del universo se ha considerado de acuerdo con fuentes de la Dirección Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre, cuyo número de vehículos matriculados que es de 39.600 en el año 2.006, siendo este, el mercado al cual se dirigirá el presente proyecto.

1.4.3 Selección de la Muestra

“Condiciones que debe reunir una muestra:

- ✓ Homogeneidad: debe ser extraída de la misma población.



- ✓ Independencia: las observaciones no deben estar mutuamente condicionadas entre sí.
- ✓ Representatividad: la muestra debe ser el mejor reflejo posible del conjunto del cual proviene.”¹²

Para determinar el número de hogares a encuestar se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{\langle e^2 * N \rangle + \langle Z^2 * p * q \rangle}$$

En dónde:

Z: Intervalo de confianza 95% equivalente a 1,96

p: Probabilidad de éxito 0.9

q: Probabilidad de fracaso 0.1

e: Error de estimación 0.05

N: Población (39.600 personas que poseen vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui)

Determinación de “p” y “q”

La pregunta clave para la determinación de los parámetros “p” y “q” fue la pregunta #5 de la encuesta aplicada, cuyo enunciado es “¿Actualmente, lleva su auto a una lavadora y lubricadora de autos?”; La misma que al ser tabulada arrojó los siguientes resultados:

CUADRO No 3: Resultados de pregunta clave para la determinación de “P y Q”

¹² Inferencia Estadística, apuntes de clase ESPE, Farit Mantilla, 2003



"¿Actualmente, lleva su auto a una lavadora y lubricadora de autos?"				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Si	19	0,95	0,95	0,95
No	1	0,05	0,05	100,00
Total	20	100	100	

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Por lo que "p", que es el porcentaje de acierto es de 95% y Q, el porcentaje de fracaso es de 5%.

Se consideró esta pregunta como la más importante, debido a que nos permite conocer si la población del Valle de los Chillos tiene la costumbre de llevar su auto a una lavadora y lubricadora de autos.

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.95 * 0.05 * 39600}{\langle 0.05^2 * 39600 \rangle + \langle 1.96^2 * 0.95 * 0.05 \rangle}$$

$n = 72.85 \approx 73$ personas que poseen vehículo matriculado en el cantón Rumiñahui

- Se realizaron un total de 73 encuestas que es el tamaño de la muestra.
- Con las encuestas realizadas se procedió a tabular, y se obtuvo resultados expuestos posteriormente.

1.4.4 Diseño de Instrumentos de Investigación



Para realizar una buena investigación de mercado existen instrumentos, propicios para obtener información útil. Las técnicas utilizadas para la investigación de mercado fueron:

Encuesta: Es un proceso de reunir datos usando una variedad de técnicas tales como entrevistas, cuestionarios, etc. Cuando no es económico encuestar al total de la población, se toma una muestra que represente los puntos de vista de la población total. Ver anexo 8

1.4.4.1 Análisis de la Prueba Piloto

Es un procedimiento para investigar la posibilidad de trabajar con un plan de investigación. El objetivo de esta prueba es verificar nuestras hipótesis acerca del consumo del servicio que se brindará,

Se realizaron 20 encuestas a nuestro mercado objetivo que comprende personas de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, con el fin de observar cuáles son las principales falencias que contiene el cuestionario y realizar las correcciones necesarias.

Los resultados obtenidos en esta prueba fueron satisfactorios, ya que la encuesta fue comprendida por los encuestados sin dificultad alguna, no obstante, y a sugerencia de los sujetos de análisis, se incorporaron algunas interrogantes al cuestionario, que no habían sido consideradas para esta prueba.

Al haber realizado las encuestas a 10 mujeres y 10 hombres que poseen actualmente vehículo he determinado que:

- El nombre no es necesario en la encuesta, algunos de los encuestados se sentían incómodos al preguntarles el nombre.



- Así mismo la opción de “teléfono” no tenía razón de ser en la encuesta, ya que no proporciona información importante para el proyecto.
- En la 2da pregunta, “¿Es importante para usted, mantener limpio su auto?” en caso de que la respuesta sea “no” faltaba opciones del porqué no.
- En la pregunta 7, “¿Está satisfecho, con el servicio de limpieza de su auto?”, faltaba dar opciones para el porque de la respuesta.
- Finalmente, en la pregunta 9 “¿Le gustaría una nueva lavadora y Lubricadora de autos por el sector del Colibrí”, faltaba la opción “otros, especifique” puesto que para algunos de los encuestados no era considerada de interés la pregunta.

1.4.5 Procesamiento de la Información

Para el procesamiento de la información se utilizó en el programa estadístico SPSS, para lo cual, la encuesta de 15 preguntas fue tabulada, cuyos resultados se presentan a continuación:

Resultados del Trabajo de Campo

PREGUNTA 1: ¿Qué tipo de vehículo usted posee actualmente?

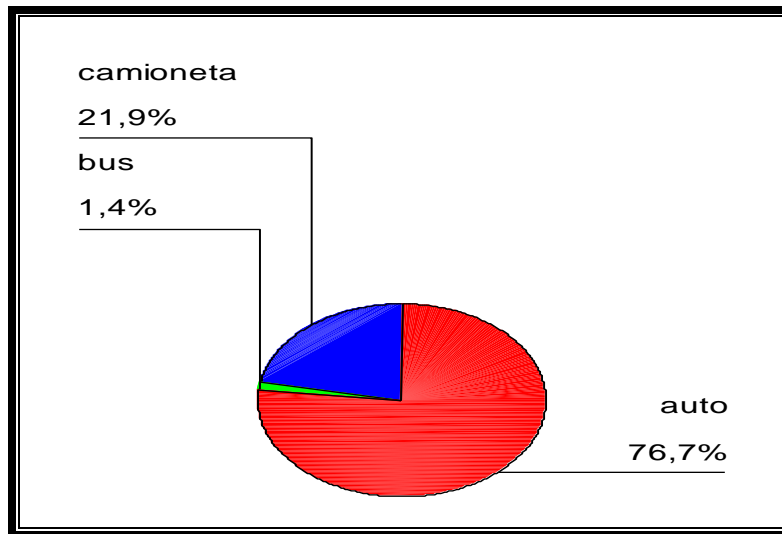
El 76,7% de las personas encuestadas poseen auto, seguida del 21,9% que poseen camionetas, y apenas el 1,4% son dueñas de bus. Como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	AUTO	56	76,7	76,7	76,7
	BUS	1	1,4	1,4	78,1
	CAMIONETA	16	21,9	21,9	100,0
	TOTAL	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 4: ¿Qué tipo de vehículo usted posee Actualmente?



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 2: ¿Es importante para usted, mantener limpio su auto?

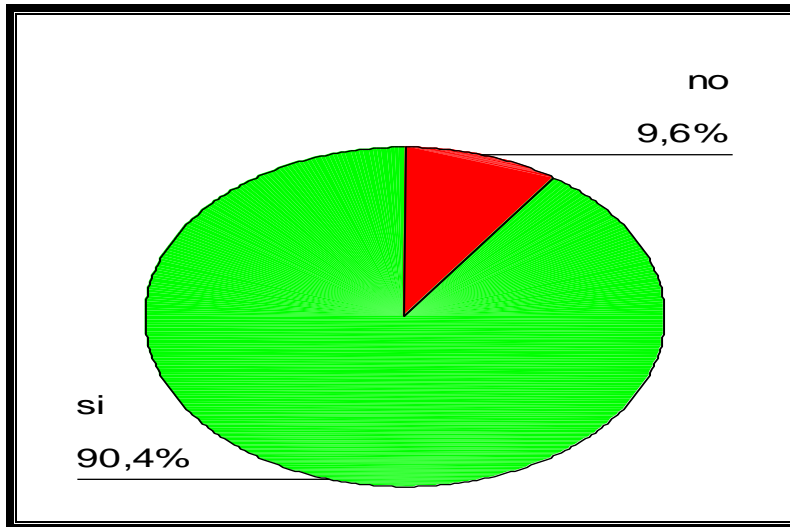
El 90,4% de las personas encuestadas consideraron, que si es importante para ellos mantener limpio su auto, y tan apenas un 9,6% señaló que no era significativa la limpieza de su auto. Como, se observa en la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	7	9,6	9,6	9,6
	SI	66	90,4	90,4	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 5: ¿Es importante para usted, mantener limpio su auto?



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Aquellas personas encuestadas, cuya respuesta fue “no”, expresaron aspectos como, el costo y la costumbre son los principales causantes de la negación de su respuesta. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de frecuencia de las 7 personas que respondieron que no

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid costos	4	57,1	57,1	57,1
costumbre	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

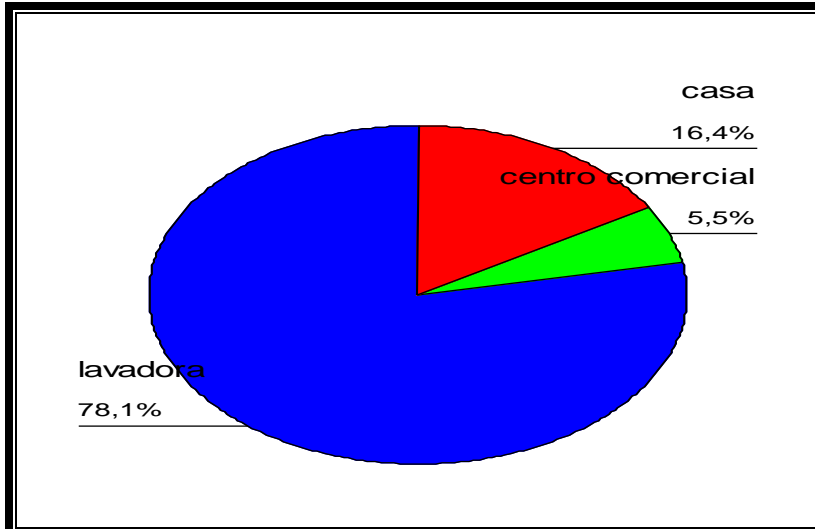
PREGUNTA 3: ¿La limpieza en su auto, donde usted prefiere hacerla?

El 78,1%, respondieron que la limpieza de su auto prefieren hacerla en una lavadora de autos, porcentaje seguido por el 16,4%, que expresó que la limpieza optan por realizarla en su casa. Como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	CASA	12	16,4	16,4	16,4
	CENTRO COMERCIAL	4	5,5	5,5	21,9
	LAVADORA	57	78,1	78,1	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 6: ¿La limpieza en su auto, donde usted prefiere hacerla?

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 4: ¿Con qué frecuencia realiza Usted la limpieza y lubricada a su auto?

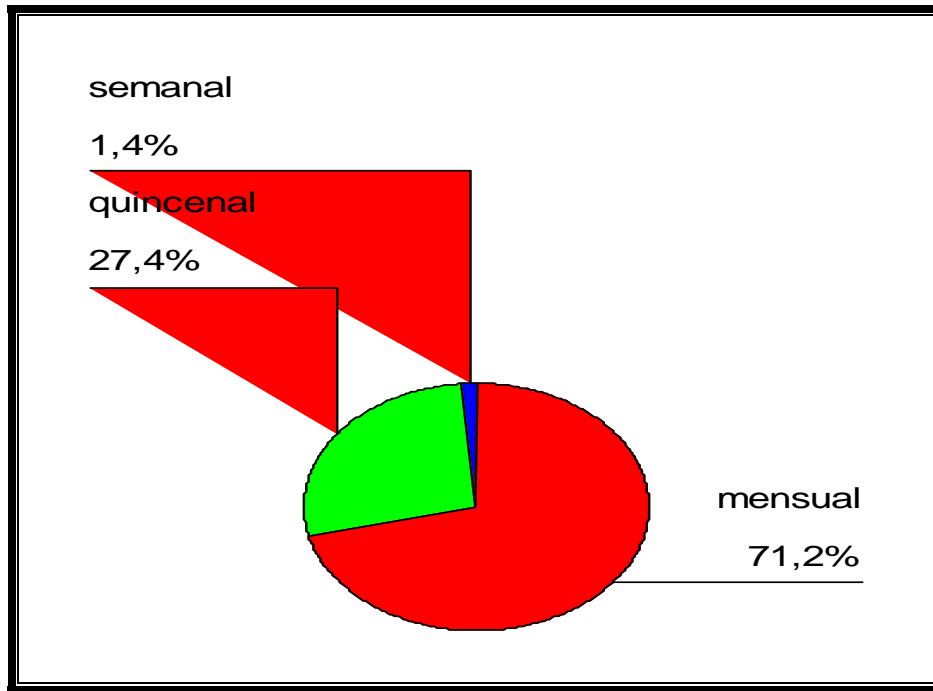
El 71,2%, manifestaron que la frecuencia con que lavan el auto es una vez al mes, así mismo el 27,4%, expresó que quincenalmente limpian y lubrican el vehículo, y tan solo el 1,4% lo hace semanalmente. Como lo evidencia la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	MENSUAL	52	71,2	71,2	71,2
	QUINCENAL	20	27,4	27,4	98,6
	SEMANAL	1	1,4	1,4	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 7: ¿Con qué frecuencia realiza Usted la limpieza y lubricada a su auto?



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 5: ¿Actualmente, lleva su auto a una lavadora y lubricadora de autos?

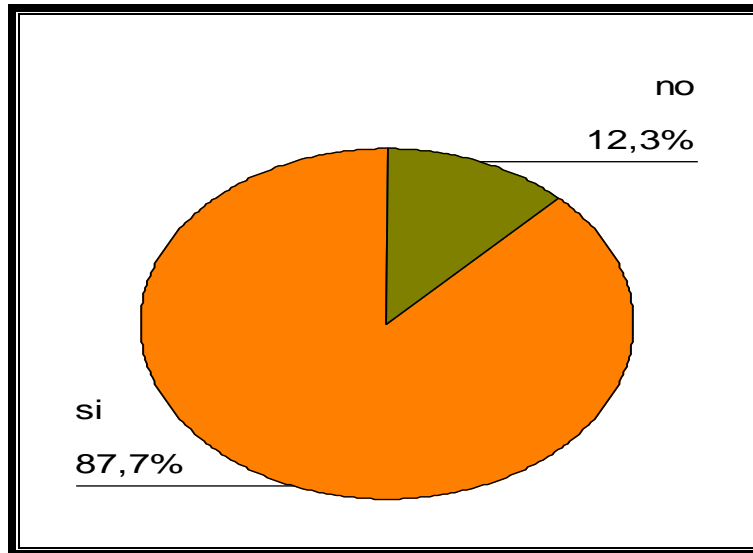
Actualmente, el 87,7%, llevan su auto a una lavadora-lubricadora de autos, y tan solo el 12,3%, no lo hacen. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	9	12,3	12,3	12,3
	SI	64	87,7	87,7	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 8: ¿Actualmente, lleva su auto a una lavadora y lubricadora de autos?



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Las personas que respondieron afirmativamente señalaron, que la comodidad es el principal motivo, para llevar su vehículo a una lavadora de autos, seguido por el bajo precio y el buen servicio. Como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla de frecuencia de las 64 personas que respondieron que si

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid bajo precio	10	15,6	15,6	15,6
buen servicio	10	15,6	15,6	31,3
comodidad	44	68,8	68,8	100,0
Total	64	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Aquellas personas encuestadas, cuya respuesta fue “negativa”, expresaron que principalmente por costumbre y falta de lavadoras, no llevan su auto actualmente a una lavadora de autos. Como lo observamos en la siguiente tabla:

Tabla de frecuencia de las 9 personas que respondieron que no

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid costo	1	11,1	11,1	11,1
costumbre	4	44,4	44,4	55,6
falta de lavadoras	4	44,4	44,4	100,0
Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 6: ¿Cuánto paga usted aproximadamente en la actualidad por la limpieza de su auto?

El 58,9% de las personas encuestadas manifestaron que pagan actualmente por la limpieza de su auto \$8,00, así también, el 20,5% paga \$9,00 por el servicio, seguido por el 8.2% que desembolsan \$7,00, y \$6,00 y finalmente el 4,1% que paga aproximadamente \$10,00. Como lo muestra la siguiente tabla:

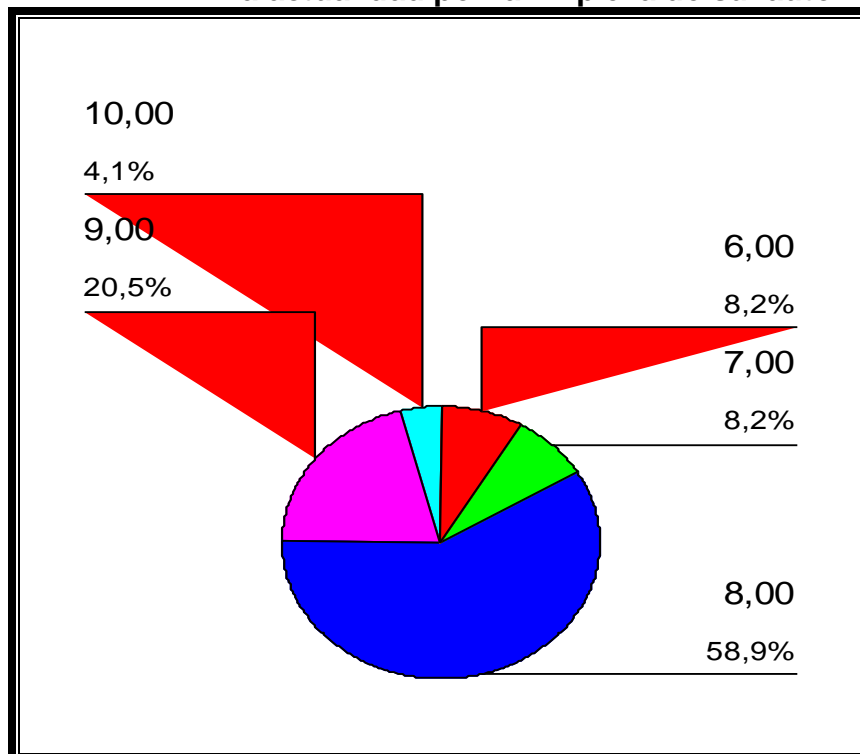
Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6,00	6	8,2	8,2	8,2
	7,00	6	8,2	8,2	16,4
	8,00	43	58,9	58,9	75,3
	9,00	15	20,5	20,5	95,9
	10,00	3	4,1	4,1	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 9: ¿Cuánto paga usted aproximadamente en la actualidad por la limpieza de su auto?



Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 7: ¿Está satisfecho, con el servicio de limpieza de su auto?

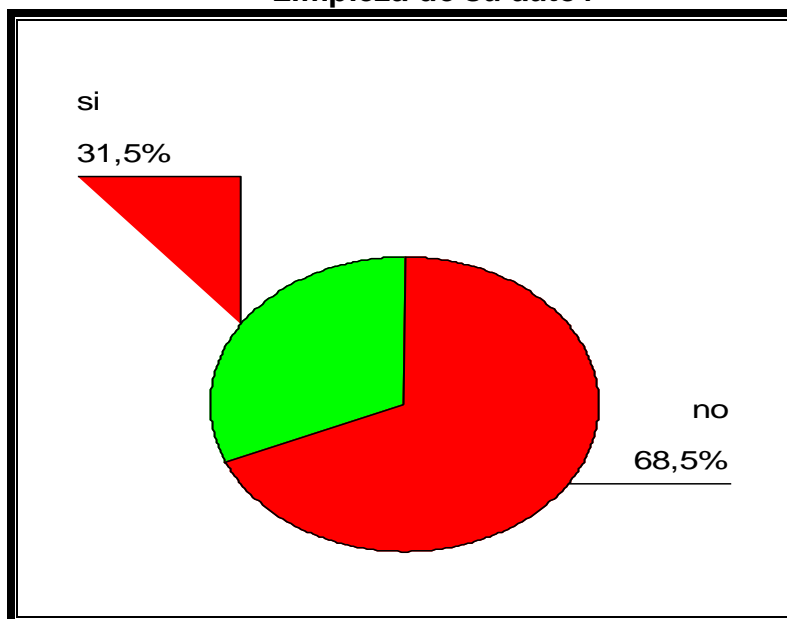
Con relación a la satisfacción, el 68,5% respondieron que no están satisfechos con el servicio de limpieza de su auto, y el 31,5%, contestaron que sí están conformes con el servicio proporcionado por las lavadoras de autos. Como lo evidencia la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	50	68,5	68,5	68,5
	SI	23	31,5	31,5	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 10: ¿Está satisfecho, con el servicio de Limpieza de su auto?

Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Aquellas personas que respondieron afirmativamente, señalaron que el bajo costo es el aspecto fundamental para estar satisfecho con el servicio, así también la atención personalizada y el buen servicio es otro aspecto influyente en esta decisión. Como lo demuestra la siguiente tabla:



Tabla de frecuencia de las 23 personas que respondieron que si

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid atencion personalizada	6	26,1	26,1	26,1
bajo costo	11	47,8	47,8	73,9
buen servicio	6	26,1	26,1	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

De las personas que respondieron negativamente, dieron a conocer que el alto costo, es la razón principal para no estar satisfechos con el servicio de lavado del auto, así también la demora en el servicio y la falta de lavadoras interviene en la decisión con respecto a esta pregunta. Como de evidencia la siguiente tabla:

Tabla de frecuencia de las 50 personas que respondieron que no

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid alto costo	24	48,0	48,0	48,0
falta lavadoras	11	22,0	22,0	70,0
tarda mucho tiempo	15	30,0	30,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 8: ¿Estaría usted dispuesto a acudir a una nueva lavadora y lubricadora de autos?

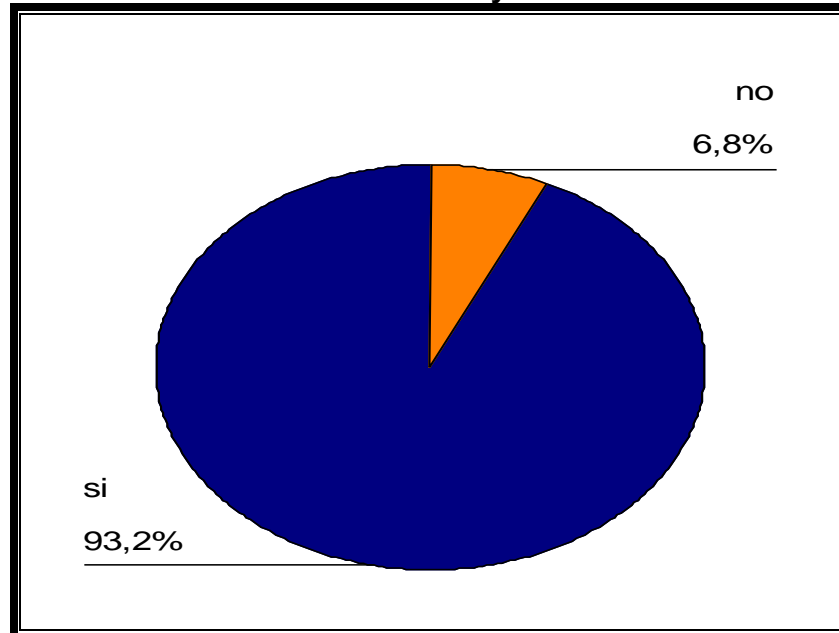
El 93,2% de las personas encuestadas están dispuestas a acudir a una nueva lavadora y lubricadora de autos, diferente a esto tenemos el 6,8% que no acudirían a una nueva lavadora. Como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	5	6,8	6,8	6,8
	SI	68	93,2	93,2	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 11: ¿Estaría usted dispuesto a acudir a una nueva lavadora y lubricadora de autos?Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006**PREGUNTA 9: ¿Le gustaría una nueva lavadora y Lubricadora de autos por el sector del Colibrí?**

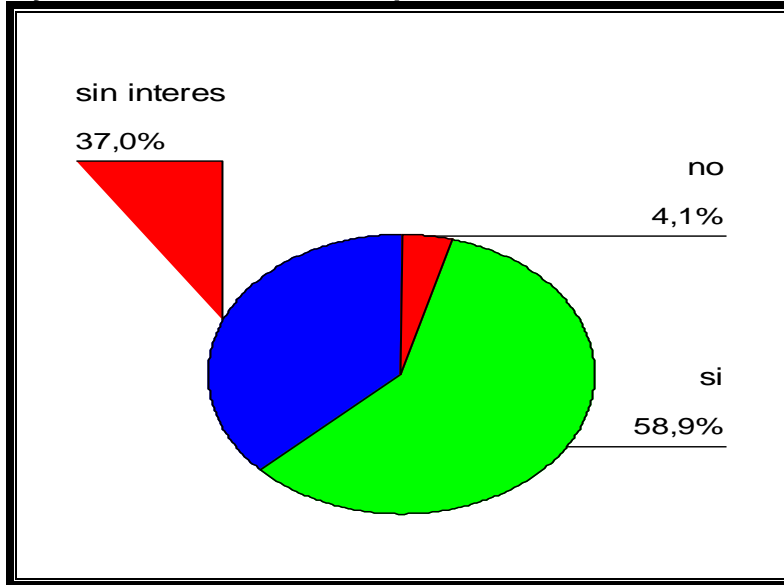
El 58,9%, respondieron que sí les gustaría una nueva lavadora de autos por el sector del Colibrí, en cambio el 4,1% de las personas encuestadas, no están de acuerdo con la instalación de la lavadora en el sector, y al 37% no respondió, debido a que la pregunta no les era de interés. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	3	4,1	4,1	4,1
	SI	43	58,9	58,9	63,0
	SIN INTERES	27	37,0	37,0	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 12: ¿Le gustaría una nueva lavadora y Lubricadora de autos por el sector del Colibrí?



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 10: ¿Cuales son los aspectos para usted más importante al utilizar una lavadora de autos?

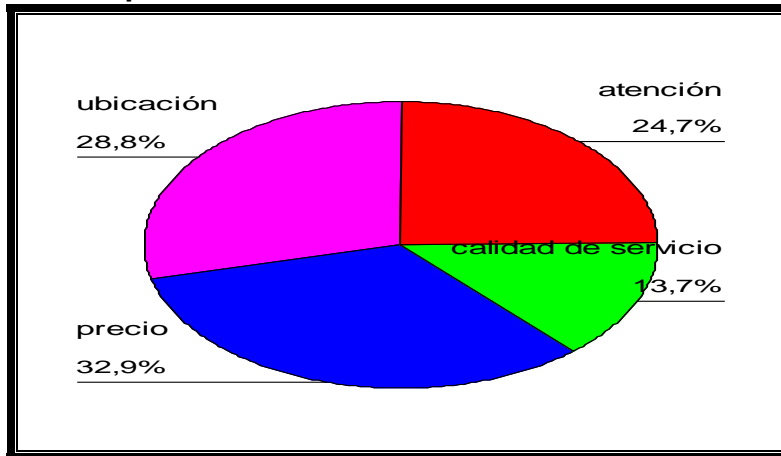
El 32,9% respondieron que el aspecto más importante al utilizar una lavadora de autos es el precio, seguido por el 28,8% que dicen que la ubicación es lo primordial, así también el 24,7% de las personas expresan que la atención personalizada es esencial, y el 13,7% señalan que la calidad del servicio es lo fundamental al acudir a una lavadora de autos. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ATENCIÓN	18	24,7	24,7	24,7
	CALIDAD DE SERVICIO	10	13,7	13,7	38,4
	PRECIO	24	32,9	32,9	71,2
	UBICACIÓN	21	28,8	28,8	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de Campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 13: ¿Cuales son los aspectos para usted más importantes al utilizar una lavadora de autos?



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 11: ¿Le parece a usted un buen servicio de la Lavadora de autos la entrega a domicilio de su auto?

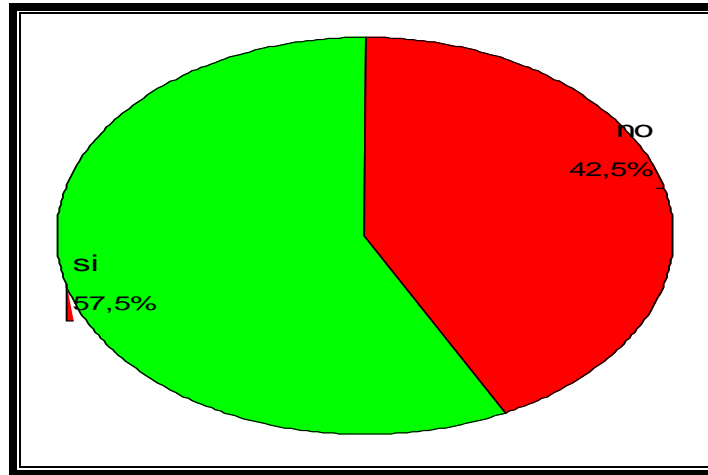
El 57,5% señaló que no les parecía un buen servicio la entrega a domicilio del vehículo, a diferencia del 42,5% que expresó que sí les gustaría la entrega a domicilio. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	31	42,5	42,5	42,5
	SI	42	57,5	57,5	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 14: ¿Le parece a usted un buen servicio de la Lavadora de autos la entrega a domicilio de su auto?



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Aquellas personas cuya respuesta fue “afirmativa”, manifestaron que la entrega del vehículo a domicilio sí es de su gusto, puesto que, les permite ahorrar tiempo y les brinda comodidad. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de frecuencia de las 42 personas que respondieron que si

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ahorra tiempo	9	21,4	21,4	21,4
comodidad	33	78,6	78,6	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Por otro lado las personas que respondieron negativamente, expresaron que existe falta de seguridad, y que les gusta acudir a la lavadora de autos. Como lo demuestra la siguiente Tabla:

Tabla de frecuencia de las 31 personas que respondieron que no

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid falta de seguridad	22	71,0	71,0	71,0
le gusta acudir a	9	29,0	29,0	100,0
Total	31	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 12: ¿Le interesaría que la lubricadora brinde el servicio de Auto Lujos?

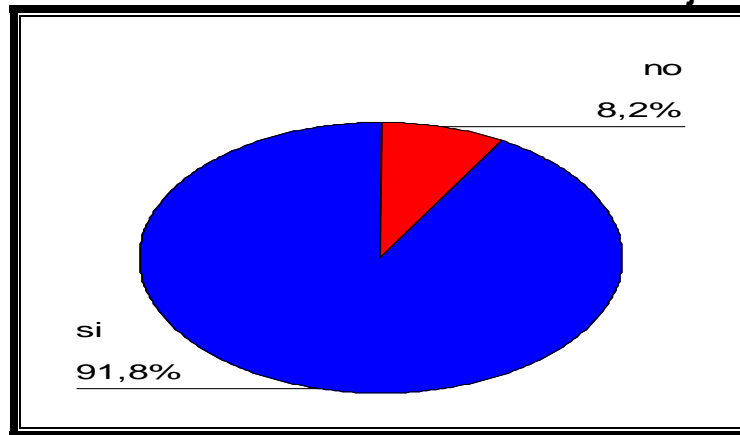
En lo referente al servicio de auto lujos el 91,8% de las personas encuestadas, señalaron que sí les interesaría que la lavadora de autos brinde este servicio, y a penas al 8,2% no les era de interés el servicio. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	6	8,2	8,2	8,2
	SI	67	91,8	91,8	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 15: ¿Le interesaría que la lubricadora brinde el servicio de Auto Lujos?



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Aquellas personas cuya respuesta fue “afirmativa” expresaron que, el audio es el aspecto que más gustaría que brinde el servicio de audio lujos, seguido por las luces y posteriormente los stickers. Como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla de frecuencia de las 67 personas que respondieron que si

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	audio	28	41,8	41,8	41,8
	luces	18	26,9	26,9	68,7
	stickers	21	31,3	31,3	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 13: ¿Que servicios adicionales le gustaría que posea una lavadora lubricadora de autos?

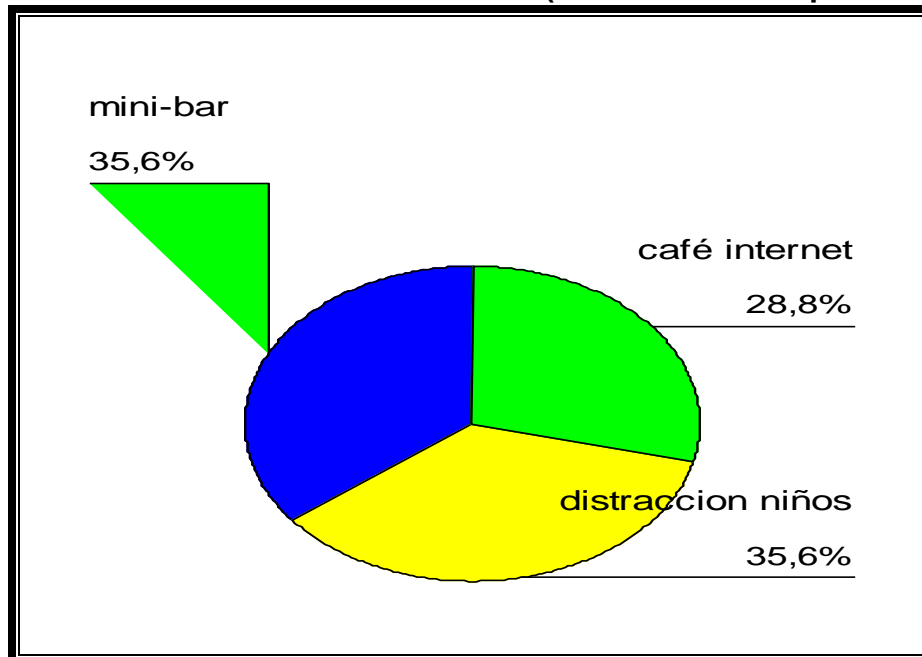
El 35,6% de las personas encuestadas, expresaron que desearían que la lavadora ofrezca los servicios adicionales de distracción para niños y un mini-bar, por otro lado el 28,8% respondió que le gustaría un café Internet en la lavadora de autos. Como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	CAFÉ INTERNET	21	28,8	28,8	28,8
	DISTRACCION NIÑOS	26	35,6	35,6	64,4
	MINI-BAR	26	35,6	35,6	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico No 16: ¿Que servicios adicionales le gustaría que posea una lavadora lubricadora de autos? (señale la más importante)



Fuente: Trabajo de campo, 2006
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 14: ¿Cómo le gustaría pagar principalmente el servicio de lavado lubricado para su auto?

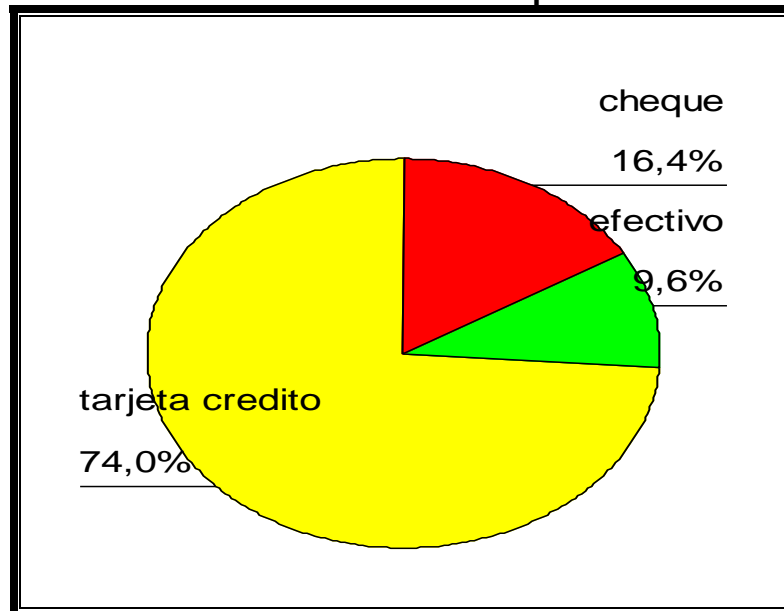
El 74%, respondió que les gustaría pagar el servicio de lavado de su auto con tarjeta de crédito, seguido por el 16,4%, que expresaron que prefieren pagar con cheque, y finalmente el 9,6%, dicen que el pago lo harían en efectivo. Como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	CHEQUE	12	16,4	16,4	16,4
	EFFECTIVO	7	9,6	9,6	26,0
	TARJETA CREDITO	54	74,0	74,0	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico 17: ¿Cómo le gustaría pagar principalmente el servicio de lavado lubricado pasa su auto?

Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

PREGUNTA 15: ¿Qué otros servicios usted requiere con el lavado de su auto? (señale 1)

El 74%, respondió que les gustaría pagar el servicio de lavado de su auto con tarjeta de crédito, seguido por el 16.4%, que expresaron que prefieren pagar con cheque, y finalmente el 9,6%, dicen que el pago lo harían en efectivo. Como lo muestra la siguiente tabla:

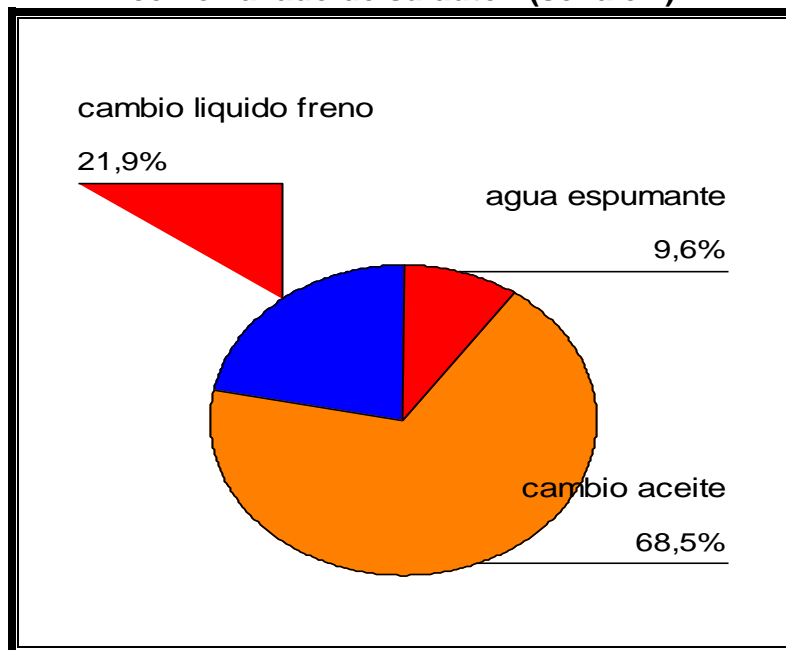
Tabla de Frecuencia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	AGUA ESPUMANTE	7	9,6	9,6	9,6
	CAMBIO ACEITE	50	68,5	68,5	78,1
	CAMBIO LIQUIDO FRENOS	16	21,9	21,9	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Gráfico 18: ¿Qué otros servicios usted requiere con el lavado de su auto? (señale 1)



Fuente: Trabajo de campo, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

1.4.6 Análisis de los Resultados

La encuesta fue realizada en el Cantón Rumiñahui, a personas que habitan en el sector y poseen vehículo matriculado en la jefatura de tránsito del Cantón.

Para la selección de las personas encuestadas, se procedió a realizar un escogitamiento aleatorio realizado en diferentes manzanas del cantón Rumiñahui.



Analizados de forma global los datos obtenidos en la investigación de mercado, se puede apreciar que el proyecto de creación de la lavadora-lubricadora de autos tendrá gran acogida principalmente por la falta de lavadoras en el Valle de los Chillos en el sector del Colibrí. Cuyos resultados se describen a continuación:

Pregunta 1: El 76,7% de los encuestados poseen de vehículos tipo automóvil, por lo que la lavadora-lubricadora de autos deberá tener en cuenta que existe la probabilidad de que los clientes potenciales sean mayoritariamente los dueños de automóviles, es así que convendrá acondicionar las instalaciones dando prioridad a este tipo de vehículo.

Pregunta 2: La pregunta “Es importante para usted, mantener limpio su vehículo”, tuvo una respuesta afirmativa del 90,4%, debido a que a la mayor parte de las personas les gusta mantener en óptimas condiciones su vehículo, lo que nos ayuda a predecir, que la lavadora - lubricadora de autos, puede ser un negocio de buena rentabilidad.

Pregunta 3: Con relación a la pregunta “En donde realizan la limpieza de su vehículo”, se obtuvo información positiva en cuanto al éxito de la instalación de la lavadora-lubricadora de autos, pues el 78,1% de las personas encuestadas señalaron que la limpieza de su vehículo lo realizan en una lavadora, debido a la buena limpieza del vehículo y la comodidad que brinda este servicio, por lo tanto la lavadora – lubricadora deberá plantarse estrategias de mercado que le permitan atraer a los demandantes.

Pregunta 4: Con relación a la pregunta “Con que frecuencia realiza Usted la limpieza de su auto”, el 71,2% respondió que mensualmente realiza la limpieza de su auto, debido a que este es un tiempo razonable para efectuar una nueva lavada del vehículo. Es así que la lavadora será visitada probablemente una vez al mes por el mismo cliente.

Pregunta 5: Actualmente el 87,7% de las personas encuestadas del Valle de los Chillos llevan su vehículo a una lavadora de vehículos, por lo que se puede



concluir que la población de este sector sí tiene el hábito de demandar el servicio de lavado de autos, lo que indica, que el sector es apropiado para la instalación de una lavadora de autos.

Pregunta 6: En la pregunta, “Cuanto usted paga actualmente por la limpieza de su auto”, nos permitió conocer que el precio promedio que se paga por la limpieza de la auto es de \$8,00, el cual es un precio razonable para un servicio óptimo de limpieza, por lo que la lubricadora a instalarse deberá realizar estrategias de precios, con la finalidad de establecer un precio competitivo del servicio.

Pregunta 7: La información obtenida en la pregunta “Esta satisfecho, con el servicio de limpieza de su auto”, nos permite darnos cuenta que los demandantes del servicio de lavado de autos no están satisfechos con el servicio que reciben actualmente, pues el 68,5% de las personas encuestadas expresaron que el costo es elevado, falta lavadoras por el sector, y demora mucho la entrega del vehículo, esto nos permite darnos cuenta que existe alta demanda insatisfecha.

Pregunta 8: La pregunta “Estaría usted dispuesto a acudir a una nueva lavadora y lubricadora de autos”, nos permitió conocer que el 93,2% de los demandantes no están aferrados a una lavadora en específico, y más bien estarían dispuestos a acudir a una nueva lavadora con la finalidad de comparar que servicio les satisface de mejor manera, es así que se deberá ofrecer un servicio de calidad que permita ganar clientes.

Pregunta 9: Con respecto a la pregunta “Le gustaría una nueva Lavadora y Lubricadora de autos por el sector del Colibrí”, el 58,9% respondió afirmativamente, debido a que existen tan solo 2 lavadoras por el sector, y en vista del alto nivel de tránsito existente en el Colibrí, se crea la oportunidad de la creación de una lavadora de autos.

Pregunta 10: La lavadora - lubricadora de autos deberá realizar estrategias que permitan reducir el costo del lavado del vehículo, debido a que el 32,9% de



los encuestados, señalaron que el aspecto más importante al acudir a una lavadora de autos es el precio; así mismo la atención deberá ser personalizada, por tanto que es otro de los aspectos más considerados por el cliente.

Pregunta 11: Con relación a la pregunta “Le parece a usted un buen servicio de la Lavadora de autos la entrega a domicilio de su vehículo”, el 42,5% de las personas encuestadas respondieron que “no”, el principal argumento para esta respuesta era la falta de seguridad, por lo que la lavadora-lubricadora deberá proporcionar las garantías suficientes para que las personas confíen en este servicio adicional.

Pregunta 12: Con respecto a la pregunta “Le interesaría que la Lavadora brinde el servicio de Auto lujos”, se concluyó que este servicio es muy requerido por los pobladores del Valle de los Chillos, esto lo pudimos confirmar mediante la encuesta efectuada, ya que el 91,8% de los encuestados, afirmaron que sí les interesaría, por lo que la lavadora-lubricadora debería aprovechar la oferta de este servicio para atraer clientes.

Pregunta 13: La pregunta “Que servicios adicionales le gustaría que posea una lavadora de autos”, dio como resultado, que el 35,6% respondió que la distracción de niños y un mini bar son deseados por los posibles clientes de la lavadora.

Esto se produce al momento de acudir a la lavadora, tanto niños como adultos se cansan al esperar la atención de su auto, por lo que, estos servicios adicionales ayudan de alguna forma a distraer a los niños y a satisfacer las necesidades alimenticias que los visitantes posean.

Pregunta 14: Es importante señalar la forma de pago del servicio, donde, el 74% de las personas encuestadas expresaron que el pago les gustaría realizarlo con tarjeta de crédito, esto demuestra que los clientes ya sea por seguridad ó por comodidad, optan por llevar tarjetas de crédito en vez dinero en efectivo,



Por lo que, se deberá prever en el proyecto las facilidades que al cliente se le puede dar con respecto al pago del servicio.

Pregunta 15: La pregunta “Que otros servicios requiere con el lavado de su auto”, dio como resultado que el 68,5% requiere el servicio de cambio de aceite, debido a que las personas suelen lubricar su auto cuando realizan el lavado del mismo, por lo que la lubricadora deberá tomar las medidas necesarias para contrarrestar la demanda de cambio de aceite que puede surgir al momento de lavar un vehículo.

1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Primeramente la demanda, se entiende como la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado¹³.

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, etc., de tal manera que se pueda obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial¹⁴.

El análisis de la demanda permite conocer la estructura del consumo, volúmen de ventas, estructura de los consumidores, estructura geográfica, estructura social; que para nuestra investigación se caracterizan por:

- Estructura de los consumidores.- Comprende las personas que en la actualidad demandan el servicio de lavado de vehículos por el sector del Valle de los Chillos, cabe aclarar que también comprende las personas que actualmente no demanda del lavado de autos, pero que por una u otra manera, pretendan incurrir en este grupo de demandantes.

- Volumen de ventas.- Actualmente en el Cantón Rumiñahui existen 16 lavadoras – lubricadoras de autos, 2 de las cuales se ubican en el sector del Colibrí. Estas lavadoras – lubricadoras no logran satisfacer la

¹³ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Tercera Edición, Colombia, 1998, Pág. 17

¹⁴ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2001, Pág. 36.

totalidad de las necesidades que poseen los demandantes del servicio de limpieza de los autos.

Una razón del porqué no logran satisfacer todas las necesidades de los demandantes, se debe a que el sector del Valle de los Chillos está teniendo un crecimiento poblacional muy alto, y porque las personas de este sector en su gran mayoría tienen el hábito de llevar su vehículo a una lavadora de autos.

- Estructura geográfica.- El proyecto se llevará a cabo en el Cantón Rumiñahui, en el sector del Colibrí, en el cual constantemente existe gran afluencia de vehículos, que acompañado con el crecimiento poblacional, y la falta de lavadoras, hacen del lugar propicio para la instalación de una nueva lavadora – lubricadora de autos.
- Estructura social.- La lavadora – lubricadora de autos, se dirigirá principalmente a la población del Valle de los Chillos cuyos ingresos económicos sean medianos y altos, debido a que el servicio de lavado de autos no es un servicio esencial para las personas, sino más bien constituye un servicio que brinda comodidad al demandante.

1.5.1 Clasificación de la Demanda

La demanda de un producto, puede tener origen en las necesidades del hombre, en la temporalidad, en su destino, y en la estructura del mercado existente, y oportunidad¹⁵.

- **En relación a las necesidades que cubre puede ser:**

Demanda de bienes socialmente básicos.- La sociedad los requiere para su desarrollo y crecimiento, lo relacionan con alimentos, salud, vestido, vivienda y otros rubros.

¹⁵ POPE Jeffrey, Investigación de mercados, 1996, Pág.22



➤ **En relación con su temporalidad puede ser:**

Demanda continua.- Es aquella que se ejerce en forma permanente, es decir existen demandantes que adquieren bienes ó servicios constantemente.

➤ **De acuerdo a su destino puede ser:**

Demanda final.- Es aquella que se identifica con los bienes o servicios finales.

Demanda intermedia.- Este tipo de demanda es realizada por las empresas que adquieren el bien o servicio en sus procesos productivos.

Demanda para exportación.- Es la ejercida por empresas nacionales ó extranjeras para destinarlos a mercados de otros países.

➤ **De acuerdo con la estructura del mercado puede ser:**

Demanda potencial.- Cuando la oferta es restringida, la existencia de un mercado insatisfecho es evidente.

➤ **En relación con su oportunidad, existen dos tipos:**

Demanda Insatisfecha, Es lo producido u ofrecido que no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.

Demanda Satisfecha.- Este tipo de demanda se caracteriza en que, lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer los tipos de demanda satisfecha:

Demanda Satisfecha Saturada.- Es aquella que no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado, pues se está usando plenamente.

Demanda Satisfecha No Saturada.- que es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el



uso adecuado de herramientas mercadotécnicas, como las ofertas y la publicidad.

➤ **Demanda por el tipo de Elasticidad:**

Demanda Elástica.- Se presenta cuando un pequeño cambio en el precio provoca un cambio proporcionalmente mayor en las cantidades demandadas.

Demanda Inelástica.- Es aquella en la que un cambio en el precio del bien no afecta, o afecta de manera mínima a la cantidad demandada del bien y/o servicio.

Demanda Unitaria.- La demanda es unitaria porque al variar el precio, la cantidad demandada también varía en la misma proporción.

Con respecto al proyecto, el tipo de demanda es elástica ya que un incremento en el precio, generará una retirada considerable de demandantes, esto es debido a que el servicio de limpieza del auto, no es un servicio básico, es decir no es un servicio que las personas requieren necesariamente para su vida cotidiana.

1.5.2. Factores que afectan a la Demanda

La demanda puede verse afectada por varios aspectos tales como:

Tamaño y crecimiento de la población.- El crecimiento de la población provoca un crecimiento en la demanda potencial del mercado debido a que cada vez que un nuevo ser nace, nace un cliente que demandará un servicio.

Hábitos de consumo.- La cantidad de productos consumidos por las personas viene dado por las costumbres y hábitos que se transmiten de generación a generación permitiendo de esta manera determinar la magnitud de la demanda del mercado analizado.



Gustos y preferencias.- Este factor tiene una importancia relevante al momento de realizar un proyecto, pues se deben conocer la cantidad necesaria que un consumidor demanda de un bien y/o servicio.

En el caso del presente proyecto, estos factores afectan a la demanda, debido a que el servicio a ofrecer debe estar acorde a las necesidades de los clientes potenciales, para poder cumplir, con el objetivo de satisfacer las expectativas de los mismos.

Niveles de ingreso / gasto.- Su importancia radica en que permite determinar el perfil socio-económico que tiene la población estudiada y su distribución del gasto.

El ingreso per-cápita.- corresponde a que a mayor ingreso, mayor consumo, entonces mayor Demanda. Esto responde a dos leyes que son:

1.- A mayor ingreso menor proporción del mismo destinado a la adquisición de bienes de consumo masivo.

2.- A mayor ingreso mayor diversificación en el consumo y a menor ingreso menor diversificación en el consumo.¹⁶

Precios.- Dentro de los factores que afectan la demanda no se puede dejar de lado al precio, ya que afecta los volúmenes de consumo del producto por parte del consumidor.

Cada negocio enfrenta el problema de qué tan alto o qué tan bajo fijar los precios; para lo cual se deben considerar factores como: reacción del cliente, competencia, oferta y demanda, etc.

Finalmente, el precio es un aspecto fundamental dentro del proyecto, dado a que si es demasiado elevado con relación al servicio a ofertar va a constituir un

¹⁶ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2004, Pág. 58

problema, por tanto, se debe establecer un precio que vaya acorde a la situación económica de la ciudadanía así como también de la capacidad instalada del proyecto.

1.5.3 Comportamiento Histórico de la Demanda

Comprende el comportamiento que se ha tenido durante años anteriores, así como los cambios y fluctuaciones que han tenido una influencia en la demanda.

El propósito del análisis del comportamiento histórico de la demanda es tener una idea de su evolución, a fin de poder pronosticar su comportamiento futuro con un margen razonable de seguridad.

Debido, a que es muy difícil obtener los datos exactos acerca de la cantidad de autos que existen en el Cantón Rumiñahui, la demanda histórica se determinará en base a la información proporcionada por la jefatura de tránsito del Cantón Rumiñahui en cuanto a vehículos Matriculados en el cantón, dichos cuadros se detallan en el siguiente cuadro:

CUADRO No 4: NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS

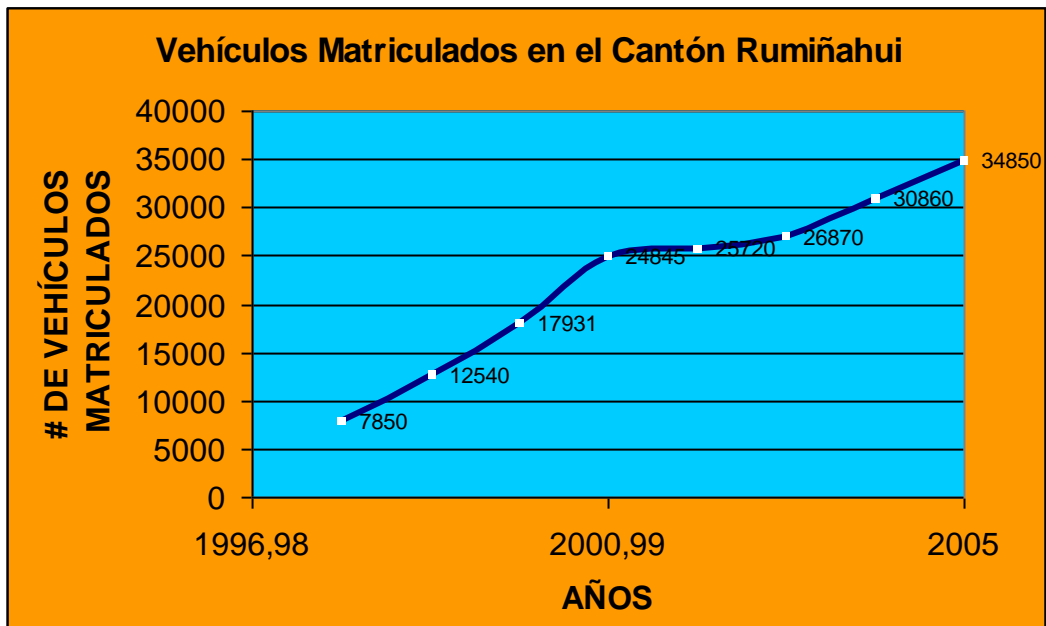
NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI (1998 - 2005)								
DESCRIPCIÓN	AÑOS							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
AUTOS	6145	9874	14762	20451	21345	21870	24784	24395
CAMIONETAS	1641	2541	3012	4201	4134	4740	5772	9520
BUSES	39	58	75	96	120	120	148	250
CAMIONES	25	67	82	97	121	140	156	685
TOTAL	7850	12540	17931	24845	25720	26870	30860	34850

Fuente: Jefatura de tránsito, 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

A continuación se muestra un gráfico del número de vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui en el período (1998 – 2005):

Gráfico No 19: Vehículos Matriculados en el Cantón Rumiñahui



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, existe un continuo crecimiento de vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui, el cual se acentúa en el período (2003-2005), debido al crecimiento poblacional del Valle de los Chillos y a la necesidad de transporte automotriz que tiene esta población.

Por otro lado, se puede apreciar que en los años 2001-2002, este crecimiento se reduce, lo cual, puede ser causa de la inestabilidad económica que atravesó el país, en dicho período.

Para tener una idea de la demanda histórica del servicio de limpieza del vehículo, se pone el supuesto de que las personas dueñas de los vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui, en el período (1998-2005), tuvieron el mismo criterio de las personas encuestadas en la actualidad.

Por lo que, se puede decir que el 87,7% del total de los vehículos matriculados de cada año que comprenden este período, demandan el servicio de lavado del auto.

El 87,7% fue obtenido de la pregunta: "Lleva actualmente su vehículo a una lavadora de autos", en la que la respuesta fue afirmativa en dicho porcentaje.



1.5.4 Demanda Actual del Servicio

Actualmente para el año 2006, según datos de la Jefatura de Tránsito y Transporte Terrestre, existen hasta la fecha 39.600 vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui, cabe indicar que al momento todavía se hallan vehículos en proceso de matriculación.

En el siguiente cuadro se detalla el número de vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui, en el año 2006:

Cuadro No 5: Número de Vehículos matriculados en el cantón Rumiñahui (2006)

NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI (2006)		
DESCRIPCIÓN	AÑOS	
	2006	
	CANT.	%
AUTOS	26895	68
CAMIONETAS	11340	29
BUSES	450	1,1
CAMIONES	915	2,3
TOTAL	39600	100

Fuente: Jefatura de Tránsito del Cantón Rumiñahui
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

1.5.5 Proyección de la Demanda

Una vez determinada la demanda actual es necesario proceder a la proyección de la misma con el objeto de conocer el monto del consumo futuro a lo largo de la vida útil del proyecto.¹⁷

Existen varias técnicas para determinar la proyección de la demanda, que de acuerdo a su carácter se clasifican en los siguientes:

- Métodos de carácter subjetivo
- Modelos causales

¹⁷Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2004, Pág. 70



- Modelos de series de tiempo

Métodos de Carácter subjetivo

Se fundamenta en opinión de expertos acerca de un tema determinado, y básicamente se utilizan porque el tiempo para elaborar el proyecto es escaso. Este método no presenta los suficientes juicios de valor como para saber con exactitud de su eficacia.¹⁹

Métodos Causales

Consiste en proyectar el mercado, sobre la base de antecedentes cuantitativos pasados; para ello se supone que los factores condicionantes del comportamiento histórico de las variables del mercado permanecerán constantes. Los modelos causales de uso más frecuentes son:

- Tasas de Crecimiento

Tasa de Crecimiento Promedio anual.- Calcula la tasa de crecimiento de año en año, luego suma y obtiene un promedio, el mismo que sirve para realizar las proyecciones.

Tasa de Crecimiento Global.- Este método realiza la estimación del consumo aparente, es una proyección menos optimista que la anterior.

- El método de la regresión.- Permite realizar un modelo de pronóstico, basado en causales explicativas definidas como variables independientes y en cantidades demandadas que se desean proyectar, colocadas como variables dependientes.

Existen dos modelos básicos de regresión: simple o de los variables y de regresión múltiple.



El modelo de regresión simple, señala que la variable dependiente se pronostica sobre la base de una variable independiente. Este tipo de regresión tiene dos formas: lineal y exponencial.¹⁸

- La regresión lineal.- Para estimar la regresión lineal que mejor se acople a la relación entre las variables observadas se utiliza el método de los mínimos, el cual permite que la línea de regresión mejor ajustada, reduzca al mínimo la suma de las desviaciones cuadráticas entre los valores reales y estimados de la variable dependiente para la información muestral.¹⁹

Matemáticamente se la expresa de la siguiente manera:

$$Y = a + bx$$

En dónde:

Y = Valor estimado de la variable dependiente para un valor específico de la variable independiente (X).

X = Valor específico de la variable independiente

a = Punto de intersección de la línea de regresión con el eje Y.

b = Pendiente de la línea de regresión

- La regresión exponencial.- Consiste en que los datos en vez de ajustarse a una línea recta, para pronosticar la tendencia histórica, se debe emplear la Función exponencial o logarítmica, que muestre una variación porcentual constante en cada período. La ecuación exponencial se expresa de la siguiente manera:

$$Y = b * m^x$$

¹⁸ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2004, Pag. 71

¹⁹ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2004, Pag. 74



En donde:

Y = valor estimado de la variable dependiente para un valor específico de la variable x

X = Valor específico de la variable independiente

b = Punto de intersección de la línea de regresión con el eje Y.

m = Tasa de crecimiento porcentual constante que se estima para el futuro.²⁰

- Método Insumo – Producto o de los coeficientes técnicos.- permite identificar las relaciones interindustriales que se producen entre sectores de la economía.

Modelos de series de Tiempos.- Se refiere a la medición de valores de una variable en el tiempo a intervalos espaciados uniformemente.

En este puede distinguirse cuatro componentes básicos que se refieren a una tendencia, a un factor cíclico, a fluctuaciones estacionales y a variaciones no sistemáticas.

Para la proyección de la Demanda, se utilizará el método de la regresión lineal, debido a que es conservador y nos permite que se reduzca al máximo la suma de las desviaciones cuadráticas entre los valores reales y estimados de la variable dependiente.

Para la determinación de la demanda del servicio se consideró el número de vehículos matriculados en el cantón Rumiñahui y las respuestas obtenidas en la encuesta realizada, cuya pregunta era: "lleva su auto actualmente a una lavadora de autos".

²⁰ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2004, Pág. 76



El 87,7% de los encuestados, respondió afirmativamente, y tomando el mismo criterio para el cálculo de la demanda del servicio para años históricos, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro No 6: Demanda del Servicio

AÑO	NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS	% QUE DEMANDA EL SERVICIO	DEMANDA DEL SERVICIO
2001	24845	87,7%	21789
2002	25720	87,7%	22556
2003	26870	87,7%	23565
2004	30860	87,7%	27064
2005	34850	87,7%	30563
2006	39600	87,7%	34729

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Como podemos observar el cuadro anterior, la demanda del servicio de limpieza del auto, fue determinada en base a los vehículos matriculados y a datos obtenidos de investigación de mercado.

Por otro lado, tomando en cuenta que el 71,2% de las personas llevan mensualmente su vehículo a una lavadora, que el 27,4% lo hace quincenalmente y el 1,4 acude semanalmente, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No 7: Demanda Anual del Servicio



AÑO	# DE VEHÍCULOS QUE DEMANDA EL SERVICIO	MENSUAL 71,2%	QUICENAL 27,4%	SEMANAL 1,4%	DEMANDA ANUAL
2001	21789	15514	5970	305	344088
2002	22556	16060	6180	316	356208
2003	23565	16778	6457	330	372144
2004	27064	19270	7416	379	427416
2005	30563	21761	8374	428	482652
2006	34729	24727	9516	486	548436

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

En lo que respecta, al cálculo de la demanda proyectada, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Cuadro No 8: Cálculo Demanda Proyectada (# de Vehículos)

AÑO	PERIODO DE TIEMPO (X)	DEMANDA DEL SERVICIO (Y)	X ²	Y ²	XY
2001	1	344088	1	118396551744	344088
2002	2	356208	4	126884139264	712416
2003	3	372144	9	138491156736	1116432
2004	4	427416	16	182684437056	1709664
2005	5	482652	25	232952953104	2413260
2006	6	548436	36	300782046096	3290616
	$\sum X = 21$	$\sum Y = 2530944$	$\sum X^2 = 91$	$\sum Y^2 = 1100191284000$	$\sum XY = 9586476$

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

$$\bar{X} = \frac{21}{6} = 3.5$$

$$\bar{Y} = \frac{2530944}{6} = 421824$$

En cuanto al criterio de los mínimos cuadrados permite que la línea de regresión de mejor ajuste reduzca al mínimo la suma de las desviaciones cuadráticas entre los valores reales y estimados de la variable dependiente para la información muestral.”²¹

²¹ SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, Pág. 145

Formula para Calcular Mínimos Cuadrados

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$r^2 = \frac{[\sum xy - (\sum x)(\sum y) / n]^2}{[\sum x^2 - (\sum x)^2 / n][\sum y^2 - (\sum y)^2 / n]}$$

$$b = \frac{9586476 - (6)(3,5)(421824)}{91 - (6)(3,5)^2} = 41609,83$$

$$a = 421824 - 41609,83 \cdot 3,5 = 276189,60$$

Aplicando la fórmula $y = a + bx$ tenemos:

$$y_7 = 276189,595 + 41609,83 (7) = 567458,41 \cong 567458$$

$$y_8 = 276189,595 + 41609,83 (8) = 609068,24 \cong 609068$$

$$y_9 = 276189,595 + 41609,83 (9) = 650678,07 \cong 650678$$

$$y_{10} = 276189,595 + 41609,83 (10) = 692287,90 \cong 692288$$

$$y_{11} = 276189,595 + 41609,83 (11) = 733897,73 \cong 733898$$

Cuadro No 9: Proyección de la Demanda

AÑOS	DEMANDA DEL SERVICIO (# de Vehículos)	PROYECCIÓN
2001	344088	
2002	356208	
2003	372144	
2004	427416	
2005	482652	
2006	548436	
REGRESIÓN LINEAL $Y = 276189,60 + 41609,83(X)$		
2007		567458
2008		609068
2009		650678
2010		692288
2011		733898

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Cálculo del coeficiente de correlación:

La evaluación de la confiabilidad de datos se la hizo mediante el factor de correlación, el cual mide el grado de relación que existe entre X y Y.

$$R = \frac{6 * 9586476 - 21 * 2530944}{[6 * 91 - 21^2] [6 * 1100191284000 - 2530944^2]^{(1/2)}} = 0.964$$

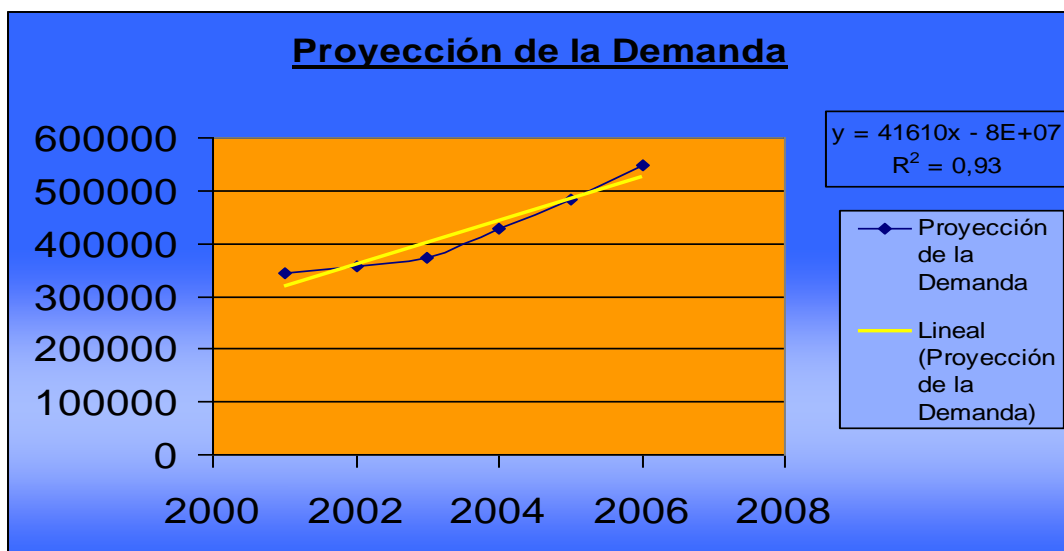
Por tanto, la relación recíproca entre X y Y es del 0.96 que está dentro de los parámetros de una adecuada correlación. Esta medida indica lo juntos que se mueven las dos variables.

Además también se analizará el coeficiente de determinación r^2 que nos indica que tan correcto es el estimado de la ecuación de regresión. Mientras mas alto sea r^2 más confianza se podrá tener en el estimado.

$$R^2 = 0.93$$

El resultado del 93% implica que a cada variación de 1 en la variable independiente (tiempo (X)) corresponde una variación en la variable dependiente (demanda (Y)). A continuación se grafica la proyección de la demanda con su respectiva ecuación de regresión lineal:

Gráfico No 20: Proyección de la Demanda (# de Vehículos)



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006



En este gráfico anterior se puede observar que el servicio de lavado es creciente en todos los años.

1.6 Determinar la Oferta

La oferta, se define como la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que, en función de éstos, aquél los adquiera. Así, se habla de una oferta individual, una de mercado o una total.

En el análisis de mercado, lo que interesa es saber cuál es la oferta existente del bien o servicio que se desea introducir al circuito comercial, para determinar si los que se proponen colocar en el mercado cumplen con las características deseadas por el público.

1.6.1.1 Sistematización de la encuesta a informantes calificados

La entrevista realizada, fue aplicada a las dos lavadoras-lubricadoras de autos, que se ubican en el Sector del Colibrí, cuyas respuestas fueron las siguientes:

1. ¿Cuál es el tiempo de funcionamiento de su lavadora y lubricadora de autos?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “El Tiempo de Funcionamiento: 8 años”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “El tiempo de Funcionamiento: 5 años”.

2. ¿Cuál es la rentabilidad de su negocio y como la determina?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “La rentabilidad del negocio, es buena aproximadamente se obtiene un 50% a 60% de utilidad.”	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “Es una rentabilidad agradable de más o menos 40% de utilidad con relación a lo invertido y gastado”.

**3. ¿Cuál es el principal competidor?**

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “El principal competidor que posee la lavadora y lubricadora, son las lavadoras informales que funcionan por el sector”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “El principal competidor es la lavadora Cashapamba”.

4. ¿En que se diferencia de sus competidores?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “Nos diferenciamos en la calidad del servicio que ofrecemos, este es realizado con toda las normas de seguridad que se ha planteado la lavadora”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “Nos diferenciamos de los competidores en el precio, este es bajo, pensando en el bolsillo de los consumidores del servicio

5. ¿En que porcentaje de venta del servicio a incrementado en los últimos años?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “El % de incremento no lo establecido, pero este a crecido en gran medida”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) ”Creo que el porcentaje de incremento de las ventas esta alrededor de un 40% a 50%”.

**6. ¿Cuáles son las principales demandas y necesidades del cliente?**

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “Lo que demanda el cliente principalmente es el lavado del auto, que por lo general sabe ir acompañado del cambio de aceite”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “Principalmente las personas vienen a lavar su auto con su respectivo lubricado”.

7. ¿Ha pensado ampliar su lavadora y lubricadora?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “Sí lo he pensado, pero me hace falta un poco de capital para realizarlo”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “La ampliación de la lavadora no, lo que he pensado es crear una sucursal por el sector de Sangolquí”.

8. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta su empresa?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “El principal problema es la falta de espacio, para poder recibir a los clientes”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “El principal problema es no poder satisfacer a todos los clientes, por falta de espacio”.

9. ¿Cuál es el horario de atención de su lavadora y lubricadora?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “El horario de atención es: De lunes a Viernes (8:00am – 5:00pm) Y Sábado y Domingo (9:00am – 6:00)”	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “El horario de atención es: Todos los Días (7:00 – 6:00)”

**10. ¿Cual es el precio actual promedio de sus servicios?**

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) ” El precio varía dependiendo del tipo de lavado que desee el cliente, pero en promedio va de \$8,00 a \$9,00 dólares”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “ El precio promedio del lavado del auto es de \$7,00 dólares”.

11. ¿Qué problemas ha tenido con la comunidad por causa de la lavadora?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) ” “No he tenido ningún problema, se toma las medidas necesarias para no causar mal estar a la comunidad”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) ” “Alguna vez se tuvo reclamos por un derrame de aceite, pero en general ningún problema”.

12. ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de su lavadora de autos?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) ” “Fortalezas: <ul style="list-style-type: none">• El buen servicio• Rapidez en la entrega del auto• Ubicación Debilidades: <ul style="list-style-type: none">• Falta de espacio”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) ” “Fortalezas: <ul style="list-style-type: none">• El buen servicio• Precio Bajo Debilidades: <ul style="list-style-type: none">• Falta de espacio”.

**13. ¿El sector donde funciona su lavadora de autos es atractivo?**

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “Sí es atractivo, existe mucha afluencia de vehículos, y el lugar es tranquilo”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “El lugar es bueno, es muy transitado por vehículos”.

14. ¿Cuáles son los servicios que oferta su lavadora y lubricadora de autos?

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “Los servicios son: * Algunos tipos de lavado del Vehículo * Cambio de aceite * Chequeo del Vehículo”.	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “Los servicios son: * Lavado del Vehículo * Cambio de aceite * Lubricado

15. ¿Detalle el precio promedio que cobro por el servicio en los años comprendidos del 2001 al 2005.

Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”																				
Entrevistado: Lic. Fausto Acosta (...) “Los precios promedio del servicio son:	Entrevistada: Martha Cisneros (...) “Los precios promedio del servicio son:																				
<table border="1"> <tr><td>2001</td><td>\$3,00</td></tr> <tr><td>2002</td><td>\$,400</td></tr> <tr><td>2003</td><td>\$5,00</td></tr> <tr><td>2004</td><td>\$6,00</td></tr> <tr><td>2005</td><td>\$7,00</td></tr> </table>	2001	\$3,00	2002	\$,400	2003	\$5,00	2004	\$6,00	2005	\$7,00	<table border="1"> <tr><td>2001</td><td>\$2.00</td></tr> <tr><td>2002</td><td>\$2.50</td></tr> <tr><td>2003</td><td>\$3.00</td></tr> <tr><td>2004</td><td>\$5.00</td></tr> <tr><td>2005</td><td>\$6.00</td></tr> </table>	2001	\$2.00	2002	\$2.50	2003	\$3.00	2004	\$5.00	2005	\$6.00
2001	\$3,00																				
2002	\$,400																				
2003	\$5,00																				
2004	\$6,00																				
2005	\$7,00																				
2001	\$2.00																				
2002	\$2.50																				
2003	\$3.00																				
2004	\$5.00																				
2005	\$6.00																				



1.6.1.2 Cuadro Resumen de las Entrevistas

<u>Cuadro Resumen de las Entrevistas</u>		
	<u>Semejanzas</u>	
<u>Aspecto Relevante</u>	Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Experiencia	Experiencia en el mercado.	Experiencia en el mercado.
Debilidades	Cuentan con poco Espacio	Cuenta con poco espacio
Ubicación	Ubicado en sector comercial	Ubicado en sector comercial
Ventas	Incrementa sus ventas año a año	Incrementa sus ventas año a año.
Servicio	El Principal es el lavado del auto	El principal es el lavado del auto
	<u>Diferencias</u>	
	Lavadora – Lubricadora “Servi Express”	Lavadora – Lubricadora “Racin Car”
Servicio	Ofrece Buen servicio	El servicio no es óptimo
Precio	El precio es razonable	El precio es bajo
Competencia	Lavadoras informales del sector	Competencia Lavadora Cashapamba
Problemas con la comunidad	Ninguno	Derrame del aceite
Instalación	Cuenta con todos lo implementos para la limpieza del auto	Hace falta algunos Implementos

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006



La entrevista fue aplicada a los administradores de 2 lavadoras – lubricadoras de autos que se ubican en el Cantón Rumiñahui en el Sector del Colibrí, de la cual se puede concluir que el sector del Colibrí es propicio para la instalación de la Lavadora de autos, debido a que las dos personas entrevistadas expresaron que el negocio es bueno y provee buena rentabilidad.

Por otro lado, ambas lavadoras entrevistadas respondieron que les hace falta espacio para poder satisfacer las necesidades de los clientes; así también se pudo determinar que una de las lavadoras, no posee los implementos necesarios para un lavado completo del auto, razón por la cual el costo del servicio es menor al de la competencia.

1.6.1.3 Clasificación de la oferta

La oferta se clasifica de la siguiente forma:

- Monopólica,
- Oligopólica, y
- Competitiva.

Oferta Monopólica

La oferta monopólica “es aquella en la que un sólo productor domina el mercado, es decir en la cual existe un sólo oferente y muchos demandantes del bien o servicio.”²²

Este tipo de oferta no es aplicable al proyecto, debido a que a la actividad del negocio no es la única en brindar este tipo de servicio en el mercado.

Oferta Oligopólica

Para los casos de un cierto número restringido de oferentes, que se ponen de acuerdo entre ellos para determinar el precio de mercado, se les conoce como el

²² www.gestiopolis.com/elmercado/ofertas.htm

oligopolio. Muy similar al caso anterior, el consumidor no afecta el mercado, pues su participación igualmente se ve restringida por su capacidad de compra.

Oferta Competitiva

”Es también llamada de mercado libre, en dónde los productores actúan en circunstancias de libre competencia, existiendo de esta manera muchos oferentes y muchos demandantes”²³

Bajo esta presión, el conjunto de oferentes de un mismo bien o servicio, inclusive de un producto sucedáneo o sustituto, debe estar atento en poder vender, de conformidad con las reacciones de los clientes quienes, por su parte, tienen la posibilidad de cambiar de producto o de canal de distribución como les convenga.

De ese modo, los compradores influyen sobre el precio y la calidad de los bienes o servicios.

1.6.2 Determinar a que Oferta Corresponde

Para el presente estudio, el proyecto corresponde a una oferta oligopólica, debido a que existe un número reducido de oferentes del servicio de lavado – lubricado de autos en el Cantón Rumiñahui.

1.6.3 Factores que afectan a la oferta

Los factores que afectan la oferta son los siguientes:

- **Número de productores.-** Para determinar nuestra participación en el mercado un factor determinante dentro de la oferta, es delimitar el número de productores u oferentes que exista en el mercado.
- **Precios.-** “Factor determinante de los costos de un oferente es lo que ha de pagarse por los factores de producción: el trabajo, el capital, mano de obra, materiales, procesos.”²⁴

²³ www.gestiopolis.com/elmercado/ofertas.htm

²⁴ Robert H. Frank – Microeconomía y conducta, 1996 Pág. 47

- **Tecnología existente.-** Si existe una mejora tecnológica, disminuye los costos de los productos existentes, por lo tanto existiría variaciones en la oferta.
- **Impuestos y Regulaciones del Estado.-** Cuando una empresa esta constituida legalmente tienen que seguir ciertas políticas y regulaciones, por lo que, si estos factores cambian nos afectará directamente a la empresa.

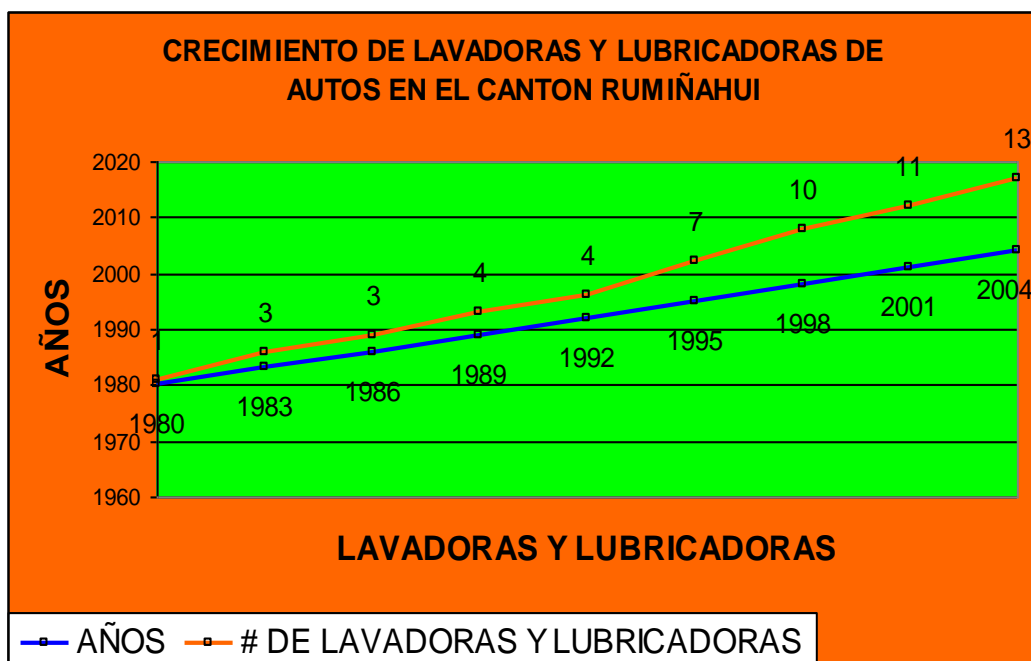
Si se implementa cada vez más regulaciones para la constitución de Lavadoras – Lubricadoras de autos, se podría ver una tendencia de la salida de los oferentes del mercado, y sí las leyes o regulaciones serían más flexibles abría un incremento de oferentes en el mercado.

1.6.4 Comportamiento Histórico de la oferta

En el cantón Rumiñahui, hasta el 2004, existían 13 lavadoras – lubricadoras de autos, número de lavadoras que no satisfacían las necesidades de los demandantes del servicio de lavado del auto.

Estos datos fueron obtenidos en el departamento de rentas de la municipalidad del Cantón Rumiñahui. Como muestra el siguiente Gráfico:

Gráfico No 21: Crecimiento del número de lavadoras de autos



Fuente: Municipalidad del Cantón Rumiñahui
Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

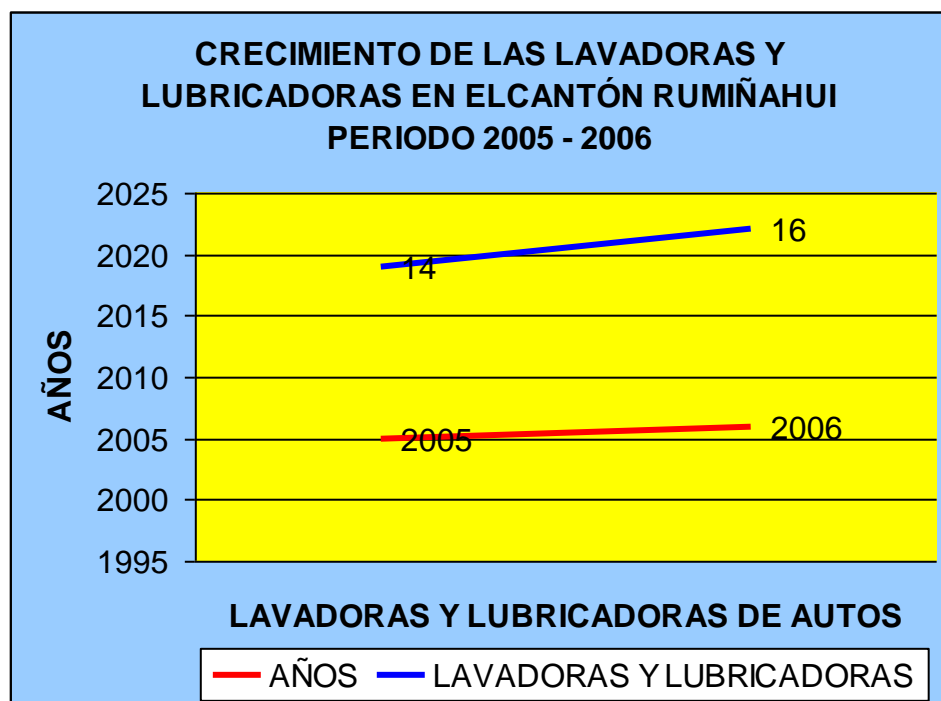
1.6.5 Oferta Actual

La oferta actual se refiere al número de personas naturales o jurídicas que se encuentran realizando actividades de comercialización sea de un bien o servicio en el momento en el que se realiza el proyecto, ubicación geográfica, capacidad de producción, capacidad utilizada, disponibilidad de materias primas, restricciones para la producción, los volúmenes ofrecidos en la zona y el precio promedio al que se vende.

En la actualidad, existen 16 lavadoras-lubricadoras de autos, según registros de la Municipalidad del Cantón Rumiñahui, número que fue corroborado al momento de realizar el trabajo de campo para dichas empresas o en el área en la que se implantará el proyecto, por lo que se considerará como competencia directa.

El incremento de las lavadoras y lubricadoras del 2005 al 2006 se presentao en el siguiente gráfico:

Gráfico No 22: Crecimiento de lavadoras y lubricadoras (2005-2006)



Fuente: Municipalidad Cantón Rumiñahui, año 2006

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

1.6.6 Proyección de la oferta

Al igual que en la demanda, aquí es necesario hacer un ajuste con variables siguiendo los mismos criterios:

Mediante la entrevista realizada a los propietarios de las lavadoras-lubricadoras de autos, se determinó que, aproximadamente cada lavadora y lubricadora, en promedio atienden a 230 vehículos semanalmente, dando un total de 11040 vehículos atendidos al año.

Para obtener la oferta de cada año se ha procedido a multiplicar los 11040 vehículos por el número de lavadoras existentes en el año correspondiente, cuyos resultados se detallan a continuación:

Cuadro No 10: Cálculo de la Oferta Proyectada (# de Vehículos atendidos)

AÑO	NUMERO DE LAVADORAS EXISTENTES	PERIODO DE TIEMPO (X)	OFERTA DEL SERVICIO (Y)	X ²	Y ²	XY
2001	11	1	121440	1	14747673600	121440
2002	12	2	132480	4	17550950400	264960
2003	12	3	132480	9	17550950400	397440
2004	13	4	143520	16	20597990400	574080
2005	14	5	154560	25	23888793600	772800
2006	16	6	176640	36	31201689600	1059840
		$\sum X = 21$	$\sum Y = 861120$	$\sum X^2 = 91$	$\sum Y^2 = 125538048000$	$\sum XY = 3190560$

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

$$\bar{X} = \frac{21}{6} = 3.5$$

$$\bar{Y} = \frac{861120}{6} = 143520$$



$$b = \frac{3190560 - (6)(3,5)(143520)}{91 - (6)(3,5)^2} = 10093,71$$

$$a = 143520 - 10093,71 \cdot 3,5 = 108192,015$$

$$y = a + bx$$

$$y_7 = 108192,015 + 10093,71(7) = 178847,99 \cong 178848$$

$$y_8 = 108192,015 + 10093,71(8) = 188941,70 \cong 188942$$

$$y_9 = 108192,015 + 10093,71(9) = 199035,41 \cong 199035$$

$$y_{10} = 108192,015 + 10093,71(10) = 209129,12 \cong 209129$$

$$y_{11} = 108192,015 + 10093,71(11) = 219222,83 \cong 219223$$

Cuadro No 11: Proyección de la Oferta

OFERTA DEL SERVICIO	
AÑOS	(# de vehículos atendidos) PROYECCIÓN
2001	121440
2002	132480
2003	132480
2004	143520
2005	154560
2006	176640
REGRESIÓN LINEAL $Y = 108192,015 + 10093,71(X)$	
2007	178848
2008	188942
2009	199035
2010	209129
2011	219223

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Cálculo del coeficiente de correlación:

$$R = \frac{6 \cdot 3190560 - 21 \cdot 861120}{\sqrt{[6 \cdot 91 - 21^2] [6 \cdot 125538048000 - 861120^2]}} = 0.9561$$

La relación recíproca entre X y Y es del 0.956 que está dentro de los parámetros de una adecuada correlación. Esta medida indica lo juntos que se mueven las dos variables.

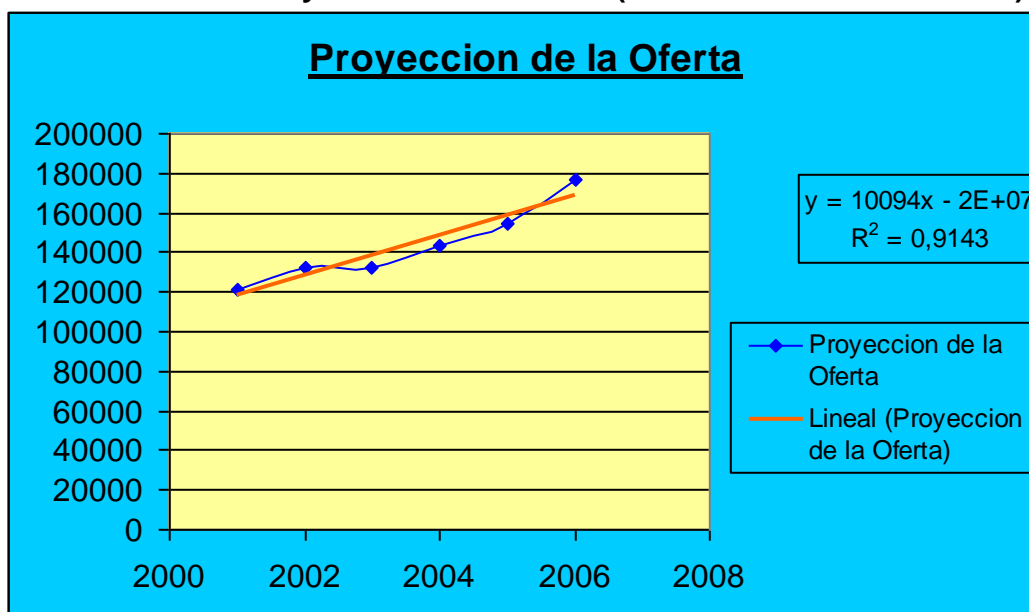
Además también se analizará el coeficiente de determinación r^2 que nos indicara que tan correcto es el estimado de la ecuación de regresión. Mientras mas alto sea r^2 más confianza se podrá tener en el estimado

$$R^2 = 0.914$$

El resultado del 91.4% implica que a cada variación de 1 en la variable independiente (tiempo (X)) corresponde una variación en la variable dependiente (demanda (Y)).

A continuación se grafica la proyección de la oferta con su respectiva ecuación de regresión lineal:

Gráfico No 23: Proyección de la Oferta (# de Vehículos Atendidos)



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

1.6.7 Determinación de la Demanda Insatisfecha

Lo que pretende el estudio de mercado es la identificación de la demanda y oferta totales, es decir, el volumen total del producto objeto de estudio, que el mercado estaría dispuesto a absorber a un precio determinado. La diferencia que existe

entre la oferta y la demanda determina una brecha que se conoce como demanda insatisfecha.

La demanda insatisfecha se ha realizado tomando los datos proyectado de la demanda y restando los datos proyectados de la oferta, como se indica en el siguiente cuadro:

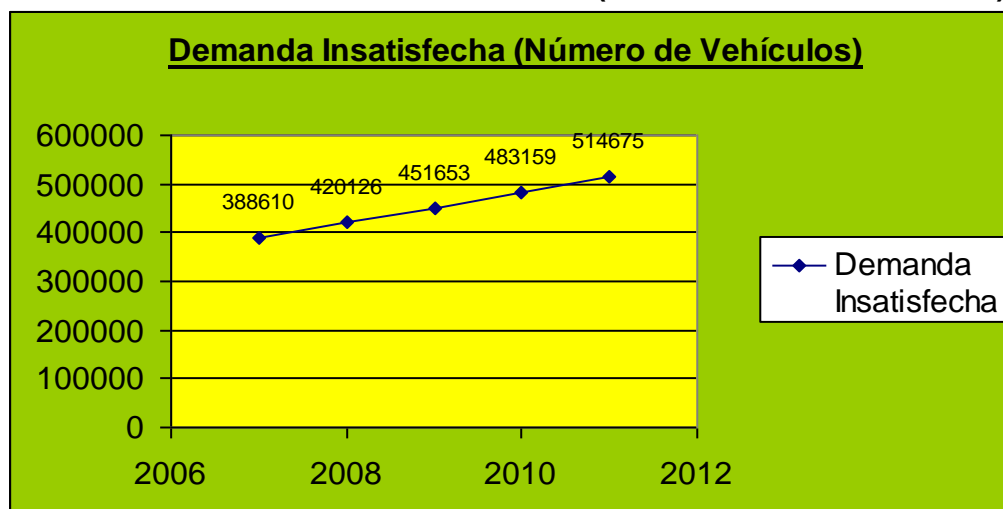
Cuadro No 12: Demanda Insatisfecha

Año	Demanda Proyectada (# de vehículos)	Oferta Proyectada (# de vehículos)	Demanda Insatisfecha (# de vehículos)
2007	567458	178848	388610
2008	609068	188942	420126
2009	650678	199035	451653
2010	692288	209129	483159
2011	733898	219223	514675
Promedio Total	650678	199035	451645

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Como se puede observar en el siguiente cuadro, existe un alto nivel de vehículos matriculados en el Cantón Rumiñahui, que no logran satisfacer las necesidades de lavado de su auto, debido a la falta de ofertantes del servicio; es decir existe una alta demanda insatisfecha que puede ser cubierta en parte a través de la puesta en marcha del presente proyecto. Como lo demuestra el siguiente gráfico:

Gráfico No 24: Demanda insatisfecha (# de Vehículos Atendidos)



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006



1.8 Análisis de Precio en el Mercado del Servicio

El precio es la cantidad monetaria que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.²⁵

Con relación al proyecto, el precio del servicio de lavado – lubricado del Vehículo es elástico, ya que el lavado del auto no constituye un servicio esencial para las personas, por lo que un pequeño cambio en el precio, determinará una evasión considerable de clientes.

1.8.1.- Estimación de Precios

Para la estimación de precios se ha tomado en cuenta la encuesta realizada de cuanto pagan por el servicio de limpieza de su vehículo, los cuales varían entre \$6 a \$10 dólares en el servicio express, precio que lo catalogan como accesible, con relación a los beneficios que brinda el servicio de lavado del vehículo.

Así también se ha establecido el precio señalado basándose en las características de las lavadoras-lubricadoras existentes y los beneficios que brindan actualmente a los demandantes, que se pueden decir que son similares a las que se ofrecerá en el presente proyecto.

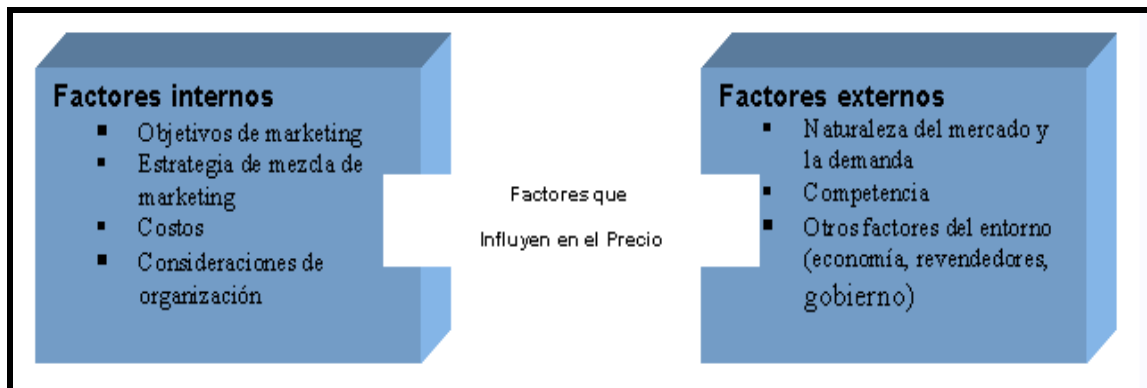
Esto no quiere decir, que se dejará de lado los costos que se deben cubrir, sino que es una referencia que permite tener una idea del precio que se debe establecer para cubrir los costos y obtener un margen de utilidad. El mismo que se determinará definitivamente al momento de realizar el estudio financiero.

1.8.1.1 Factores que influyen en el precio

Existen factores internos y externos que influyen al precio de un producto y/o servicio, estos factores se demuestran en el siguiente gráfico:

²⁵ BACA URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, año 1991 Pág. 41.

Gráfico No 25: Factores que influyen el precio



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Factores internos:

- **Objetivos de marketing.-** Antes de fijar los precios, la compañía debe decidir que estrategia seguirá con el producto. Los principales objetivos de marketing son:
 - Supervivencia
 - Maximización de las utilidades actuales
 - Liderazgo en participación del mercado
 - Liderazgo en calidad del producto.
- **Estrategia de mezcla de marketing.-** El precio es sólo una herramienta de la mezcla de marketing que una compañía utiliza para alcanzar sus objetivos de marketing. Las decisiones de precios se deben coordinar con las decisiones de diseño de productos, distribución y promoción para formar un programa de marketing, coherente y eficaz.
- **Costos.-** Los costos establecen el límite inferior para el precio que la compañía puede cobrar por su producto. La compañía quiere cobrar un precio que cubra todos sus costos de, producir, distribuir y vender el producto y también genere un rendimiento justo por sus esfuerzos y riesgo.
- **Consideraciones de organización.-** La gerencia debe decidir que parte de la organización fijara los precios. En las empresas chicas, es común que la alta



gerencia maneje los precios. En empresas mas grandes, es común que ésta responsabilidad sea propia de los gerentes de división o de línea de productos.

Factores externos:

Naturaleza del mercado y la demanda.- Si los costos establecían el límite inferior del precio a fijar, el mercado y la demanda establecen el límite superior. El mercado en éste caso puede ser de varios tipos, si bien el análisis más profundo de cada uno nos desviaría del objetivo central del trabajo.

Competencia.- Pueden presentar un factor, que afecte de manera considerable las aspiraciones de la empresa.

Otros factores externos.- La situación actual de la economía (recesión por ejemplo) índices de inflación y tasas de interés, influirán en el precio a determinar. El gobierno, es otra influencia externa importante y también lo son diferentes cuestiones sociales.

1.8.1.2 Comportamiento Histórico y Tendencias

Precio Histórico

Para la determinación del Precio histórico se considerando los criterios señalados en la entrevista realizada en el Cantón Rumiñahui, cuyo precio promedio, se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

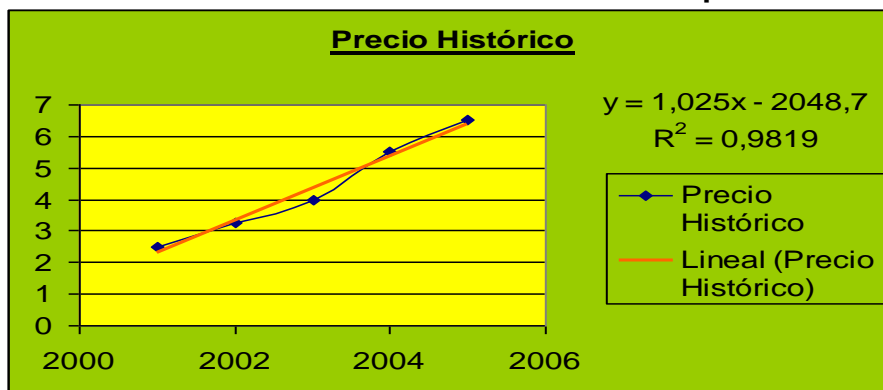
Cuadro No 13: Precio Promedio Histórico

AÑO	PRECIO PROMEDIO
2001	\$ 2.50
2002	\$3.25
2003	\$4.00
2004	\$5.50
2005	\$6.50

Elaborado Por: Romel Aguayo, 2006

Como se puede observar el precio histórico, ha tenido un crecimiento considerable. Como lo demuestra el siguiente gráfico:

Gráfico No 26: Tendencia Histórica del precio



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Precio Actual

En lo referente al precio actual, este es de \$8,00 aproximadamente, precio que se determinó a través de las encuestas realizadas los clientes que acuden actualmente a una lavadora de autos en el Cantón Rumiñahui. Como lo demuestra el siguiente cuadro:

Precio Proyectado

Cuadro No 14: Cálculo de la Precio Proyectada (Dólares)

AÑO	PERIODO DE TIEMPO (X)	PRECIO DEL SERVICIO (Y)	X ²	Y ²	XY
2001	1	2.50	1	6.25	2.50
2002	2	3.25	4	10.56	6.50
2003	3	4.00	9	16.00	12.00
2004	4	5.50	16	30.25	22.00
2005	5	6.50	25	42.25	32.50
2006	6	8.00	36	64	48.00
	$\sum X = 21$	$\sum Y = 29.75$	$\sum X^2 = 91$	$\sum Y^2 = 169.31$	$\sum XY = 123.50$

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

$$\bar{X} = 3.5$$

$$\bar{Y} = 4.96$$

$$b = \frac{123.50 - (6)(3,5)(4.96)}{91 - (6)(3,5)^2} = 1.10514$$



$$a = 4.96 - 1.10514 \cdot 3,5 = 1.09201$$

$$y = a + bx$$

$$y_7 = 1.09201 + 1.10514 (7) = 8.8279 \cong 8.83$$

$$y_8 = 1.09201 + 1.10514 (8) = 9.933 \cong 9.93$$

$$y_9 = 1.09201 + 1.10514 (9) = 11.038 \cong 11.04$$

$$y_{10} = 1.09201 + 1.10514 (10) = 12.143 \cong 12.14$$

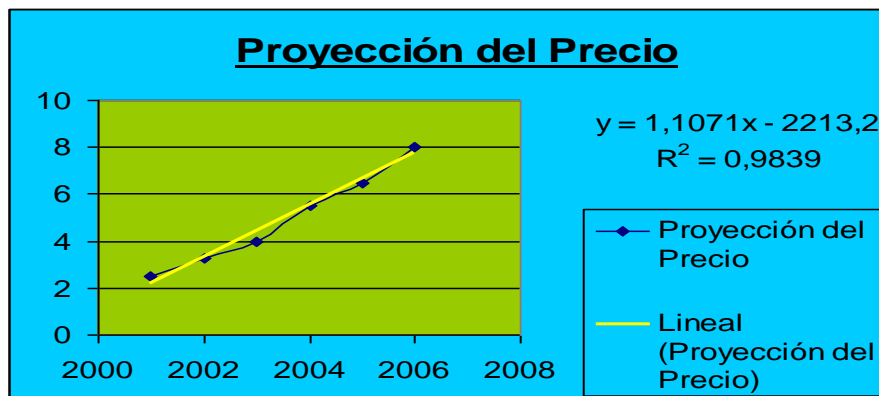
Cuadro No 15: Proyección del Precio

AÑOS	PRECIO DEL SERVICIO (Dólares)	PROYECCIÓN
2001	\$2.50	
2002	\$3.25	
2003	\$4.00	
2004	\$5.50	
2005	\$6.50	
2006	\$8.00	
REGRESIÓN LINEAL $Y = 1.09201 + 1.10514(X)$		
2007		\$8.83
2008		\$9.93
2009		\$11.04
2010		\$12.14

Elaborado por: Romel Aguayo, 2006

Podemos apreciar en el cuadro de la proyección del Precio, que, este tiende a crecer, producto de la alta demanda, y la poca oferta del servicio de lavado de autos que existe en el Cantón Rumiñahui. Como lo muestra el siguiente gráfico:

Gráfico No 27: Proyección del Precio



Elaborado por: Romel Aguayo, 2006



1.9. COMERCIALIZACIÓN

Es el conjunto de actividades que los oferentes realizan para lograr la venta de sus productos y/o servicios, por lo tanto el análisis de la oferta y la demanda deberá ser complementado con el estudio detallado de los diversos aspectos que conforman la comercialización²⁶.

1.9.1 Estrategias de Precios

- Al momento de introducir la lavadora – lubricadora de autos en el mercado, establecer un precio de servicio de lavado del auto ligeramente menor al cobrado por la competencia; esto nos ayudará a captar clientes.
- Revisar frecuentemente los precios, para ajustarse a los cambios del mercado.
- Ofrecer a los consumidores el mismo precio del servicio sin importar el lugar de entrega a domicilio del vehículo.

1.9.2 Estrategias de Promoción

- Entregar las hojas volantes, con señoritas impulsadoras, en el peaje o en los semáforos cercanos al local.
- Publicar un anuncio publicitario los días sábado y domingo, de manera que un mayor número de personas lo lean, el medio de prensa escrita local que se utilizará se denomina, Correo del Valle.
- Promociones y descuentos en el propio local, muy bien detallados y anunciados.

1.9.3 Estrategias de Servicio

- Se utilizarán máquinas para evitar el derramamiento del aceite al momento del cambio, con la finalidad de evitar dar una mala imagen de la lavadora, es decir el local deberá permanecer muy limpio.

²⁶ POPE Jeffrey, Investigación de Mercados, 1996, Pág. 34.



- Los empleados tendrán overoles de trabajo e implementos necesarios para lograr distinción de la lavadora.
- La calidad en el servicio se conseguirá a través de la retroalimentación; al momento de salida de los clientes, se les solicitará cordialmente que llenen una pequeña encuesta, para conocer si sus necesidades fueron satisfechas y que nos recomendarían para darles un mejor servicio.

1.9.4 Estrategias de Distribución-Plaza

- Como estrategia tenemos la ubicación de la lavadora en el sector del Colibrí, el mismo que cuenta con solo 2 lavadoras-lubricadoras de autos, y que por la observación que se realizó, existen muchas personas que demanda dicho servicio.
- Para la entrega del auto a domicilio se establecerá rutas, con la finalidad de que la entrega se la realice se forma rápida.

1.9.5 Matriz de Estrategias de Marketing Mix

La mezcla de marketing de servicios nos ayuda a ampliar los servicios, y ayuda a definir y comprender los elementos bajo el control de la organización que puede emplearse para satisfacer a los clientes o comunicarse con ellos.

De acuerdo con la filosofía de la mezcla de marketing existe una mezcla óptima de los cuatro factores para cada seguimiento de mercado determinado, en algún momento del tiempo en particular

El objetivo que se persigue es lograr un volumen de ventas que permita cubrir una parte de la demanda insatisfecha, así como también permita en el primer año posicionar la marca y captar el mayor número de clientes, por medio de:



MATRIZ DE ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX

DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIA	COMO?	QUIEN?	CUANDO?	CUANTO (\$)
PRODUCTO	1. Ofrecer un servicio de calidad y distinción	Seleccionando adecuadamente materias primas e insumos y uniformidad en la presentación del personal	Personal Administrativo	Inicio de operaciones del negocio	Dependerá del volumen de demanda del servicio
	2. Mejoramiento Continuo	A través de encuestas diarias	Estarán a cargo el personal de servicio al cliente.	Inicio de operaciones del negocio	
PRECIO	Se seguirá la estrategia de Seguidor	Se fijará un precio inferior al de la competencia directa	Estará comprometido todo el personal de la empresa en la reducción de costos	En el momento de la introducción de la marca hasta posicionarse en el mercado y captar clientes.	
PLAZA	<p>1.- No existen canales de distribución ya que se entregará directamente en las instalaciones</p> <p>2.- Se creará el servicio a domicilio y los pedidos serán receptados en el horario de atención de la lavadora de autos.</p>				
PROMOCIÓN	ESTRATEGIA	COMO?	QUIEN?	CUANDO?	CUANTO (\$)
	Se aplicará estrategias de introducción y captación de clientes	1. Entregar hojas volantes en el peaje y semáforos cercanos al local.	Personal femenino contratado únicamente para esta tarea.	Los fines de semana	El costo anual de las hojas volantes es de \$144 y se puede contratar 2 chicas las cuales ganen \$10 el fin de semana
		2. Rótulos 3. Afiches 4. Gigantografías 5. Muñeco inflable	El Administrador de la lavadora de autos, se encargará de la adquisición.	La adquisición se realizará previa la inauguración de la Heladería.	Rótulo \$250 Afiches y Gigantografía \$180 Muñeco inflable \$ 200



CONCLUSIONES: CAPITULO I

- Al haber realizado el respectivo estudio de mercado, se llegó a la conclusión de que, en el Cantón Rumiñahui, existen pocos oferentes del servicio de Lavado y Lubricado de autos, que acompañado con el continuo crecimiento poblacional que tiene el sector, hacen del Valle de los Chillos un sitio propicio para la instalación de una lavadora.

- Así también, se determinó que el servicio de lavado de autos, en el sector donde se instalará la lavadora, corresponde a un mercado oligopólico, puesto que existen tan solo 16 lavadoras en el Cantón Rumiñahui, las mismas que no logran satisfacer las necesidades de limpieza del auto que posee la población.

- Al realizar la proyección de la demanda, se estableció que esta, tiende a crecer considerablemente, producto del crecimiento poblacional que tienen y tendrá el sector del Valle de los Chillos.

- Finalmente, la competencia que tendrá la nueva lavadora – lubricadora de autos, en su gran mayoría no posee los implementos necesarios para un realizar un completo lavado del vehículo, por tanto la lavadora tiene la gran oportunidad de acoger clientes, mediante el ofrecimiento de un servicio de calidad.



CAPITULO II

ESTUDIO TÉCNICO



En lo referente al estudio técnico, este consiste en la determinación de la infraestructura y la tecnología con la que la empresa deberá contar para ejercer su actividad.

OBJETIVOS.-

- Determinar el tamaño óptimo, los equipos, y las instalaciones requeridas para realizar el servicio.
- Realizar la selección de localización de la lavadora de autos.
- Determinar la magnitud del servicio, en condiciones de Mano de Obra y Materia Prima.
- Establecer las normas de cuidado del medio ambiente, a las que debe acogerse la empresa.

2.1. Tamaño del Proyecto

La determinación del tamaño del proyecto es muy importante ya que precisa principalmente los costos y la inversión que el proyecto requiere. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.

2.1.1 Factores Determinantes del Proyecto

“La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto: demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa que se crearía con el proyecto, etc.

La cantidad demandada proyectada a futuro es quizás el factor condicionante más importante del tamaño, aunque éste no necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado”²⁷

²⁷ SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos Cuarta Edición, 2000, Pág. 171



2.1.1.1 Condicionantes del Mercado

El mercado está conformado por los clientes, la competencia, los proveedores, es decir el conjunto de oferentes y demandantes de un servicio.

El mercado que se quiere abarcar son los propietarios de vehículos que residan en el Cantón Rumiñahui, cuya demanda actual del servicio es de 548.436 vehículos, basado en el número de vehículos matriculados en el Cantón y en la encuesta realizada.

Con respecto a la competencia, existen 16 lavadoras de vehículos en el Cantón Rumiñahui, 2 de ellas ubicadas en el sector del Colibrí.

Los proveedores de insumos a utilizar están claramente definidos con varias alternativas para trabajar en conjunto.

2.1.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros

Los recursos financieros para el proyecto se obtendrán de la siguiente forma:

El 81,19% de recursos propios, y el 18,81% con recursos ajenos (Préstamo Bancario), el cual será cancelado con las ventas resultantes del proyecto.

Las instituciones financieras que actualmente otorgan préstamos para financiamiento de (maquinaria y equipo) son:

- CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

La Corporación Financiera Nacional, siendo una institución que funciona como Banco de segundo piso en entrega recursos financieros a través de Instituciones Financieras Intermediarias, las mismas que son encargadas de entregar los recursos al cliente, el cual debe cumplir con ciertos requisitos necesarios previo a la concesión del crédito. Como lo demuestra el siguiente cuadro:



CUADRO No 16: INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERMEDIARIAS DE LA CFN

ENTIDAD	INSTITUCIÓN
BANCOS	<ul style="list-style-type: none">σ BANCO NACIONAL DE FOMENTOσ BOLIVARIANOσ COFIECσ GUAYAQUILσ INTERNACIONAL S.A.σ LOJAσ MACHALAσ PICHINCHAσ PACIFICOσ SOLIDARIOσ TERRITORIAL.
FINANCIERAS	<ul style="list-style-type: none">σ CORFINSAσ FIDASAσ CONSULCREDITOσ INTERAMERICANA
MUTUALISTAS	<ul style="list-style-type: none">σ AZUAYσ BENALCAZARσ IMBABURAσ PICHINCHA
COOPERATIVAS	<ul style="list-style-type: none">σ CACPECOσ SAN FRANCISCOσ EL COMERCIOσ TULCANσ EL SAGRARIOσ 23 DE JULIOσ RIOBAMBAσ ATUNTAQUI

Fuente: Corporación Financiera Nacional
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

2.1.1.3 Disponibilidad de Mano de Obra

“La cercanía del mercado laboral adecuado se convierte generalmente en un factor predominante en la elección de la ubicación.

Obviamente, se hace referencia a todo personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.”²⁸

²⁸ Meneses Álvarez Edilberto, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, tercera edición, impreso en Quito. Ecuador, 2001, Pág. 117



En el caso de este proyecto se puede afirmar que existe personal capacitado por la existencia del SECAP, el cual provee de profesionales enfocados a la mecánica, al igual que otras áreas.

La contratación de personal se hará bajo un estricto proceso de selección y se tendrán que cumplir con algunos requisitos para ocupar los diferentes puestos, entre los más importantes están:

- Formación a nivel bachillerato como mínimo.
- Experiencia laboral en cambio de aceite para vehículos.
- Conocimientos reales del trabajo a realizar.
- Relaciones interpersonales, conocimientos en los respectivos cargos a ejecutarse, entre los más importantes.

Al haber realizado una visita de campo, sobre las actividades que se desarrollan en una lavadora y lubricadora de vehículos, se ha podido determinar siguiente personal:

- Gerente General (propietario)
- Administrador General
- En el área de Administración y ventas
 - 1 Vendedor
 - 1 asistente de administración
 - 1 contador
- En el área operativa
 - 4 operarios, encargados del servicio de lavado y lubricado de los vehículos
 - 1 supervisor



2.1.1.4 Disponibilidad de Insumos y Materia Prima

El abastecimiento suficiente en cantidad y calidad de las materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. La materia prima del proyecto se muestra a continuación:

➤ **Insumos para limpieza de un auto e insumos para el cambio de aceite:**

En Quito, existen una cantidad considerable de empresas que dedican a la venta de de todos los insumos que se requieren para la presentación de este servicio (aceites, filtro de aire, filtros de combustible aditivos, líquidos para la limpieza y el Abrillantamiento).

Entre los principales proveedores de la materia prima tenemos:

- ✓ Empresa Repsol: aceite
- ✓ Lubricantes EMR (Ing. Emilio Ross): filtros
- ✓ Distribuidor Abdón Ortiz: grasa
- ✓ Kiwi: almoral, desodorante ambiental para vehículos
- ✓ Sra. Rosa Quimbita: guaipes
- ✓ Textiles San Pedro: toallas
- ✓ Santamaría: detergente
- ✓ Pica: escobas, cepillos, tinas, baldes y lavacaras.

Mediante investigaciones de mercado se pudo constatar que los proveedores anteriormente enunciados, son los más opcionados para la lavadora, debido al precio y calidad de sus productos.

2.1.1.5 Disponibilidad de Tecnología

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción.

Con relación al proyecto la tecnología está a disposición de la lavadora y lubricadora, la cual puede ser adquirida a través del Internet, en páginas como



(mercado libre, de remate, etc.); páginas en las que se puede adquirir maquinaria y equipo de última tecnología, propicios para la limpieza y lubricada de los vehículos.

Entre la maquinaria y equipos de limpieza y lubricada que empleará la lavadora tenemos:

- Compresor que genera aire de 5HP, marca SCHULZ.
- Dos bombas para el lavado a presión de los vehículos, con sus respectivas mangueras y pistolas, marca CHILBLI.
- Bomba engrasadora a base de aire, marca ACRO
- Aspiradora industrial para la parte interna de los vehículos.
- Planta eléctrica, marca KOHLER- POWER- SYSTE

2.1.1.6 Economías de Escala

Los rendimientos de escala tienen que ver con el tamaño de la empresa medido por su producción a largo plazo.²⁹ Existen rendimientos crecientes y decrecientes. Los rendimientos crecientes se producen cuando al variar la cantidad de todos los factores de producción, en una determinada proporción, la cantidad obtenida del producto varia en una proporción mayor. Los rendimientos decrecientes es lo contrario, y los constantes se producen cuando ambos aspectos crecen o decrecen constantemente.

Este concepto aplicado costos de producción del proyecto, el cual hace referencia a la oferta del servicio de lavado y lubricado de autos, da como resultado las economías de escala y las deseconomías de escala.

Las economías de escala, existen cuando un aumento en la oferta del servicio va asociado a la reducción del costo medio por unidad de servicio.

Las deseconomías de escala, se producen cuando al aumentar la oferta del servicio, también aumenta el costo medio unitario.

²⁹ Larroulet Cristian y Mochón Francisco, Economía., Madrid, MacGraw, 1996, Pág. 159



En el corto plazo, los costos medios por unidad de servicio obtenido por el proyecto, presentan una economía de escala.

Finamente, el incremento del servicio ofertado, influirá en la cantidad de insumos utilizados en la limpieza y lubricado del auto; los mismos que al ser demandados por la lavadora en grandes volúmenes, darán como resultado un menor costo de producción del servicio.

2.1.2. Capacidad de Producción del Servicio

La capacidad instalada, se refiere al nivel máximo de producción que puede llegar la empresa en función de los recursos con que cuenta, especialmente en lo que respecta a maquinaria e instalaciones físicas. En el caso de los servicio del presente proyecto, la capacidad instalada corresponde al nivel de máximo de servicios que pueda satisfacer la lavadora.

Se aspira obtener rendimientos parecidos al promedio del Cantón, es así, que, en el corto plazo se espera satisfacer las necesidades de limpieza de por lo menos 1.100 servicios al mes, dando un total de 13.200 servicios por año.

2.1.3 Tamaño Optimo

La lavadora al poseer menos de 10 empleados permanentes es considerada como una empresa pequeña. Para el análisis del tamaño de una unidad productiva, es necesario diferenciar entre la capacidad real de producción o capacidad de diseño y la capacidad efectiva o utilizada.

- Capacidad de Diseño.- es la tasa máxima que se puede obtener en condiciones ideales.
- Capacidad efectiva o utilizada.- es el porcentaje de la capacidad diseñada.

Estimando que los potenciales clientes de la lavadora realizan el lavado y lubricado de su vehículo sin considerar el horario al que acuden a la lavadora, se puede determinar la capacidad diseñada:



Cálculo de la capacidad diseñada:

3 operarios que tardan en promedio en lavar y lubricar un vehículo aproximadamente 20 minutos

Y considerando los horarios de atención de la lavadora que son:

* Lunes a viernes (7:00am – 6:30pm)

Cada operario trabaja 630 minutos, que da aproximadamente 31 servicios atendidos diariamente (630minutos de trabajo/20minutos de demora en cada auto = 31 servicios)

Los 31 servicios atendidos multiplicados por 3 operarios y por 5 días a la semana, con un total de 465 servicios atendidos de lunes a viernes

* Sábado y Domingo (8:00am – 6:00pm)

Cada operario trabaja 540 minutos, que da aproximadamente 27 servicios atendidos diariamente (540minutos de trabajo/20minutos de demora en cada auto = 27 servicios atendidos)

Los 27 servicios atendidos multiplicados por 3 operarios y por 2 días a la semana, con un total de 162 servicios atendidos el fin de semana

Por lo que se determina que en condiciones ideales la lavadora podrá atender 324 servicios (162 + 465 = 627 cada semana), que es igual a 30.096 servicios atendidos anualmente.

En lo referente a la capacidad utilizada esta es de 11.040 servicios atendidos anualmente, la cual es calculada posteriormente en la producción anual.

A continuación, se realiza el cálculo de la capacidad efectiva de la lavadora – lubricadora de autos:

$$\text{Capacidad Efectiva} = \frac{\text{Capacidad Utilizada}}{\text{Capacidad Diseñada}} = \frac{11.040}{30.096} = 0.37$$



2.2. Localización del Proyecto

“La localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no sólo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales e, incluso, de preferencias emocionales.

Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto”³⁰

La decisión de localización de un proyecto, exige un análisis integro de variables como la demanda, competencia, proveedores, etcétera. Es así que la localización de la misma deberá ser orientada a la búsqueda de maximización de los ingresos para cada una de las etapas de desarrollo de la empresa.

2.2.1 Macro Localización

La lavadora de autos estará ubicada en la provincia de Pichincha, que es la que ha tenido mayor crecimiento del parque automotor en los últimos años. Dentro de esta provincia, se encuentra la zona del Valle de los Chillos, lugar donde se va a ubicarse la lavadora de autos.

2.2.1.1 Justificación

El Valle de los Chillos en los últimos cinco años, ha tenido un crecimiento poblacional considerable, causa del clima atractivo que posee el lugar y especialmente por la sobre-población que sufre Quito.

A continuación, se mencionan los factores más relevantes dentro de la macro localización, los mismos que influyen directamente en la ubicación del proyecto.

³⁰ SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, 2000, Pág. 190



- **Terreno**

El terreno para la instalación de la lavadora, es propio, lo que contribuye a la sostenibilidad del proyecto.

- **Medios y costos del transporte**

En la actualidad todas las empresas que se dedican a la comercialización de bienes de cualquier clase que estos sean, ofrecen servicio de entrega directa e inmediata en el lugar que el cliente lo requiera, por lo tanto el costo del transporte y de los medios.

- **Disponibilidad y costos de mano de obra**

En la localidad del Valle de los Chillos, se encuentran personas capacitadas y con deseos de trabajar, por lo tanto esto no se considera un inconveniente para el normal funcionamiento de la lavadora.

Además hay que considerar, que la lavadora dará preferencia al personal que reside en los alrededores del Valle de los Chillos para evitar en lo posible los atrasos que perjudican y cuestan a la empresa.

También, es importante mencionar que se incorporará personal capacitado en el lavado y lubricado de autos, el cual se puede conseguir en el SECAP.

- **Cercanía de las fuentes de abastecimiento de Materiales Directos.**

Para el caso en específico, los principales Materiales son los implementos necesarios para el lavado y lubricado de los vehículos, lo cual se lo conseguirá en distintas partes de Quito.

- **Factores ambientales**

La lavadora de autos, ocasiona impacto ambiental por la emisión de ruidos de las instalaciones; los materiales directos como los aceites, filtros, etc.



Para la lavadora, es importante preservar el medio ambiente por lo cual será construida de acuerdo a la Ordenanza que contiene las normas de Arquitectura y Urbanismo del sector.

La normativa propende al mejoramiento de las condiciones del hábitat definiendo las normas mínimas recomendables de diseño y construcción, que garanticen niveles normales de funcionalidad, seguridad, estabilidad e higiene en los espacios urbanos y edificaciones y, además que permitan prevenir y controlar la contaminación y el deterioro del medio ambiente.

Los residuos de aceite que procedieren de vaciados de los correspondientes compartimientos de los motores, se almacenarán en cilindros cerrados, los residuos de aceite, combustible residual o deteriorado y más materiales líquidos o semilíquidos de derivados de petróleo no serán evacuados a través de las alcantarillas sanitarias o fluviales.

Estos residuos, serán recolectados en tanques adecuadamente cerrados con tapas y almacenados para posteriormente vender a empresas que utilicen el aceite quemado o en su caso ser dispuestos a los respectivos distribuidores de combustibles y lubricantes.

- **Cercanía al mercado**

Este es un aspecto determinante para la empresa, porque las instalaciones se encontrarán ubicadas cerca del lugar donde habita parte del mercado objetivo, como son los propietarios de vehículos matriculados en el cantón Rumiñahui.

- **Estructura impositiva legal**

La lavadora será constituida como Compañía Limitada por lo que sus actividades serán controladas por la Superintendencia de Compañías, por las leyes establecidas en el Código de Comercio, como también en el Código Civil.

A continuación, se realiza una ponderación de los factores determinantes para la selección del Macro Ambiente; en la cual el factor más relevante será calificado con 3, y el menos relevante con 1. Como se muestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO No 17: PONDERACIÓN DE FACTORES
MACROLOCALIZACIÓN**

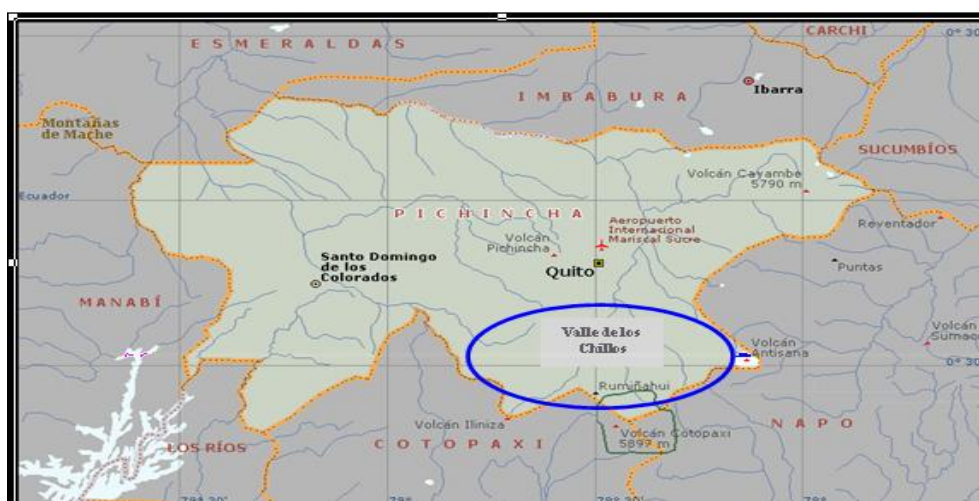
ASPECTO	PONDERACIÓN
Terreno	3
Medios y Costos de Transporte	1
Disponibilidad y costos de Mano de Obra	2
Cercanía de las fuentes de abastecimiento de Materiales Directos.	1
Factores Ambientales	2
Cercanía al Mercado	2
Estructura Impositiva legal	2

Fuente: Investigación de Campo
Romel Aguayo, 2007

Con respecto al factor más importante para la selección la ubicación del la lavadora fue el terreno; el principal motivo de este criterio fue lo costoso que resulta conseguir un Terreno en un sitio propicio para la instalación de una lavadora de autos.

2.2.1.2 Mapa de Macro localización

Gráfico No 28: Mapa de Macro Localización del sector “El Colibrí”



Fuente: Enciclopedia Encarta, 2007
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

2.2.2 Micro Localización

La nueva unidad de servicio de lavado de autos, estará localizada estratégicamente, en la Parroquia Cashapamba, en el sector “El Colibrí”; en la Av. El Progreso; con un terreno propio de 600 metros cuadrados, que cuenta con las dimensiones e infraestructura necesarias para ubicar muebles y equipos indispensables para el desarrollo óptimo de las actividades a realizar.

El sector tiene a disposición todos los medios como transporte, vías de comunicación en buen estado, parqueadero propio, etc., que permitan un adecuado funcionamiento de la empresa y atención al cliente.

Para la ubicación de la lavadora de autos, se tienen algunas alternativas, las cuales son detalladas a continuación:

Cuadro No 18: Alternativas de Ubicación

Primera Opción:	Sector “El Colibrí”
Ubicación:	Av. El Progreso
Segunda Opción:	Sector “El Colibrí”
Ubicación:	Vía a Pifo
Tercera Opción:	Sector “El Choclo”
Ubicación:	El redondel, autopista a Amaguaña
Cuarta Opción:	Sector club los Chillos
Ubicación:	Autopista diagonal al club los Chillos

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

2.2.2.1 Criterios de Selección de Alternativas

➤ VIAS DE ACCESO Y COMUNICACIONES

La lavadora de autos, se ubicará en un sector que cuenta con vías, que posibilitan a los posibles clientes llegar con facilidad a la lavadora de autos, es así que el mercado meta que son las personas del cantón Rumiñahui, no tienen ningún limitante para no poder acudir a la lavadora de autos.



Con respecto a los medios de comunicación, hay facilidad de comunicación ya que se cuenta con servicios de telefonía, estaciones de radio y televisión que llegan con su señal y programación, prensa escrita con gran disposición para los habitantes del sector, además el Internet, y la mensajería privada, etc.

Tanto el sector del Colibrí como las otras tres alternativas de ubicación, poseen vías de acceso a la lavadora, así como medios de comunicación adecuados para mantener comunicación con el mercado meta y con los demás pobladores que tengan acceso a medios de comunicación.

➤ **CERCANÍA DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO**

Con respecto a los proveedores, en su gran mayoría tienen sus instalaciones en la ciudad de Quito; ellos se encargan de suministrarnos los materiales e insumos necesarios en un tiempo y costo determinado en un contrato.

Por otro lado, como medida de prevención, la lavadora mantendrá un inventario controlado de materiales e insumos necesarios para la limpieza y lubricada del auto, con la finalidad de preservar la salud de los clientes.

Analizando las cuatro opciones de ubicación, no tienen ventajas ni desventajas con relación al abastecimiento, puesto que las tres se encuentran en sitios muy cercanos y sus proveedores se encuentran en Quito.

➤ **INFRAESTRUCTURA**

Para la realización del proyecto se cuenta con un terreno de 600m², cuya infraestructura esta integrada por elementos como:

Fuentes de suministro de agua.- En todos los sectores mencionados hay agua en cantidad y calidad requerida.

Adecuaciones para la eliminación de desechos.- El presente proyecto diseñará desagües tanto en la fosa como en el elevador para prevenir posibles derrames inesperados de los lubricantes.



Disponibilidad de energía eléctrica.- Para los tres sectores mencionados la energía eléctrica es fácil de obtener, es así que no se requiere de una elevada inversión, simplemente se solicita la instalación a la Empresa Eléctrica.

➤ **DISPONIBILIDAD DEL SERVICIOS BÁSICOS**

En el Cantón Rumiñahui, existen todos los servicios básicos necesarios para la correcta funcionabilidad de la lavadora, entre estos tenemos:

- * Agua Potable
- * Luz
- * Teléfono
- * Alcantarillado
- * Bomberos
- * Recolección de Desechos.
- * Seguridad
- * Calles pavimentadas

➤ **TERRENO**

Existe un terreno propio en el sector del Colibrí, el cual representa un factor influyente en la decisión de instalar la lavadora en este sector; debido a que, en las otras dos alternativas de ubicación, se debe invertir en la adquisición de un terreno para dicha instalación.

➤ **ESTRUCTURA IMPOSITIVA Y LEGAL**

La lavadora, deberá tomar en cuentas las leyes sobre niveles de contaminación, especificaciones de construcción, franquicias tributarias o agilidad en la obtención de permisos, las cuales son necesarias y obligatorias para su funcionamiento.

Para que la empresa entre a funcionar debe obtener documentos y permisos como: el RUC, Patente Municipal, permiso sanitario, etc.

2.2.2.2 Matriz Locacional

Para la determinación de la localización más apropiada para la lavadora, se ha empleado el método cualitativo por puntos, el cual consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de aspectos que se consideran relevantes para la localización.

Los factores considerados como más relevantes por la ubicación óptima de la lavadora fueron calificados de la siguiente manera:

CALIFICACIÓN	IMPACTO
1	MENOS ADECUADO
2	REGULAR
3	MÁS ADECUADO

Para la estimación de los puntajes correspondientes, se realizó el estudio y observación directa de las posibles alternativas.

Los factores que se ha considerado para la elección de la ubicación óptima, se detallan en el siguiente cuadro con su respectiva ponderación:

CUADRO No 19: PONDERACIÓN DE FACTORES

No	Factor	Peso
1	Competencia	0.20
2	Disponibilidad del terreno	0.25
3	Facilidad de construcción	0.15
4	Infraestructura	0.10
5	Vías de acceso y comunicación	0.10
6	Estructura impositiva legal	0.10
7	Disponibilidad de servicios básicos	0.10
	TOTAL	1

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Romel Aguayo, 2007

2.2.2.2.1 Selección de Alternativa Óptima

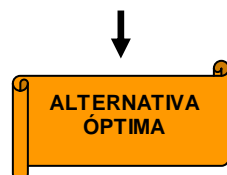
La calificación y la ponderación establecida anteriormente a cada factor lo aplicaremos a cada una de las alternativas de ubicación de la lavadora, con la finalidad de encontrar el lugar ideal para el proyecto.

OPCIONES DE LOCALIZACIÓN:

- **OPCIÓN 1:** Sector el Colibrí, Av. El Progreso
- **OPCIÓN 2:** Sector el Colibrí, Vía Pifo
- **OPCIÓN 3:** Sector el Choclo, Autopista Amaguaña
- **OPCIÓN 4:** Sector Club los Chillos, diagonal al club

CUADRO No 20: MATRIZ LOCACIONAL

No	CRITERIO	OPCIÓN 1			OPCIÓN 2			OPCIÓN 3			OPCIÓN 4		
		PESO	CALIF.	TOTAL	PESO	CALIF.	TOTAL	PESO	CALIF.	TOTAL	PESO	CALIF.	TOTAL
1	COMPETENCIA	0.20	3	0.60	0.20	3	0.60	0.20	1	0.20	0.20	2	0.40
2	DISPONIBILIDAD DEL TERRENO	0.25	3	0.75	0.25	1	0.25	0.25	1	0.25	0.25	1	0.25
3	FACILIDAD DE CONSTRUCCIÓN	0.15	3	0.45	0.15	3	0.45	0.15	3	0.45	0.15	3	0.45
4	INFRAESTRUCTURA	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	2	0.20
5	VÍAS DE ACCESO Y COMUNICACIÓN	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30
6	ESTRUCTURA IMPOSITIVA LEGAL	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30
7	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30
	TOTAL	1		3	1		2,50	1		2,10	1		2,20



Como se puede observar en la matriz locacional, la mejor opción es el sector del Colibrí (Av. El progreso), con un total de 3 puntos. El factor que más influyó en el puntaje que obtuvo esta opción fue "la disponibilidad del Terreno, debido a que, solo en el sector correspondiente a la primera alternativa, existe un terreno propio;

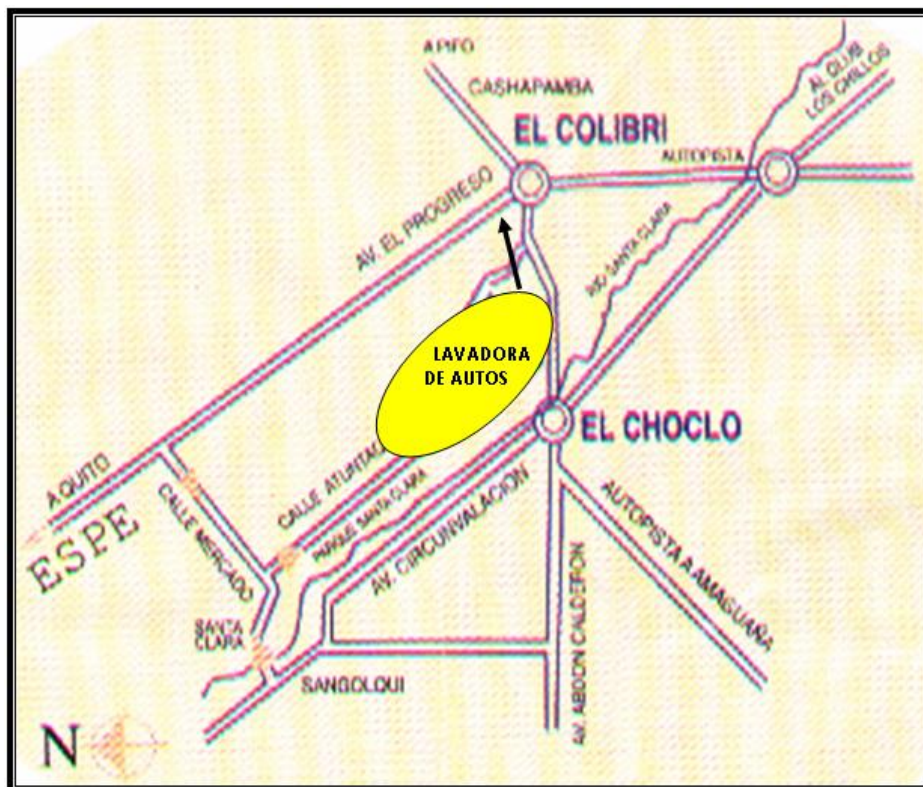
además en este sector hay tan solo 2 competidores, lo cual no ocurre en los otros sectores en donde existe más de dos competidores cercanos.

Con respecto, a la alternativa de **ubicación** del sector del colibrí Vía Pifo, tiene prácticamente las mismas ventajas que la alternativa primera, pero con la diferencia de que no se dispone de terreno propio en este sector.

Por tal razón la instalación de la lavadora de autos tendrá lugar en el sector del Colibrí en la Av. El Progreso.

2.2.2.3 Plano de Micro Localización

Gráfico No 29: Planos sector “El Colibrí”



Fuente: Hojas volantes del sector

Elaborado por: Romel Aguayo E.

2.3 Ingeniería del Proyecto

“La temática se centra en los aspectos de compras, construcción, montaje y puesta en marcha de los activos fijos y diferidos asociados a los mismos que

permitan la operación de la empresa para elaborar los productos o la prestación de servicios.

Para una consistente definición de la Ingeniería del proyecto se debe estar de acuerdo en la existencia de **etapas de ingeniería**, ya que desde que ocurre la idea de dar un servicio hasta la definición de su proceso, siempre hay que realizar diferentes estudios, investigaciones, ensayos e intentos preliminares.”³¹

La ingeniería del proyecto será efectuado de acuerdo a un esquema técnico de todos los aspectos, con apoyo de ingenieros automotrices, e ingenieros comerciales.

2.3.1 Proceso del Servicio

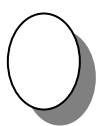
El proceso de producción y/o servicio, es la actividad profesional que mediante el uso de métodos científicos, transforma de manera económica y óptima los recursos.

Cada uno de los procesos se detalla a continuación en los diagramas de flujo establecidos para el proyecto.(ver anexo 1)

2.3.2 Diagrama de Flujo

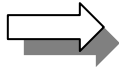
“Consiste en que cada operación unitaria realizada sobre el servicio se encierra en un una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas, cada rectángulo o bloque se coloca en forma continua y se une con el anterior y el posterior por medio de flechas que indican tanto la secuencia de operaciones como la dirección del flujo.”

Simbología Internacional para Operaciones.



Operación.- Las materias primas experimentan un cambio o transformación por medios físicos, mecánicos o químicos o alguna combinación de ellos.

³¹ Meneses Álvarez Edilberto, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, tercera edición, 2001, Pág. 110



Transporte.- Es la acción de movilizar las materias primas, los productos en proceso o productos terminados.



Demora.- Cuando existe un “cuello de botella” hay que esperar turno o se está realizando



Almacenamiento.- De materias primas, materiales, productos en proceso o productos terminados



Inspección.- Es una acción de controlar una operación o verificar la calidad del producto.

Todas las tareas u operaciones individuales deben realizarse en una secuencia tal que cada una contribuya a los objetivos finales del proyecto. Este tipo de operaciones se usa cuando existe una gran necesidad de creatividad y originalidad.³²

En el diagrama de flujo se detalla todos los pasos de cada proceso, con la finalidad de determinar las distintas actividades a realizarse

El Diagrama de flujo hace referencia a todo el proceso del servicio que ofertará la lavadora – lubricadora de autos, el cual empieza con **la recepción del vehículo**, ya sea en las instalaciones propias de la lavadora o en el domicilio del cliente.

Al momento de receptar el vehículo en el domicilio o en la lavadora un empleado conjuntamente con el cliente, realizarán **la inspección del vehículo**, con la finalidad de establecer las condiciones del auto.

Posteriormente, se dará la respectiva bienvenida al cliente y a la vez se **receptará el pedido**. Una vez que se ha determinado el tipo de servicio que desea el cliente, se procede a llevar el auto a las ranflas para realizar un **cheque sencillo** sobre condiciones del motor, llantas, filtros, etc.

³² Gallardo C. Juan, Mcgraw-Hill, Biblioteca Práctica de Negocios, “Administración de Operaciones”, México, Año 1986, Pág. 254



Al haber realizado el respectivo chequeo se procederá a informar al cliente sobre el estado de su vehículo, y así determinar si desea el cambio o arreglo de la pieza que estuviese con algún daño y que sea factible se solución en la lavadora.

Siguiendo con el proceso se ejecutará el respectivo **cambio de aceite y filtros**, para posteriormente realizar el **lavado del motor**. Una vez concluido dicho lavado, se retira las moquetas y se realiza el **lavado exterior** del auto, para a continuación efectuar el secado y ubicación de las moquetas, concluyendo con el **abrillantado** del panel y llantas.

Finalmente, el auto es llevado al área de entrega, donde será retirado por el cliente con la presentación de la factura; y en caso de que la entrega sea a domicilio se procede a llevar el auto al domicilio donde se realizará el **cobro correspondiente**.

Todo lo anteriormente señalado se puede observar en el diagrama de flujo, como lo demuestra el siguiente gráfico:



GRÁFICO No 30: DIAGRAMA DE FLUJO

DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN	TIPO DE OPERACIÓN			
		OPERACIÓN	INSPECCIÓN	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO
		○	□	→	▽
	INICIO				
Recepción del Vehículo en el Domicilio del Cliente	Variante				
Inspección del Vehículo y Condiciones	5min		□		
Entrada del vehículo a la lavadora	1min			→	
Inspección del Vehículo y Condiciones	5min		□		
Bienvenida al cliente	2min				
Recibimiento del Pedido del cliente	3min				
Conducción del Vehículo a ranflas	1min			→	
Información al cliente del servicio de auto lujos	2min				
Chequeo del aceite y batería del vehículo, y filtros	3min		□		
Baja la fosa y destapa el tapón para la extracción del aceite	3min		□		
Afloja y retira el filtro de aceite	2min		□		
Coloca un nuevo filtro y coloca el tapón	3min		□		
Coloca aceite nuevo	2min		□		
Cambio de filtro de aire	1min		□		
Revisa que todo este correcto	2min		□		
En caso de no estarlo comunica al cliente, para ver si se procede o no al cambio respectivo	3min		□		
Se procede al lavado del motor del vehículo	4min		□		
Se cierra el capot, se saca las moquetas y se asegura el vehículo con la finalidad de que no entre agua	2min		□		
Se lava las moquetas	3min		□		
Se realiza el lavado exterior y llantas del vehículo	10min		□		
Se lleva el vehículo al sitio donde se realiza el secado	0.5			→	
Se realiza el secado del vehículo	3min		□		
Se aspira el vehículo	4min		□		
Se procede a poner la crema abrillantadora	2min		□		
Se ubica las moquetas en el vehículo	3min		□		
Se saca brillo al vehículo	2min		□		
Se abrillanta el panel y llantas	2min		□		
Se lleva el vehículo al área de entrega	1min			→	
El cliente cancela el servicio	1min		□		
El vehículo sale de la lavadora	1min			→	
Se entrega el vehículo en el domicilio y el cliente cancela el servicio	Variante				
	FIN				
Tiempo Total del Servicio	76,5min				

Elaborado Por: Romel Aguayo, 2007



2.3.3 Programa del Servicio

El programa del servicio para la lavadora – lubricadora de autos es el siguiente:

- Al recibir la llamada del cliente solicitando el servicio de lavado y/o lubricado del vehículo, la persona encargada se dirigirá al domicilio indicado y conducirá en vehículo hasta las instalaciones de la lavadora, para su respectivo lavado y lubricado del vehículo, posteriormente la misma persona que retiro el vehículo, procederá a realizar la entrega del vehículo y el cobro correspondiente al servicio.

En caso de que el cliente visite personalmente las instalaciones de la lavadora de autos, se le ofrecerá que visite el local de auto lujos mientras espera por su auto.

Tanto la llamada del cliente, como la visita personal a las instalaciones, serán atendidas en el horario de atención al cliente, el cual es el siguiente:

Lunes a viernes (7:00am – 6:30pm)

Sábado y Domingo (8:00am – 6:00pm)

- En lo referente a lo interno de la lavadora –lubricadora de autos, se realizarán reuniones periódicas en donde se realizarán charlas sobre la correcta atención al cliente, formas para optimizar el tiempo en el lavado de un auto, pasos a seguir en el cambio de aceite, etc.

Además, en estas reuniones se incentivará al personal más destacado en el trimestre.

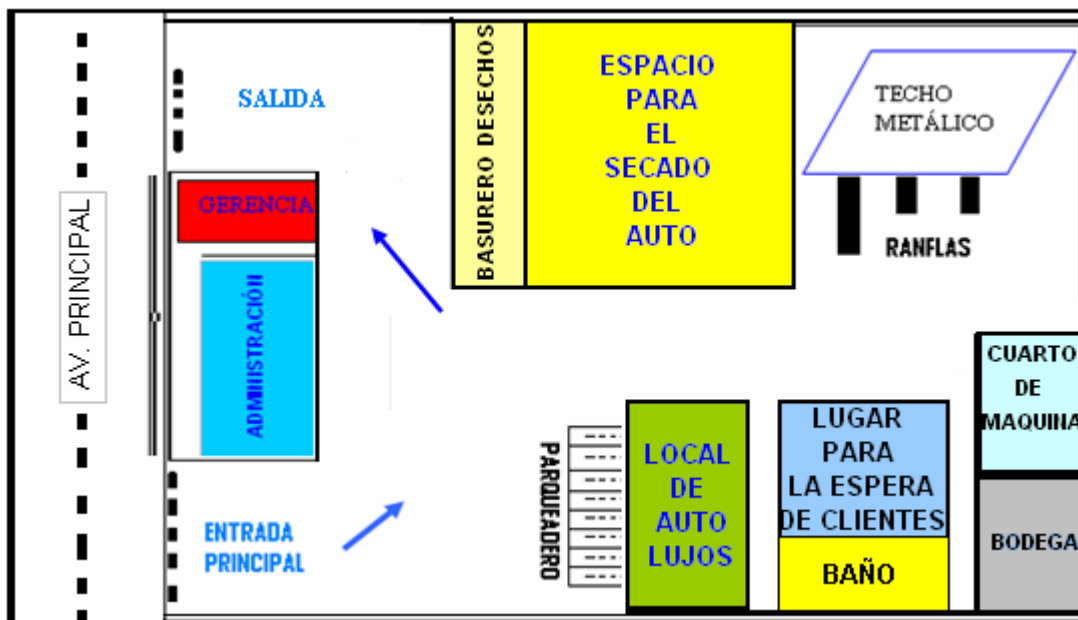
- Así también, se mantendrá un dialogo continuo con todo el personal, con el fin de determinar posibles malestares que puedan existir, garantizando de esta manera un buen ambiente laboral en la empresa.

- Por otro lado, se realizarán promociones y descuentos a los clientes más frecuentes, con la finalidad de crear fidelidad empresa-cliente.

2.3.4 Distribución en Planta de la Maquinaria y Equipo (Plano)

La distribución de la planta, juega un papel muy importante, debido a que la distribución del espacio físico, debe proporcionar condiciones de trabajo aceptables y sobre todo un ambiente adecuado para la limpieza y lubricado de un vehículo. A continuación se presenta el plano de la lavadora de autos.

GRÁFICO NO 31: PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

2.3.5 Estudio de Insumos, Materiales y Materia Prima

La materia prima, constituye el elemento principal para la producción de los servicios a ofertarse; en toda industria la labor de controlar la materia prima e insumos es de gran importancia para la economía de la empresa, a la vez que es de significativo apoyo para determinar los niveles de producción; es así que la lavadora – lubricadora de autos al empezar su funcionamiento, necesitará materias primas e insumos necesarios para el desempeño de sus actividades.



2.3.5.1 Clasificación de los Insumos, Materiales y Materia Prima

Las principales materias primas e insumos que necesitará la lavadora, se detallan a continuación:

CUADRO NO 21: MATERIA PRIMA E INSUMOS

<u>MATERIAS PRIMAS</u>	<u>INSUMOS</u>
<ul style="list-style-type: none">➤ Aceites➤ Filtros de aceite➤ Agua potable➤ Energía eléctrica➤ Shampoo de autos➤ Protectores de corrosil y de cuero, limpiadores de Aros y Llantas➤ Cera para brillo)	<ul style="list-style-type: none">➤ Filtros de aire➤ Franelas➤ Líquido de frenos➤ Bujías➤ Aromatizantes➤ Guaipes➤ Cepillos de lavado➤ Uniformes para el personal de limpieza➤ Botas de caucho, etc.

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

2.3.5.2 Cantidad Necesaria

La cantidad de materia prima e insumos, estará en función de los vehículos atendidos por la lavadora – lubricadora de autos; pero estos no necesariamente servirán solo para el lavado y lubricado de un solo vehículo, debido a que ciertos materiales serán utilizados en varias ocasiones, como por ejemplo: franelas, guaipes, shampoo, etc.

2.3.5.3 Producción Anual y Pronósticos

Como se mencionó anteriormente, la demanda insatisfecha actual es de 371.796 vehículos, lo que nos ayuda a predecir, que, el volumen de ventas del servicio será alto. La atención diaria de la lavadora, fue calculada tomando como referencia datos obtenidos de la entrevista; de la cual se obtuvo que aproximadamente cada lavadora en promedio atienden a 230 vehículos a la semana.



Cabe aclarar que según los entrevistados los días sábados y domingos se atienden en promedio a un 30% más de vehículos en comparación a los atendidos entre semana.

Mediante esta información, se ha establecido que la lavadora atenderá a por lo menos 11.040 vehículos, debido a la alta demanda insatisfecha y la capacidad instalada que poseerá.

A continuación se detalla la forma de cálculo de los vehículos que atenderá la lavadora:

CUADRO NO 22: ATENCIÓN A LA DEMANDA INSATISFECHA

Atención Semanal	Atención Mensual	Atención Anual
De lunes a viernes $26 * 5 = 130$	De lunes a viernes $130 * 4 = 520$	De lunes a viernes $520 * 12 = 6240$
Sábado y domingo $50 * 2 = 100$	Sábado y domingo $100 * 4 = 400$	Sábado y domingo $400 * 12 = 4800$
Total = 230	Total = 920	Total = 11.040

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Como se determinó en el cuadro anterior la producción anual del servicio de lavado es de 11.040 vehículos, los cuales con respecto a la capacidad de instalación se podrá atender sin ningún problema.

2.3.5.4 Condiciones de Abastecimiento

La forma y las condiciones de abastecimiento de la materia prima e insumos para la oferta del servicio, se deben establecer de tal manera que pueda asegurar niveles óptimos de inventarios, que permitan el normal desenvolvimiento del servicio. Para lo cual, se debe identificar proveedores que garanticen el abastecimiento de materiales para la lavadora.

Para la selección, se debe considerar su capacidad de financiamiento, el tiempo de crédito, y la forma de entrega, etc. Sin olvidar el análisis de la calidad y los precios.



La mayoría de los proveedores se ubican en la ciudad de Quito, los mismos que se detallan a continuación:

- Empresa Repsol: aceite
- Lubricantes EMR (Ing. Emilio Ross): filtros
- CHEVRON LUBRICANTES: ubicado Av. Manuel Ambrosi y Juncal Urb. 6 de junio.
- Distribuidor Abdón Ortiz: grasa
- LUBRICANTES CASTROL: ubicado en la Av. 6 de diciembre N24-48 y Foch.
- Kiwi: almoral, desodorante ambiental para vehículos
- CONAUTO: ubicado en la Av. 10 de Agosto 6116 y Gaspar de Villarreal sector la Y.
- DISMARK MOBIL: Av. Los Cerezos Oe 1-191 y Panamericana Norte.
- IMGAM: Av. Eloy Alfaro 985 y Amazonas.
- VALLEJO ARAUJO S.A.: Av. 10 de Agosto 3047 y Acuña.
- LUBRICANTES INDUSTRIALES Y AUTOMOTRICES ELF.: Av. 6 de diciembre N59-935 y Santa Lucia Esquina.
- Sra. Rosa Quimbita: guaipes
- SHELL ECUADOR S.A.: calle Tamayo 1025 y Lizardo García.
- Textiles San Pedro: toallas
- Pica: escobas, cepillos, tinas, baldes y lavacaros
- Santamaría: detergente

2.3.5.5 Requerimiento de Infraestructura

Con respecto a la infraestructura existe un terreno de 600m² el mismo que constará de:

- Dos ranflas diseñadas para vehículos livianos.



- Una ranfla diseñada para vehículos pesados.
- Un cuarto de máquinas.
- Una bodega para almacenar el material con baño y ducha incluidos destinado para el personal que labora en la Lavadora.
- Un baño para los clientes y usuarios en general.
- Un espacio, para la espera de los clientes, mientras se les presta el servicio que soliciten.
- Una área destinada para la administración de la lavadora, la cual estará dividida en dos partes: una para oficinas de administradores y otra para el gerente de la empresa
- Un espacio para el secado de los vehículos
- Una plaza para basureros y desechos de aceite.
- Una zona para parqueo de los vehículos

Junto a este espacio, funcionará el servicio de auto lujos; este negocio se manejará independientemente, es decir no pertenecerá a “Lavadora y Lubricadora”, pero ayudará a atraer clientes interesados en demandar este servicio complementario.

En lo referente a gastos de organización, constitución e instalación tenemos:

- Construcción de oficinas
- Construcción de la planta de lavado y lubricado
- Gastos notariales
- Gastos de adecuación
- Permisos de instalación

Con esta infraestructura, la lavadora podrá satisfacer las necesidades de limpieza y lubricado del vehículo de cierta parte de la demanda insatisfecha existente en el Cantón Rumiñahui.



2.3.5.6 Requerimiento de Maquinarias y Equipos, etc.

Dentro de la adquisición de maquinarias es conveniente considerar algunos factores que permiten tomar la decisión más acertada y conveniente para el proyecto, pues de esto depende el servicio que se prestara al cliente.

Para la determinación de los costos de maquinaria y equipos, se realizó cotizaciones a diferentes proveedores, con la finalidad de establecer un costo promedio de la maquinaria y el equipo.

Las cotizaciones se obtuvieron de los proveedores:

- Conauto
- Kiwi
- Ferrisariato

La maquinaria que utilizará la lavadora – lubricadora de autos, es de última tecnología, como se describe a continuación:

CUADRO NO 23: MAQUINARIA

MAQUINARIA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Bomba de alta Presión de motor	1	4.820,00	4.820,00
Bomba de evacuación de aceite	2	260,00	520,00
Bomba de aceite neumático	3	297,00	891,00
Carrete para despacho de aceite	3	310,00	930,00
Pistola sopladora de aire	3	21,00	63,00
Aspiradora	1	1.420,00	1.420,00
Pulverizador	1	180,00	180,00
Juego de Herramientas	2	300,00	600,00
Absorbedoras de aceite	1	780,00	780,00
Maquina lavadora profesional	2	1.750,00	3.500,00
Filtro lubricador de aceite	2	250,00	500,00
Planta eléctrica, marca KOHLER	1	2.540,00	2.540,00
Aspirador para interior del carro	1	60,00	60,00
Bomba engrasadora a base de aire	1	1.060,00	1.060,00
Compresor industrial de aire	1	200,00	200,00
Elevador Modelo XI-9ac	1	3.780,00	3.780,00
TOTAL MAQUINARIA			21.844,00

Fuente: Cotizaciones realizadas a Proveedores
Elaborado: Romel Aguayo, 2007

En lo referente a equipos que utilizará la lavadora – lubricadora de autos, se procedió de la misma forma que con la maquinaria es decir se cotizó a varios proveedores y se sacó un costo promedio, el cual se detalla a continuación:

**CUADRO NO 24: EQUIPOS DE OFICINA**

EQUIPOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Caja registradora	1	180,00	180,00
Sumadoras	2	33,00	66,00
Computadores	2	930,00	1.860,00
Impresora	1	560,00	560,00
Reguladores de Energia	2	34,00	68,00
Televisor	1	750,00	750,00
Fax	1	60,00	60,00
Equipos de conexión a red	1	45,00	45,00
TOTAL EQUIPOS			3.589,00

Fuente: Cotizaciones realizadas a proveedores
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Estos equipos fueron cotizados a los proveedores; Computron, Proserco, Easy Market; proveedores que comercializan productos de calidad a un precio benéfico.

Con relación a los equipos de operación se han considerado los siguientes equipos:

CUADRO No 25: Equipos de Operación

EQUIPOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
EXTINGUIDORES	3	45,00	135,00
MANGUERAS DE EMERGENCIA	40m	110,00	110,00
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE EMERGENCIA	2	12,50	25,00
EQUIPOS DE ALARMA CONTRA INCENDIO	1	51,00	51,00
TOTAL			321,00

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

2.3.5.7 Requerimiento de Insumos, Materia Prima, Materiales, Servicios (Cálculo de requerimiento de la materia prima, materiales, insumos, etc.)

En lo referente a materia prima e insumos se ha estimado un costo promedio, el cual se obtuvo a través de visitas a diferentes lavadoras de autos y preformas emitidas por proveedores de este tipo de insumos, los cuales se detalla a continuación:

Los tres proveedores de los cuales se obtuvo los costos de las materias primas e insumos fueron:



Cotización 1: CHEVRON LUBRICANTES

Cotización 2: LUBRICANTES INDUSTRIALES Y AUTOMOTRICES ELF.

Cotización 3: LUBRICANTES CASTROL

Para el cálculo de materias primas e insumos utilizados, se realizó una investigación de campo con la finalidad de determinar que tipo de insumos son los que más se consumen en la lavadora, y posterior a esto, se procedió a realizar las cotizaciones correspondientes que se detallan a continuación:

La siguiente materia prima e insumos detalla en el cuadro es utilizada por los operarios en el lavado y lubricado de varios vehículos, el cual variará de acuerdo al uso y tipo de vehículo que sea atendido:

Cuadro No 26: Materia Prima e Insumos Generales

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO	COSTO	COSTO	PROMEDIO TOTAL (\$)	PRORRATEO PARA UN VEHÍCULO (\$)
		UNITARIO (\$) cotización 1	UNITARIO (\$) cotización 2	UNITARIO (\$) cotización 3		
Shampoo de autos	1 caneca	32.50	33.00	30.00	31,83	0,11
Protectores de corrosil y de cuero,	1	3.90	3.45	4.00	3,78	0,04
Cera para brillo (rally)	1	4.10	4.80	4.50	4,47	0,13
Franelas	1 metro	1.90	1.68	1.40	1,66	0,06
Aromatizantes	1 caneca	24.00	22.00	26.00	24,00	0,05
Grasa	1 caneca	50.00	48.00	47.60	48,53	0,24
Gafas de protección	1	3,2	3,41	3,57	3,39	0,00
Cepillos de lavado	1	4.00	4.20	4.50	4,23	0,00
Uniformes para el personal de	1	18.00	20.00	15.00	17,67	0,00
Diesel		1.38	1.39	1.39	1,39	0,03
Botas de caucho	1 par	12.30	17.40	13.50	14,40	0,00
Total					155,35	0,65

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Para la determinación de la materia prima e insumos utilizados en los diferentes tipos de lavado y lubricado de autos, se ha tomado como referencia un vehículo tipo auto pequeño.



- ❖ El servicio de lavado completo, consta de: lavado del motor, lavado interior del vehículo, engrasado, pulverizado, aspirado, cambio de aceite y filtros, cuya materia prima e insumos se describe a continuación:

CUADRO NO 27: CÁLCULO MATERIA PRIMA, MANO DE OBRA, E INSUMOS PARA UN LAVADO COMPLETO

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO PROMEDIO TOTAL (\$)
		Cotización 1	cotización 2	cotización 3	
Aceite	1	8.00	8.30	8.45	8.25
Filtros de aceite	1	3.50	4.00	4.10	3.86
Agua potable					0.1955
Energía eléctrica					0.175
Grasa	1paquete	0.25	0.27	0.30	0.273
Filtros de aire	1	12.50	12.10	13.20	12.60
Líquido de frenos	1	2.50	2.60	2.78	2.62
Bujías	4	2.60	2.70	2.3	10.13
Guaipes	1	0.15	0.12	0.12	0.13
Prorrateso de Insumos Generales					0,65
Mano de Obra					1,00
Rentabilidad Aproximada					5,00
Precio del Servicio					44,88

Fuente: Cotizaciones realizadas a proveedores

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

- ❖ El servicio de lavado express, consta de: lavado del motor, lavado interior del vehículo, engrasado y pulverizado, cuya materia prima e insumos se describe a continuación:

CUADRO NO 28: CÁLCULO MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA UN LAVADO EXPRESS

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO PROMEDIO TOTAL (\$)
		Cotización 1	cotización 2	cotización 3	
Agua potable					0.1955
Energía eléctrica					0.175
Grasa	1paquete	0.25	0.27	0.30	0.273
Guaipes	1	0.15	0.12	0.12	0.13
Prorrateso Insumos Generales					0,65
Mano de Obra					1,00
Rentabilidad Aproximada					5.58
Precio del Servicio					8,00

Fuente: Cotizaciones realizadas a proveedores

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



- ❖ El servicio de lavado simple, consta de: lavado del motor, lavado interior del vehículo, le corresponde la siguiente materia prima e insumos como se detalla a continuación:

CUADRO NO 29: CÁLCULO MATERIA PRIMA, MANO DE OBRA E INSUMOS PARA UN LAVADO SIMPLE

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO PROMEDIO TOTAL (\$)
		cotización 1	cotización 2	cotización 3	
Agua potable	1				0.1955
Energía eléctrica					0.175
Guaipes		0.15	0.12	0.12	0.13
Prorrrateo Insumos Generales					0,65
Mano de Obra					1,00
Rentabilidad Aproximada					2,00
Precio del Servicio					4.15

Fuente: Cotizaciones realizadas a proveedores
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

* Al costo de la Materia Prima e insumos, utilizados en el lavado completo, lavado Express, y lavado simple, se le añadió un costo prorrateado de lo utilizado en el lavado y lubricado de varios vehículos los cuales están detallados en el cuadro No 24.

Con respecto, al costo de los servicios básicos se determinó de la siguiente forma:

- Para determinar el costo de agua potable, se procedió a realizar una investigación de campo mediante observaciones del medidor de agua de 3 lavadoras de autos, para posteriormente sacar un promedio de m^3 agua utilizados en el lavado de un auto; el resultado obtenido fue de $0.7m^3$ por cada auto, que multiplicado por el costo del m^3 que es de 0.279, da un valor de \$0.1955 dólares.
- El costo de la energía eléctrica por auto, fue obtenido mediante datos proporcionados por una lavadora conocida, de la cual se pudo determinar que se consume 2.5KWh por auto, que multiplicado por el costo del Kwh que es de 0.070, da un total de \$0.175 dólares.



2.3.5.8 Requerimiento de Mano de Obra

Para la determinación de los sueldos a pagar a los empleados de la lavadora, se ha tomado en cuenta la investigación de mercado, que consistió en consultar directamente a una lavadora de autos que brindó información detallada del negocio. -

Para la realización de las actividades de la lavadora de autos, se necesitará la contratación del siguiente personal, como se demuestra en el siguiente cuadro:

CUADRO No 30: CÁLCULO MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	MENSUAL UNITARIO (\$)	MENSUAL TOTAL (\$)
1 Gerente General (propietario)	500,00	500,00
1 Administrador General (Familiar)	350,00	350,00
1 Asistente de administración (familiar)	300,00	300,00
1 Vendedor	250,00	250,00
1 Contador	250,00	250,00
4 operadores, encargados del servicio de lavado y lubricado de los vehículos	224,33	897,32
1 supervisor	240,83	240,83
TOTAL		2.788,15

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

La Mano de Obra necesaria para iniciar las actividades de la lavadora de autos asciende a un monto de \$2.788,15 dólares, desglosados en sueldos de todo el personal que formará parte de la empresa.



2.3.5.9 Calendario de Ejecución del Proyecto

El calendario de ejecución del proyecto es el siguiente:

ACTIVIDADES	MESES																																															
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Evaluación del Proyecto	█																																															
Obtención de recursos		█	█	█																																												
Tramite de Constitución						█	█																																									
Construcción Civil							█	█	█	█	█	█																																				
Adquisición de Stock									█	█																																						
Adquisición de Maquinaria									█	█																																						
Adquisición de Muebles y Eq.									█	█																																						
Instalación de Galpones											█	█																																				
Instalación de Oficinas											█	█																																				
Selección del Personal													█	█																																		
Contratación del personal															█	█																																
Adecantamiento del Lugar																	█	█																														
Publicidad																			█	█																												
Inicio de Operaciones																					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



2.4 Aspectos Ambientales

Al considerar los aspectos ambientales se debe tomar en cuenta los aspectos tangibles e intangibles, que pueden ocasionar daño al medio ambiente, entre los principales tenemos:

Aspectos Intangibles: En la ejecución del proyecto, podemos producir ruidos impredecibles, que son uniformemente negativos debido a que tienden a interferir con la capacidad de los empleados de concentrarse y poner atención, llevando a una reducción en la satisfacción del trabajo; por esta razón se debe controlar el ruido que ocasionan las maquinas de lavado del vehículo.

Aspectos Tangibles: Se debe estar pendiente de la eliminación correcta, de modo que no provoque daños ambientales.

Entre los principales desechos tangibles tenemos:

- El aceite de pipa, es un lubricante impuro que no es bien refinado; es decir, que posee impurezas; este emana un humo que viene a formar el smog, el mismo que es perjudicial para todo ser viviente y a la vez produce daños al medio ambiente.
- El aceite quemado; se envasará en recipientes tapados debidamente, con el objeto de reciclarlo para alguna otra función, sin afectar al medio ambiente.
Este puede ser entrega al municipio, quien lo coloca en lugares adecuados evitando causar daños al medio ambiente

2.4.1 Identificación y Descripción de los Impactos Potenciales

En vista de que, para la ejecución del proyecto se realizará un financiamiento del 18,81% de una institución financiera, la lavadora deberá a cogerse al estudio de impacto ambiental que exigen los organismos financieros internacionales y nacionales.



Dentro del estándar de según los potenciales impactos ambientales, el proyecto se encuentra en la categoría “Neutral al Ambiental” Es decir, que las medidas y acciones que se ejecuten en el proyecto, no afectará al ambiente, debido a que, la lavadora dará énfasis al correcto desagüe y tratamiento de los desechos de lubricantes y desperdicios generados en la acción de las actividades de la lavadora.

2.4.2 Medidas de Mitigación

“Las estrategias tendientes a evitar, en unos casos, y a minimizar en otros, los impactos ambientales son conocidas como las Medias de Mitigación del impacto ambiental.”³³

- Evitar el derramamiento de aceites, que puedan alterar el normal estado del medio ambiente.
- Manipular recipientes adecuados, para el correcto manejo de lubricantes e insumos de limpieza.
- Utilizar un desagüe de fluidos, que evite la contaminación del sector.

³³ Meneses Álvarez Edilberto, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, cuarta edición, 2001, Pág. 119



CONCLUSIONES

- La localización del proyecto, se ha realizado estratégicamente, considerando algunos criterios como la competencia, facilidades de instalación, servicios básicos, etc. Los cuales permiten insertar los distintos servicios de la lavadora en el mercado.
- La demanda que va a satisfacer la lavadora – lubricadora de autos es de 11.040 vehículos atendidos al año, que representa un porcentaje muy bajo en comparación de la demanda insatisfecha existente en el Cantón Rumiñahui.
- Los servicios y actividades de la lavadora, serán realizadas bajo normas de cuidado del medio ambiente, tales como evacuación correcta de los lubricantes, utilización de embases adecuados para los desperdicios, control de derramamiento de aceites, etc. Las cuales precautelan el bienestar de los clientes y moradores del sector
- Con relación a la mano de obra y recursos financieros, no existe ningún factor limitante, que impida poner en marcha el proyecto; debido a que en el sector y especialmente en Quito se encuentra fácilmente personal capacitado. Así mismo, con relación a los recursos financieros existen varias instituciones financieras que otorgan préstamos de dinero.
- La presente investigación determino la existencia de una gran cantidad de proveedores de materia prima e insumos; lo cual constituye una ventaja para la lavadora, ya que la empresa tendrá un gran poder de negociación sobre sus proveedores.
- En lo referente al tamaño de la lavadora, este será el adecuado para satisfacer los 11.040 servicios que planea atender la lavadora en el corto plazo.



CAPITULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN



OBJETIVOS

- Establecer una propuesta organizacional fundamentada en una base legal que le permita ser viable al negocio.
- Definir los valores y principios que regirán las acciones de los miembros de la empresa.
- Establecer estrategias que permitan a la empresa ser competitiva en el mercado
- Formular la base filosófica de la empresa.

3.1 Base Legal

La empresa es todo ente económico cuyo esfuerzo se orienta a ofrecer bienes y/o servicios que, al ser vendidos, producirá una renta.³⁴

Las leyes que rigen a las compañías y que deben ser observadas por la empresa son las siguientes (Art. 1 Ley de Compañías):

- La Constitución Política del Estado
- Ley de Compañías.
- Código de Comercio.
- Código o Ley Civil.
- Convenio de las partes o Estatutos de la Compañía.

Toda empresa de Servicios constituida y domiciliada en el Ecuador, podría ubicarse en cualquier especie de compañía que la legislación ecuatoriana tipifique a través de su Ley de Compañías, lo fundamental es que la actividad que vaya a realizar sea lícita y que contribuya con el Fisco.

³⁴ ZAPATA Sánchez Pedro, Contabilidad General, Mc Graw Hill Editorial, 2002, Pág. 13

Se podría decir que la Ley de Compañías no discrimina entre empresas de tangibles y empresas de servicios, por lo que la organización que implementará el Servicio de Lavado y Lubricado de autos en el Cantón Rumiñahui en el sector del Colibrí, podría acoplarse en cualquier clase de compañía, dependiendo de su actividad, el número de socios y el monto de capital social que haya que aportar.

3.1.1 Nombre o Razón Social

La razón social es el nombre que identifica a la organización, es único e irrepetible. El nombre de la empresa de servicio de lavado y lubricado de autos sobre la cual se va a desarrollar este proyecto, es **“Clean Car”**, la misma que se ejecutará como compañía para desarrollar sus funciones de forma legal.

3.1.1.1. Logotipo



De esta manera, el nombre “Clean Car” proporcionará cierta protección legal para las características del servicio ya que de lo contrario puede ser que haya un hurto o copia por parte de la competencia, esto nos permitirá atraer un conjunto de consumidores reales y lucrativos que creen lealtad y faciliten la segmentación del mercado.



3.1.2 Titularidad de Propiedad de la Empresa

En vista de que la lavadora – lubricadora "Clean Car", es una empresa pequeña que ofrece el servicio de lavado y lubricado de autos, es recomendable adoptar la personería jurídica de Compañía Limitada, pues este tipo de empresa se contrae entre tres o más personas que solamente responden por las obligaciones sociales, hasta el monto de sus aportaciones individuales.

LOS PASOS QUE SE DEBERÁN SEGUIR PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA COMO COMPAÑÍA LIMITADA SON LOS SIGUIENTES:

1. Aprobación de la denominación de la compañía o razón social, para lo cual el abogado presenta varias alternativas a la Superintendencia de Compañías para la aprobación de una de ellas, una vez que este organismo compruebe que no existe otra denominación semejante.
2. Elaborar el proyecto de minuta que contenga los estatutos, que han de regir el destino de la compañía, siendo necesario el asesoramiento y firma de un abogado.
3. Aprobación de los estatutos por parte del Departamento de Compañías Limitadas de la Superintendencia de Compañías.
4. Apertura de la cuenta de integración de capital en un banco de la localidad donde se ubicará la empresa.
5. Los estatutos aprobados por la Superintendencia de Compañías se elevará a escritura pública ante un notario de la localidad donde la compañía realizará sus actos de comercio, con la firma de los socios fundadores.
6. Un ejemplar de la escritura pública de constitución de la compañía ingresa a la Superintendencia de Compañías para la obtención de la resolución de aprobación de la constitución.



7. Publicación de un extracto de la escritura conferida por la Superintendencia de Compañías, por una sola vez, en los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía.
8. Obtención de la patente municipal, a fin de que pueda ejercer sus actos de comercio en cualquier oficina municipal de la ciudad donde se vaya a instalar el negocio.
9. Afiliación a la Cámara de la Producción que corresponda la giro del negocio así por ejemplo: Cámara de Industriales, Cámara de Comercio, Cámara de Turismo, etc.
10. Inscripción de la escritura de constitución de la compañía en el Registro Mercantil.
11. Obtención del Registro Único de Contribuyentes en el Servicio de Rentas Internas del Ministerio de Finanzas.
12. Elección del Gerente y Presidente de la compañía mediante convocatoria a Asamblea General de Socios.
13. Elaboración e inscripción de estos nombramientos en el Registro Mercantil.
14. Adjuntar a la tercera copia certificada de constitución inscrita en el Registro Mercantil, los nombramientos debidamente inscritos e ingresar a la Superintendencia de Compañías para el registro en el departamento de sociedades.
15. Obtención del oficio que otorga la Superintendencia, dirigida al banco donde se ha abierto la cuenta de integración de capital, para que se puedan movilizar los fondos, es decir, apertura de una cuenta corriente a nombre de la Compañía.

3.1.3 Tipo de Empresa (SECTOR, ACTIVIDAD)

CLEAN CAR Cía. Ltda. se encuentra en el sector de servicios, subdividido dentro del sector automotriz, que es uno de los más importantes dentro de la economía del país.

Según su capital la lavadora – lubricadora de autos asume la clasificación de capital privado.

Con relación al tipo de actividad, la empresa otorgará el servicio de lavado y lubricado de autos.

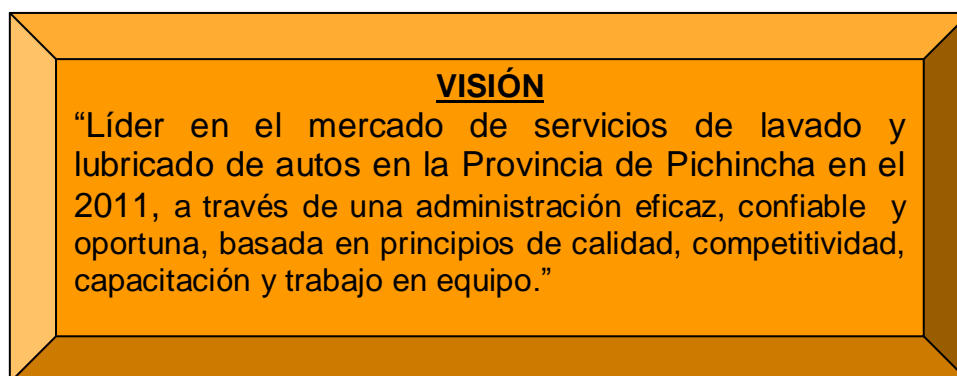
3.2 Base Filosófica de la Empresa

La filosofía constituye los elementos preponderantes para construir la cultura organizacional y lo conforman tres elementos que son valores, principios, visión y misión; a partir de ello devienen los objetivos e ideales de la organización.³⁵

3.2.1 Visión

La visión corporativa es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco referencial de lo que una empresa quiere y espera ser en el futuro.

La visión debe ser formulada por los líderes de la organización, tener una dimensión de tiempo, ser integradora, amplia, detallada, positiva, alentadora, realista, posible, y consistente. Pero sobre todo debe ser difundida interna y externamente. La visión de “Clean-Car” es:

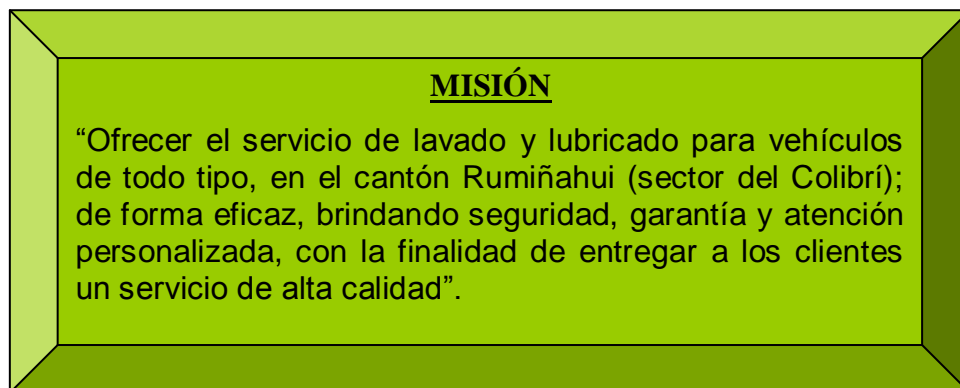


³⁵ NÚÑEZ Espinosa Marcelo, Planificación estratégica, Universidad Técnica de Ambato, año 2001, Pág. 66

3.2.2. Misión

La misión es la concepción implícita del POR QUÉ de la organización su razón de ser, representa las cualidades, características que explica la existencia de la institución ante los ojos de la sociedad, en esencia constituye su finalidad expresada en sentido filosófico y paradigmático”.³⁶

La misión de “Clean Car” es:



Análisis F.O.D.A.

El F.O.D.A es una herramienta administrativa que hace un análisis interno y externo de la empresa, en donde se determinan las fortalezas y debilidades de la empresa al interior así como las oportunidades y amenazas del medio en que desarrollan sus actividades, estos permitirán que la empresa de una dirección de acción a la misma.³⁷

Fortalezas: son los recursos y capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia.

Oportunidades: son aquellas posibilidades favorables que se deben reconocer o descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia.

³⁶ NUÑEZ Espinosa Marcelo, Planificación Estratégica, año 2001, Unidad 2, Pág. 71

³⁷ Koontz Harold, Administración una perspectiva global, Pág. 130



Amenazas: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a tentar incluso contra la permanencia de la organización

Para el proyecto en general se establece lo siguiente:

FORTALEZAS

- Conocimiento del sector de servicios donde se aplicará el proyecto
- Calidad del servicio a ofertar
- Capacidad de Liderazgo
- Conocimiento del Mercado
- Servicio basado en la Atención Personalizada
- Se cuenta con las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento
- Conocimiento administrativo
- Posibilidad de acceder a financiamiento externo
- Buen conocimiento de los procesos financieros

DEBILIDADES

- Ser una organización nueva en el mercado
- Restricción del crédito de los proveedores por ser una empresa nueva
- Limitada capacidad financiera
- Exigencia de mayor calidad por parte de los clientes a la empresa

OPORTUNIDADES

- El mercado automotor se halla en un constante crecimiento
- El sector del Cantón Rumiñahui tiene un alto crecimiento poblacional en los últimos años
- Existencia de una alta demanda insatisfecha
- Capacidad de endeudamiento

AMENAZAS

- Costumbre de no acudir a una lavadora de autos, por parte de los propietarios de vehículos del Cantón Rumiñahui
- La presencia de otras lavadoras en el mercado
- La situación económica del país.
- Competencia con lavadoras de autos informales
- Limitada capacidad económica del cliente

La ponderación de la matriz F.O.D.A, se realizó en base a criterios de mercado y situación social-económica del sector. El factor más influyente para la lavadora de



autos tuvo una ponderación de 5, y el menos influyente una ponderación de 1. A continuación se muestra la ponderación de cada factor:

Cuadro No 31: MATRIZ F.O.D.A
(Oportunidades, Amenazas, Fortalezas, y Debilidades del proyecto)

FORTALEZAS	PONDERACIÓN
<input type="checkbox"/> Conocimiento del sector de servicios donde se aplicará el proyecto	3
<input type="checkbox"/> Calidad del servicio a ofertar	5
<input type="checkbox"/> Capacidad de Liderazgo	4
<input type="checkbox"/> Conocimiento del Mercado	3
<input type="checkbox"/> Servicio basado en la Atención Personalizada	4
<input type="checkbox"/> Se cuenta con las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento	4
<input type="checkbox"/> Conocimiento administrativo	3
<input type="checkbox"/> Posibilidad de acceder a financiamiento externo	3
<input type="checkbox"/> Buen conocimiento de los procesos financieros	3
DEBILIDADES	PONDERACIÓN
<input type="checkbox"/> Ser una organización nueva en el mercado	5
<input type="checkbox"/> Restricción del crédito de los proveedores por ser una empresa nueva	5
<input type="checkbox"/> Limitada capacidad financiera	4
<input type="checkbox"/> Exigencia de mayor calidad por parte de los clientes a la empresa	3
OPORTUNIDADES	PONDERACIÓN
<input type="checkbox"/> El mercado automotor se halla en un constante crecimiento	5
<input type="checkbox"/> El sector del Cantón Rumiñahui tiene un alto crecimiento poblacional en los últimos años	5
<input type="checkbox"/> Existencia de una alta demanda insatisfecha	5
<input type="checkbox"/> Capacidad de endeudamiento	3
AMENAZAS	PONDERACIÓN
<input type="checkbox"/> Costumbre de no acudir a una lavadora de autos, por parte de los propietarios de vehículos del Cantón Rumiñahui	4
<input type="checkbox"/> La presencia de otras lavadoras en el mercado	3
<input type="checkbox"/> La situación económica del país.	3
<input type="checkbox"/> Competencia con lavadoras de autos informales	4
<input type="checkbox"/> Limitada capacidad económica del cliente	4

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Mediante la ponderación del F.O.D.A. la empresa podrá conocer cuales son las fortalezas y oportunidades más sobresalientes que posee, las mismas que deberá



aprovecharlas para lograr una ventaja competitiva. Por otro lado permite determinar las amenazas y debilidades que más afectan a la empresa, para las cuales deberá establecer estrategias que le permitan contrarrestar estas eventualidades.

3.2.3 Estrategia Empresarial

Estrategia es la determinación de la misión y de los objetivos a largo plazo de la empresa, así como la adopción de los cursos de acción y de la asignación de los recursos necesarios para cumplirlos.

Para poder lograr los objetivos planteados por la empresa, se deberá realizar estrategias que faciliten su obtención, dichas estrategias lo detallamos a continuación:

Estrategia Corporativa

Este tipo de estrategias se define como la estrategia global de una organización.

Para el proyecto la estrategia corporativa consistirá:

- En la búsqueda de una ventaja competitiva mediante la creación de valor a un costo menor que el de la competencia, para lo que se esforzará en lograr la satisfacción del cliente basada en el compromiso de sus empleados con la calidad, la eficiencia en la prestación de servicios y la innovación de los mismos.

Estrategia Competitiva

Es aquella estrategia, que supone una acción ofensiva o defensiva con el fin de crear una posición defendible frente a las cinco fuerzas competitivas, de tal modo que se obtenga un resultado superior al promedio de las empresas competidoras del sector industrial.³⁸ Como estrategia competitiva se tiene:

³⁸ http://www.aidima.es/aidima/fexplorer/fur_concepto_teorico.htm, 2007



- Se buscará la completa satisfacción del cliente, mediante la prestación de servicios de lavado y lubricado de autos, a un costo menor que el de la competencia, que se comercializará a través de publicidad efectuada por la lavadora a mediano y corto plazo.

Estrategia Funcional

- Se basará en desarrollar una ventaja competitiva estable y exclusiva, para lograr captar el mayor número de clientes que desconozcan el servicio de lavado y lubricado de la empresa, mediante el desarrollo de habilidades distintivas en cuanto a operación, atención personalizada, y eficiencia en el servicio.

Estrategia de Crecimiento

- Para el crecimiento de la lavadora de autos, se realizaran estudios anuales de factibilidad para el lanzamiento de servicios adicionales, o incluso la creación de una sucursal en un sector estratégico.

3.2.4 Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos son los resultados globales que una organización espera alcanza en el desarrollo y puesta en práctica de su misión y visión. Por ser globales estos objetivos deben cubrir e involucrar a toda la organización.

Objetivos Estratégicos

- Establecer al primer año de funcionamiento, el sistema de mejoramiento e innovación de servicios en base a la retroalimentación (necesidades del cliente – servicios ofrecidos) y la experiencia técnica del personal como resultado de la capacitación y motivación.
- Implementar durante el primer año de funcionamiento la política corporativa de logro de la satisfacción total del cliente.



- Fomentar el trabajo de equipo, con la finalidad de generar un buen ambiente trabajo.
- Lograr en el primer año de funcionamiento una ventaja competitiva, basada en la concentración de un segmento de mercado, la diferenciación del servicio.
- Estar en constante innovación y atento a los cambios que existe en el mercado con el fin de ser cada vez más competitivo.
- Establecer un sistema de administración basado en el logro de objetivos y pago por desempeño, así como la delegación de autoridad para lograr un efecto motivador en el personal.
- Realizar capacitaciones periódicas al personal de la empresa con la finalidad de incentivar y lograr eficiencia en los procesos.

3.2.5 Principios y Valores

PRINCIPIOS

“Norma o idea fundamentada que rige el pensamiento o la conducta”³⁹

VALORES

“Los valores representan las normas ideales de comportamiento sobre las que descansa la cultura como un modo de vida integrado. En este sentido, los valores dicen algo de lo que el grupo es de lo que quiere y debe ser (visión, misión)”⁴⁰

A continuación, se detalla los valores que deberán ser aplicados por todo el personal de la lavadora – lubricadora de autos:

- Honradez.- Que permita evitar problemas de tipo ético con nuestros clientes y proveedores

³⁹ www.monografias.com/trabajos6/etic/etic,2007

⁴⁰ González Siliceo, Liderazgo, Valores y Cultura Organizacional, Pág. 84



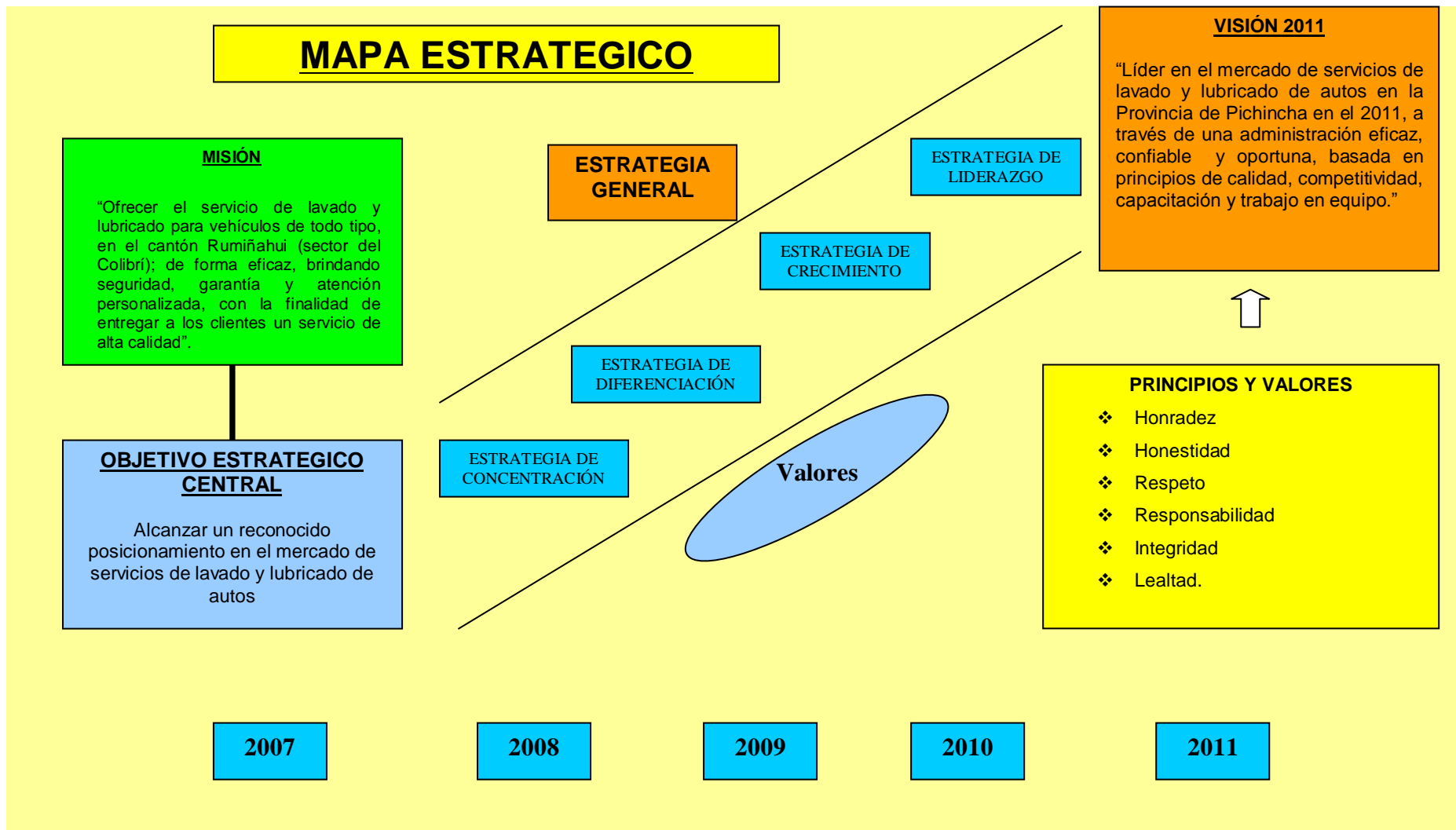
- Honestidad.- Por parte de cada uno de los miembros que conforman la empresa, siendo consientes de las labores que realiza cada persona.
- Respeto.- Que permita trabajar en un ambiente de confianza, compañerismo para que se mejoren las relaciones internas y externas de la empresa.
- Responsabilidad.- Cumpliendo con eficiencia todas las actividades que se desarrollan para el beneficio y surgimiento de la empresa.
- Integridad.- la formalidad de las negociaciones de la empresa reflejará cuan integro y transparente es su proceso desde la compra de insumos hasta la entrega personalizada.
- Lealtad.- Adquirir compromiso de la empresa con los clientes.

3.2.6 Políticas Empresariales

Las políticas que se implantarán en la organización, con la finalidad de normar el comportamiento de todo el personal de la lavadora-lubricadora “Clean Car”, son las siguientes:

- Persona que continuamente incumpla con el horario establecido será despedido de la empresa.
- En caso de existir agresiones ya sean verbales o físicas entre el personal de la empresa, serán separados de la organización los implicados en el incidente.
- Se realizará continuamente inventarios del stock de Materia Prima e Insumos sin previo aviso.

Todo lo anteriormente señalado se puede observar en el Mapa estratégico:



Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



3.3 Organización Administrativa

La organización administrativa permite visualizar todas y cada una de las funciones que deben cumplir con cada unidad que integra la empresa. Además, este tipo de estructura facilita mucho la supervisión, facilita el movimiento de las habilidades especializadas para ser utilizadas donde más se lo requiera.⁴¹

3.3.1 Estructura Orgánica

Consiste en fragmentar el trabajo de una empresa, con la finalidad de formar puestos de trabajo y agruparlos por afinidad de sus tareas. Esta división de trabajo debe de ser realizada tomando en cuenta la interrelación que debe existir en las diferentes áreas de la empresa.

La estructura orgánica de la Lavadora - lubricadora de autos estará conformada por 2 departamentos que son:

- Departamento Administrativo–Financiero.- Las actividades principales son las de administrar y controlar las finanzas de la empresa.
- Departamento Operativo.- Se encargará de satisfacer las necesidades de los clientes, mediante un servicio de lavado y lubricado del vehículo basado en la calidad.

3.3.2 Descripción de Funciones

Consiste en puntualizar de las funciones que desempeñará cada persona que forma parte de la lavadora – lubricadora de autos.

3.3.2.1. Cadena de Valor

Esta técnica administrativa, es de mucha ayuda, ya que permite especificar cuales son las actividades principales y cuales son las de apoyo dentro de la organización.

⁴¹ Harold Koontz, Administración una perspectiva global, 1996, Pág. 245



A continuación se detalla la cadena de valor para la lavadora – lubricadora de autos:

CADENA DE VALOR DE LA LAVADORA – LUBRICADORA DE AUTOS

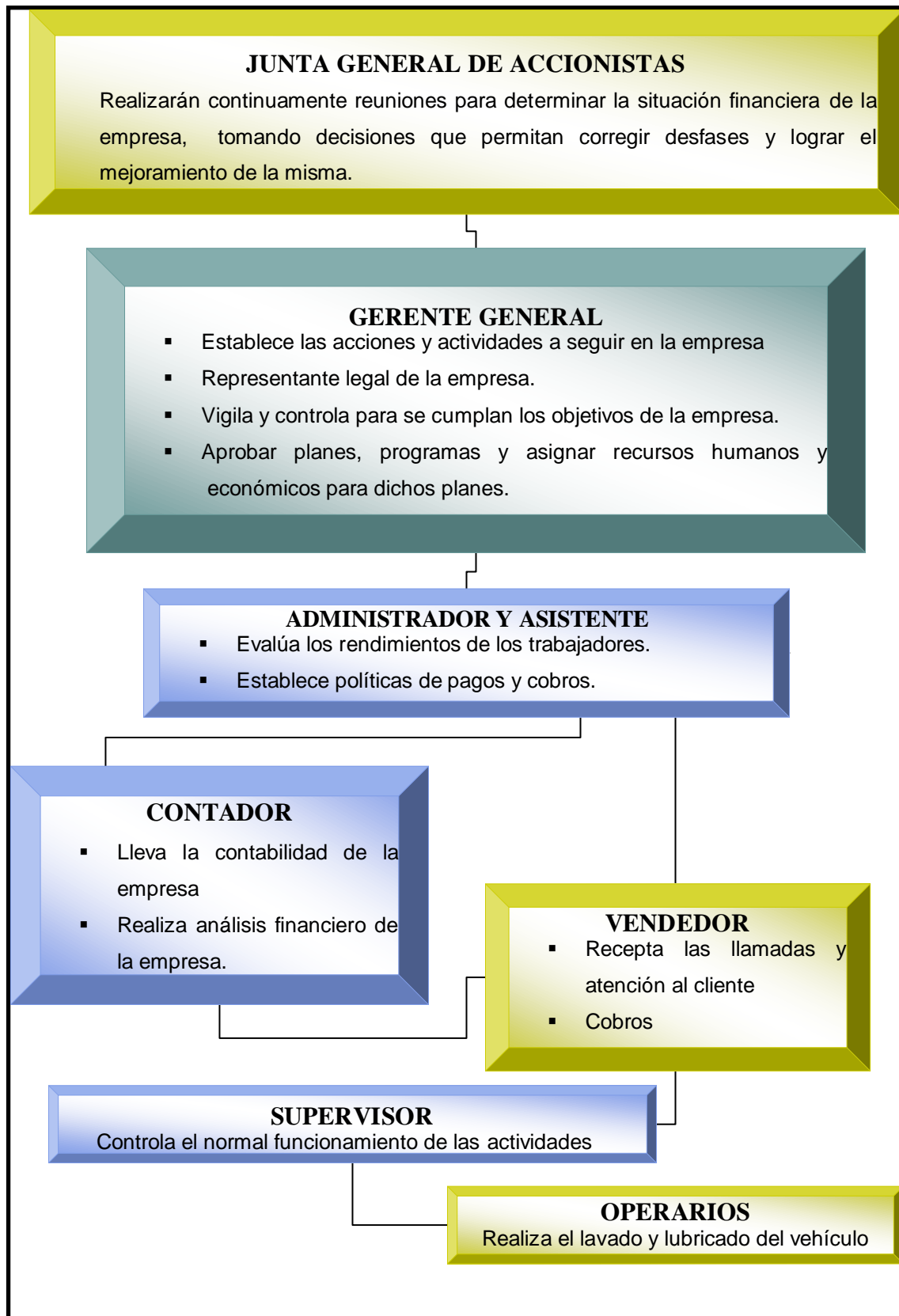


Fuente: Porter Michael
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



En el siguiente gráfico podemos observar el rango jerárquico y funciones que realizará cada miembro de la empresa:

Cuadro No 32: Descripción de Funciones





Las funciones de cada miembro de la empresa se detallan a continuación más explícitamente:

Funciones de la Junta de Accionistas

- Realizarán continuamente reuniones para determinar la situación financiera de la empresa, tomando decisiones que permitan corregir desfases y lograr el mejoramiento de la misma.

Funciones del Gerente General

- Establece las acciones y actividades a seguir en la empresa
- Representante legal de la empresa.
- Vigila y controla para se cumplan los objetivos de la empresa.
- Aprobar planes, programas y asignar recursos humanos y económicos para dichos planes.
- Contrata al recurso humano
- Promueve un ambiente de trabajo en equipo, de colaboración mutua y responsabilidad.
- Informa a la junta de accionistas de la situación de la empresa.
- Negocia y obtiene recursos financieros.

Funciones del Contador

- Lleva la contabilidad de la empresa
- Mantener un adecuado registro inventariado de los activos y propiedades.
- Realiza análisis financiero de la empresa.
- Encargado de revisar los pagos a los proveedores y empleados.
- Remite a la Gerencia General puntualmente reportes financieros
- Monitorear los presupuestos y asegurar adecuadas contabilizaciones, autorizaciones y procedimientos de control interno.
- Manejo eficiente del efectivo.



Funciones del Administrador

- Evalúa los rendimientos de los trabajadores.
- Establece políticas de pagos y cobros.
- Asesora y controla negociaciones de contratos
- Organiza y ejecuta programas de promoción y publicidad del servicio en el mercado meta.
- Dará la bienvenida al cliente

Funciones del Vendedor

- Recibe las llamadas y atención al cliente
- Colabora y ayuda al Gerente General
- Remisión de facturas a los clientes
- Apoyo del Contador
- Ordena los documentos de la empresa
- Realiza los cobros a los clientes.
- Cierre de caja diario

Supervisor

- Gestiona y maneja la bodega
- Conjuntamente con el contador llevan el inventario de materia prima e insumos.
- Controla el normal funcionamiento de las actividades de la empresa.
- Informa al administrador de cualquier desperfecto que existiere.
- Se dirigirá al domicilio del cliente, en caso que lo amerite

Funciones del personal operativo

- Realiza el lavado y lubricado del vehículo.
- Chequeo general de auto.
- Limpieza de su puesto de trabajo.
- Y demás funciones que surjan en el campo operativo de la empresa.



3.3.3. Organigrama

Los organigramas son sistemas de organización que se representa en forma intuitiva y con objetividad la organización de la empresa.

En el organigrama cada puesto de un jefe se representa por un cuadro que encierra el nombre de ese puesto (y en ocasiones de quien lo ocupa) representándose, por la unión de los cuadros mediante líneas, los canales de autoridad y responsabilidad.

Los organigramas señalan la vinculación que existe entre sí de los departamentos a lo largo de las líneas de autoridad principales.

Los organigramas revelan:

- La división de funciones.
- Los niveles jerárquicos.
- Las líneas de autoridad y responsabilidad.
- Los canales formales de comunicación.
- La naturaleza lineal o staff del departamento.
- Los jefes de cada grupo de empleados, trabajadores, etc.
- Las relaciones existentes entre los diversos puestos de la empresa y en cada departamento o sección.

Requisitos de un organigrama

- Los organigramas deben ser, ante todo, muy claros; por ello se recomienda que no contenga un número excesivo de cuadros y de puestos, ya que esto, en vez de ayudar a la estructura administrativa de la empresa, puede producir mayores confusiones.
- Los organigramas no deben comprender ordinariamente a los trabajadores o empleados. Lo más frecuente es iniciar desde el Director, o Gerente General y terminarlos con los jefes o supervisores del último nivel.



- Los organigramas deben contener nombres de funciones y no de personas. Cuando se desea que estos últimos figuren, conviene colocar dentro del mismo cuadro, con una letra mayor el nombre del puesto y con letra menor el nombre de la persona que lo ocupe.

A continuación se describe el organigrama de la empresa:

Cuadro No 33: Organigrama de la Lavadora – Lubricadora



Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Conclusiones.-

- Mediante la cadena de valor, se estableció una estructura organizacional, la cual consistió en la determinación de autoridad y funciones que desempeñará cada empleado dentro de la organización.
- La construcción de la filosofía de la empresa, contribuirá a lograr el compromiso de todos los empleados hacia la empresa para lograr su posicionamiento en el mercado nacional.
- Se determinó estrategias, con la finalidad de conseguir una ventaja competitiva que permita a la empresa obtener mayor posicionamiento en el mercado.
- Se estableció valores y principios que deberán respetarse y aplicarse dentro de la organización.
- Las estrategias propuestas, contribuirán a la obtención de los objetivos empresariales que se ha planteado la empresa en el corto y mediano plazo.



CAPITULO IV

ESTUDIO FINANCIERO



El estudio financiero de los proyectos de inversión tiene por objeto determinar, de manera técnica, la magnitud de la inversión de la alternativa de producción que se determine en el estudio técnico. El estudio se integra generalmente con la formulación de los presupuestos de ingresos y gastos, así como la determinación y las fuentes de financiamiento que se requerirán durante la instalación y operación del proyecto.

De esta forma, se asegura que los recursos que dispone la empresa sean asignados de la mejor manera posible y así los accionistas tendrán la información adecuada que les permitirá una decisión satisfactoria.⁴²

Objetivos del Estudio Financiero

- Especificar la estructura de financiamiento.
- Identificar el capital de trabajo necesario para un correcto funcionamiento de la empresa.
- Determinar la viabilidad financiera del proyecto.
- Definir el punto de equilibrio para determinar cuando los ingresos permiten cubrir los costos.

4.1. Presupuestos

Los presupuestos son la estimación de los ingresos y gastos que, para un período determinado de tiempo, deben realizar las unidades económicas para cumplir con su programa operacional.

Los presupuestos cumplen una función específica, cubren las acciones administrativas contempladas en la planificación y los procesos descritos, en las etapas de ingeniería.⁴³

⁴² CALDAS MOLINA Marcos, "Preparación y evaluación de proyectos", tercera edición, Pág. 143
Publicaciones "H" Quito – Ecuador, 1995, Pág. 187



4.1.1. Presupuesto de Inversión

Es un supuesto aproximado de cuanto se invertirá para poner en marcha el presente negocio, y los recursos con los cuales se financiarán dichas inversiones, las cuales se describen a continuación:

Cuadro No 34: Inversión Inicial de la Lavadora – Lubricadora “Clean Car”

LAVADORA - LUBRICADORA "CLEAN - CAR"				
INVERSIONES				
DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO EN \$	VALOR TOTAL	%
ACTIVOS FIJOS				
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Bomba de alta Presión de motor	1	4.820,00	4.820,00	
Bomba de evacuación de aceite	2	260,00	520,00	
Bomba de aceite neumático	3	297,00	891,00	
Carrete para despacho de aceite	3	310,00	930,00	
Pistola sopladora de aire	3	21,00	63,00	
Aspiradora	1	1.420,00	1.420,00	
Pulverizador	1	180,00	180,00	
Juego de Herramientas	2	300,00	600,00	
Absorbedoras de aceite	1	780,00	780,00	
Maquina lavadora profesional	2	1.750,00	3.500,00	
Filtro lubricador de aceite	2	250,00	500,00	
Planta eléctrica, marca KOHLER	1	2.540,00	2.540,00	
Aspirador para interior del carro	1	60,00	60,00	
Bomba engrasadora a base de aire	1	1.060,00	1.060,00	
Compresor industrial de aire	1	200,00	200,00	
Elevador Modelo XI-9ac	1	3.780,00	3.780,00	
Extintidores	3	45,00	135,00	
Mangueras de Emergencia	40m	110,00	110,00	
Sistema de Almacenamiento de Emergencia	2	12,50	25,00	
Equipos de alarma contra Incendios	1	51,00	51,00	
TOTAL			22.165,00	19,36%
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES				
Oficinas Administrativas	1	3.500,00	3.500,00	
Galpon	1	2.500,00	2.500,00	
Adecuaciones de la empresa	1	3.000,00	3.000,00	
Cerramiento y pavimentación	1	15.000,00	15.000,00	
Terreno	1	45.000,00	45.000,00	
TOTAL			69.000,00	60,26%
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA				
Muebles y Enseres			960,00	
Equipos de Oficina			3.589,00	
Muebles de Oficina			408,00	
TOTAL			4.957,00	4,33%
INTANGIBLES				
Gastos de Constitución	1		1.500,00	
Capacitación del Personal	1		1.200,00	
Estudio Realizado	1		1.400,00	
TOTAL			4.100,00	4%
CAPITAL DE TRABAJO				
CAPITAL DE TRABAJO			14.286,83	
TOTAL			14.286,83	12,48%
TOTAL INVERSION INICIAL			114.508,83	100,00%

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

⁴³ COSTALES Bolívar, Diseño Evaluación de Proyectos, Lascano Editorial, 2002, Pág. 183



4.1.1.1. ACTIVOS FIJOS

Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de entrega del servicio o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto.⁴⁴

A continuación, se detallan los Activos Fijos de la Lavadora – Lubricadora “Clean Car”. Primeramente se describe la maquinaria y equipos, los cuales ocupan el 19,36% del total de la inversión inicial que es igual a 22.165,00 dólares de la inversión:

Cuadro No 35: Maquinaria y Equipo Industrial

MAQUINARIA Y EQUIPO			
DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO EN \$	VALOR TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Bomba de alta Presión de motor	1	4.820,00	4.820,00
Bomba de evacuación de aceite	2	260,00	520,00
Bomba de aceite neumático	3	297,00	891,00
Carrete para despacho de aceite	3	310,00	930,00
Pistola sopladora de aire	3	21,00	63,00
Aspiradora	1	1.420,00	1.420,00
Pulverizador	1	180,00	180,00
Juego de Herramientas	2	300,00	600,00
Absorbedoras de aceite	1	780,00	780,00
Maquina lavadora profesional	2	1.750,00	3.500,00
Filtro lubricador de aceite	2	250,00	500,00
Planta eléctrica, marca KOHLER	1	2.540,00	2.540,00
Aspirador para interior del carro	1	60,00	60,00
Bomba engrasadora a base de aire	1	1.060,00	1.060,00
Compresor industrial de aire	1	200,00	200,00
Elevador Modelo XI-9ac	1	3.780,00	3.780,00
Extintidores	3	45,00	135,00
Mangueras de Emergencia	40m	110,00	110,00
Sistema de Almacenamiento de Emergencia	2	12,50	25,00
Equipos de alarma contra Incendios	1	51,00	51,00
TOTAL			22.165,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

⁴⁴ SAPAG, Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, Chile, McGrawHill, 2.000, Pág. 234



La Inversión de la construcción e Instalación de las oficinas administrativas, galpones y adecuaciones de la lavadora tienen un valor de \$69.000,00 dólares, la cual se detalla a continuación:

Cuadro No 36: Construcción e Instalación

CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES			
DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR
		EN \$	TOTAL
Oficinas Administrativas	1	3.500,00	3.500,00
Galpon	1	2.500,00	2.500,00
Cerramientos y pavimento	1	15.000,00	15.000,00
Adecuaciones de la empresa	1	3.000,00	3.000,00
Terreno	1	45.000,00	45.000,00
TOTAL			69.000,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

El valor total de Muebles y Equipos de Oficinas necesarios es de 4.957 dólares que equivale al 4,33% del total de la inversión, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro No 37: Muebles y Equipos de Oficina

MUEBLES DE OFICINA			
DESCRIPCIÓN	Cant.	Precio Unitario	Precio Total
MUEBLES Y ENSERES			
Estanterías	2	240,00	480,00
Vitrinas	1	200,00	200,00
Archivadores	2	140,00	280,00
SUMA			960,00
MUEBLES DE OFICINA			
Sillas	6	23,00	138,00
Sillones Triple	2	55,00	110,00
Escritorios	2	80,00	160,00
SUMA			408,00
TOTAL MUEBLES			1.368,00
EQUIPOS			
DESCRIPCIÓN	Cant.	Precio Unitario	Precio Total
Caja registradora	1	180,00	180,00
Sumadoras	2	33,00	66,00
Computadores	2	930,00	1.860,00
Impresora	1	560,00	560,00
Reguladores de Energia	2	34,00	68,00
Televisor	1	750,00	750,00
Fax	1	60,00	60,00
Equipos de conexión a red	1	45,00	45,00
TOTAL EQUIPOS			3.589,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

El Total de Activos Fijos es = \$96.122,00

Es necesario considerar que los Activos Fijos están sujetos a depreciación, por lo que para el proyecto se utilizará el método de línea recta. A continuación, se realiza cuadro para determinar las depreciaciones anuales de los activos fijos:

Cuadro No 38: Depreciación de Activos Fijos

CUADRO DE DEPRECIACIÓN ANUAL DE LOS ACTIVOS FIJOS				
ACTIVO FIJO	VALOR	VIDA UTIL	PORCENTAJE ANUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Muebles y Enseres	960,00	10años	10,00%	96,00
Equipos de Oficina	1.124,00	10años	10,00%	112,40
Maquinaria y Equipo Industrial	22.165,00	10años	10,00%	2.216,50
Oficinas y Planta	24.000,00	20años	5,00%	1.200,00
Equipos de Computación	2.465,00	3años	33,33%	821,58
Muebles de Oficina	408,00	10años	10,00%	40,80
TOTAL	51.122,00	TOTAL DE DEPRECIACIÓN		4.487,28

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

4.1.1.2. ACTIVOS INTANGIBLES

“Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Los principales ítems que configuran esta inversión son los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, la capacitación, las bases de datos y los sistemas de información preoperativos”⁴⁵. Los Activos Intangibles presupuestados son los siguientes:

Cuadro No 39: Activos Intangibles

ACTIVOS INTANGIBLES		
DESCRIPCIÓN	PARCIAL	VALOR TOTAL
Gastos de Constitución		1.500,00
Patente Municipal	95,00	
Registro Mercantil	20,00	
Publicación en el periódico	70,00	
RUC	-	
Honorarios Abogado y otros	1.315,00	
Capacitación		1.200,00
Elaboración del proyecto de factibilidad		1.400,00
TOTAL		4.100,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

⁴⁵ SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición, 2000, Pág. 201



Estos gastos son realizados antes de la puesta en marcha del proyecto; los gastos de constitución de la empresa incluyen las patentes, permisos de funcionamiento, etc.

El Total de Activos Intangibles es = **\$4.100,00**

A diferencia de los Activos Fijos que se deprecian, los Activos Intangibles se amortizan a cinco años, que equivale al 20%, como se describe a continuación:

Cuadro No 40: Amortizaciones

CUADRO DE AMORTIZACIÓN ANUAL DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES			
ACTIVO INTANGIBLE	VALOR	PORCENTAJE DE AMORTIZ	AMORTIZACIÓN ANUAL
Gastos de Constitución	1.500,00	20,00%	300,00
Capacitación del Personal	1.200,00	20,00%	240,00
Elaboración del proyecto de factibilidad	1.400,00	20,00%	280,00
TOTAL	4.100,00	TOTAL AMORTIZACIÓN	820,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

4.1.1.3. CAPITAL DE TRABAJO

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo (Se denomina ciclo productivo al proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación y termina cuando se venden los insumos, transformados en productos terminados, y se percibe el producto de la venta y queda disponible para cancelar nuevos insumos), para una capacidad y tamaño determinados”.⁴⁶

Se ha considerado para su cálculo, que la duración del ciclo productivo corresponde a 30 días debido a que las ventas directas se realizarán en una

⁴⁶ Preparación y Evaluación de Proyectos. SAPAG CHAIN Cuarta Edición, 2000, Pág. 245

proporción de 26% en efectivo y 74% a crédito, a través de tarjetas de crédito con recuperación al segundo mes de actividad.⁴⁷

De esta manera, aplicando el método del período de desfase, se determinaron los costos de operación a financiarse desde que se inicia la prestación del servicio de la lavado y lubricado hasta el momento que se recauda el valor total por concepto de su venta con cuyos ingresos se financiará el período de desfase siguiente. El cálculo de la inversión en Capital de Trabajo (ICT), se determinó, mediante la siguiente fórmula:

$$ICT = \frac{Ca * n_d}{365}$$

Donde:

Ca: Costo Anual

N_d: duración en días del ciclo de vida productivo

Para ello, se determinó, la totalidad de costos para el primer año de vida del proyecto como se describe a continuación:

Cuadro No 41: Costos Totales Año 1

COSTOS TOTALES AÑO 1	
DETALLE	COSTO ANUAL
Costos Variables Totales	131.252,78
Gastos de Planta	12.534,00
Gastos de Administración y Ventas	24.729,00
Depreciaciones	4.487,28
Amortizaciones	820,00
TOTAL	173.823,06

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Aplicando la fórmula anterior, la inversión en Capital de Trabajo requerida es:

$$ICT = \frac{Ca * n_d}{365}$$

⁴⁷ Información recogida del Estudio de Mercado, Capítulo I, 2007



$$ICT = \frac{173.823,06}{365} * 30 = 14.286,83$$

Con respecto al Capital de Trabajo, la lavadora-lubricadora “Clean-Car” deberá disponer de un Capital de Trabajo de \$14.286,83 dólares, el cual solventará las operaciones de la empresa en los meses siguientes, enfrentando a los Pasivos Corrientes.

4.1.1.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Cuadro No 42: Presupuesto de Inversión

TIPO DE INVERSIÓN	VALOR
ACTIVOS FIJOS	96.122,00
ACTIVOS INTANGIBLES	4.100,00
CAPITAL DE TRABAJO	14.286,83
TOTAL	114.508,83

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Como podemos observar en el cuadro anterior, la inversión inicial que debe realizar la empresa asciende a \$114.508,83 dólares, divididos en inversiones de Activos Fijos, inversiones de Activos Intangibles, y Capital de Trabajo.

4.1.2. CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Mediante un cronograma de inversiones la empresa establecerá un control adecuado de la secuencia y desarrollo del programa de inversiones en los que se fijan las diversas actividades con descripciones de tiempo para cumplir de manera coordinada las distintas acciones pro a la ejecución del proyecto.

Las inversiones se realizarán de acuerdo al siguiente cronograma:



Cuadro No 43: Cronograma de Inversiones

TIPO DE INVERSIÓN	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS FIJOS						
Bomba de alta Presión de motor	4.820,00					
Bomba de evacuación de aceite	520,00					
Bomba de aceite neumático	891,00					
Carrete para despacho de aceite	930,00					
Pistola sopladora de aire	63,00					
Aspiradora	1.420,00					
Pulverizador	180,00					
Juego de Herramientas	600,00					
Absorbedoras de aceite	780,00					
Maquina lavadora profesional	3.500,00					
Filtro lubricador de aceite	500,00					
Planta eléctrica, marca KOHLER	2.540,00					
Aspirador para interior del carro	60,00					
Bomba engrasadora a base de aire	1.060,00					
Compresor industrial de aire	200,00					
Elevador Modelo XI-9ac	3.780,00					
Extintidores	135,00					
Mangueras de Emergencia	110,00					
Sistema de Almacenamiento de Emergencia	25,00					
Equipos de alarma contra Incendios	51,00					
Muebles y Enseres	960,00					
Caja registradora	180,00					
Sumadoras	66,00					
Computadores	1.860,00			2.400,00	600,00	
Impresora	560,00					
Reguladores de Energia	68,00					
Televisor	750,00					
Fax	60,00					
Equipos de conexión a red	45,00					
Muebles de Oficina	408,00					
Terreno	45.000,00					
Oficinas Administrativas	3.500,00					
Cerramiento y pavimento	15.000,00					
Galpon	2.500,00					
Adecuaciones de la empresa	3.000,00					
Total Activos Fijos	96.122,00	0	0	2.400,00	600,00	0
ACTIVOS INTANGIBLES						
Gastos de Constitución	1.500,00					
Capacitación del Personal	1.200,00					
Elaboración del proyecto de factibilidad	1.400,00					
Total Activos Intangibles	4.100,00	0	0	0	0	0
CAPITAL DE TRABAJO						
Capital de Trabajo	14.286,83					
Total Capital de Trabajo	14.286,83	0	0	0	0	0
TOTAL	114.508,83	0	0	2.400,00	600,00	0

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

De acuerdo al cuadro anterior, se observa que para el año 3 se realizará una renovación de los computadores de la lavadora, es así que se adquirirá dos nuevos computadores a un costo de \$1200 dólares cada uno, y posteriormente se venderá los dos computadores viejos a un precio estimado de 300 dólares cada uno.

4.1.3. PRESUPUESTOS DE OPERACIÓN

El presupuesto de operación permite hacer un análisis y planificación de las ventas, así como de los gastos operacionales. De esta manera, se presenta un plan integral de ventas y gastos, que servirá para proyectar los resultados obtenidos al final del período productivo.

4.1.3.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos operacionales de la Lavadora – Lubricadora de autos, se sustenta en la venta de su servicio. Para ello, fue necesario definir el volumen de ventas de los servicios que se ofertará

Los ingresos que tendrá la lavadora “Clean Car”, estarán en función del tipo de servicio que demande el cliente. Como se describe a continuación:

- ❖ El servicio de lavado completo, consta de: lavado del motor, lavado interior del vehículo, engrasado, pulverizado, aspirado, cambio de aceite y filtros. Como se demuestra en el siguiente cuadro:

CUADRO NO 44: LAVADO COMPLETO

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO PROMEDIO TOTAL (\$)
		Cotización 1	cotización 2	cotización 3	
Aceite	1	8.00	8.30	8.45	8.25
Filtros de aceite	1	3.50	4.00	4.10	3.86
Agua potable					0.1955
Energía eléctrica					0.175
Grasa	1paquete	0.25	0.27	0.30	0.273
Filtros de aire	1	12.50	12.10	13.20	12.60
Líquido de frenos	1	2.50	2.60	2.78	2.62
Bujías	4	2.60	2.70	2.3	10.13
Guaipes	1	0.15	0.12	0.12	0.13
Prorrateo de Insumos Generales					0,65
Mano de Obra					1,00
Rentabilidad Aproximada					5,00
Precio del Servicio					44,88

Fuente: Cotizaciones realizadas a proveedores
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



- ❖ El servicio de lavado express, consta de: lavado del motor, lavado interior del vehículo, engrasado y pulverizado. Como se describe en el siguiente cuadro:

CUADRO NO 45: LAVADO EXPRESS

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)		COSTO UNITARIO (\$)		COSTO PROMEDIO TOTAL (\$)
		cotización 1	cotización 2	cotización 3		
Agua potable						0.1955
Energía eléctrica						0.175
Grasa	1paquete	0.25	0.27	0.30		0.273
Guaipes	1	0.15	0.12	0.12		0.13
Prorrato Insumos Generales						0,65
Mano de Obra						1,00
Rentabilidad Aproximada						5.58
Precio del Servicio						8,00

Fuente: Cotizaciones realizadas a proveedores
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

- ❖ El servicio de lavado simple, consta de: lavado del motor, lavado interior del vehículo. Como se observa en el siguiente cuadro:

CUADRO NO 46: LAVADO SIMPLE

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)		COSTO UNITARIO (\$)		COSTO PROMEDIO TOTAL (\$)
		cotización 1	cotización 2	cotización 3		
Agua potable						0.1955
Energía eléctrica						0.175
Guaipes	1	0.15	0.12	0.12		0.13
Prorrato Insumos Generales						0,65
Mano de Obra						1,00
Rentabilidad Aproximada						2,00
Precio del Servicio						4.15

Fuente: Cotizaciones realizadas a proveedores
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Por otro lado, mediante la investigación de campo realizada se pudo determinar que de los 11.040 servicios que buscará satisfacer la lavadora "Clean Car" el 30% que equivale a 3.312, demandan el servicio de lavado completo, el 45%



realiza un lavado Express y tan solo el 25% demanda el lavado rápido. Por lo que, el presupuesto de ingreso se determinó de la siguiente forma:

Cuadro No 47: Presupuesto de Ingresos

PRESUPUESTO DE INGRESOS				
SERVICIO	PRECIO	CANTIDAD	INGRESO	INGRESO
	POR SERVICIO (\$)	DE SERVICIOS	MENSUAL (\$)	ANUAL (\$)
Servicio Completo	44,88	3312	12.386,88	148.642,56
Servicio Express	8,00	4968	3.312,00	39.744,00
Servicio Simple	4,15	2760	954,50	11.454,00
TOTAL		11040	16.653,38	199.840,56
OTROS INGRESOS				
Arriendo del local de Auto lujos			300,00	3.600,00
TOTAL			300,00	3.600,00
TOTAL INGRESOS			16.953,38	203.440,56

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Con referencia a la proyección a 10 años, se espera que las ventas aumenten aproximadamente en un 8,87% anualmente (índice de crecimiento vehicular en el país, que demanda el servicio de lavado del auto), en donde el precio de los servicios se mantiene constante, pero no así la cantidad de demandantes del servicio.

Definición de Rubros:

* **Otros ingresos.**- Corresponden a los ingresos de dinero o valores que no devienen del giro del negocio, o sea, aquellos que no provengan de la venta de bienes o servicios que produce la empresa.⁴⁸

Lo anteriormente señalado se describe en el siguiente cuadro en el que se proyecta los ingresos de "Clean Car" para 10 años:

⁴⁸ Lara Juan, Curso Práctico de Análisis Financiero, 2004, Pág. 25



Cuadro No 48: Ingreso proyectado a 10 años

PRESUPUESTO DE INGRESOS PARA 10 AÑOS										
DETALLE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
INGRESOS POR SERVICIOS OFERTADOS	199.840,56	217.566,4	236.864,6	257.874,4	280.747,9	305.650,2	332.761,4	362.277,4	394.411,4	429.395,7
OTROS INGRESOS	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
TOTAL INGRESOS	203.440,56	221.166,42	240.464,56	261.474,45	284.347,91	309.250,25	336.361,43	365.877,36	398.011,37	432.995,65

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



4.1.3.2. PRESUPUESTO DE EGRESOS

El presupuesto de Egresos está conformado por los operacionales y los no operacionales; los primeros son los costos variables totales y los costos fijos; y los no operacionales, se refieren a los gastos administrativos y de ventas, y otros egresos como son las depreciaciones y amortizaciones.

4.1.3.2.1. COSTOS VARIABLES TOTALES

Los costos variables totales, se calculan en base a los costos variables unitarios, para tres tipos de servicios ofrecidos que son: servicio completo, servicio Express, servicio simple. Los costos variables totales del servicio de lavado completo es de \$121.005,45 dólares para el primer año, el mismo que según investigaciones de mercado tienen un crecimiento anual del 8,87% como consecuencia del incremento en la cantidad de servicios. Como se describe a continuación:



Cuadro No 49: Costos Variables del Servicio de Lavado Completo

COSTOS VARIABLES SERVICIO COMPLETO										
LAVADO COMPLETO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS VARIABLES UNITARIOS	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88
OFERTA DEL SERVICIO COMPLETO	3.112,00	3.384,92	3.681,78	4.004,67	4.355,88	4.737,89	5.153,41	5.605,36	6.096,95	6.631,65
TOTAL	121.005,45	131.617,63	143.160,50	155.715,67	169.371,94	184.225,86	200.382,46	217.956,00	237.070,75	257.861,85

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Los costos variables totales del servicio de lavado express es de \$7.071,95 dólares para el primer año, el mismo que según investigaciones de mercado tiene un crecimiento anual del 8,87%, como lo demuestra el siguiente cuadro:

Cuadro No 50: Costos Variables del Servicio de Lavado Express

COSTOS VARIABLES SERVICIO EXPRESS										
LAVADO EXPRESS	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS VARIABLES UNITARIOS	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
OFERTA DEL SERVICIO EXPRESS	4.968,00	5.403,69	5.877,80	6.393,06	6.953,73	7.563,58	8.226,90	8.948,40	9.733,18	10.586,78
TOTAL	7.071,95	7.692,16	8.366,76	9.100,52	9.898,64	10.766,75	11.711,00	12.738,05	13.855,18	15.070,28

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Los costos variables totales del servicio de lavado simple son de \$3.175,38 dólares para el primer año. Como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro No 51: Costos Variables del Servicio de Lavado Simple

COSTOS VARIABLES SERVICIO SIMPLE										
SERVICIO SIMPLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS VARIABLES UNITARIOS	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
OFERTA DEL SERVICIO SIMPLE	2.760,00	3.002,05	3.265,33	3.551,70	3.863,19	4.201,99	4.570,50	4.971,33	5.407,32	5.881,54
TOTAL	3.175,38	3.453,86	3.756,76	4.086,23	4.444,60	4.834,39	5.258,36	5.719,52	6.221,12	6.766,71

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Los costos variables totales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro No 52: Costos Variables Totales

COSTOS VARIABLES TOTALES										
DETALLE	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TOTAL COSTOS VARIABLES	131.252,78	142.763,65	155.284,02	168.902,43	183.715,17	199.826,99	217.351,82	236.413,58	257.147,05	279.698,84

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



El total de los costos que varían de acuerdo a la cantidad ofrecida de los servicios de lavado y lubricado de autos para el primer año es de \$131.252,78 dólares.

4.1.3.2.2. COSTOS FIJOS TOTALES

Son todos los costos que permanecen constantes e independientes de los cambios en el volumen de producción o nivel de actividad.⁴⁹

Los Costos Fijos de la lavadora-lubricadora de autos se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro No 53: Costos Fijos de Planta

COSTOS FIJOS PLANTA										
DETALLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sueldo Operadores	12.384,00	12.384,00	12.384,00	12.384,00	12.384,00	12.384,00	12.384,00	12.384,00	12.384,00	12.384,00
Servicios Básicos (tarifa básica), y Otros	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
TOTAL	12.534,00	12.534,00	12.534,00	12.534,00	12.534,00	12.534,00	12.534,00	12.534,00	12.534,00	12.534,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

⁴⁹ Lara Juan, Curso Práctico de Análisis Financiero, 2004, Pág. 25



Los Costos fijos de la empresa constan de Sueldos de Operadores y Servicios Básicos (Teléfono), los cuales para el primer año son de \$12.534,00 dólares. Para la proyección de los sueldos y servicios básicos, se considerará el método de valores constantes, razón por la cual, estos permanecen constantes.

4.1.3.2.2.1. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Son aquellos gastos efectuados en el curso normal de las actividades de la empresa, dentro del área administrativa.⁵⁰

Los Gastos de Administración de la lavadora-lubricadora de autos se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro No 54: Gastos de Administración

GASTOS DE ADMINISTRACION										
DETALLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gerente General	6441,00	6441,00	6441,00	6441,00	6441,00	6441,00	6441,00	6441,00	6441,00	6441,00
Administrador General	4505,00	4505,00	4505,00	4505,00	4505,00	4505,00	4505,00	4505,00	4505,00	4505,00
Asistente de Adminitración	3859,00	3859,00	3859,00	3859,00	3859,00	3859,00	3859,00	3859,00	3859,00	3859,00
Materiales y Utiles de Oficina	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Contador	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00
Supervisor	3096,00	3096,00	3096,00	3096,00	3096,00	3096,00	3096,00	3096,00	3096,00	3096,00
TOTAL	21215,00	21215,00	21215,00	21215,00	21215,00	21215,00	21215,00	21215,00	21215,00	21215,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

⁵⁰ Lara Juan, Curso Práctico de Análisis Financiero, 2004, Pág. 24



Con relación a los sueldos administrativos, al igual que con los sueldos de planta y los sueldos de ventas, estos permanecen constantes producto del método de valores constantes que se aplicó para la proyección anual.

4.1.3.2.2.2. GASTOS DE VENTAS

Son los desembolsos realizados dentro de la gestión normal de ventas, con el objeto de alcanzar la mayor eficiencia en la distribución de productos y por lo tanto, asegurar la obtención de ingresos que permitan el normal desenvolvimiento de la empresa.⁵¹

Cuadro No 55: Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTAS										
DETALLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Publicidad	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Sueldo Vendedor	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00	3214,00
TOTAL GASTOS DE VENTAS	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Con respecto al cuadro anterior, la lavadora-lubricadora destinará un monto de \$300,00 dólares al año para publicidad, el cual se mantendrá constante durante un período de 10 años.

⁵¹ Lara Juan, Curso Práctico de Análisis Financiero, 2004, Pág. 24



4.1.3.2.2.3. GASTOS FINANCIEROS

Cuadro No 56: Gastos Financieros

PRESUPUESTO DE EGRESO DE GASTOS FINANCIEROS										
DETALLE	ANOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Intereses Préstamo Bancario	3.391,06	2.271,56	942,92							
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	3.391,06	2.271,56	942,92							

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Los gastos financieros ascienden a un valor de \$6.605,54 dólares, producto de los intereses del Préstamo efectuado al Banco General Rumiñahui.

4.1.3.2.2.4. GASTOS DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

Cuadro No 57: Gasto Depreciación y Amortización

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES										
DETALLE	ANOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Depreciación Muebles y Enseres	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
Depreciación Equipos de Oficina	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40
Depreciación Maquinaria y Equipo Industrial	2216,50	2216,50	2216,50	2216,50	2216,50	2216,50	2216,50	2216,50	2216,50	2216,50
Depreciación Oficinas y Planta	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Depreciación Equipos de Computación	821,58	821,58	821,58	799,92	799,92	799,92	933,24	933,24	933,24	999,90
Depreciación Muebles de Oficina	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
Amortizaciones	820,00	820,00	820,00	820,00	820,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	5307,28	5307,28	5307,28	5285,62	5285,62	4465,62	4598,94	4598,94	4598,94	4665,60

TOTAL COSTOS FIJOS	45.961,34	44.841,84	43.513,20	42.548,62	42.548,62	41.728,62	41.861,94	41.861,94	41.861,94	41.928,60
---------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

4.1.3.3. ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS

El Flujo de Fuentes y Usos, denominado también de origen y aplicación de fondos o de corriente de Liquidez, muestra como el Proyecto ha adquirido sus recursos y en que los ha utilizado. En otras palabras, muestra como ha financiado los recursos y en que los ha convertido.

Este instrumento financiero identifica el origen de los recursos y su forma de aplicación, esta compuesto por dos elementos: el primero constituido por la corriente de fondos que genera el Proyecto y el segundo representado por los usos que identifican a las Inversiones realizadas en activos fijos, diferidos, capital de trabajo del servicio.

El propósito del análisis del Flujo de Fuentes y Usos con Financiamiento es determinar si los inversionistas necesitan capital privado para el financiamiento del proyecto, Como se describe a continuación:

Cuadro No 58: Presupuesto de Origen y Aplicación de Recursos

PRESUPUESTO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS			
RUBROS DE INVERSIÓN	USOS DE FONDOS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
		RECURSOS PROPIOS	BANCO
		81,19%	18,81%
ACTIVOS FIJOS			
Maquinaria y Equipo	22.165,00	17.994,74	4.170,26
Muebles y Enseres	960,00	779,38	180,62
Muebles de Oficina	408,00	331,24	76,76
Construcción e Instalación	24.000,00	19.484,49	4.515,51
Terreno	45.000,00	36.533,42	8.466,58
Equipos de Oficina	1.124,00	912,52	211,48
Equipos de Computación	2.465,00	2.001,22	463,78
Total Activos Fijos	96.122,00	78.037,00	18.085,00
ACTIVOS INTANGIBLES			
Gastos de Constitución	1.500,00	1.217,78	282,22
Capacitación del Personal	1.200,00	974,22	225,78
Elaboración del proyecto de factibilidad	1.400,00	1.136,60	263,40
Total Activos Intangibles	4.100,00	3.328,60	771,40
Total Inversiones Fijas e Intangibles	100.222,00	81.365,60	18.856,40
CAPITAL DE TRABAJO			
Capital de Trabajo	14.286,83	11.598,82	2.688,01
Total Inversión	114.508,83	92.964,42	21.544,41

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Podemos observar en el cuadro anterior, que los recursos financieros propios ascienden a \$92.964,42 dólares. Por otro lado, el financiamiento privado del 18,81% que equivale a \$21.544,41 dólares, se obtendrá mediante la realización de un préstamo al Banco General Rumiñahui.

4.1.3.4. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Para el presente proyecto los inversionistas desean cubrir 81,19% de la inversión con capital propio, y el 18,81% sea financiado mediante una Institución Financiera.

El préstamo se lo realizará en el Banco Rumiñahui por un monto de \$21.544,41.

En lo que respecta, a las características del préstamo que otorga la Institución Financiera son las siguientes:

Cuadro No 59: Préstamo Bancario

CARACTERÍSTICAS DEL PRÉSTAMO	
MONTO	21.544,41
AÑOS PLAZO	3
FORMA DE PAGO	TRIMESTRAL
NUMERO DE PERÍODOS	12

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

El préstamo es realizado con una tasa fija del 17,50% a 3 años plazo. En lo que respecta a la tabla de amortización se efectuará de la siguiente forma:

Cuadro No 60: Tabla de Amortización

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
No	DIVIDENDO	CUOTA DE INTERÉS	CUOTA O CAPITAL	SALDO DE CAPITAL
0	-	-	-	21.544,41
1	2.345,829	942,568	1.403,261	20.141,15
2	2.345,829	881,175	1.464,654	18.676,49
3	2.345,829	817,097	1.528,732	17.147,76
4	2.345,829	750,215	1.595,614	15.552,15
5	2.345,829	680,406	1.665,423	13.886,73
6	2.345,829	607,544	1.738,285	12.148,44
7	2.345,829	531,494	1.814,335	10.334,11
8	2.345,829	452,117	1.893,712	8.440,39
9	2.345,829	369,267	1.976,562	6.463,83
10	2.345,829	282,793	2.063,036	4.400,80
11	2.345,829	192,535	2.153,294	2.247,50
12	2.345,829	98,328	2.247,501	0,00

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Como se observa en el cuadro anterior que la lavadora-lubricadora “Clean Car” deberá cancelar por interés del préstamo a 3 años un monto de \$6.605,539 dólares.

4.1.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

“El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables”⁵².

El punto de equilibrio, es necesario para analizar las relaciones entre los costos variables, costos fijos y los beneficios.

El Punto de Equilibrio, permite conocer el mínimo de precio y la cantidad mínima de clientes que se debe atender para cubrir los costos y sin que la empresa se perjudique.

Para el cálculo del Punto de Equilibrio se aplicará la siguiente fórmula:

PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES

$$\text{P.E. (DÓLARES)} = \frac{\text{CF}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{VENTAS}}}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN CANTIDAD

$$\text{P.E. (CANTIDAD)} = \frac{\text{CF}}{\text{Margen de Contribución}} = \frac{\text{CF}}{\text{PVu} - \text{CVu}}$$

Donde:

P. Eq. = Punto de equilibrio

CF = Costo fijo

⁵² G. BACA, Evaluación de Proyectos, Mc. Graw – Hill, Pag. 193



CV = Costo variable

Pvu = Precio de venta unitario promedio

Cvu = Costo de venta unitario promedio

CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Cuadro No 61: Costos Totales, Costos Fijos, Costos Variables

LAVADORA - LUBRICADORA "CLEAN CAR"			
TIPO DE COSTO	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES
COSTOS FIJOS			
Sueldo Operadores	12.384,00		12.384,00
Servicios Básicos (telefono)	150,00		150,00
Gerente General	6441,00		6.441,00
Administrador General	4505,00		4.505,00
Asistente de Administración	3859,00		3.859,00
Materiales y Utiles de Oficina	100,00		100,00
Contador	3214,00		3.214,00
Supervisor	3096,00		3.096,00
Publicidad	300,00		300,00
Sueldo Vendedor	3.214,00		3.214,00
Intereses Préstamo Bancario	3.391,06		3.391,06
Depreciación Muebles y Enseres	96,00		96,00
Depreciación Equipos de Oficina	112,40		112,40
Depreciación Maquinaria y Equipo Industrial	2.216,50		2.216,50
Depreciación Oficinas y Planta	1.200,00		1.200,00
Depreciación Equipos de Computación	821,58		821,58
Depreciación Muebles de Oficina	40,80		40,80
Amortizaciones	820,00		820,00
COSTOS VARIABLES			
Aceite		25.674,00	25.674,00
Filtros de aceite		12.012,32	12.012,32
Agua potable		2.119,22	2.119,22
Energía eléctrica		1.897,00	1.897,00
Grasa		2.205,84	2.205,84
Filtros de aire		39.211,20	39.211,20
Líquido de frenos		8.153,44	8.153,44
Bujías		31.524,56	31.524,56
Guaipes		1.409,20	1.409,20
Prorrateo de Insumos Generales		7.046,00	7.046,00
TOTALES	45.961,34	131.252,78	177.214,12

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

En el cuadro anterior observamos, los costos totales que ascienden a \$177.214,12 dólares, de los cuales \$45.961,34 dólares son Costos fijos.

Cuadro No 62: INGRESOS

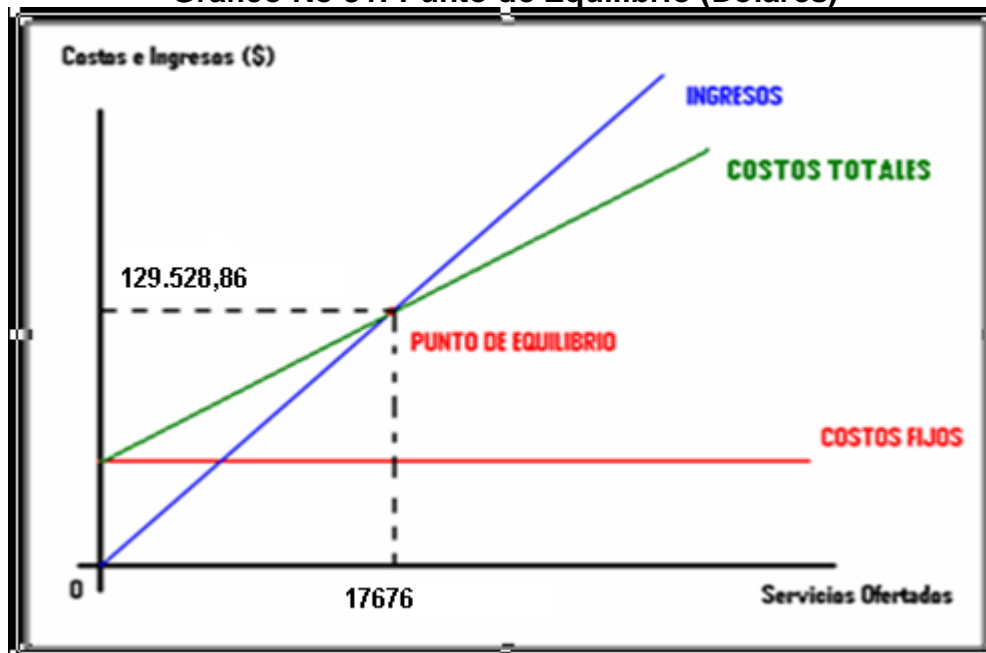
LAVADORA - LUBRICADORA "CLEAN CAR"			
INGRESOS	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
Servicio Completo	44,88	3312	148.642,56
Servicio Express	8,00	4968	39.744,00
Servicio Simple	4,15	2760	11.454,00
Arriendo del local de Auto lujos			3.600,00
INGRESOS TOTALES			203.440,56

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

$$P.E. (\text{DÓLARES}) = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VENTAS}}$$

$$P.E. (\text{DÓLARES}) = \frac{45.961,34}{1 - \frac{131.252,78}{203.440,56}} = \$129.528,86 \text{ dólares}$$

Gráfico No 31: Punto de Equilibrio (Dólares)



Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Esto significa que los ingresos anuales deben ser por lo menos de \$129.528,86 dólares para cubrir los costos en que incurre la empresa para su operación. Lo que constituye, que la lavadora – lubricadora deberá atender 17.676 servicios para lograr estos ingresos.

4.2. ESTADOS FINANCIEROS PRO FORMA

Los Estados Financieros se requieren, principalmente, para realizar evaluaciones y tomar decisiones de carácter económico. De ahí que la información consignada en los Estados Financieros debe ser confiable.

Los Estados Financieros, generados en la marcha de una empresa, deben contener en forma clara y comprensible la información relevante de la empresa, ya que junto con la administración son muchos los individuos e instituciones que se interesan en la información contable de ella⁵³.

4.2.1. ESTADO DE RESULTADOS

“El estado de pérdidas y ganancias presenta el resultado de las operaciones provenientes del uso de los recursos en un periodo determinado (un año). Para que una empresa pueda continuar en operación debe ser capaz de generar resultados positivos”⁵⁴

En esencia el Estado de Resultados permite conocer los ingresos y egresos que se ha tenido en un determinado periodo lo que permitirá determinar la utilidad neta del negocio, mediante esto se podrá determinar si la inversión realizada es beneficiosa o no para el inversionista.

Como podemos observar en el Estado de Resultados del proyecto, la utilidad neta para el primer año es de \$18.881,16 dólares, la misma que va en ascenso de acuerdo al crecimiento automotriz existente en el país, y al crecimiento poblacional que tiene el cantón Rumiñahui, como ya lo estipulamos el capítulo I.

⁵³ Meneses Álvarez Edilberto, Preparación y evaluación de Proyectos Tercera Edición, Pág. 131

⁵⁴ Meneses Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos. Pág. 134



Definición de Rubros:

Utilidad Bruta en Ventas: Representa el primer tipo de beneficio o ganancia que obtiene la empresa. Es el resultado de la diferencia entre el total de los ingresos por ventas netas y el costo de ventas

Utilidad antes de impuestos y participaciones: Para establecer la utilidad antes del 15% de participación y utilidades para los empleados y del 25% de provisión para el impuesto a la renta, deberían deducirse de la utilidad en operación, los egresos operacionales y a la vez sumar los ingresos no operacionales.

Utilidad Neta: Para obtener la utilidad neta del ejercicio, se parte de la utilidad antes de impuestos y participaciones, y se deducen los valores registrados por concepto del 15% de la participación de los trabajadores y del 25% de provisión para el impuesto a la renta. En caso de haberse obtenido un resultado negativo en el segmento anterior dicho valor constituirá también la pérdida neta del ejercicio.

En el Estado de Resultados, la utilidad neta para el primer año es de \$16.719,36 dólares, la cual se va incrementando en los años posteriores. Todo lo anteriormente señalado se observa en el siguiente Estado de Resultados:



Cuadro No 63: Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS (DEL INVERSIONISTA)										
RUBROS	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	199.840,56	217.566,42	236.864,56	257.874,45	280.747,91	305.650,25	332.761,43	362.277,36	394.411,37	429.395,65
(-)COSTO DE OPERACIÓN	143.786,78	155.297,65	167.818,02	181.436,43	196.249,17	212.360,99	229.885,82	248.947,58	269.681,05	292.232,84
(=)UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	56.053,78	62.268,77	69.046,54	76.438,02	84.498,74	93.289,25	102.875,60	113.329,79	124.730,32	137.162,81
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN GENERALES	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00
GASTOS DE VENTAS	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00
GASTO DE AMORTIZACIÓN										
Amortización Gastos de Constitución	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	-	-	-	-	-
Amortización Capacitación del Personal	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	-	-	-	-	-
Amortización Elaboración del proyecto	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	-	-	-	-	-
GASTO DE DEPRECIACIÓN										
Muebles y Enseres	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
Equipos de Oficina	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40
Maquinaria y Equipo Industrial	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50
Oficinas y Planta	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Equipos de Computación	821,58	821,58	821,58	799,92	799,92	799,92	933,24	933,24	933,24	999,90
Muebles de Oficina	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
GASTOS FINANCIEROS	3.391,06	2.271,56	942,92	-	-	-	-	-	-	-
(+)OTROS INGRESOS	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(-)OTROS EGRESOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=)UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS	26.226,44	33.560,93	41.667,34	50.023,40	58.084,12	67.694,63	77.147,66	87.601,85	99.002,38	111.368,21
(-)15%PARTICIPACION TRABAJADORES	3.933,97	5.034,14	6.250,10	7.503,51	8.712,62	10.154,20	11.572,15	13.140,28	14.850,36	16.705,23
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	22.292,47	28.526,79	35.417,24	42.519,89	49.371,50	57.540,44	65.575,51	74.461,57	84.152,02	94.662,98
(-)25%IMPUESTOS A LA RENTA	5.573,12	7.131,70	8.854,31	10.629,97	12.342,87	14.385,11	16.393,88	18.615,39	21.038,01	23.665,75
(=)UTILIDAD NETA	16.719,36	21.395,09	26.562,93	31.889,91	37.028,62	43.155,33	49.181,64	55.846,18	63.114,02	70.997,24

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



CUADRO No 64: BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL	
DESCRIPCIÓN	Año 0
ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
Caja	14.286,83
TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES	14.286,83
ACTIVO FIJO	
Maquinaria y Eq. Operativo	22.165,00
Edificación	69.000,00
Muebles y Enseres	960,00
Muebles de Oficina	408,00
Equipo de Oficina	1.124,00
Equipos de Computación	2.465,00
(-) Depreciación Acumulada	0,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	96.122,00
ACTIVO DIFERIDO	
Gastos de Constitución	1.500,00
Capacitación	1.200,00
Elaboración del Proyecto	1.400,00
(-) Amortización Acumulada	0,00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.100,00
TOTAL ACTIVOS	114.508,83
PASIVOS	
PASIVO CORRIENTE	
Utilidad Empleados Por Pagar	0,00
Impuesto Por Pagar	0,00
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0,00
PASIVO DE LARGO PLAZO	
Préstamos Bancarios	21.544,43
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	21.544,43
TOTAL DE PASIVOS	21.544,43
PATRIMONIO	
Capital Social	92.964,40
Utilidad/Pérdida Ejercicio	0,00
Utilidad/Pérdida Retenida	0,00
TOTAL PATRIMONIO	92.964,40
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	114.508,83

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



4.2.2. FLUJO NETO DE FONDOS

Los flujos de fondos miden las entradas y salidas de efectivo de cada año, a continuación se presentan los flujos diferenciales del proyecto. La aplicación del para el proyecto mide la rentabilidad de toda la inversión y tiene la siguiente estructura:⁵⁵

4.2.2.1. DEL PROYECTO Cuadro No 65: Flujo Neto de Fondos (DEL PROYECTO)

FLUJO NETO DE FONDOS (DEL PROYECTO)											
RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS		199.840,56	217.566,42	236.864,56	257.874,45	280.747,91	305.650,25	332.761,43	362.277,36	394.411,37	429.395,65
(-)COSTO DE OPERACIÓN		143.786,78	155.297,65	167.818,02	181.436,43	196.249,17	212.360,99	229.885,82	248.947,58	269.681,05	292.232,84
(=)UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		56.053,78	62.268,77	69.046,54	76.438,02	84.498,74	93.289,25	102.875,60	113.329,79	124.730,32	137.162,81
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN GENERALES		21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00
GASTOS DE VENTAS		3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00
GASTO DE AMORTIZACIÓN											
Amortización Gastos de Constitución		300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	-	-	-	-	-
Amortización Capacitación del Personal		240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	-	-	-	-	-
Amortización Elaboración del proyecto		280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	-	-	-	-	-
GASTO DE DEPRECIACIÓN											
Muebles y Enseres		96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
Equipos de Oficina		112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40
Maquinaria y Equipo Industrial		2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50
Oficinas y Planta		1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Equipos de Computación		821,58	821,58	821,58	799,92	799,92	799,92	933,24	933,24	933,24	999,90
Muebles de Oficina		40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
GASTOS FINANCIEROS											
(+)OTROS INGRESOS		3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(-)OTROS EGRESOS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=)UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS		29.617,50	35.832,49	42.610,26	50.023,40	58.084,12	67.694,63	77.147,66	87.601,85	99.002,38	111.368,21
(-)15%PARTICIPACION TRABAJADORES		4.442,63	5.374,87	6.391,54	7.503,51	8.712,62	10.154,20	11.572,15	13.140,28	14.850,36	16.705,23
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		25.174,88	30.457,62	36.218,72	42.519,89	49.371,50	57.540,44	65.575,51	74.461,57	84.152,02	94.662,98
(-)25%IMPUESTOS A LA RENTA		6.293,72	7.614,40	9.054,68	10.629,97	12.342,87	14.385,11	16.393,88	18.615,39	21.038,01	23.665,75
(=)UTILIDAD NETA		18.881,16	22.843,21	27.164,04	31.889,91	37.028,62	43.155,33	49.181,64	55.846,18	63.114,02	70.997,24
(+)DEPRECIACIONES		4.487,28	4.487,28	4.487,28	4.465,62	4.465,62	4.465,62	4.598,94	4.598,94	4.598,94	4.665,60
(+)AMORTIZACIÓN INTANGIBLES		820,00	820,00	820,00	820,00	820,00	-	-	-	-	-
INVERSIÓN INICIAL	-114.508,83										
(-)INVERSIÓN DE REPLAZO				2.400,00			2.800,00			3.000,00	
(+) VALOR DE DESECHO					600,00			800,00			96.122,00
(+)RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO											14.286,83
(=)FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-114.508,83	24.188,44	28.150,49	30.071,32	37.775,53	42.314,24	44.820,95	54.580,58	60.445,12	64.712,96	186.071,67

⁵⁵ SAPAG, Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, mcgraw Hill, Chile, 2.000, Pág. 197



Podemos observar en el cuadro del flujo neto de Fondos del proyecto que en el año 0 solo se encuentra la inversión inicial de \$114.508,83 dólares la misma que es financiada solo por recursos propios del empresario, es así que no consta el rubro financiamiento a terceros.

Por otro lado en el año 0, se presenta un flujo de caja del proyecto negativo, debido a que la empresa todavía no obtiene ingresos de dinero.

En el cuadro de Flujo de Fondos Netos del Inversionista, observamos que en el año 0 a la inversión inicial de \$114.508,83 dólares, se le añade el financiamiento de terceros por un valor de \$21.544,41 dólares, obteniéndose así un flujo de Caja del proyecto de \$92.964,42 dólares.

Definición de Rubros

Inversión de reemplazo: Constituye todas las inversiones de dinero que realiza la empresa con la finalidad de innovar o incorporar más Activos a la empresa.

Valor de Desecho: Abarca la venta de los Activos que son de propiedad de la empresa y que ya no son de utilidad para ella. Por lo general esta venta se la realiza cuando se deprecia en su totalidad el Activo.

Todo lo dicho anteriormente se describe en el siguiente Estado de Flujo del inversionista:



4.2.2.2 DEL INVERSIONISTA

Cuadro No 66: Flujo Neto de Fondos (DEL INVERSIONISTA)

FLUJO NETO DE FONDOS (DEL INVERSIONISTA)											
RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS		199.840,56	217.566,42	236.864,56	257.874,45	280.747,91	305.650,25	332.761,43	362.277,36	394.411,37	429.395,65
(-)COSTO DE OPERACIÓN		143.786,78	155.297,65	167.818,02	181.436,43	196.249,17	212.360,99	229.885,82	248.947,58	269.681,05	292.232,84
(=)UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		56.053,78	62.268,77	69.046,54	76.438,02	84.498,74	93.289,25	102.875,60	113.329,79	124.730,32	137.162,81
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN GENERALES		21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00
GASTOS DE VENTAS		3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00
GASTO DE AMORTIZACIÓN											
Amortización Gastos de Constitución		300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	-	-	-	-	-
Amortización Capacitación del Personal		240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	-	-	-	-	-
Amortización Elaboración del proyecto		280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	-	-	-	-	-
GASTO DE DEPRECIACIÓN											
Muebles y Enseres		96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
Equipos de Oficina		112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40
Maquinaria y Equipo Industrial		2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50
Oficinas y Planta		1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Equipos de Computación		821,58	821,58	821,58	799,92	799,92	799,92	933,24	933,24	933,24	999,90
Muebles de Oficina		40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
GASTOS FINANCIEROS		3.391,06	2.271,56	942,92	-	-	-	-	-	-	-
(+)OTROS INGRESOS		3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(-)OTROS EGRESOS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=)UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS		26.226,45	33.560,93	41.667,34	50.023,40	58.084,12	67.694,63	77.147,66	87.601,85	99.002,38	111.368,21
(-)15%PARTICIPACION TRABAJADORES		3.933,97	5.034,14	6.250,10	7.503,51	8.712,62	10.154,20	11.572,15	13.140,28	14.850,36	16.705,23
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		22.292,48	28.526,79	35.417,23	42.519,89	49.371,50	57.540,44	65.575,51	74.461,57	84.152,02	94.662,98
(-)25%IMPUESTOS A LA RENTA		5.573,12	7.131,70	8.854,31	10.629,97	12.342,87	14.385,11	16.393,88	18.615,39	21.038,01	23.665,75
(=)UTILIDAD NETA		16.719,36	21.395,09	26.562,93	31.889,91	37.028,62	43.155,33	49.181,64	55.846,18	63.114,02	70.997,24
(+)DEPRECIACIONES		4.487,28	4.487,28	4.487,28	4.465,62	4.465,62	4.465,62	4.598,94	4.598,94	4.598,94	4.665,60
(+)AMORTIZACIÓN INTANGIBLES		820,00	820,00	820,00	820,00	820,00	-	-	-	-	-
INVERSIÓN INICIAL	-114.508,83										
(+) FINANCIAMIENTO DE TERCEROS	21.544,41										
(-)AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL		5.992,26	7.111,76	8.440,39							
(-)INVERSIÓN DE REPLAZO				2.400,00			2.800,00			3.000,00	
(+) VALOR DE DESECHO					600,00			800,00			96.122,00
(+)RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO											14.286,83
(=)FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-92.964,42	16.034,38	19.590,62	21.029,81	37.775,53	42.314,24	44.820,95	54.580,58	60.445,12	64.712,96	186.071,67

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

4.3. EVALUACIÓN FINANCIERA

El concepto de evaluación esta relacionado con la capacidad de cuantificar, medir y señalar el mérito de un proyecto frente a otras posibilidades consideradas viables, apreciando sus diferencias a través de cálculos, que inducen a enfrentar o no el riesgo propio de invertir en empresas, negocios o actividades económicas en general.⁵⁶

4.3.1. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

Cuando se hacen cálculos de pasar en forma equivalente, dinero del presente al futuro se utiliza una tasa de interés o de crecimiento del dinero; pero cuando se quiere pasar cantidades futuras al presente, se usa una tasa de descuento, llamada así porque descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente, y a los flujos traídos al tiempo cero se les llama flujos descontados.⁵⁷ Para calcular el Valor Presente Neto se debe determinar una tasa de descuento, llamada también costo de capital o TMAR.

4.3.1.1 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO DEL PROYECTO

La tasa interna de retorno modificada nos ayuda a obtener una serie de flujos de caja periódicos. El TMAR toma en cuenta el costo de la inversión y el interés obtenido por la reinversión del dinero.

La TMAR es la Tasa Mínima de Rendimiento que esta conformar por dos componentes:

$$\text{TMAR} = \text{Costo de Capital} + \text{Tasa de Riesgo}$$

Para el caso de este proyecto se ha fijado el Costo de Capital en un 7,20% en función de las alternativas posibles de inversión establecidas en el mercado

⁵⁶ COSTALES Bolívar, Diseño y Evaluación de Proyectos, Lascano Editorial, 2002, Pág. 219

⁵⁷ BACA Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, Interamericana editores S.A. Cuarta Edición. México 2001. Pág. 214.



financiero, esta tasa es la que tiene el Banco Rumiñahui, el que otorga para certificados financieros o pólizas de acumulación a 365 días plazo.

La tasa de riesgo tiene cierta dificultad ya que no se puede calcular por no contar con datos objetivos y verificables del comportamiento de cada sector económico y en especial de cada proyecto. Una fuente, aunque no la única es la relativa al estudio de mercado realizado.

No obstante se ha determinado como una medida práctica el asumir que el inversionista al menos espera que su dinero se mantenga intacto en el tiempo, por tanto, este concepto se puede relacionar con la tasa de inflación global de la economía que es el 3,87%.

Por consiguiente, para determinar la TMAR del capital financiado por el banco se consideró el costo de capital más la tasa de inflación.

Por lo tanto la TMAR del proyecto es:

$$\text{TMAR} = 7,20\% + 3,87\% = \mathbf{11,07\%}$$

Cuando el proyecto no requiere de financiamiento externo de un banco ó de terceros esta es la única tasa de descuento que se utiliza.

4.3.1.2 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO DEL INVERSIONISTA

La tasa de descuento para el inversionista se llama también costo ponderado de capital, que depende de la estructura de financiamiento del proyecto.

El capital requerido en este proyecto es de \$114.508,83 dólares, de los cuales los inversionistas aportan el 81,19%, y el 18,81% restante proviene de una institución financiera. El capital obtenido por medio de las instituciones financieras tiene un interés del 17,5% incluyendo comisiones para la institución.



Sin embargo es necesario ponderar los recursos propios y los solicitados al banco o a terceros, en razón de que cada fuente de financiamiento tiene su propia expectativa de rendimiento o de utilidades esperadas.

La tasa de descuento del capital propio se estimó en el 11,07%. Para el caso del banco, es necesario ajustar con los impuestos a ser tributados (tasa impositiva), que en caso del Ecuador es el correspondiente al impuesto a la renta y la participación a los trabajadores, que es del 36.25%.

La tasa de interés del Banco Rumiñahui es del 17,5% de interés por lo que el ajuste es el siguiente:

$$\text{TMAR del banco} = 0.175 * (1-t) \quad t = \text{tasa impositiva.}$$

$$\text{TMAR del banco} = 0.175 * (1-0,3625) = 0,11156 = 11,156\%$$

Para determinar la tasa de descuento del inversionista se debe calcular el Costo Promedio Ponderado del Capital, a través de la combinación de las dos tasas anteriores, como se muestra a continuación:

CUADRO No 67: TMAR

TASA MÍNIMA DE ACEPTACIÓN DE RENTABILIDAD			
DESCRIPCIÓN	% DE APORTACIÓN	TMAR	PONDERACIÓN
RECURSOS PROPIOS	81,19%	11,07%	8,99%
FINANCIAMIENTO PRIVADO	18,19%	11,156%	2,10%
TMAR GLOBAL			11,09%

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Por consiguiente la tasa de descuento que se utilizará para descontar los flujos del inversionista será del 11,09%.

4.3.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los métodos que se aplican para evaluar un proyecto, responde a una necesidad técnica-analítica para asegurar que las inversiones que van a efectuar, tengan la solidez necesaria, con la finalidad de que los beneficios esperados sean significativamente mayores que los costos.

$TIR > TMAR$	VIABLE
$VAN \text{ descontado la } TMAR > 0$	VIABLE
$Relación B / C > 1$	VIABLE

4.3.2.1. VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto representa el valor presente de los flujos que se genera menos la inversión inicial. Un proyecto debe aceptarse si su VAN es igual o superior a cero. La formulación matemática de este criterio es:⁵⁸

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_o$$

En dónde:

BN_t : Beneficio Neto del Flujo en el período t.

i : Tasa de Descuento.

I_o : Inversión Inicial en el momento cero de la evaluación.

El valor neto presente, se calcula desde la inversión a partir de una tasa de descuento y una serie de pagos futuros (valores negativos) e ingresos (valores positivos).

En consecuencia para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo que implica que el valor presente neto tiene que ser mayor que cero.

⁵⁸ SAPAG, Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, McGraw Hill, Chile, 2.000, Pág. 265



Para efectuar el cálculo del VAN se utiliza el costo de oportunidad o la tasa mínima aceptable de rendimiento TMAR, la misma que para el proyecto es del 11,07% y para el inversionista es de 11,09%.

4.3.2.1.1. VAN DEL PROYECTO

Cuadro No 68: VAN DEL PROYECTO

VAN DEL PROYECTO											
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE CAJA		24188,44	28150,49	30071,32	37775,53	42314,24	44820,95	54580,58	60445,12	64712,96	186071,67
TASA DE DESCUENTO		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
FLUJOS ACTUALIZADOS		21777,65	22818,78	21946,34	24821,24	25032,41	23872,64	26173,43	26096,79	25154,77	65119,72
INVERSION INICIAL	-114508,83										
TOTAL FLUJOS ACTUALIZADOS	282813,78										
VAN DEL PROYECTO	168.304,95										

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

En el cuadro anterior del Van del Proyecto, se observa que el VAN es mayor a 0, lo que nos indica que el proyecto es rentable.

A continuación se presenta el cuadro del VAN del inversionista:

4.3.2.1.2. VAN DEL INVERSIONISTA

Cuadro No 69: VAN DEL INVERSIONISTA

VAN DEL INVERSIONISTA											
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE CAJA		16034,38	19690,62	21029,81	37775,53	42314,24	44820,95	54580,58	60445,12	64712,96	186071,67
TASA DE DESCUENTO		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
FLUJOS ACTUALIZADOS		14433,68	15874,43	15339,48	24803,37	25009,89	23846,86	26140,47	26059,23	25114,04	65002,58
INVERSION INICIAL	-92964,42										
TOTAL FLUJOS ACTUALIZADOS	261624,02										
VAN DEL PROYECTO	168.659,60										

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Dado que el VAN es positivo en ambos casos, se determina que el proyecto es rentable.

Siguiendo el mismo criterio que en los flujos del proyecto, el VAN del inversionista es de \$168.659,60 dólares, un valor positivo y mayor a cero lo que significa que el proyecto arroja un beneficio aún después de cubrir el costo ponderado de capital que es de 11,09%; por lo que se considera un proyecto atractivo.

4.3.2.2. TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.⁵⁹

La TIR se calcula con la siguiente fórmula:

$$TIR = I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^n}$$

A continuación se muestra el cuadro de la Tasa Interna de Retorno (Proyecto):

⁵⁹ SAPAG Chain Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, 2000, Pág. 234



4.3.2.2.1. TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO

Cuadro No 70: TIR DEL PROYECTO

TIR DEL PROYECTO											
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE CAJA	-114508,83	24188,44	28150,49	30071,32	37775,53	42314,24	44820,95	54580,58	60445,12	64712,96	186071,67
TASA DE DESCUENTO		11,07%	11,07%	11,07%	11,07%	11,07%	11,07%	11,07%	11,07%	11,07%	11,07%
FLUJOS ACTUALIZADOS		21777,65	22818,78	21946,34	24821,24	25032,41	23872,64	26173,43	26096,79	25154,77	65119,72
INVERSION INICIAL	-114508,83										
TIR DEL PROYECTO	30,95%										

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

Dado que el TIR es superior a la respectiva tasa de descuento, indica que la rentabilidad es mayor a la misma, y por tanto es conveniente invertir en el proyecto.

4.3.2.2.2. TASA INTERNA DE RETORNO DEL INVERSIONISTA

Cuadro No 71: TIR DEL INVERSIONISTA

TIR DEL INVERSIONISTA											
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE CAJA	-92964,42	16034,38	19590,62	21029,81	37775,53	42314,24	44820,95	54580,58	60445,12	64712,96	186071,67
TASA DE DESCUENTO		11,09%	11,09%	11,09%	11,09%	11,09%	11,09%	11,09%	11,09%	11,09%	11,09%
FLUJOS ACTUALIZADOS		14433,68	15874,43	15339,48	24803,37	25009,89	23846,86	26140,47	26059,23	25114,04	65002,58
INVERSION INICIAL	-92964,42										
TIR DEL PROYECTO	33%										

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Como se muestra en el cuadro el proyecto es aceptable, tanto desde el punto del inversionista como el del proyecto, las dos tasas son mayores a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).

4.3.2.3. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El período de recuperación es el tiempo que se tarda en recuperar la inversión inicial de un proyecto basándose en los flujos descontados que concibe en cada uno de los períodos de su vida útil.

Este período de recuperación del capital, se lo define como el espacio de tiempo necesario para que el flujo de recibos en efectivo, producidos por una inversión iguale al desembolso de efectivo originalmente requerido para la misma inversión.

Fórmula para obtener el Período de recuperación es:

$$\text{PRI} = \sum \text{de } n \text{ flujos hasta equiparar la inversión inicial.}$$

Cuadro No 72: PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN				
AÑOS	FLUJO DEL PROYECTO		FLUJO DEL INVERSIONISTA	
	FFP	SUMATORIA	FFP	SUMATORIA
0	-114508,83		-92964,42	
1	24188,44	24188,44	16034,38	16034,38
2	28150,49	52338,93	19590,62	35624,99
3	30071,32	82410,25	21029,81	56654,81
4	37775,53	120185,78	37775,53	94430,34
5	42314,24	162500,03	42314,24	136744,59
6	44820,95	207320,98	44820,95	181565,54
7	54580,58	261901,55	54580,58	236146,11
8	60445,12	322346,67	60445,12	296591,23
9	64712,96	387059,63	64712,96	361304,19
10	186071,67	573131,29	186071,67	547375,85

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

PRI del proyecto = $4 + (114.508,83 - 120.185,78) / 42.314,24 = 3$ años, 7 meses, 1 día.



PRI del inversionista = $4 + (92.964,42 - 94.430,34) / 42.314,24 = 3$ años, 8 meses

El período real de recuperación de la inversión sin financiamiento es de 3 años, 7 meses, 1 día; y el período de recuperación de la inversión para el proyecto con financiamiento es de 3 años, 7 meses.

4.3.2.4. RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

La relación beneficio / costo nos representa la rentabilidad en términos de valor presente neto, que origina el proyecto por cada dólar invertido.

La suma total de los flujos, dividida para la inversión inicial arrojará la información necesaria para ver si el proyecto es rentable o no.

$$RAZONB / C = \frac{\sum FLUJOS GENERADOS POR EL PROYECTO}{INVERSION}$$

RAZON B/C del Proyecto

$$RAZONB / C = \frac{573.131,29}{114.508,83} = 5,01$$

RAZON B/C del proyecto = **\$5,01**

La razón / beneficio costo del proyecto, sin financiamiento es de \$5,01 dólares y nos indica que el valor presente neto de los beneficios es mayor que el valor presente de los costos en 4,01 veces más. Es decir, que por cada dólar de inversión se puede generar 5,01 dólares de ingresos netos.

RAZON B/C del Inversionista

$$RAZONB / C = \frac{547.375,85}{92.964,42} = 5,89$$

RAZON B/C del inversionista = **\$5,89**

La razón / beneficio costo para el proyecto con financiamiento es de 5,89 dólares, es decir, que por cada dólar invertido se genera 5,89 dólares de ingresos netos.

4.3.2.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad permite conocer el impacto que tendrían las diversas variables en la rentabilidad del proyecto.⁶⁰

Se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta la Tasa Interna de Retorno ante cambios en determinadas variables del proyecto.

Las variables que influyen en la rentabilidad del proyecto son numerosas, como los costos de los insumos, el precio de los productos, el nivel de ventas, la demanda disponible, la oferta, etc.

El aspecto considerado más riesgoso para la operación del proyecto es el relativo a los ingresos y los costos que se generen por concepto de ventas, razón por la cual se realizó variaciones para los diferentes escenarios.

- **Escenario 1: situación conservadora**

Las condiciones para este escenario son las siguientes: la población del Cantón Rumiñahui, tiende a crecer considerablemente, producto de la falta de espacio para habitar en la ciudad de Quito, Esto acompañado con un crecimiento del 10% anual del parque automotor, y el pobre crecimiento de las

⁶⁰ Meneses Edilberto Álvarez, Preparación y Evaluación de Proyectos, Pág. 180

lavadoras en el Valle de Los Chillos, hacen predecir que la demanda del servicio de lavado de autos se incrementarán en un 8,87%.

Por otro lado la inflación promedio del año 2006 es de 3,87%, lo que nos ayuda a determinar que existirá un leve crecimiento del precio de la Materia Prima e Insumos.

- **Escenario 2: situación pesimista**

Las condiciones para este escenario son las siguientes: la demanda del servicio de lavado y lubricado de vehículos decrece en un 40% producto de la inestabilidad económica en el país que hace que las personas inviertan su dinero otros bienes y servicios, los costos de operación de la lavadora crecen en un 20% debido a una alza inflacionaria.

- **Escenario 3: situación optimista**

Las condiciones para este escenario son las siguientes: existe una mejora económica en el país, fruto de los convenios internacionales que ha firmado el Ecuador, lo que produce que las ventas crezcan en un 40%. Por otro lado el índice inflacionario decrece, a tal punto que los costos de la materia prima e insumos casi permanecen constantes

El resultado de esta variación se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro No 73: Análisis de Sensibilidad

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	TIR	VAN	REL B/C	VIABILIDAD
ESCENARIO CONSERVADOR				
DEL PROYECTO	30,95%	168.304,95	5,01	Viable
INVERSIONISTA	33%	168.659,60	5,89	Viable
ESCENARIO PESIMISTA				
DEL PROYECTO	TIR menor a TMAR	-187.069,92	-4,38	No viable
INVERSIONISTA	TIR menor a TMAR	-178.888,54	-5,45	No viable
ESCENARIO OPTIMISTA				
DEL PROYECTO	93,45%	480.852,58	17,70	viable
INVERSIONISTA	117%	540.689,92	24,42	viable

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



El escenario que más se apega a nuestra economía, es el escenario conservador, donde se incrementa las ventas en 8,87%, los precios de los costos se incrementan en un 3,87%, y los gastos administrativos y de ventas permanecen constantes debido al método de valores constantes; en este escenario los indicadores de evaluación son favorables.

En un escenario optimista donde las ventas aumentan en un 40%, los precios de los costos y gastos permanecen casi constantes, los indicadores de evaluación son muy favorables; sin embargo pensar que las ventas van a incrementarse mientras que los costos de los materiales directos, mano de obra directa y gastos se mantengan constantes; en economías como las nuestras no es muy real.

Por otro lado, en el escenario pesimista, los indicadores de evaluación ya no son favorables, es así que el VAN y la TIR son menores a 0; lo que nos indica que en estas circunstancias el proyecto no es viable.



CONCLUSIONES

- Si el proyecto se financia totalmente con capital propio, este tendría mayores ganancias, lo que se confirma con los índices de evaluación que son mucho mejores que con el financiamiento privado.
- Se determinó la estructura de financiamiento para el proyecto, cuya inversión es de \$114.508,83 dólares, de los cuales el 18,81% será financiado con recursos privados y el restante 81,19% con recursos propios.
- El análisis financiero del proyecto confirma la viabilidad financiera, tanto para el proyecto como para el inversionista, todos los índices de evaluación demuestran beneficio y rentabilidad del mismo.
- El análisis de sensibilidad es de gran ayuda, ya que en países como el nuestro donde la economía es inestable, no siempre puede cumplirse lo planificado, por eso es necesario que se actúe con anterioridad y saber los resultados antes de tomar decisiones.



CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Los potenciales clientes al acudir a una lavadora-lubricadora de autos, consideran como el aspecto más importante, en primer lugar la calidad del servicio, seguido de la atención personalizada y precio, y finalmente consideran la presentación del local.
- Los factores relevantes que más influyeron para la definición de la macro y micro localización de la lavadora –lubricadora de autos, fueron: la cercanía al mercado consumidor, la facilidad del terreno, y la poca competencia, etc. Por otro lado se eligió el Valle de los Chillos, específicamente el sector del colibrí, porque es un lugar que se encuentra en constante crecimiento y cuenta con la infraestructura necesaria para la industria; la cual presenta una demanda insatisfecha atractiva.
- La demanda que va a satisfacer la lavadora – lubricadora de autos es de 11.040 vehículos atendidos al año, que constituye un porcentaje muy bajo en comparación de la demanda insatisfecha existente en el Cantón Rumiñahui.
- Con relación a la mano de obra y recursos financieros, no existe ningún factor limitante, que impida poner en marcha el proyecto; debido a que en el sector y especialmente en Quito se encuentra fácilmente personal capacitado. Así mismo con relación a los recursos financieros existen varias instituciones financieras que otorgan préstamos de dinero.
- La presente investigación determino la existencia de una gran cantidad de proveedores de materia prima e insumos; lo cual constituye una ventaja para la lavadora, ya que la empresa tendrá un gran poder de negociación sobre sus proveedores.



- La construcción de la filosofía de la empresa, contribuirá a lograr el compromiso de todos los empleados hacia la empresa para lograr su posicionamiento en el mercado nacional.
- Si el proyecto se financiase totalmente con capital propio, este tendría mayores ganancias, lo que se confirma con los índices de evaluación que son mucho mejores que con el financiamiento privado.
- El análisis financiero del proyecto confirma la viabilidad financiera, tanto para el proyecto como para el inversionista, todos los índices de evaluación demuestran beneficio y rentabilidad del mismo.
- El análisis de sensibilidad es de gran ayuda, ya que en países como el nuestro donde la economía es inestable, no siempre puede cumplirse lo planificado, por eso es necesario que se actúe con anterioridad y saber los resultados antes de tomar decisiones
- La investigación y análisis realizado en el desarrollo del presente proyecto de prefactibilidad, en todos los capítulos, demuestra que la apertura de una lavadora-lubricadora, tal como se plantea es técnica y económicamente factible.



RECOMENDACIONES

- Los productos que utilice la empresa, mantengan un exigente control de calidad en cada uno de los procesos, para crear fidelidad por parte de los consumidores.
- Una vez ya alcanzado el reconocido posicionamiento en el mercado se realice un estudio de incremento de precios con la finalidad de generar nuevos flujos de efectivo que permitan invertir en el crecimiento de la empresa.
- Para lograr cada vez una mejor calidad en el servicio se recomienda una retroalimentación, la misma que se puede efectuar al momento de la salida de los clientes, solicitándoles comedidamente que llenen una pequeña encuesta para saber si sus necesidades fueron satisfechas y que recomiendan para ofrecerles un mejor servicio.
- Obtener una reducción de costos a través de un control total de la calidad.
- Se debe implantar un manual con lineamientos estratégicos y administrativos que debe regir el momento de iniciar con el proyecto. Además se debe apoyar en un sistema computacional que permita realizar toda clase de controles en la empresa, dando especial énfasis en el manejo de inventarios donde suelen presentarse problemas.
- Para que la empresa sea líder y pueda alcanzar sus objetivos, es necesario que la filosofía empresarial sea conocida y aplicada por todos los miembros de la empresa.
- Delegar correctamente puestos y funciones, mantener una gestión empresarial participativa, fomentar el trabajo en equipo y elaborar un plan estratégico que impulse una cultura organizacional agradable.



- Si se encontrara otro lugar en el que se pueda comercializar los servicios de lavado – lubricado de autos, es recomendable estudiar la apertura de un nuevo punto de venta.



BIBLIOGRAFÍA

- BACA URBINA Gabriel, “EVALUACIÓN DE PROYECTOS”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición año 2000, México D.F.
- CALDAS MOLINA Marcos, PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS, Tercera Edición, Publicaciones “H”, Quito-Ecuador, 1995
- Charles W.L. Hill Administración estratégica Un enfoque integrado Mc. Graw Hill.
- COCHRAN William G. “TÉCNICAS DE MUESTREO”, Editorial Trillas, Quinta Edición, año 1986.
- Gilberto Sánchez Carrión Unificación Salarial Dolariza Ecuatoriana y otros derechos de los trabajadores 2004, Edype Edición 2004.
- Gitman 2000 Administración Financiera México Person Educación 8vo edición.
- Grande Idefonso, Dirección de Marketing, 2006
- Harold Koontz Administración una perspectiva global 11ª. Edición Mc Graw Hill.
- Jean – Jacques Lambin Marketing Estratégico, Tercera Edición, Edición Mc Graw Hill,
- Joseñe Nicolás Jany Investigación integral de mercados Un enfoque del siglo XXI segunda edición Mac Graw Hill.
- Kloter P (1996) Dirección de Mercadotecnia. Prentice Hall 8va edición



- Lara Juan, Curso Práctico de Análisis Financiero, 2004
- Meneses Álvarez Edilberto, PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS, Tercera Edición, Quality Print Centro de Reproducción Digita, Quito-Ecuador 2001.
- Pearson Prentice May Marketing de Servicios, Tercera Edición, Edición, Autor: Christopher H. Lovelock
- POPE Jeffrey, Investigación de Mercados, Tercer Mundo Editores, Colombia
- PORTER Michael, Futuro con calidad, Editorial Continental, México
- Sarmiento Ruben, Contabilidad General RSR Segunda edición corregida, aumentada y actualizada.
- SAPAG, Nassir – SAPAG, Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, Cuarta Edición, Chile
- Zeithaml Valarie y Mary Jo Bitner Marketing de Servicios Un enfoque de integración del cliente a la empresa.
- Zapata (1996) Contabilidad General Bogota Mc. Gram Hill 2da Edición

PÁGINAS WEB

- [www. monografías. Com-](http://www.monografias.com) apuntes de mercado
- [www. marketing. Com-](http://www.marketing.com) apuntes de mercado
- [www. redmarketing. Com-](http://www.redmarketing.com)apuntes de mercado
- [www. corralrosales. Com-](http://www.corralrosales.com) apuntes de mercado
- [www. elfinanciero. Com-](http://www.elfinanciero.com) apuntes de finanzas
- <http://www.aneta.org.ec/servicios/red.htm>-lubrticantes
- <http://www.eguienet.net/clasificacion/repuesto.htm>- implementos para autos



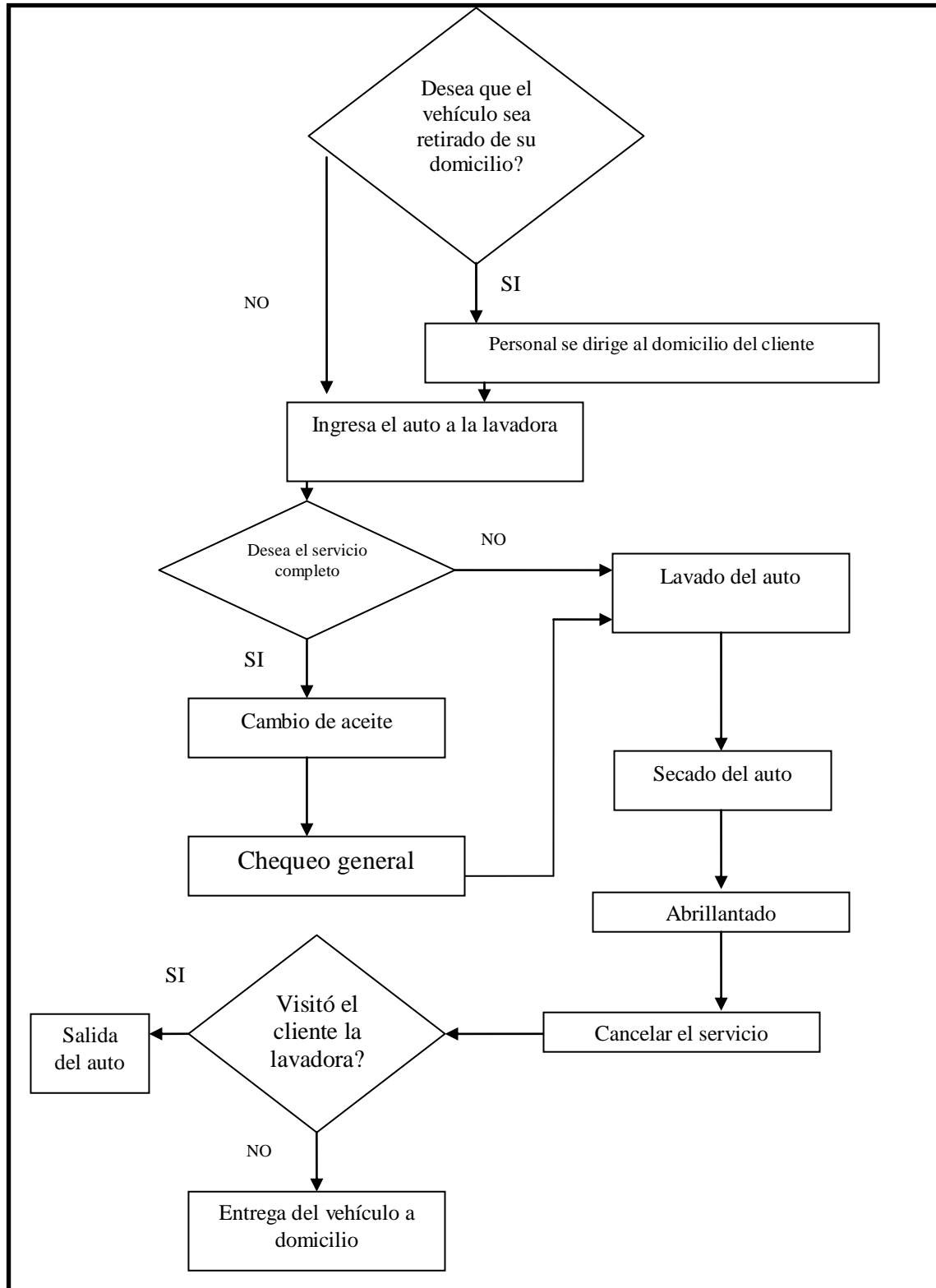
- <http://www.autocity.com/>- implementos para los vehículos
- http://espanol.dir.yahoo.com/economia_y_negocios/productosserviciosparaempresasb2b_/automoviles/Repuestos/- Repuestos
- <http://www.bcn.gob.ec> -Banco Central



ANEXOS



ANEXO: 1 Diagrama del Proceso del Servicio



Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

ANEXO 2: FORMULACIÓN DE LA MISIÓN Y VISIÓN

VISIÓN

Para la formulación de la visión de la empresa, unidad estratégica o área, se considera una reflexión sobre las siguientes preguntas:

- “¿Si tuviera éxito, cómo sería su empresa dentro de 3 años?
- ¿Qué logros de su área le gustaría recordar dentro de 5 años?
- ¿Qué innovaciones podrían hacerse a los productos o servicios que ofrecen su empresa, unidad estratégica o área?
- ¿Qué avances tecnológicos podrían incorporarse?
- ¿Qué otras necesidades y expectativas del cliente podrían satisfacer los productos o servicios que ofrece su empresa, unidad o área, dentro de 3 a 5 años?”⁶¹

MISIÓN

La formulación de la misión corresponde a la alta gerencia de la empresa la cual debe ser definida en equipo con un fin común, enmarcada dentro de la visión y respondiendo por lo menos a las siguientes preguntas:

- ¿En qué negocio estamos?
- ¿Para qué existe la empresa? ¿Cuál es el propósito básico?
- ¿Cuáles son los elementos diferenciales de la compañía?
- ¿Quiénes son nuestros clientes?
- ¿Cuáles son los productos o servicios presentes y futuros?
- ¿Cuáles son los mercados presentes y futuros de la empresa?
- ¿Cuáles son los canales de distribución actuales y futuros?
- ¿Cuáles son los objetivos de rentabilidad de la empresa?
- ¿Cuáles son los principios organizacionales?

⁶¹ SERNA Gómez Humberto, Planeación y Gestión Estratégica, Legis Editores S.A., Santafé de Bogotá, Colombia, Pág. 162



ANEXO 3: ROL DE PAGOS

ROL DE PAGOS									
DESCRIPCIÓN	SUELDO	9,35%	TOTAL	13º SUELDO	14º SUELDO	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	12,15 APOORTE PATRONAL	TOTAL ANUAL
GERENTE GENERAL	4.716	441	4.275	393	170	393	196	573	6.000
ADMINISTRADOR GENERAL	3.260	305	2.955	272	170	272	136	396	4.200
ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN	2.774	259	2.515	231	170	231	116	337	3.600
CONTADOR	2.289	214	2.075	191	170	191	95	278	3.000
VENDEDOR	2.289	214	2.075	191	170	191	95	278	3.000
SUPERVISOR	2.200	206	1.994	183	170	183	92	267	2.890
OPERADOR 1	2.040	191	1.849	170	170	170	85	248	2.692
OPERADOR 2	2.040	191	1.849	170	170	170	85	248	2.692
OPERADOR 3	2.040	191	1.849	170	170	170	85	248	2.692
OPERADOR 4	2.040	191	1.849	170	170	170	85	248	2.692
TOTAL	25.688	2.402	23.286	2.141	1.700	2.141	1.070	3.121	33.458
								(+)9,35%	2.402
								TOTAL A PAGAR	35.860

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



ANEXO 4: CONSTITUCIÓN DE UNA COMPAÑÍA LIMITADA

1. CONSTITUCION

1.1 COMPAÑÍAS DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Requisitos:

1.1.1 El nombre.- En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Guayaquil, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías de Cuenca, Ambato, Machala y Portoviejo (Art. 92 de la Ley de Compañías y Resolución N°. 01.Q.DSC.007 (R.O. 364 de 9 de julio del 2001) y su reforma constante en la Resolución No. 02.Q.DSC.006 (R.O. 566 de 30 de abril del 2002).

De conformidad con lo prescrito en el Art. 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI-, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

1.1.2 Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).

1.1.3 Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías, reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número



deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).

1.1.4 Capital mínimo.- El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía (Arts. 102 y 104 de la Ley de Compañías). Si como especie inmueble se aportare a la constitución de una compañía un piso, departamento o local sujeto al régimen de propiedad horizontal será necesario que se inserte en la escritura respectiva copia auténtica tanto de la correspondiente declaración municipal de propiedad horizontal cuanto del reglamento de copropiedad del inmueble al que perteneciese el departamento o local sometido a ese régimen. Tal dispone el Art. 19 de la Ley de Propiedad Horizontal. Asimismo, para que pueda realizarse la transferencia de dominio, vía aporte, de un piso, departamento o local, será requisito indispensable que el respectivo propietario pruebe estar al día en el pago de las expensas o cuotas de administración, conservación y reparación, así como el seguro. Al efecto, el notario autorizante exigirá como documento habilitante la certificación otorgada por el administrador, sin la cual no podrá celebrarse ninguna escritura. Así prescribe el Art. 9 del Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal, publicado en el R.O. 159 de 9 de febrero de 1961.

1.1.5 El objeto social:

1.1.5.1. Informe previo:

Del Consejo Nacional de Tránsito -.- Si la compañía va a dedicarse al transporte terrestre de personas o bienes, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 145 de la Ley de Tránsito y Transportes Terrestres, es indispensable que se obtenga el informe favorable previo del Consejo Nacional de Tránsito. El documento que lo contenga se incorporará como habilitante de la respectiva escritura pública de constitución de la compañía.

Si la compañía va a dedicarse al transporte terrestre dentro del ámbito exclusivo de la jurisdicción territorial del Distrito Metropolitano de Quito, el informe favorable citado en el párrafo precedente le corresponderá emitirlo al Distrito Metropolitano de Quito, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 336 de 21 de julio del 2005, publicado en el Registro Oficial No. 71 de 29 de julio del mismo año. El documento que contenga el informe



favorable se incorporará como habilitante de la respectiva escritura pública de constitución de la compañía.

1.1.5.2 Afiliaciones (previas a la obtención de la resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías):

A la Cámara de la Construcción.- En el evento de que la compañía vaya a operar en el sector de la construcción, se debe obtener la afiliación a la Cámara de la Construcción correspondiente, de acuerdo con lo prescrito en el Art. 4 del Decreto Supremo No. 3136 de 14 de enero de 1979, publicado en el R.O. 762 de 30 de los mismos mes y año.

A la Cámara de la Minería.- Si la compañía va a dedicarse a la explotación minera, en cualquiera de sus fases, es indispensable obtener la afiliación a la Cámara de la Minería que corresponda, según lo prescrito en el Art. 17 de la Ley de Minería, publicada en el Suplemento del R.O. 695 de 21 de mayo de 1991.

A la Cámara de Agricultura.- Si la compañía va a tener como actividad principal de su objeto la agricultura o la ganadería, se debe afiliarla a la Cámara de Agricultura respectiva, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 3 de la Ley Reformatoria a la Ley de Centros Agrícolas, Cámaras de Agricultura Provinciales y Zonales, publicada en el R. O. 326 de 29 de noviembre de 1993.

Afiliaciones (previas a la obtención de la inscripción de la escritura constitutiva y de su resolución aprobatoria en el Registro Mercantil):

A la Cámara Provincial de Turismo.- Si la compañía va a emprender en actividades turísticas es preciso alcanzar su afiliación a la Cámara Provincial de Turismo que, en razón del domicilio principal de la compañía, sea la competente para tal afiliación. Así disponen los artículos 4 y 25 de la Ley de Cámaras Provinciales de Turismo y de su Federación Nacional, publicada en el R.O. 689 de 5 de mayo de 1995.

A la Cámara de Acuicultura.- En caso de que la compañía vaya a desarrollar actividades acuícolas, es indispensable obtener su afiliación a la Cámara de Acuicultura, en conformidad con lo prescrito en el Art. 3 de la Ley de la Cámara Nacional de Acuicultura, publicada en el R.O. 251 de 11 de agosto de 1993.

A la Cámara de Comercio.-

A la Cámara Ecuatoriana del libro.- En el caso de que la compañía vaya a dedicarse a la edición, producción, distribución y comercialización de libros, revistas y demás impresos, podrán ser miembros de los Núcleos Provinciales de la Cámara Ecuatoriana del Libro, afiliándose previamente a la Cámara de Comercio respectiva, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo Tercero inciso cuarto de la Ley de la Cámara Ecuatoriana del Libro.

NOTA: *Cuando el objeto social de una compañía comprenda más de una finalidad, le corresponderá a la Superintendencia de Compañías establecer su afiliación de acuerdo a la primera actividad empresarial que aparezca en el mismo.*

1.1.5.3 Cumplimiento de otros requisitos en razón del objeto social:

Compañías consultoras.- Esta clase de compañías deberá adoptar, exclusivamente, el régimen jurídico de la compañía de responsabilidad limitada o el de la compañía en nombre colectivo, conforme a lo dispuesto en el Art. 5 de la Ley de Consultoría, publicada en el R.O. 136 de 24 de febrero de 1989. De acuerdo con el artículo citado, su objeto deberá contraerse únicamente a la actividad consultora, en cualquiera de sus manifestaciones. Los socios de este tipo de compañía deberán acreditar título profesional conferido por un instituto de educación superior del país o del extranjero, siempre que, en este último caso, haya sido revalidado en el Ecuador (Art. 6 de la Ley de Consultoría).

Compañías de Vigilancia y Seguridad Privada.- Esta clase de compañías deberá adoptar, exclusivamente, el régimen jurídico de la compañía de responsabilidad limitada, en atención a lo dispuesto en el Art. 7 de la Ley de Vigilancia y Seguridad Privada, publicada en el Registro Oficial No. 130 de 22 de julio del 2003; de igual manera, el objeto social deberá ser exclusivo, en orden a lo previsto en el Art. 8 del mismo cuerpo legal.

Compañías de Servicios Auxiliares del Sistema Financiero.- En la constitución de compañías que se van a dedicar a prestar servicios auxiliares del sistema financiero, tales como: Transporte de especies monetarias y de valores, servicios de cobranza, cajeros automáticos, servicios contables y de computación, fomento a las exportaciones e inmobiliarias propietarias de bienes destinados exclusivamente a uso de oficinas de una sociedad controladora o institución financiera; y, otras, deberán previamente ser calificadas como tales por la Superintendencia de Bancos y luego someter el trámite de aprobación a la Superintendencia de Compañías, en orden a lo dispuesto en el tercer inciso del artículo primero de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, sin



perjuicio de cumplir con otros requisitos que la Ley exija en atención a la actividad específica que estas compañías realicen.

1.1.6 El origen de la inversión:

Si en la constitución de la compañía invierten personas naturales o jurídicas extranjeras es indispensable que declaren el tipo de inversión que realizan, esto es, extranjera directa, subregional o nacional, en los términos de la Decisión 291 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, publicada en el Suplemento del R.O. 682 de 13 de mayo de 1991.

La inversión extranjera directa en laboratorios de larvas y centros de investigación acuícola será autorizada por el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero, previo informe del Instituto Nacional de Pesca (Art. 36 de la Ley de Promoción y Garantía de las Inversiones).

Formulario de Minuta de Constitución de Compañías de Responsabilidad Limitada

Minuta de constitución de compañías de responsabilidad limitada

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- Intervienen En el otorgamiento de esta escritura..... (aquí se hará constar los nombres, nacionalidades y domicilios de las personas naturales o jurídicas que, en el número mínimo de 2 y máximo de 15, vayan a ser socias de la compañía. Si una o más de ellas son personas naturales se hará constar a demás el estado civil de cada una. La comparecencia puede ser por derecho propio o por intermedio de representante legal o de mandatario).

SEGUNDA.- DECLARACIÓN DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen, como en efecto lo hacen, una compañía de responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA.- ESTATUTO DE LA COMPAÑÍA.

TITULO I

Del Nombre, domicilio, objeto y plazo

Artículo 1º.- Nombre.- El nombre de la compañía que se constituye es.....

Artículo 2º.- Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es..... (Aquí el nombre del cantón seleccionado como domicilio principal de la compañía). Podrá



establecer agencias, sucursales o establecimientos en uno o más lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

Artículo 3º.- Objeto.- el objeto de la compañía consiste en.....(Para el señalamiento de las actividades que conformen el objeto se estará a lo dispuesto en el numeral 3º del Artículo 137 de la Ley de Compañías. Para la determinación de la afiliación de la compañía a la cámara de la producción respectiva, o para la obtención de uno o más informes previos favorables por parte de organismos públicos, ofrece una guía el folleto “Instructivo para la constitución de las compañías mercantiles sometidas al control de la Superintendencia de Compañías” que puede solicitar en esta Institución).

En cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la ley.

Art. 4º.- Plazo.- El plazo de duración de la compañía es de....(se expresará en años), contados desde la fecha de inscripción de esta escritura. La compañía podrá disolverse antes del vencimiento del plazo indicado, o podrá prorrogarlo, sujetándose, en cualquier caso, a las disposiciones legales aplicables.

TITULO II

Del Capital

Artículo 5º.- Capital y participaciones.- El capital social es de.....(aquí la suma en que se lo fije, suma que no puede ser menor a 400 dólares de los Estados Unidos de América), dividido en....(aquí el número de participaciones sociales en que se fraccione el capital) participaciones sociales de (aquí el valor de las participaciones, que deberá ser de un dólar o múltiplos de un dólar).....de valor nominal cada una.

TITULO III

Del Gobierno y de la Administración

Artículo 6º.- Norma general.- El gobierno de la compañía corresponde a la junta general de socios, y su administración al gerente y al presidente.



Artículo 7º.- Convocatorias.- La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía, mediante aviso que se publicará en uno de los diarios de mayor circulación en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación, por lo menos, respecto de aquél en el que se celebre la reunión. En tales ocho días no se contarán el de la convocatoria ni el de realización de la junta (En vez de la forma de convocatoria anterior, si se prefiere, podría adoptarse esta otra: La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía, mediante nota dirigida a la dirección registrada por cada socio en ella. El tiempo de intervalo entre la convocatoria y la junta, así como las demás precisiones son iguales a las ya indicadas).

Artículo 8º.- Quórum de instalación.- Salvo que la ley disponga otra cosa, la junta general se instalará, en primera convocatoria, con la concurrencia de más del 50% del capital social. Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalará con el número de socios presentes, siempre que se cumplan los demás requisitos de ley. En esta última convocatoria se expresará que la junta se instalará con los socios presentes.

Artículo 9º.- Quórum de decisión.- Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital social concurrente a la reunión.

Artículo 10º.- Facultades de la junta.- Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al órgano de gobierno de la compañía de responsabilidad limitada.

Artículo 11º.- Junta universal.- No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto siempre que esté presente todo el capital pagado y los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad de las resoluciones, acepten por unanimidad la celebración de la junta.

Artículo 12º.- Presidente de la compañía.- El presidente será nombrado por la junta general para un período....(puede oscilar entre uno y cinco años), a cuyo



término podrá ser reelegido. El presidente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al presidente:

- a) Presidir las reuniones de junta general a las que asista y suscribir, con el secretario, las actas respectivas;
- b) Suscribir con el gerente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio; y,
- c) Subrogar al gerente en el ejercicio de sus funciones, en caso de que faltare, se ausentare o estuviere impedido de actuar, temporal o definitivamente.

Artículo 13º.- Gerente de la compañía.- El gerente será nombrado por la junta general para un período... (puede oscilar entre uno y cinco años), a cuyo término podrá ser reelegido. El gerente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al gerente:

- a) Convocar a las reuniones de junta general;
- b) Actuar de secretario de las reuniones de junta general a las que asista, y firmar, con el presidente, las actas respectivas;
- c) Suscribir con el presidente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio;
- d) Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Compañías; y,
- e) Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.

TITULO IV

Disolución y Liquidación

Artículo 14º.- Norma general.- La compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías, y se liquidará con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley.



CUARTA.- APORTES.- Se elaborará el cuadro demostrativo de la suscripción y pago del capital social tomando en consideración lo dispuesto por la Ley de Compañías en sus artículos 137, numeral 7º, 103 ó 104, o uno y otro de estos dos últimos, según el caso. Si se estipulare plazo para el pago del saldo deudor, este no podrá exceder de 12 meses contados desde la fecha de constitución de la compañía.

QUINTA.- NOMBRAMIENTO DE ADMINISTRADORES.- Para los períodos señalados en los artículos 12º y 13º del estatuto, se designa como presidente (a) de la compañía al (o a la) señor (o señora)....., y como gerente de la misma al (o a la) señor (o señora)....., respectivamente.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA.- Los contratantes acuerdan autorizar al doctor (aquí el nombre del abogado que patrocina la constitución de la compañía) para que a su nombre solicite al Superintendente o a su delegado la aprobación del contrato contenido en la presente escritura, e impulse posteriormente el trámite respectivo hasta la inscripción de este instrumento.

Usted, señor Notario, se dignará añadir las correspondientes cláusulas de estilo.

PROYECTO No. 1-A

MINUTA DE CONSTITUCION DE COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- Intervienen en el otorgamiento de esta escritura... (nombres, nacionalidades y domicilios de las personas naturales o jurídicas que, en el número mínimo de 2 y máximo de 15, vayan a ser socias de la compañía. Si una o más de ellas son personas naturales se hará constar además el estado civil de cada una. La comparecencia puede ser por derecho propio o por intermedio de representante legal o de mandatario).

SEGUNDA.- DECLARACION DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen, como en efecto lo hacen, una compañía de responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.



TERCERA.- ESTATUTO DE LA COMPAÑÍA.-

Título I

Del nombre, domicilio, objeto y plazo

Artículo 1°.- Nombre.- El nombre de la compañía que se constituye es...

Artículo 2°.- Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es... (nombre del cantón seleccionado como domicilio principal de la compañía). Podrá establecer agencias, sucursales o establecimientos en uno o más lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

Artículo 3°.- Objeto.- El objeto de la compañía consiste en:... (Se estará a lo dispuesto en el numeral 3° del artículo 137 de la Ley de Compañías.)

En cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la ley.

Artículo 4°.- Plazo.- El plazo de duración de la compañía es de... (se expresará en años), contados desde la fecha de inscripción de esta escritura.

Título II

Del Capital

Artículo 5°.- Capital y participaciones.- El capital suscrito es de... (suma en que se lo fije, que no puede ser menor a 400 dólares de los Estados Unidos de América), dividido en (número de participaciones sociales en que se fraccione el capital) participaciones sociales de (valor de las participaciones, que deberá ser de un dólar o múltiplos de un dólar)... de valor nominal cada una.

Título III

Del gobierno y de la administración

Artículo 6°.- Norma general.- El gobierno de la compañía corresponde a la junta general de socios, y su administración al gerente y al presidente. La representación legal, judicial y extrajudicial corresponderá al Gerente. En caso de falta temporal o definitiva, le subrogará el Presidente hasta que la Junta General nombre al titular.

Artículo 7°.- Convocatorias.- La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía, mediante nota dirigida a la dirección registrada por cada socio en ella, con



ocho días de anticipación, por lo menos, respecto de aquél en el que se celebre la reunión. En tales ocho días no se contarán ni el de la convocatoria ni el de realización de la junta (optativo publicar por la prensa).

Artículo 8°.- De la Junta Universal, de las facultades de la junta, del quórum de instalación y del quórum de decisión.- Se estará a lo dispuesto en la Ley de Compañías.

Artículo 9°.- El Presidente y el Gerente ejercerán todas las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.

Título IV

Disolución y liquidación

Artículo 10°.- Norma general.- La compañía se disolverá y se liquidará conforme se establece en la Sección XII de la Ley de Compañías.

CUARTA.-

CUADRO DE SUSCRIPCIÓN Y PAGO DEL CAPITAL SOCIAL

DISPOSICION TRANSITORIA.- Los contratantes acuerdan autorizar al doctor (nombre del abogado que patrocina la constitución de la compañía) para que a su nombre solicite al Superintendente o a su delegado la aprobación del contrato contenido en la presente escritura, e impulse posteriormente el trámite respectivo hasta la inscripción de este instrumento.

En todo lo no estipulado en este estatuto, se estará a lo dispuesto en la Ley de Compañías y demás leyes afines.

En caso de controversia, las partes podrán someterse a la Ley de Mediación.

Usted, Señor Notario, se dignará añadir las correspondientes cláusulas de estilo.

Requisitos para la inscripción en el Registro Mercantil de: Constitución de Compañías, Aumentos de capital, Reformas de estatutos, Fusiones, Escisiones, Reactivaciones, Cambios de domicilio, Disoluciones y Liquidaciones, permisos para operar en el Ecuador o Domiciliación:

1. Tres escrituras o protocolizaciones (mínimo) primera, segunda y tercera copias.
2. Tres resoluciones (mínimo) aprobando las escrituras o protocolizaciones.
3. Certificado de afiliación a una de las Cámaras de la Producción del Cantón en donde se encuentra el domicilio de la compañía, según su objeto social (Debe constar



el aumento de capital si trata de aquello. Si se trata de disolución o liquidación se debe presentar el certificado de desafiliación respectivo).

4. Publicación del extracto (periódico).

5. Razones Notariales que indiquen que los Notarios han tomado nota de las resoluciones aprobatorias al margen de las matrices de las escrituras respectivas.

6. Copias de la cédula de ciudadanía y el certificado de votación del (los) compareciente (s) (VIGENTE).

7. Certificado de inscripción en el Registro de la Dirección Financiera Tributaria del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (Para Constituciones).

8. Certificado de cumplimiento tributario otorgado por la Dirección Financiera Tributaria del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (Para actos societarios).

NOTA: Deben constar las inscripciones anteriores en los Registros donde la Resolución así lo ordene en los casos previstos por la Ley. En caso de disoluciones y Liquidaciones por Resolución, omitir el punto (1).



ANEXO 5: MATRIZ DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

MATRIZ DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS			
TIPO DE OBJETIVO	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	
SUPERVIVENCIA	Obtener la certificación ISO 9001 en los primeros años de vida de la empresa. A fin de garantizar la calidad del servicio total del cliente	1. Crear un comité de calidad 2. Creación de un manual de procesos 3. Implantar el modelo de gestión de calidad 4. Contratar un asesor especializado 5. Renovación de activos de alta tecnología periódicamente de acuerdo al avance tecnológico dentro del país	
	Crear y comercializar la empresa a partir del tercer año de modo que se puede finalizar el crecimiento de la marca	1. Contratar asesoría legal por áreas 2. Establecer convenios con las empresas del medio para la comercialización	
	Establecer procesos que se adapten a los diferentes tipos de servicio de lavado y lubricado de vehículos	1. Crear un manual de procesos por áreas 2. Establecer convenios con empresas especializadas en cada rama 3. Creación de un plan de capacitación del personal técnico 4. Adquisición de la maquinaria especializada	
	RENTABILIDAD	Obtener un margen de rentabilidad sobre ventas no menor al 25% a partir del segundo año	1. Diferenciar el producto a través del servicio al cliente 2. Evaluar segmentos nuevos de mercado constantemente 3. Posicionar la empresa dentro de los 4 primeros años 4. Establecer un ciclo de caja adecuado no superior a los 30 días 5. Innovar la tecnología constantemente.
		Obtener un margen de rentabilidad económico no menor al 20% anual sobre el total de activos, a partir del 2 año de vida	1. Establecer un adecuado manejo de inventarios just time de los insumos más utilizados y los ocasionales 2. Establecer dentro de los primeros 4 años de vida del proyecto su posicionamiento
		Obtener un margen de rentabilidad financiera no menor al 20% anual sobre el patrimonio a partir de 2 años de vida	1. Establecer un plazo medio de pago a proveedores no menor a 30 días 2. Obtener los plazos más amplios para el pago de las deudas
		Crear e implementar un sistema de costeo que permita ofrecer el servicio al cliente a un precio final razonable a la vez que cumpla con los objetivos de rentabilidad	1. Implementación de un sistema contable de costos que permita saber del cliente, el costo exacto del servicio recibido 2. Establecer márgenes de rentabilidad, creando el punto de equilibrio entre mercado y accionistas 3. Eliminar tanto los desperdicios físicos como de mano de obra y la capacidad tecnológica
		CRECIMIENTO	Obtener un crecimiento sostenido de la empresa no inferior al 2% del valor actual de la empresa
	Obtener un crecimiento relativo no menor al 5% sobre el promedio de la industria calculando el valor actual de la empresa		1.- Lograr el crecimiento la posición del proyecto en base al promedio de la industria 2. Diversificar los servicios de acuerdo a las necesidades de los clientes, elaborando investigación de mercados.

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

**ANEXO 6: F.O.D.A. ANALISIS INTERNO**

ANÁLISIS INTERNO ANÁLISIS F.O.D.A.						
No.	ATRIBUTO O ACTIVIDAD	SITUACIÓN INTERNA				
		CLASIFICACIÓN		IMPACTO		
		Fortaleza	Debilidad	Alto	Medio	Bajo
FORTALEZAS						
1	• Conocimiento de los procesos para un buen servicio	X			X	
2	• Calidad en los Productos que se Comercializarán	X		X		
3	• Capacidad de Liderazgo	X				
4	• Conocimiento del Mercado (Investigación de Mercados)	X		X		
5	• Servicio de Asesoría Personalizada	X				X
6	• Compromiso para dar satisfacción al Cliente	X			X	
7	• Capacidad para negociar con los posibles Clientes	X			X	
8	• Capacidad de reconocer los requerimientos de los Clientes	X		X		
9	• Servicio de Post-Venta	X		X		
10	• Posibilidad de acceder a financiamiento externo para tener un capital de efectivo mínimo de operaciones aceptable para iniciar las actividades de la empresa.	X				X
11	• Amplios conocimientos de los procesos financieros que se deben aplicar.	X			X	
DEBILIDADES						
1	• Ser una Empresa nueva en el mercado		X	X		
2	• Restricción del crédito de los proveedores por ser una empresa nueva		X	X		
3	• Exigencia de mayor calidad por parte de los clientes a la empresa		X		X	

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

**ANEXO 7: F.O.D.A. ANALISIS EXTERNO**

ANALISIS F.O.D.A ANALISIS EXTERNO						
No.	ATRIBUTO O ACTIVIDAD	SITUACIÓN EXTERNO				
		CLASIFICACIÓN		IMPACTO		
		Oportun.	Amenaza	Alto	Medio	Bajo
OPORTUNIDADES						
	• El mercado automotor se halla en un constante crecimiento año tras año en la ciudad de Quito y en la provincia de Pichincha.	X			X	
	• La posibilidad de abrir nuevos mercados, ya que la demanda lo permite	X		X		
	• Buenas relaciones con empresas de transporte.	X				X
	• Demanda Insatisfecha existente	X		X		
	• Capacidad de endeudamiento	X			X	
	• Sistema financiero adecuado	X			X	
	• Sistema de contabilidad y costos adecuados	X			X	
AMENAZAS						
	• La no existencia de una cultura absoluta respecto al cuidado y mantenimiento del vehículo por parte de algunos usuarios.		X	X		
	• La presencia de otras mecánicas en el mercado con mayor publicidad y acogida.		X		X	
	• La situación económica del país, tenderá a afectar los intereses de la empresa.		X	X		
	• Competencia con lavadoras informales		X		X	
	• Incertidumbre política y económica		X		X	
	• Incertidumbre paulatina de precios de productos de lavado		X		X	
	• Sistema Financiero Ecuatoriano sin Garantías		X	X		

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



Anexo 8: Encuestas Aplicadas

Encuesta dirigida a los potenciales clientes de una lavadora y lubricadora de autos en el sector del Valle de los Chillos en el sector del Colibrí

Nombre: Edad:
Sexo: Teléfono:

Marque con una "x" la respuesta de su elección.-

1. ¿Es importante para usted, mantener limpio su auto?

- a) Si
b) No

Porqué _____

2. ¿La limpieza en su auto, donde prefiere hacerla?

- a) En su Casa
b) Lavadora de autos
c) En Centros Comerciales
d) Otros, especifique

3. ¿Con qué frecuencia realiza una limpieza y lubricada a su auto?

- a) Semanal
b) Quincenal
c) Mensual
d) Otros, Especifique

4. ¿Actualmente lleva su auto a una lavadora y lubricadora de autos?

- a) Si
b) No

Porqué: Por costos _____ Por costumbre _____ Falta lubricadoras en el sector _____
Otros especifique _____

5. ¿Cuánto paga actualmente por la limpieza de su auto?

\$

6. ¿Está satisfecho con el servicio de limpieza de su auto?

- a) Si
b) No

Porqué _____

7. ¿Estaría dispuesto a probar el servicio ofrecido por una nueva lavadora y lubricadora de autos?

- a) Si
b) No



8. ¿Le gustaría una nueva lavadora y Lubricadora de autos por el sector del Colibrí?

Si
No

9. ¿Qué es para usted más importante al ir a una lavadora de autos?

- a) Precio
- b) Calidad del servicio
- c) Atención personalizada
- d) Ubicación
- e) Otros especifique

10. ¿Le parece un buen servicio de la lavadora de autos la entrega a domicilio de su auto?

Si
No

No Porqué: a) Falta de seguridad
b) Le gusta acudir a la lavadora
c) Otros especifique

11. ¿En que sector se ubica la lavadora de autos a la que acude actualmente?

Sector

12. ¿Le interesaría que la lubricadora brinde el servicio de Auto Lujos?

a) Si
b) No

Cuales: Audio _____ Luces _____ Stikers _____ Otros especifique _____

13. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que tenga una lavadora lubricadora de autos?

- a) Café Internet
- b) Mini-Bar
- c) Distracción para niños
- e) Otros, Especifique

14. ¿Cómo le gustaría pagar un servicio de lavado lubricado pasa su auto?

- a) Con dinero en efectivo
- b) Con cheque
- c) Con tarjeta de crédito

15. ¿Qué otros servicios requiere cuando hace lavar su auto?

- a) Cambio de aceite
- b) Cambio de liquido de frenos
- c) Agua espumante para parabrisas
- d) Otros, Especifique



Corrección de la Encuesta dirigida a los potenciales clientes de una lavadora y lubricadora de autos en el sector del Valle de los Chillos en el sector del Colibrí

Sexo: Femenino Masculino

1. ¿Qué tipo de vehículo usted posee actualmente?

- 1.1 Auto
- 1.2 Camioneta
- 1.3 Bus
- 1.4 Camión
- 1.5 Otros, especifique

2. ¿Es importante para usted, mantener limpio su auto?

- 2.1 Si
- 2.2 No

NO, Porque

- 2.2.1 Costos
- 2.2.2 Costumbre
- 2.2.3 Falta de tiempo
- 2.2.4 Otros, especifique

3. ¿La limpieza en su auto, donde usted prefiere hacerla?

- 3.1 En la casa
- 3.2 Lavadora de autos
- 3.3 En Centros Comerciales
- 3.4 Otros, especifique

4. ¿Con qué frecuencia realiza Usted la limpieza y lubricada a su auto?

- 4.1 Semanal
- 4.2 Quincenal
- 4.3 Mensual
- 4.4 Otros, Especifique

5.- ¿Actualmente, lleva su auto a una lavadora y lubricadora de autos?

- 5.1 Si
- 5.2 No

SI, Porque:

- 5.1.1 Recibe un buen servicio de lavado del auto
- 5.1.2 Bajo precio
- 5.1.3 Comodidad
- 5.1.4 Otros, especifique

NO, Porque:

- 5.2.1 Costos
- 5.2.2 Costumbre
- 5.2.3 Falta lavadora y lubricadora en el sector
- 5.2.4 Otros, especifique

6. ¿Cuánto paga usted aproximadamente en la actualidad por la limpieza de su auto?

\$



7. ¿Está satisfecho, con el servicio de limpieza de su auto?

- 7.1 Si
7.2 No

SI, Porqué (señale la opción más importante)

- 7.1.1 Buen Servicio
7.1.2 Bajo Costo
7.1.3 Atención Personalizada
7.1.4 Otros, Especifique

NO, Porqué

- 7.2.1 Alto costo
7.2.2 Falta de lavadoras por el sector
7.2.3 Tarda mucho tiempo en la limpieza
7.2.4 Otros, Especifique

8. ¿Estaría usted dispuesto a acudir a una nueva lavadora y lubricadora de autos?

- 8.1 Si
8.2 No

9. ¿Le gustaría una nueva lavadora y Lubricadora de autos por el sector del Colibrí?

- 9.1 Si
9.2 No
9.3 Otro, especifique

10. ¿Cuales son los aspectos para usted más importante al utilizar una lavadora de autos?

- 10.1 El Precio
10.2 La Calidad del servicio
10.3 La Atención personalizada
10.4 La Ubicación
10.5 Otros especifique

11. ¿Le parece a usted un buen servicio de la lavadora de autos la entrega a domicilio de su auto?

- 11.1 Si
11.2 No

SI, Porqué: (señale la opción más importante)

- 11.1.1 Ahorra tiempo
11.1.2 Comodidad
11.1.3 Otros especifique

NO, Porqué: (señale la opción más importante)

- 11.2.1 Falta de seguridad
11.2.2 Le gusta acudir a la lavadora
11.2.3 Otros especifique

12. ¿Le interesaría que la lubricadora brinde el servicio de Auto Lujos?

- 12.1 Si
12.2 No



- SI Cuales: 12.1.1 Audio
12.1.2 Luces
12.1.3 Stikers
12.1.4 Otros, especifique

13. ¿Que servicios adicionales le gustaría que posea una lavadora lubricadora de autos? (señale la más importante)

- 13.1 Café Internet
13.2 Mini-Bar
13.3 Distracción para niños
13.4 Otros, Especifique

14. ¿Cómo le gustaría pagar principalmente el servicio de lavado lubricado pasa su auto?

- 14.1 Con dinero en efectivo
14.2 Con cheque
14.3 Con tarjeta de crédito
14.4 Otro, Especifique

15. ¿Qué otros servicios usted requiere con el lavado de su auto? (señale 1)

- 15.1 Cambio de aceite
15.2 Cambio de líquido de frenos
15.3 Agua espumante para parabrisas
15.4 Otros, Especifique



Anexo 9: Entrevista Aplicada

Formato de la Entrevista

1. ¿Cuál es el tiempo de funcionamiento de su lavadora y lubricadora de autos?
2. ¿Cuál es la rentabilidad de su negocio y como la determina?
3. ¿Cuál es el principal competidor?
4. ¿En que se diferencia de sus competidores?
5. ¿En que porcentaje de venta del servicio a incrementado en los últimos años?
6. ¿Cuáles son las principales demandas y necesidades del cliente?
7. ¿Ha pensado ampliar su lavadora y lubricadora?
8. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta su empresa?
9. ¿Cuál es el horario de atención de su lavadora y lubricadora?
10. ¿Cual es el precio promedio de sus servicios?
11. ¿Qué problemas ha tenido con la comunidad por causa de la lavadora?
12. ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de su lavadora de autos?
13. ¿El sector donde funciona su lavadora de autos es atractivo?
14. ¿Cuáles son los servicios que oferta su lavadora y lubricadora de autos?
15. ¿Detalle el precio promedio que cobro por el servicio en los años comprendidos del 2001 al 2005.



ANEXO 10: Estado de Resultados (Sin Financiamiento)

ESTADO DE RESULTADOS (DEL PROYECTO)										
RUBROS	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	199.840,56	217.566,42	236.864,56	257.874,45	280.747,91	305.650,25	332.761,43	362.277,36	394.411,37	429.395,65
(-)COSTO DE OPERACIÓN	143.786,78	155.297,65	167.818,02	181.436,43	196.249,17	212.360,99	229.885,82	248.947,58	269.681,05	292.232,84
(=)UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	56.053,78	62.268,77	69.046,54	76.438,02	84.498,74	93.289,25	102.875,60	113.329,79	124.730,32	137.162,81
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN GENERALES	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00	21.215,00
GASTOS DE VENTAS	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00	3.514,00
GASTO DE AMORTIZACIÓN										
Amortización Gastos de Constitución	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	-	-	-	-	-
Amortización Capacitación del Personal	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	-	-	-	-	-
Amortización Elaboración del proyecto	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	-	-	-	-	-
GASTO DE DEPRECIACIÓN										
Muebles y Enseres	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
Equipos de Oficina	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40	112,40
Maquinaria y Equipo Industrial	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50	2.216,50
Oficinas y Planta	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Equipos de Computación	821,58	821,58	821,58	799,92	799,92	799,92	933,24	933,24	933,24	999,90
Muebles de Oficina	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+)OTROS INGRESOS	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(-)OTROS EGRESOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=)UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS	29.617,50	35.832,49	42.610,26	50.023,40	58.084,12	67.694,63	77.147,66	87.601,85	99.002,38	111.368,21
(-)15%PARTICIPACION TRABAJADORES	4.442,63	5.374,87	6.391,54	7.503,51	8.712,62	10.154,20	11.572,15	13.140,28	14.850,36	16.705,23
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	25.174,88	30.457,62	36.218,72	42.519,89	49.371,50	57.540,44	65.575,51	74.461,57	84.152,02	94.662,98
(-)25%IMPUESTOS A LA RENTA	6.293,72	7.614,40	9.054,68	10.629,97	12.342,87	14.385,11	16.393,88	18.615,39	21.038,01	23.665,75
(=)UTILIDAD NETA	18.881,16	22.843,21	27.164,04	31.889,91	37.028,62	43.155,33	49.181,64	55.846,18	63.114,02	70.997,24

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007



ANEXO 11: INDICADORES FINANCIEROS

INDICES	FORMULA	"CLEAN -CAR"
LIQUIDEZ		AÑO 0
Liquidez Corriente	Activo Corriente/Pasivo Corriente	
Prueba ácida	(Activ. Corriente - Inv. - Gto. Pag.xAnticipado)/Pasivo Corriente	
Capital de Trabajo Neto	Activo Corriente - Pasivo Corriente	14.286,83
GESTION		
Rotación del Ventas	Ventas Netas/Activo Total	1,74
SOLVENCIA		
Endeudamiento del Activo	Pasivo Total / Activo Total	18,81%
Endeudamiento Patrimonial	Pasivo L/P / Patrimonio	23,17%
GASTOS		
Impacto Gastos Administ y Ventas	Gastos Administrativos y Ventas/Ventas	12,37%
Impacto de la Carga Financiera	Gastos Financieros/Ventas	1,69%
RENTABILIDAD		
Rentabilidad sobre Ventas	(Utilidad Neta/Ventas Netas)*100	8,36%
Rentabilidad sobre Activos (ROEA)	(Utilidad Neta/Total Activos)*100	14,60%
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	(Utilidad Neta/Total Patrimonio)*100	17,98%

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Romel Aguayo, 2007

