

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
“INDOAMERICA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y
NEGOCIOS**

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
CENTRO DE LAVADO VEHICULAR ECOLÓGICO EN LA
ZONA NORTE DE QUITO.**

**Trabajo de investigación para la obtención del Título de Ingeniera en
Administración de Empresas y Negocios**

Autor:

Oña Rodríguez, Melina Mariana

Director:

Andrés Palacio Fierro, MBA

QUITO – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Investigación para PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE LAVADO VEHICULAR ECOLÓGICO EN LA ZONA NORTE DE QUITO. Presentado por MELINA MARIANA OÑA RODRÍGUEZ para optar por el título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, CERTIFICO, que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Quito, _____

ANDRÉS PALACIO FIERRO, MBA

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo MELINA MARIANA OÑA RODRÍGUEZ declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero/a en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Autora

MELINA MARIANA OÑA RODRÍGUEZ

CI: 171801044-8.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del tribunal examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE LAVADO VEHICULAR ECOLÓGICO EN LA ZONA NORTE DE QUITO”, de la estudiante Oña Rodríguez Melina Mariana, de la Escuela de Ingeniería en Administración de Empresas y Negocios.

Quito, _____

EL TRIBUNAL

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

VOCAL 1

VOCAL 2

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a Dios Padre Todopoderoso por haberme guiado por el camino correcto y otorgarme la sabiduría necesaria; en segundo lugar a mis padres, hermanos, sobrinos, en tercer lugar a Wilson Salgado, por brindarme su apoyo a la distancia; en cuarto lugar a todas las personas cercanas a mi sobre todo por la confianza y apoyo entregado. Por último a mi tutor de tesis quién ofreció su conocimiento y ayuda en todo momento, Mba. Andrés Palacio Fierro.

Gracias

DEDICATORIA

El presente proyecto está dedicado especialmente a mis padres, quienes han sido pilares fundamentales en todo aspecto de mi vida. Igualmente a mis hermanos, sobrinos que de una u otra forma han servido de apoyo moral para la culminación del mismo.

A Wilson Salgado, por brindarme palabras de aliento y la motivación necesaria para seguir adelante. A todos ellos ofrezco este proyecto, con mucho cariño.

La Autora

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
SUMARIO INVESTIGATIVO	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
PLAN DE NEGOCIOS	4
CAPÍTULO I.....	4
1 IDEA DE NEGOCIO	4
1.1 Descripción de la actividad.....	4
1.1.1 Pasos dados hasta el momento para poner en marcha el proyecto	5
1.1.2 Problemas encontrados hasta el momento	5
1.1.3 Problemas que se prevén.....	6
1.1.4 Soluciones	8
1.1.5 Contactos realizados para la puesta en marcha.....	11
1.1.6 Papel que juega cada socio en la puesta en marcha	11
CAPÍTULO II.....	13
2 ÁREA DE MARKETING	13
2.1 Definición del mercado.....	13
2.1.1 Qué mercado se va a tocar en general.....	14
2.1.2 Segmentación de mercado	15
2.1.3 Mercado objetivo	17
2.1.3.1 Plan de muestreo	18
2.1.3.2 Diseño y recolección de información	19

2.1.3.3	Análisis e interpretación	20
2.1.4	Análisis de la demanda	30
2.1.5	Análisis de la oferta	32
2.1.6	Demanda potencial insatisfecha.....	33
2.2	Definición del producto o servicio.....	34
2.2.1	Especificación del Servicio o Producto	34
2.2.2	Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona	34
2.2.3	Presentación del Servicio o Producto	35
2.2.4	Precio del Producto o Servicio	35
2.2.5	Promoción y publicidad que se realizará. (Canales de Comunicación) ..	37
2.2.6	Sistema de distribución a utilizar. (Canales de Distribución)	37
2.2.7	Seguimiento de Clientes.....	38
2.2.8	Especificar mercados alternativos	38
2.3	Definición de la competencia	38
2.3.1	Descripción de la competencia	39
2.3.2	Definir puntos fuertes y débiles de la competencia, comparándolos con los del proyecto propio.....	42
2.4	Costos del producto / servicio, por periodos.....	42
2.4.1	Determinación de Costos variables.....	43
2.4.2	Determinación de Costos fijos	45
2.4.3	Determinación de costo total del producto o servicio.....	49
2.4.4	Comparación con los precios de la competencia y explicar en que se basan las diferencias, argumentar precio fijado	50
CAPÍTULO III		52
3	ÁREA DE PRODUCCIÓN	52
3.1	Descripción del proceso	52
3.1.1	Descripción del proceso de transformación del bien o servicio	53
3.1.2	Descripción de instalaciones.....	62
3.1.3	Requerimientos de personal	65
3.1.4	Requerimientos de equipos e insumos	66
3.2	Factores que afectan el plan de operaciones	69
3.2.1	Ritmo de producción.....	69

3.2.2	Nivel de inventario promedio	69
3.2.3	Número de trabajadores	70
3.3	Capacidad de producción	71
3.3.1	Capacidad de producción futura	71
3.4	Definición de materias primas	73
3.4.1	Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar	73
3.5	Calidad	74
3.5.1	Métodos de control de calidad	74
3.6	Normativa y permisos que afectan su instalación	74
3.6.1	Seguridad e higiene ocupacional	74
CAPÍTULO IV		76
4	ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	76
4.1	Análisis estratégico y definición de objetivos	76
4.1.1	Visión de la empresa	76
4.1.2	Misión de la empresa	76
4.1.3	Análisis FODA.....	77
4.2	Organización funcional de la empresa	78
4.2.1	Organigrama de la empresa.	78
4.2.2	Cargos del organigrama	80
4.3	Control de gestión	84
4.3.1	Indicadores de gestión.....	84
4.4	Necesidades del personal	85
4.4.1	Especificar cuanto personal necesitará hasta un horizonte de tres años .	85
CAPÍTULO V		86
5	ÁREA LEGAL	86
5.1	Determinación de la forma jurídica	86
5.2	Patentes y Marcas	88
5.3	Licencias necesarias para funcionar y documentos legales	90
CAPÍTULO VI		95
6	ÁREA FINANCIERA	95
6.1	Plan de inversiones	95

6.1.1	Inversión fija	96
6.1.1.1	Terreno	96
6.1.1.2	Construcción de Infraestructura	96
6.1.1.3	Maquinaria y Equipos	97
6.1.1.4	Equipo de computación.....	98
6.1.1.5	Muebles y enseres	98
6.1.2	Inversión diferida	99
6.1.3	Capital de trabajo	99
6.2	Plan de financiamiento.....	101
6.2.1	Forma de financiamiento	101
6.3	Cálculo de costos y gastos	102
6.3.1	Detalle de costos y gastos	102
6.3.1.1	Costos.....	102
6.3.1.2	Gastos.....	105
6.3.2	Proyección de costos y gastos.....	109
6.3.2.1	Proyección de costos.....	109
6.3.2.2	Proyección de gastos.....	110
6.4	Cálculo de ingresos	112
6.4.1	Proyección de ingresos	113
6.5	Estado de situación inicial	114
6.6	Punto de equilibrio.....	115
6.7	Estado de resultados proyectado	117
6.8	Evaluación financiera.....	118
6.8.1	Indicadores.....	119
6.8.1.1	Valor actual neto	119
6.8.1.2	Tasa interna de retorno.....	120
6.8.1.3	Beneficio costo.....	121
6.8.1.4	Periodo de recuperación.....	122
6.8.2	Razones	122
6.8.2.1	Rentabilidad	123
6.8.2.2	Endeudamiento	124
7	CONCLUSIONES	127

8	RECOMENDACIONES.....	129
9	BIBLIOGRAFÍA.....	131
10	ANEXOS.....	134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Papel que juega cada socio en la puesta en marcha	12
Tabla 2. Dimensión conductual.....	16
Tabla 3. Dimensión geográfica	17
Tabla 4. Dimensión geográfica	17
Tabla 5. Pregunta 1	20
Tabla 6. Pregunta 2	21
Tabla 7. Pregunta 3	22
Tabla 8. Pregunta 4	23
Tabla 9. Pregunta 5	24
Tabla 10. Pregunta 6	25
Tabla 11. Pregunta 7	26
Tabla 12. Pregunta 8	27
Tabla 13. Pregunta 9	28
Tabla 14. Pregunta 10	29
Tabla 15. Demanda actual del servicio	31
Tabla 16. Demanda del servicio proyectado	31
Tabla 17. Oferta del servicio proyectado	33
Tabla 18. Demanda potencial o insatisfecha de servicios.....	33
Tabla 19. Puntos fuertes y débiles de la competencia con el proyecto	42
Tabla 20. Costo variable - Insumos.....	43
Tabla 21. Costo variable – Servicios básicos.....	44
Tabla 22. Costo variable – Seguro y mantenimiento	44
Tabla 23. Costo variable – Otros costos indirectos.....	44
Tabla 24. Costo fijo – Sueldos administrativos	45
Tabla 25. Costo fijo – Sueldos operativos	45
Tabla 26. Costo fijo – Servicios básicos administrativos	46
Tabla 27. Costo fijo – gastos de constitución	46
Tabla 28. Costo fijo – depreciación activos administrativos	47
Tabla 29. Costo fijo – depreciación de activos productivos	47
Tabla 30. Costo fijo – depreciación de activos productivos	47

Tabla 31. Costo fijo – amortización de activos diferidos.....	48
Tabla 32. Costo fijo – publicidad.....	48
Tabla 33. Costo total del producto	49
Tabla 34. Cuadro comparativo de mapeo de servicios de lavado de autos.....	51
Tabla 35. Distribución de la planta	64
Tabla 36. Distribución de la planta	66
Tabla 37. Maquinaria y equipos.....	67
Tabla 38. Muebles y enseres	67
Tabla 39. Equipo de computación.....	68
Tabla 40. Insumos	68
Tabla 41. Horas productivas	69
Tabla 42. Capacidad instalada.....	70
Tabla 43. Inventario por cada servicio	70
Tabla 44. Número de trabajadores	71
Tabla 45. Capacidad de producción futura	72
Tabla 46. Análisis FODA del centro de lavado vehicular ecológico	77
Tabla 47. Descripción del cargo de Gerente General	80
Tabla 48. Descripción del cargo de Asistente/Contador	81
Tabla 49. Descripción del cargo de Secretaria/Recepcionista	82
Tabla 50. Descripción del cargo de Operario.....	83
Tabla 51. Indicadores de gestión.....	84
Tabla 52. Inversión total	95
Tabla 53. Terreno	96
Tabla 54. Obra civil.....	97
Tabla 55. Maquinaria y equipos.....	98
Tabla 56. Equipo de computación.....	98
Tabla 57. Muebles y enseres	99
Tabla 58. Total Activos fijos.....	99
Tabla 59. Inversión Diferida	99
Tabla 60. Total costos y gastos	100
Tabla 61. Forma de financiamiento	101
Tabla 62. Costos Directos	102

Tabla 63. Mano de obra directa.....	103
Tabla 64. Servicios básicos	103
Tabla 65. Depreciación activos de producción	104
Tabla 66. Seguro y mantenimiento	104
Tabla 67. Otros costos indirectos	104
Tabla 68. Total CIF	105
Tabla 69. Sueldos administrativos	105
Tabla 70. Servicios básicos- área administrativa	106
Tabla 71. Gastos de constitución	106
Tabla 72. Depreciación de activos - Administrativos	106
Tabla 73. Seguro y mantenimiento	107
Tabla 74. Amortización de activos diferidos	107
Tabla 75. Resumen de gastos administrativos	107
Tabla 76. Publicidad.....	108
Tabla 77. Contratación de servicios profesionales.....	108
Tabla 78. Proyección costos de producción.....	110
Tabla 79. Proyección de gastos administrativos	110
Tabla 80. Proyección del gasto de ventas	111
Tabla 81. Proyección del gasto financiero	111
Tabla 82. Tabla resumen de la proyección de costos y gastos.....	112
Tabla 83. Precio de venta	113
Tabla 84. Proyección de ingresos.....	113
Tabla 85. Punto de equilibrio	115
Tabla 86. Estado de Resultados proyectado.....	118
Tabla 87. Tasa de descuento	119
Tabla 88. Flujos actualizados.....	120
Tabla 89. Cálculo del costo beneficios	121
Tabla 90. Determinación del periodo de recuperación de la inversión.....	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagrama de Ishikawa para analizar los problemas futuros que se pueden generar	7
Gráfico 2. Parroquia de Carcelén	14
Gráfico 3. Pregunta 1	20
Gráfico 4. Pregunta 2	21
Gráfico 5. Pregunta 3	22
Gráfico 6. Pregunta 4	23
Gráfico 7. Pregunta 5	24
Gráfico 8. Pregunta 6	25
Gráfico 9. Pregunta 7	26
Gráfico 10. Pregunta 8	27
Gráfico 11. Pregunta 9	28
Gráfico 12. Pregunta 10	29
Gráfico 13. Las cinco fuerzas Porter.....	39
Gráfico 14. Taller y lubricadora Washsite	40
Gráfico 15. Contillantas	40
Gráfico 16. Lavadora y Lubricadora Junior.....	41
Gráfico 17. Servicio de lavado express.....	53
Gráfico 18. Servicio de lavado completo	55
Gráfico 19. Servicio de lavado premium	57
Gráfico 20. Servicio de limpieza profunda I.....	59
Gráfico 21. Servicio de limpieza profunda II.....	61
Gráfico 22. Ubicación de la empresa	63
Gráfico 23. Diseño de las instalaciones	65
Gráfico 24. Organigrama estructural de Quick Wash Cía. Ltda.	78
Gráfico 25. Organigrama funcional de Quick Wash.....	79
Gráfico 26. Punto de equilibrio	117

SUMARIO INVESTIGATIVO

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
CENTRO DE LAVADO VEHICULAR ECOLÓGICO EN LA ZONA
NORTE DE QUITO.

AUTORA: MELINA MARIANA OÑA
RODRÍGUEZ

TUTOR: ANDRÉS PALACIO FIERRO, MBA.

El presente plan de negocios tiene por objeto la implementación de un centro de lavado vehicular ecológico en la zona norte de Quito, con el fin de cubrir la demanda existente en éste Sector Urbano Residencial de Carcelén, a través de una atención de primera, optimización del tiempo y sobre todo el cuidado del vehículo. La propuesta nace puesto que en éste sector de la ciudad de Quito no se encuentra un centro de lavado ecológico de vehículos que brinde un servicio adecuado, esto conlleva a ofrecer una asistencia de calidad al cliente para aportar de cierta manera al medio ambiente a través del ahorro del agua. La investigación que se realiza es por medio de un estudio de mercado el cual permite enfocar en un grupo principal como son los propietarios de automotores, empleando varios métodos como la de muestreo o mapeo de servicios que se vienen manejando actualmente por el sector, permitiendo así establecer la demanda real. Posteriormente se realizó un análisis de la producción, el área de organización y gestión y el área legal definiendo las leyes que involucran al proyecto. Se analiza el aspecto financiero para determinar el valor de la inversión y para conocer la viabilidad del proyecto.

DESCRIPTORES: Terreno, atención al cliente, proveedores, demanda, insumos ecológicos, tecnología, innovación, calidad, rapidez y esmero, gama de servicios.

ABSTRACT

**SUBJECT: BUSINESS PLAN FOR THE IMPLEMENTATION OF A
VEHICULAR ECO WASH CENTER IN THE NORTH OF QUITO.**

AUTHOR: MELINA MARIANA OÑA RODRÍGUEZ

TUTOR: ANDRÉS PALACIO FIERRO, MBA

This business plan is aimed at implementing a center of ecological vehicle washing in the north of Quito, in order to meet the demand in this Urban Residential Sector Carcelen, through care first, optimization time and especially the care of the vehicle. The proposal arises because in this sector of the city of Quito is not a center of ecological washing vehicles to provide adequate service, this leads to provide quality care to the client to provide some way to the environment through water saving. The research is done is through a market study that allows focus on a core group as are the owners of motor vehicles, using various methods such as sampling or mapping services are currently handled by the sector, allowing establish the actual demand. Subsequently, an analysis was carried out, the area of organization and management and laws defining legal area involving the project. the financial aspect is analyzed to determine the value of the investment and to determine the feasibility of the project.

DESCRIPTORS: Land, customer, suppliers, demand, ecological inputs, technology, innovation, quality, speed and care, range of services.

INTRODUCCIÓN

Con el presente proyecto se pretende establecer la factibilidad enfocada a la creación, desarrollo e implementación de un centro de lavado vehicular ecológico en la zona norte de Quito, ofreciendo un servicio con los más altos niveles de calidad, innovación y atención a los clientes.

El lavado vehicular, tradicionalmente era realizado de forma manual, por lo que se convirtió en una tarea difícil para quienes no disponían del tiempo necesario para hacerlo. Un auto limpio es una necesidad para todos quienes lo poseen y ven en el servicio de lavado una manera de optimizar su tiempo para cumplir con este fin. Por esta razón, este es un mercado atractivo para quienes quieren emprender un negocio ya que la inversión económica produce buenas utilidades.

El lavado de autos ecológicos consiste en la utilización de materiales biodegradables y amigables con el ambiente. El objetivo es reducir al máximo el desperdicio de agua y el uso de implementos tóxicos para el ambiente. (Líderes, 2016)

A partir de esto se pretende crear una empresa que cuente con sistema de lavado vehicular ecológico a través de procesos innovadores para poder tener aceptación en el mercado y llegar a ser competitiva, satisfacer las necesidades de los consumidores a un costo accesible y a la vez aportar a la conservación del medio ambiente.

La idea del presente nace a partir de un análisis del servicio que se brinda actualmente en el que se ha observado ineficiencias, demoras en el tiempo de entrega, por lo que se pretende buscar elementos suficientes de estudio para proponer una idea atractiva y consolidar una empresa innovadora. Se toma en cuenta las características del mercado, las debilidades y oportunidades para

demostrar la necesidad de crear una entidad que cumpla con todas las características adecuadas para satisfacer la demanda actual.

El capítulo I abarca toda la información acerca de la idea del negocio definiendo el problema y las soluciones, en este sentido se establece los contactos que se realizan para la puesta en marcha y la definición del papel que juega cada socio.

El capítulo II trata acerca del análisis del área de marketing, en éste se establece el mercado objetivo obtenido con la segmentación de mercado, se efectúa un plan de muestreo para aplicar las encuestas y a partir de ello encontrar la demanda y la oferta que sirve para conocer la existencia de la demanda insatisfecha. Igualmente se define las especificaciones del servicio, los aspectos innovadores y se realiza un análisis del precio, promoción, publicidad, distribución, el seguimiento a los clientes y los mercados alternativos.

El capítulo III, se orienta al área de producción definiendo el tamaño del proyecto, así como también a la definición de la localización analizando a nivel macro y micro. Se establece la ingeniería del proyecto con la descripción de cada uno de los procesos que se pretenden ofertar y los respectivos diagramas de flujo. Se realiza la descripción de las instalaciones, la distribución de cada una de las áreas, el personal tanto operativo como administrativo y el detalle del requerimiento de equipos e insumos.

El capítulo IV, comprende el área de organización y gestión en el que se establece la visión, misión, se realiza un análisis FODA definiendo las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Se estructura la organización funcional de la empresa representada a través de un organigrama y se detalla las actividades principales. Además se describe de forma breve los cargos de los puestos establecidos en el organigrama. Como siguiente aspecto es el control de gestión y la necesidad de personal.

El capítulo V, constituye la forma jurídica legal, en que se establece las patentes y marcas, se realiza el detalle de todas las licencias necesarias para funcionar y los documentos legales.

El capítulo VI, corresponde al área financiera en el cual se efectúa un plan de inversiones, el plan de financiamiento, se calcula los costos y gastos necesarios para el desarrollo de las actividades y se calcula las respectivas proyecciones, igualmente se determina los ingresos de acuerdo a los servicios definidos y el precio de cada uno, con estos datos se calcula el flujo de caja y se determina el punto de equilibrio y el estado de resultados para los cinco años proyectados. Para conocer la factibilidad del plan de negocios se realiza una evaluación financiera aplicando los indicadores como el valor actual neto, la tasa interna de retorno, el beneficio costo, el periodo de recuperación de la inversión y el cálculo de razones financieras.

Finalmente se describen las conclusiones y recomendaciones a las que se llega con la investigación.

Para la elaboración del plan de negocio fue utilizado el manual de forma para la realización de dicho plan, perteneciente a la Universidad Tecnológica Indoamérica 2014.

PLAN DE NEGOCIOS

CAPÍTULO I

IDEA DE NEGOCIO

1.1 Descripción de la actividad

La idea de implementar un centro de lavado vehicular ecológico nace a partir del pensamiento de mejorar la calidad del servicio y satisfacer la demanda actual, como en la mayoría de negocios, la satisfacción del cliente es clave para cualquier actividad que se quiera emprender.

Es necesario señalar que las oportunidades de crecimiento para los establecimientos de lavado de autos informal actualmente son altas, ya que se puede encontrar a personas que ofrecen lavar los autos en estacionamientos, a domicilio, etc. Sin embargo, para varios usuarios lo informal genera desconfianza, por tal motivo surge la idea de la presente propuesta, pues se considera tecnificar el lavado de autos y contribuir con la conservación del medio ambiente.

Esta innovación de idea ecológica consiste en la utilización de productos biodegradables y el menor uso de agua posible para así proteger el ecosistema y sus recursos. Según el estudio realizado por la Universidad de Granada, titulado “Formulaciones Detergentes Biodegradables: ensayos de lavado”, su autora, Deisi Altmajer, indica que los productos biodegradables no son tóxicos, ya que por sus ingredientes especiales, no afectan la pintura del automotor y facilitan el proceso de limpieza pues remueven la suciedad acumulada.

A la vez el uso de hidrolavadoras proporciona ventajas en el lavado de autos ya que posee una bomba de alta presión que produce un flujo de agua limpia uniformemente y a presión, que consume alrededor de 70 litros de agua.

1.1.1 Pasos dados hasta el momento para poner en marcha el proyecto

Una vez puesta en marcha las ideas, se ha procedido a realizar las consultas respectivas con negocios que se dediquen a la actividad de lavado de autos. La realidad es que son muy pocas, lo que demuestra que en la actualidad se cuenta con un nicho de mercado sustentable que con el pasar del tiempo sigue en aumento, determinando la viabilidad y rentabilidad del negocio. De igual manera, se efectuó consultas con los proveedores de productos biodegradables para la concertación de citas y la realización de muestras en cuanto al uso de éstos productos.

El Sector de la Urbanización Carcelén cuenta con una población de 54.938, según datos otorgados por el INEC. Inicialmente, se procedió a contactar a personas dueñas de automotores para que indiquen si se sienten satisfechos con los servicios de lavado de autos que se brinda actualmente. Fue posible observar que la mayoría son clientes insatisfechos requieren la implementación de un nuevo servicio de lavado, que busque reducir el tiempo de espera, otorgando un servicio eficaz y permitiendo la conservación del medio ambiente.

1.1.2 Problemas encontrados hasta el momento

No se ha podido realizar las respectivas pruebas en cuanto al uso y efectividad de los productos biodegradables que son utilizados para el lavado de autos, ya que las empresas ofertantes son muy pocas.

La competencia actualmente en este tipo de negocios es alta, no obstante se considera una oportunidad, debido a que se presenta como una idea innovadora, y a la concientización de la población sobre el medio ambiente. El crecimiento del

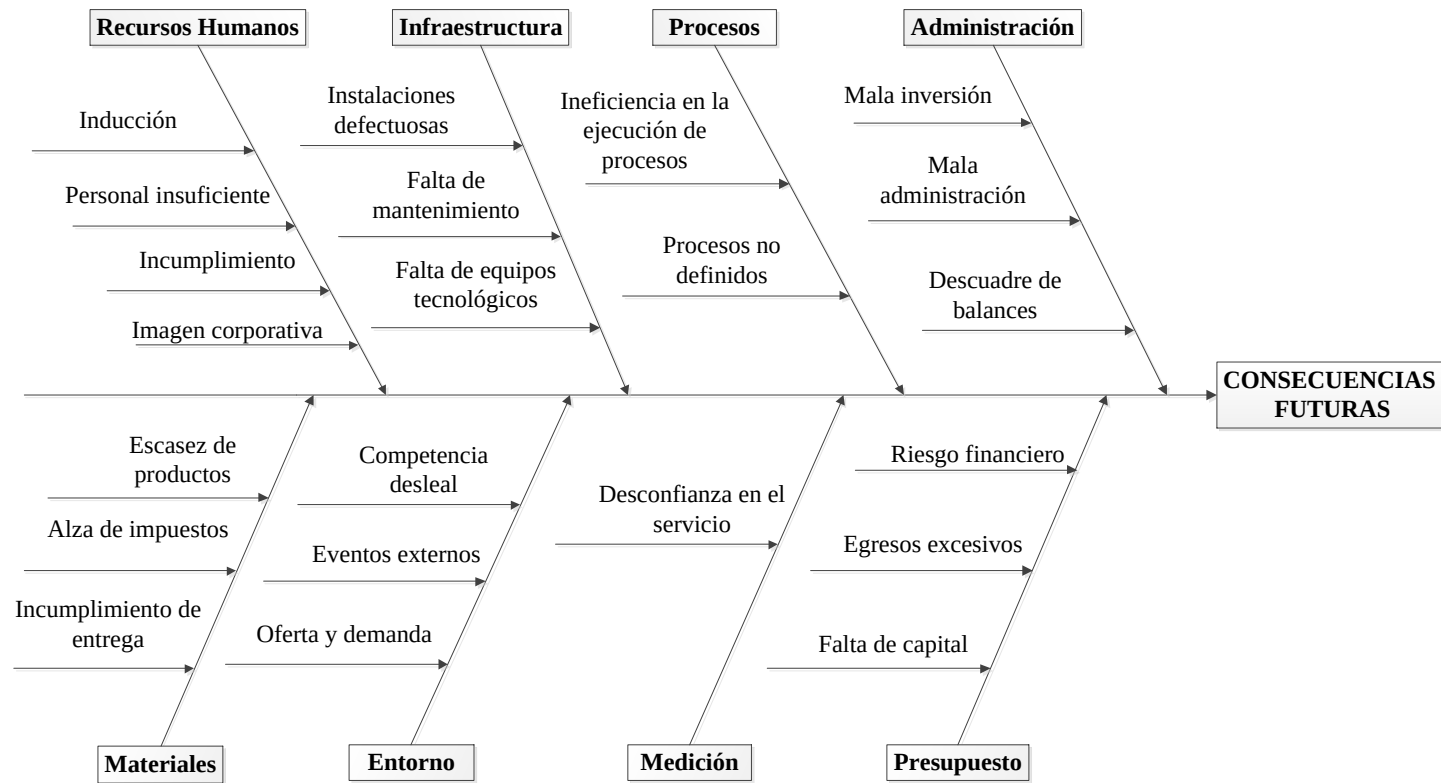
parque automotriz, indica que es un negocio rentable, ya que empresas que se encuentran bien posicionadas en el mercado han decidido inaugurar otros puntos de atención para satisfacer la demanda actual.

1.1.3 Problemas que se prevén

Mediante el diagrama de Ishikawa se relacionó los principales problemas que se prevén.

- Aplicación de nuevas leyes gubernamentales, como la prohibición de importar productos necesarios para el lavado de automotores.
- Falta de capital para adecuaciones y obras físicas.
- Competencia desleal.

Gráfico 1. Diagrama de Ishikawa para analizar los problemas futuros que se pueden generar



Fuente: Administrar para la Calidad (Gutiérrez, 2010)
Elaborado por: Melina Oña

1.1.4 Soluciones

Administración

Una mala administración se verá reflejada cuando la inversión no sea la correcta, si la parte financiera no se efectúa de acuerdo a los principios de contabilidad y existan descuadres en los resultados financieros. La solución a este problema se da definiendo claramente las funciones que debe cumplir cada uno de los trabajadores de acuerdo al puesto de trabajo, mantener un control permanente y aplicar evaluaciones de desempeño. Además es importante definir objetivos y metas clara para tener una guía que les permita seguir desde el gerente hasta al personal operativo manteniendo el liderazgo.

Presupuesto

La consecuencia del presupuesto es el riesgo financiero que se contrae al momento de iniciar la actividad, ya que al no tener el valor total de la inversión se tiene que solicitar un crédito bancario que puede generar valores superiores a los que se han proyectado, abriendo la posibilidad de que no se pueda cubrir el valor total del interés y cuota. En cuanto a los egresos excesivos se pueden provocar a causa de factores externos como la inflación o políticas de gobierno implementadas que provoquen el incremento de egresos.

Es importante tener claro que el presupuesto, y más aún si se proyectó para los siguientes años, es únicamente una estimación de lo que puede ocurrir y si se quiere tratar de cumplir parcial o totalmente es necesario trabajar conforme a lo establecido sin dejar de lado ciertos parámetros tomados en cuenta al momento de realizar el presupuesto.

Procesos

En los procesos existirán problemas si hay ineficiencia en su ejecución o si están mal definidos, provocando errores y pérdidas de tiempo que representan gastos para la empresa. La descripción sistematizada de los procesos productivos es necesaria, porque sirve como instrumento para que el personal cumpla cada una de las actividades en el tiempo previsto y sobre todo brindando un servicio eficiente que pueda satisfacer al cliente.

Medición

La desconfianza en el servicio se puede dar inicialmente cuando el cliente desconoce la calidad del servicio ofertado y prefiere continuar con el establecimiento al que acude habitualmente. La confianza se la puede obtener definiendo estrategias de mercado para darse a conocer especificando los tipos de servicio y los beneficios.

Infraestructura

Los problemas de infraestructura están dados por defectos en las instalaciones, la falta de mantenimiento y la falta de equipos tecnológicos que no permiten agilizar los procesos. Para evitar que se generen estos problemas es necesario diseñar tomando en cuenta los riesgos de acuerdo a las normas ecuatorianas de construcción y dar mantenimiento a todos los elementos que intervienen para evitar su deterioro.

El desarrollo tecnológico actual proporciona ventajas facilitando el trabajo dentro de una empresa, es por eso que es necesario que se establezca en el plan de inversiones los equipos tecnológicos a utilizar en los procesos de lavado y limpieza.

Entorno

El entorno es un factor externo a la empresa sobre el que no se tiene control. En este caso puede presentarse la competencia desleal ofertando al cliente el mismo tipo de servicio a un precio inferior al del mercado, difundir información falsa sobre los servicios prestados o generar confusión en los clientes a través de un nombre similar. La oferta del servicio puede incrementarse en el sector en donde se pretende abrir el negocio. Para evitar la competencia desleal es fundamental establecer estrategias de posicionamiento destacando la imagen de la empresa, el conocimiento y forma de trabajo del personal, aspecto que es tomado en cuenta por el cliente.

Recursos humanos

El recurso humano es esencial dentro de una empresa por eso es considerado como al cliente interno, es el encargado de desempeñar las funciones de cada puesto. El problema se puede generar si no se ha realizado una inducción adecuada, no se cuenta con el personal suficiente o existe incumplimiento de las actividades.

Para evitar estos problemas es recomendable que se realice un correcto proceso de selección con el propósito de contratar al personal capacitado para el puesto. Posteriormente se debe realizar un proceso de inducción para que el trabajador se familiarice con la modalidad de trabajo que tiene que desempeñar, y entregarle documentos algunos documentos como el reglamento interno, los planes estratégicos, el manual de funciones y procesos a fin de que se dé cumplimiento con todo lo especificado, y la capacitación constante. (Jiménez, 2011)

Materiales

El problema de los materiales es la escasez de productos, la subida de impuestos y el incumplimiento de entrega. En este caso, si existe escasez de

productos será difícil proveerse de insumos para entregar el servicio; de igual manera si se incrementen los impuestos el costo del producto puede aumentar y en consecuencia el costo total del servicio, así como el pago de impuestos por la actividad económica.

1.1.5 Contactos realizados para la puesta en marcha

Los contactos realizados ayudan a tener una visión más amplia sobre la realidad de poseer una empresa enfocada en brindar el servicio de lavado de autos y los beneficios o dificultades que se presentan en el proceso. Las empresas contactadas fueron:

- Taller y Lubricadora WASHSITE.
- Contillantas Autolavado.
- Lavadora Lubricadora LC & JUNIOR.

Entrevistas realizadas a:

- Jonathan Andrade
- Arturo Cacuango
- Milton Zapata

1.1.6 Papel que juega cada socio en la puesta en marcha

El centro de lavado vehicular ecológico QUICK WASH estará constituido según el régimen de compañía limitada Cía. Ltda., conformada por 3 socios, 1 socio mayoritario y 2 socios adicionales. El Socio Mayoritario será la señorita Melina Oña Rodríguez, abarcando las acciones de la empresa en un 50%. Los 2 socios restantes serán el señor Wilson Salgado Rosero y el doctor William Oña Rodríguez, en calidad de socios con el 50% de las acciones restantes.

El capital que cada uno invierta en la empresa, será con el fin de recibir anualmente las respectivas utilidades, asimismo tienen el derecho de acceder a los beneficios que se generen dentro de la empresa y, en lo posterior cuanto más vaya creciendo la empresa se optará por incorporar nuevos socios capitalistas con el fin de abrir otra sucursal.

Tabla 1. Papel que juega cada socio en la puesta en marcha

Detalle	Socio mayoritario	Socio 2	Socio 3
Nombre:	Melina Oña Rodríguez	Wilson Salgado Rosero	William Oña Rodríguez
Porcentaje de participación:	50%	25%	25%
Función principal:	Ser la representante en el trámite de la constitución y posteriormente la gerente.	Aportarán con el recurso económico y colaborarán en la constitución, en el inicio de las actividades no tendrán ningún cargo administrativo.	
Funciones:	• Ser la representante legal de la empresa. • Buscar financiamiento externo. • Buscar el cumplimiento de la visión de la empresa. • Adecuar las instalaciones ergonómicamente.	• Para la puesta en marcha contratar personal para la construcción de la infraestructura. • Compra de equipos tecnológicos. • En el funcionamiento del negocio tomar decisiones de acuerdo a los resultados. • Reconocer el trabajo que desempeñan los empleados para que se consideren valiosos dentro de la empresa.	

Fuente: Inversionistas

Elaborado por: Melina Oña

CAPÍTULO II

ÁREA DE MARKETING

2.1 Definición del mercado

“El mercado es el conjunto de compradores de un producto o servicio, estas personas comparten una necesidad que satisfacen a través del intercambio. El tamaño depende de la cantidad de personas que disponen de recursos para poder realizar el intercambio” (Kotler & Armstrong, 2013).

El mercado representa el intercambio de productos y servicios que hacen las personas por necesidad o simplemente por deseo y a cambio entregan dinero, es aquí donde interviene la oferta y la demanda.

En el caso de proyectos privados productivos que proporcionan fuentes de ingresos se aplica un estudio de mercado, cuyo objetivo es el de determinar la cantidad de bienes o servicios a un precio y condiciones establecidas las personas están dispuestas a comprar para la satisfacción de sus necesidades. (Miranda, 2010, pág. 83)

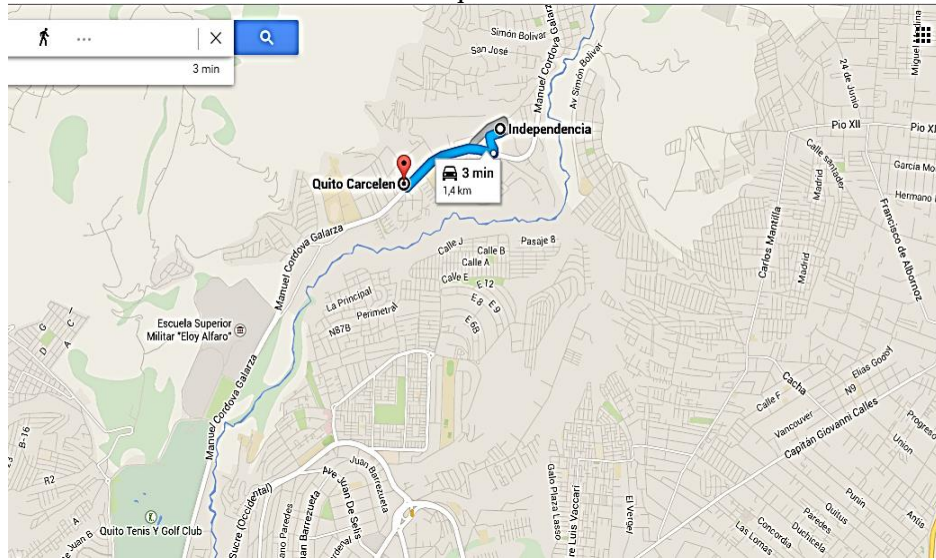
Con el estudio de mercado es posible definir en primera instancia que tipo de cliente es el que se quiere enfocar para ofertar el producto y servicio, la ubicación para la distribución y el precio de acuerdo a la competencia y a los costos que se generan en la producción.

La idea de éste plan de negocios es afirmar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado por falta de un centro de lavado vehicular ecológico en el sector del Norte de Quito, representando, además calidad en el servicio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la demanda actual.

2.1.1 Qué mercado se va a tocar en general

El mercado al cual está dirigido el proyecto es la zona norte de Quito en la parroquia de Carcelén del Cantón Quito, Provincia de Pichincha.

Gráfico 2. Parroquia de Carcelén



Fuente: Google Maps

La parroquia de Carcelén nació como una pequeña ciudadela en la que existió demanda de vivienda por parte de personas de clase media que migraban de otras ciudades, especialmente del norte del país. Poco a poco se fue urbanizando, se unió a Quito y se incrementó líneas de transporte público.

Esta parroquia se divide en Carcelén Alto y Carcelén Bajo. En el sector denominado como Bajo existe un gran número de industrias y viviendas de clase media y baja y el sector Alto, es habitada por personas de clase media. En la parroquia existen zonas comerciales que abastecen la demanda de la población, instituciones educativas, de salud y el terminal interprovincial de Carcelén. (Zambrano, 2010)

2.1.2 Segmentación de mercado

El segmento de mercado es un proceso que se realiza para subdividir a un mercado en grupos. La segmentación reconoce que este no es homogéneo ya que existen consumidores con distintos gustos y preferencias, posibilidades económicas, entre otras. Por estas razones se requiere identificar personas que tengan las misma características para enfocarse a ellos y poder satisfacer sus necesidades de forma eficiente, a través de la implementación de estrategias útiles para captar la atención de los clientes o usuarios (Vega, 2013).

Para una empresa nueva que tiene la idea de introducir al mercado un producto o un servicio, es necesario la segmentación de mercado si desea tener éxito en las ventas. Al definir el segmento al cual está dirigido se podrá recolectar información y hacer un análisis de las preferencias y la capacidad adquisitiva para estar acorde a sus necesidades. Por otra parte, se podrán sentir tomados en cuenta y le darán mucho valor a la empresa.

El segmento de mercado al cual se enfoca el presente proyecto es a todas las personas que poseen un vehículo, puesto que en algún momento han llevado el vehículo a una lavadora.

Geográficamente el proyecto estará destinado a los habitantes de la parroquia Urbana de Carcelén ubicada en el sector norte de Quito perteneciente a la provincia de Pichincha.

Los dueños de los automotores están en la capacidad de pagar por el servicio que se oferta en la empresa y a la vez satisfacen la necesidad de tener el vehículo limpio y bien cuidado.

Tabla 2. Dimensión conductual

Variable	Descripción
Tipo de necesidad:	Social
Tipo de servicio:	Limpieza
Relación con la marca:	Baja
Actitud frente al servicio:	Positiva

Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

En la provincia de Pichincha existe una gran concentración del parque automotor, en especial en la ciudad de Quito que es utilizado como medio de transporte. De acuerdo a estadísticas publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales el parque automotor se ha incrementado en un 11% anual.

Según los anuarios emitidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en la Provincia de Pichincha, en el año 2014 existen 429.537 vehículos motorizados matriculados de los cuales 385.276 son livianos y 44.261 son de clase pesada como tanqueros, triales y volquetas. Del total de vehículos livianos el 1,9% corresponden al sector de Carcelén, es decir, 7.320 automotores (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014).

Segmentación Geográfica

La segmentación geográfica está dividida en variables como: país, región, ciudad, tamaño, estas tienen relación directa con la situación geográfica a la que se está dirigiendo el servicio.

Tabla 3. Dimensión geográfica

Variable	Descripción
País	Ecuador
Región	Sierra
Ciudad	Quito
Parroquia	Carcelén
Tamaño	7.320

Fuente: INEC

Elaborado por: Melina Oña

Segmentación demográfica

La segmentación demográfica está dada por la edad, sexo, el nivel socioeconómico, ocupación e ingresos.

Tabla 4. Dimensión geográfica

Variable	Descripción
Edad	De 18 en adelante
Sexo	Hombres y mujeres
Nivel socioeconómico	Población Económicamente Activa (clase media, alta que poseen un vehículo)
Ocupación	Cualquier profesión
Ingresos	Igual o mayor a la remuneración mínima unificada

Fuente: INEC

Elaborado por: Melina Oña

2.1.3 Mercado objetivo

“El mercado objetivo es el segmento que selecciona una empresa para ofertar el producto, pues se considera atractivo e idóneo para los emprendedores de un negocio.” (Pérez M. , 2016, pág. 34)

El mercado objetivo en este caso son las personas que viven en la parroquia de Carcelén, de 18 años en adelante, tienen ingresos medios y altos indistintamente de la profesión, sean hombres o mujeres pero que poseen un vehículo, lo utilizan como medio para movilizarse hacia los diferentes lugares o como parte de su trabajo y les brinda confort y seguridad.

Las personas con este perfil tienen la capacidad adquisitiva de contratar un servicio de lavadora de autos, puesto que por cuestiones de tiempo y comodidad optan por llevar su vehículo a la lavadora.

2.1.3.1 Plan de muestreo

Según los datos obtenidos en la parroquia de Carcelén existen 7.320 vehículos que es la población total, sin embargo no es posible recolectar datos primarios si se trabaja con el universo, por tal motivo se realiza el cálculo de la muestra representativa para poder aplicar la encuesta. La muestra se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N * e^2) + (Z^2 * p * q)}$$

Probabilidad y estadística. (Devore, 2011)

n = Tamaño de la muestra

Z = nivel de confianza (95% - 1,96)

P = probabilidad de ocurrencia (50% - 0,5)

Q = probabilidad de no ocurrencia (50% - 0,5)

e = error de la muestra (5% - 0,05)

N = universo poblacional.

Aplicación:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 7.320}{(7.320 * 0,05^2) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{7.030,36}{(18,03) + (0,96)}$$

$$n = \frac{7.030,36}{18,99}$$

$$n = 365$$

2.1.3.2 Diseño y recolección de información

- **Fuentes primarias**

Para conocer las necesidades del mercado objetivo y recolectar la información necesaria se ha considerado hacer uso de la técnica de la encuesta mediante un cuestionario con preguntas cerradas que facilitan procesar la información y presentarla a través de datos estadísticos que ayuden a su interpretación y análisis. El diseño de la encuesta se muestra en el Anexo 1.

- **Fuentes secundarias**

La información secundaria que se requiera se recopilará a través de la investigación en libros para conceptualizar términos y temas principales del desarrollo del presente documento. Las publicaciones en internet a través de páginas web confiables sirven para obtener estadísticas del número de automotores matriculados y detalles de la oferta actual, además de los informes emitidos por instituciones públicas que igualmente proporcionan información acerca del mercado al cual se dirige la empresa; entre otros que permiten recabar la información utilizada para sustentar la investigación.

2.1.3.3 Análisis e interpretación

1. ¿Posee usted un vehículo liviano?

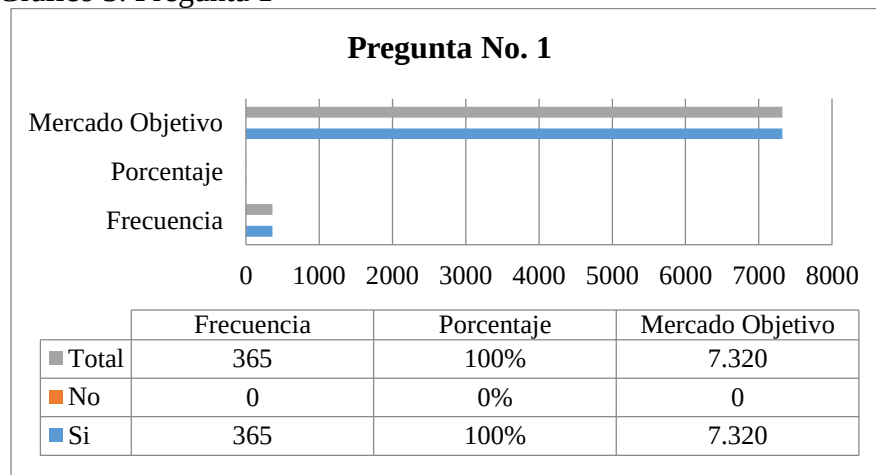
Tabla 5. Pregunta 1

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Si	365	100%	7.320
No	0	0%	0
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 3. Pregunta 1



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

De acuerdo al gráfico, de las 365 personas encuestadas el 100% corresponde a las personas que poseen un vehículo liviano, es decir que se comprueba que todo el mercado objetivo conformado por 7.320 tienen un vehículo.

2. ¿Por lo menos en una ocasión ha utilizado los servicios de una lavadora de autos?

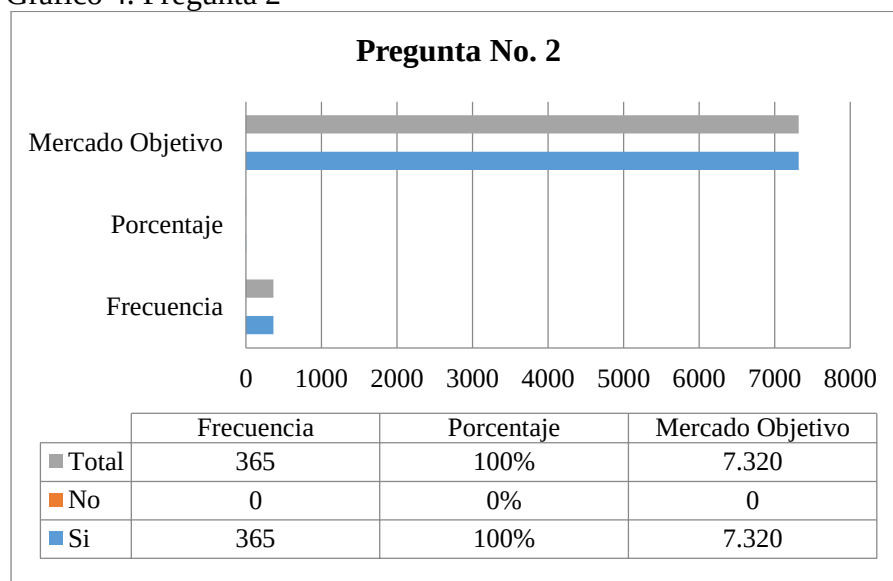
Tabla 6. Pregunta 2

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Si	365	100%	7.320
No	0	0%	0
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 4. Pregunta 2



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

El gráfico muestra que los 365 encuestados que representa el 100% han utilizado los servicios de una lavadora por lo menos en una ocasión.

La preferencia por utilizar este tipo de servicio es notorio pues algunas personas a pesar de dedicar un tiempo a las actividades de limpieza de su propio vehículo buscan un lugar que les brinden el servicio cuando lo requieren, esto demuestra la aceptación de la población por este tipo de empresas.

3. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de una lavadora de autos?

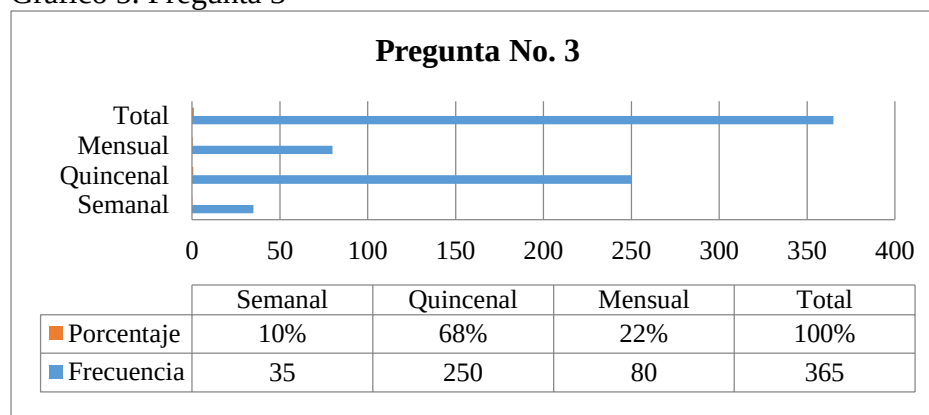
Tabla 7. Pregunta 3

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Semanal	35	10%	702
Quincenal	250	68%	5.014
Mensual	80	22%	1.604
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 5. Pregunta 3



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

De las 365 personas encuestadas, el 10% que equivale a 35 personas que utilizan los servicios de una lavadora de autos semanalmente, el 68% corresponde a 250 personas que lo utilizan de manera quincenal y por último el 22% pertenece a un grupo de 80 personas que utiliza éste servicio de manera mensual.

La frecuencia con la que mayormente utilizan una lavadora de autos es de forma quincenal, esto se debe a que el grado de contaminación del vehículo no es en gran proporción puesto que es utilizado diariamente como transporte de uso personal dentro de la ciudad.

4. ¿Considera que en el sector norte de Quito específicamente en la parroquia de Carcelén existe una lavadora de autos ecológica con la prestación de servicios innovadores?

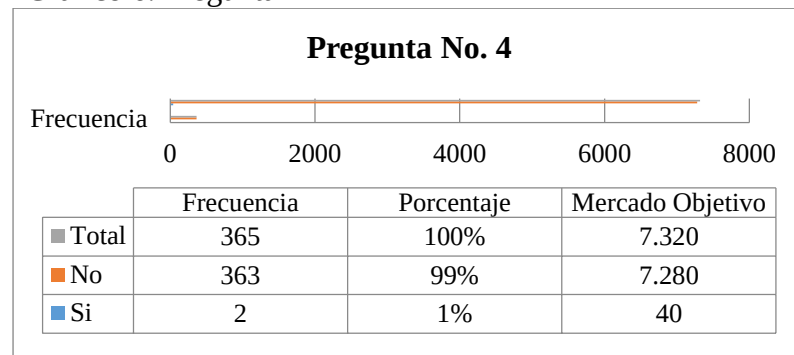
Tabla 8. Pregunta 4

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Si	2	1%	40
No	363	99%	7.280
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 6. Pregunta 4



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

Del total de encuestados, el 1% que son 2 personas consideran que en el sector norte de Quito específicamente en la parroquia de Carcelén existe una lavadora de autos ecológica con la prestación de servicios innovadores, mientras que el 99% indican que no existe un establecimiento que preste este tipo de servicio.

Se observa claramente que no existe una empresa que se dedique a la prestación del servicio de lavado de autos de forma ecológica, esto se convierte en una oportunidad para presentar la propuesta al mercado que se encuentra insatisfecho.

5. ¿Estaría usted dispuesto a acudir a una nueva lavadora de autos ecológica, ubicada en el sector norte de Quito específicamente en la parroquia de Carcelén, que le brinde un servicio de calidad y en menor tiempo?

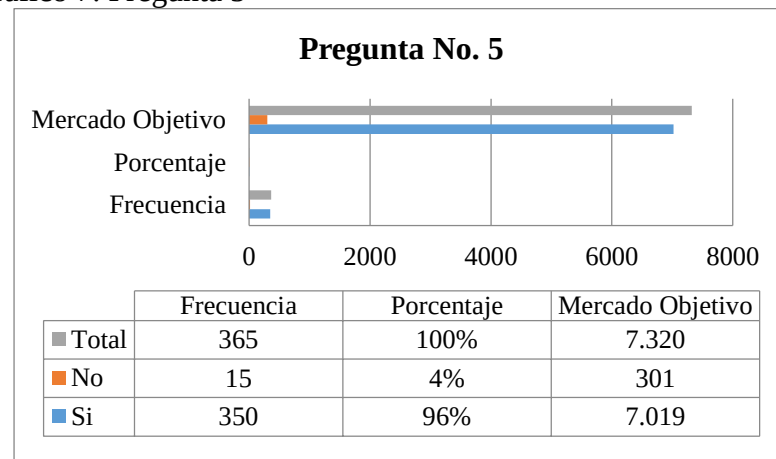
Tabla 9. Pregunta 5

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Si	350	96%	7.019
No	15	4%	301
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 7. Pregunta 5



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

De los encuestados el 96% o 350 personas afirman que acudirían a una lavadora de autos ecológica ubicada en la parroquia de Carcelén y únicamente el 4% que equivale a 15 personas menciona que no acudiría a la nueva lavadora.

La mayoría de la población mostró interés por acudir a una nueva lavadora que esté cerca del lugar en el cual habitan, sin tener que trasladarse a otra parroquia en busca de este servicio, ahorrándoles tiempo; solo un pequeño grupo de personas no está de acuerdo ya que al ser una nueva empresa siempre va a existir la incertidumbre sobre la calidad del servicio, los costos o los productos que se

utilicen en la limpieza del vehículo. Por esta razón es necesario que el servicio que se vaya a ofertar sea de calidad para atraer a los clientes.

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

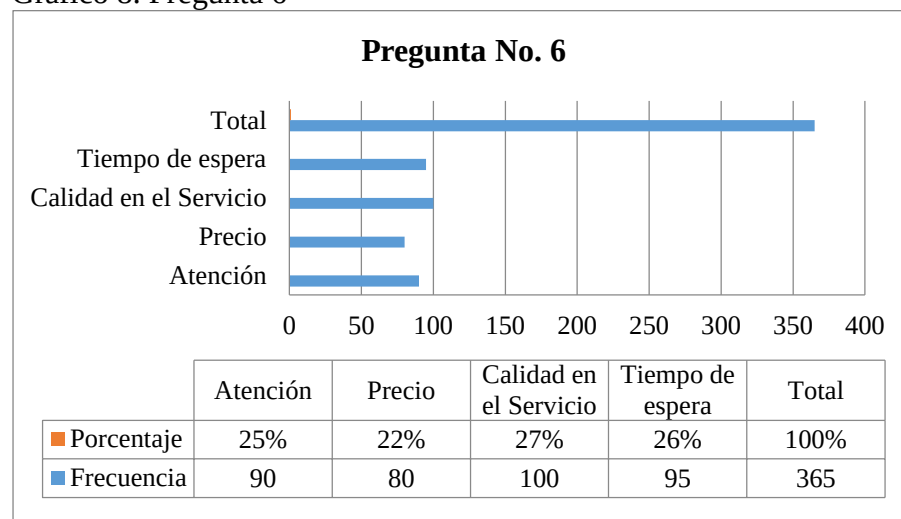
Tabla 10. Pregunta 6

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Atención	90	25%	1.805
Precio	80	22%	1.604
Calidad en el Servicio	100	27%	2.006
Tiempo de espera	95	26%	1.905
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 8. Pregunta 6



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

El 25% de los encuestados afirman que la mayor deficiencia que tiene el sitio donde actualmente lavan sus vehículos es la falta de atención, un 22% que corresponde a 80 personas manifiesta que la principal deficiencia es el precio, mientras que el 27% consideran que el problema de mal servicio es la calidad y el 26% indican que es el tiempo de espera.

Los resultados que se obtienen son divididos siendo la calidad del servicio el principal factor que toma en cuenta la población para definir a un servicio como eficiente, seguido del tiempo de espera ya que las personas tienen muchas ocupaciones y no les gusta esperar, la atención de los trabajadores y el precio hace falta en los sitios de lavado de autos. Los cuatro factores deben ser tomados en cuenta a la hora de ofertar el servicio para poder satisfacer sus necesidades y a la vez fidelizar a los clientes.

7. ¿Actualmente se encuentra satisfecho con el servicio de limpieza que recibe su vehículo en la lavadora a la que actualmente asiste?

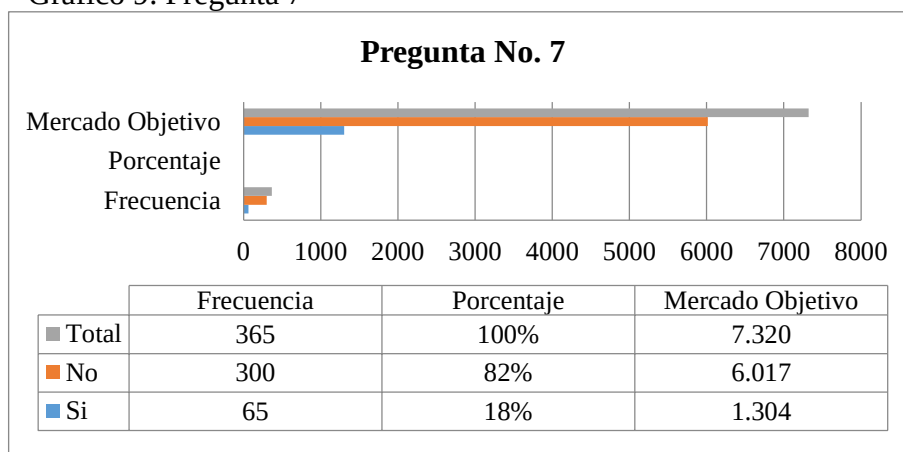
Tabla 11. Pregunta 7

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Si	65	18%	1.304
No	300	82%	6.017
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 9. Pregunta 7



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

Del 100% de encuestados el 18%, es decir, 65 personas se encuentran satisfechas con el servicio de limpieza que recibe el vehículo en la lavadora a la

que asiste actualmente, mientras que 300 personas que equivalen al 82% indican que no están satisfechos.

La mayoría de los propietarios de vehículos no se encuentra satisfecho por el servicio recibido por los mismos factores mencionados en los que existen deficiencias, ofertando un servicio de mala calidad con productos de limpieza que no son los adecuados y que dañan al vehículo.

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por recibir un servicio de calidad en el lavado de su vehículo?

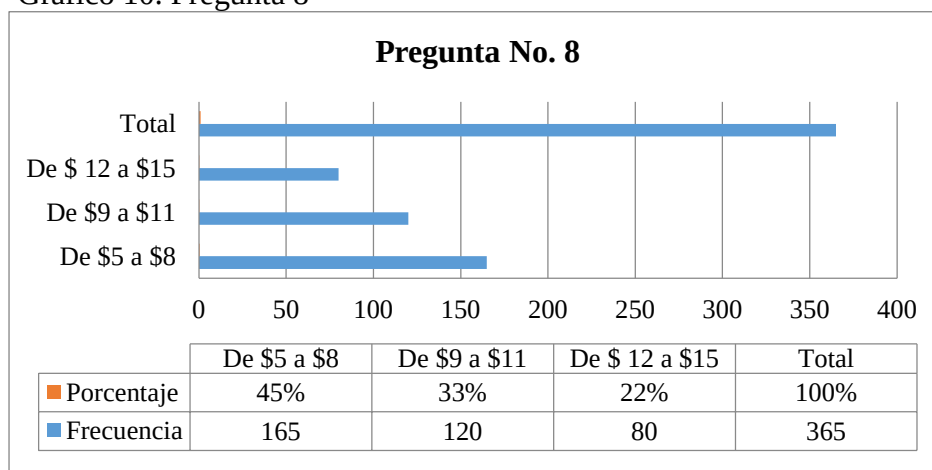
Tabla 12. Pregunta 8

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
De \$5 a \$8	165	45%	3.309
De \$9 a \$11	120	33%	2.407
De \$12 a \$15	80	22%	1.604
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 10. Pregunta 8



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

Del total de encuestados el 45% que corresponde a 165 personas están dispuestas a pagar el precio a un costo de \$5 a \$8, mientras que el 33% opina que

está dispuesto a pagar de \$9 a \$11 y el 22% menciona que está dispuesto a pagar entre \$12 y 1\$15.

La población en su mayoría está dispuesto a pagar por el servicio un costo bajo que es el valor que actualmente están cancelando por el servicio en otras empresas, por tanto es importante conocer este valor como referencia para establecer el precio de la nueva empresa.

9. ¿Qué tiempo promedio estaría dispuesto a esperar por el lavado de su vehículo?

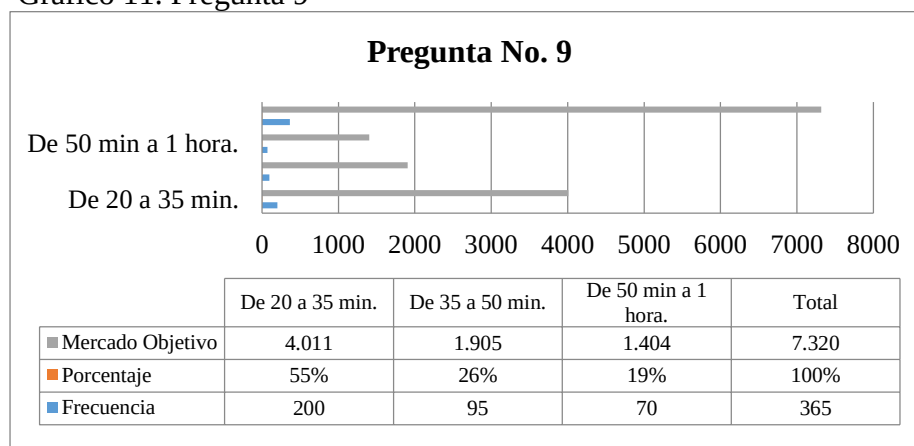
Tabla 13. Pregunta 9

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
De 20 a 35 min.	200	55%	4.011
De 35 a 50 min.	95	26%	1.905
De 50 min a 1 hora.	70	19%	1.404
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 11. Pregunta 9



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

El 55% de encuestados manifiestan que estarían dispuestos a esperar entre 20 a 35 minutos, mientras que el 26% correspondiente a 95 encuestados indican que

lo harían de 35 a 50 minutos y por último el 19% que pertenece a 70 personas manifiestan que lo harían entre 50 minutos y 1 hora.

El tiempo es otro aspecto relevante a la hora de elegir un establecimiento para hacer uso del servicio de lavadora de autos, ya que si el servicio lo realizan en el menor tiempo posible optan por ir a ese lugar.

10. ¿A través de qué medio de comunicación desearía recibir información sobre los servicios que ofrece la lavadora de autos en la parroquia de Carcelén?

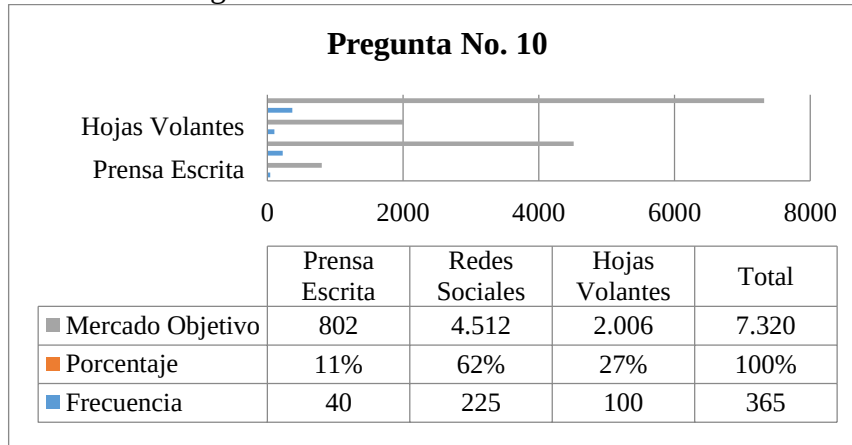
Tabla 14. Pregunta 10

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Mercado Objetivo
Prensa Escrita	40	11%	802
Redes Sociales	225	62%	4.512
Hojas Volantes	100	27%	2.006
Total	365	100%	7.320

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 12. Pregunta 10



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

Conclusión

De las 365 personas encuestadas, el 11% perteneciente a 40 personas manifiestan que desean recibir información sobre los servicios que ofrece la lavadora de autos a través de la prensa escrita, por otro lado el 62% perteneciente

a 225 encuestados lo desean a través de redes sociales y el 27% correspondiente a 100 personas manifiesta que desean informarse a través de hojas volantes.

El uso de redes sociales es una forma actual de comunicarse con las personas y sobre todo mantenerse informado, es un medio utilizado por casi toda la población, por tal motivo es recomendable que si se quiere dar a conocer el nuevo servicio la publicidad inicie con este medio.

2.1.4 *Análisis de la demanda*

“La demanda es la necesidad o deseo del mercado de un grupo de compradores en un tiempo y condiciones determinadas” (Casado & Sellers, 2012, pág. 94)

La demanda son todos los productos o servicios que pueden ser adquiridos por un grupo de personas a un precio establecido tratando de satisfacer una necesidad o deseo.

La investigación aplicada ha servido para determinar el grado de interés de los dueños de los vehículos que están dispuestos hacer uso del servicio que se va a ofertar, ya que no existen empresas de este tipo en la parroquia de Carcelén, sector norte de Quito.

La demanda actual del año 2016, se obtiene a través de fuentes primarias. Se aplicó una encuesta, una de las preguntas realizadas se enfocó en conocer si estarían dispuestos a acudir a una nueva lavadora de autos ecológica ubicada en el sector norte de Quito en la parroquia de Carcelén que les brinde un servicio de calidad en el menor tiempo, hubo una aceptación del 96% que equivale 7.019 personas.

Para establecer la demanda del servicio del año 2016 se utilizó la información de la encuesta, donde igualmente se preguntó la frecuencia de uso del servicio dando los siguientes resultados:

Tabla 15. Demanda actual del servicio

Opciones	Mercado Objetivo 96%	Número de lavadas	Total mensual	Total anual
Semanal	673	4	2.692	32.309
Quincenal	4.808	2	9.616	115.388
Mensual	1.539	1	1.539	18.462
Total	7.019		13.847	166.158

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Melina Oña

La demanda actual del servicio es de 166.159 lavadas durante el año 2016 obtenidas de la siguiente manera: del mercado objetivo que es de 7.320 el 96% estarían dispuestos a utilizar el servicio, es decir 7.019 personas de las cuales el 10% prefiere utilizarlo de forma semanal, el 68% de forma quincenal y el 22% de forma mensual. A estos valores se multiplica por el número de lavadas que se realizan durante el mes y se obtiene el valor total de servicio mensual, para obtener al anual se multiplicó por los 12 meses.

La proyección de la demanda del servicio para los cinco años siguientes se realiza con la tasa de crecimiento de la población de Carcelén que es de 1,5% y se aplica con la siguiente fórmula: $D_{x+1} = D_x + (D_x * 1,5\%)$.

Tabla 16. Demanda del servicio proyectado

Demanda de servicio		Tasa de C/P de Carcelén
Años	Servicios	1,5%
2016	166.158	
2017	168.651	
2018	171.180	
2019	173.748	
2020	176.354	
2021	179.000	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

La demanda del servicio actual es de 166.158, para el año 2017 se prevé que sea de 168.651 pudiendo llegar a 179.000 en el quinto año de proyección.

2.1.5 *Análisis de la oferta*

“La oferta es la cantidad de productos o servicios que se ofrecen a los consumidores a un precio establecido y en un periodo de tiempo determinado.” (Ávila, 2010, pág. 45)

La oferta considera a las empresas que ponen en el mercado los productos o servicios para que sean consumidos por un grupo de personas. La oferta del proyecto son los establecimientos que actualmente están ofertando servicios de lavado de vehículos.

Como es de conocimiento en el sector de Carcelén no existen empresas de lavado de autos ecológicas, por el contrario se pudo observar un gran número de negocios informales o personas que se dedican a esta actividad.

A través de una observación directa por las principales calles del sector de Carcelén, se determinó la existencia de 10 establecimientos de lavado de autos que también se dedican a otras actividades informales, en promedio acuden 30 vehículos en un día por cada negocio, lo que equivale a 300 lavadas diarias, tomando en cuenta que trabajan siete días a la semana da un total de 2.100 lavadas semanales, a este valor se multiplica por 52 semanas y se obtiene 109.200 lavadas en el año, por lo cual se convierte en la oferta para el año 2016.

Para la proyección del servicio se realiza el mismo procedimiento de la proyección de la demanda, tomando en cuenta la tasa de crecimiento de la población de Carcelén.

Tabla 17. Oferta del servicio proyectado

Oferta de Servicios		Tasa de C/P de Carcelén
Años	Servicios	1,5%
2016	109.200	
2017	110.838	
2018	112.501	
2019	114.188	
2020	115.901	
2021	117.639	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

2.1.6 Demanda potencial insatisfecha

La demanda potencial o insatisfecha se define como la cantidad de productos o servicios probables de consumir en años futuros y que es posible que sea cubierta en parte o en su totalidad si no varían las condiciones en las cuales se realizó el proyecto (Rosales, 2012).

Es importante establecer la demanda potencial puesto que es la referencia para conocer si el proyecto puede o no ser factible y además sirve para definir el tamaño del proyecto. La demanda insatisfecha se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 18. Demanda potencial o insatisfecha de servicios

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DPI SERVICIOS
2016	166.158	109.200	56.958
2017	168.651	110.838	57.813
2018	171.180	112.501	58.680
2019	173.748	114.188	59.560
2020	176.354	115.901	60.453
2021	179.000	117.639	61.360

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

La demanda insatisfecha de los servicios en el año 2017 es de 57.813 y al 2021 de 61.360, estos resultados son atractivos para el proyecto.

2.2 Definición del producto o servicio

2.2.1 Especificación del Servicio o Producto

El servicio que se va a ofertar pretende ser técnico, ecológico y especializado en el mantenimiento y limpieza de los vehículos ya que para los usuarios es una necesidad por el factor tiempo. El servicio será de calidad para que tenga acogida por los usuarios y se vaya incrementando de acuerdo a las estrategias implementadas.

El uso del servicio puede incrementarse los fines de semana y disminuir el resto de semana. Se contará con tecnología moderna y de acuerdo a las necesidades de los clientes, para lo cual se pretende implementar los siguientes servicios:

Lavado: express, tradicional y completo, en cada uno se va a realizar al interior y exterior del vehículo.

Limpiezas: Profunda I y profunda II, también se lo va a realizar al interior y exterior del vehículo.

2.2.2 Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona

El servicio de lavado se apoya en el uso de tecnología moderna a través de la utilización de máquinas ecológicas que permitan hacer un uso racional del agua. Además se pretende tratar el agua para reducir las sales minerales para cuidar el vehículo y evitar la incrustación de estas en las tuberías, se la utilizará a presión para que quite la suciedad del vehículo con mayor facilidad, y se pueda lavar los neumáticos y los aros.

Para complementar el lavado y la limpieza se hará uso de productos biodegradables que no contaminen el medio ambiente y no requieran el uso de agua. La carrocería se enserará con el fin de evitar que la pintura se deteriore y que los vidrios sufran algún tipo de daño.

Estos servicios vienen de la mano con el factor tiempo, ya que se busca ser eficientes en el menor tiempo posible, dándole un plus al servicio y un beneficio más al cliente.

2.2.3 *Presentación del Servicio o Producto*

- El nombre de la empresa es Quick Wash Cía. Ltda.
- El servicio se realiza con máquinas ecológica.
- Se cuenta con tres tipos de servicios de lavado: express, tradicional y premium.
- Se dispone de dos servicios de limpieza: profunda I y profunda II.
- La limpieza profunda I se refiere a la limpieza interna del vehículo con productos biodegradables.
- La limpieza profunda II se refiere a la limpieza interna del vehículo y adicional limpieza de vidrios, el desengrasado, hidratado y acondicionamiento del motor y llantas.

2.2.4 *Precio del Producto o Servicio*

“El precio es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, mostrado por lo general en términos monetarios, valor que debe pagar el comprador al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio.” (Thompson, 2010)

En todos los productos y servicios es necesario definir las cualidades y establecer un precio, por lo cual es recomendable que se use un precio promedio

de los que se maneja en el mercado, para esto es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

El principal aspecto para establecer el precio de venta es el costo de producción, los gastos administrativos, los de ventas, financieros en caso de que existan y un margen de utilidad, de acuerdo a las expectativas de los inversionistas.

El siguiente aspecto se refiere a la demanda potencial del producto o servicio, es decir al tipo de clientes que se está enfocando la empresa, e igualmente a las condiciones económicas del país.

La competencia es un factor que se debe tomar en cuenta ya que si tiene conocimiento de la apertura de una nueva unidad de negocio que se convertirá en el competidor, esta puede reaccionar reduciendo el precio, con el propósito de debilitar al competidor nuevo.

Para la fijación del precio también se incluye la estrategia de mercadeo que permita introducirse al mercado y generar confianza para mantenerse dentro del mercado.

Por último, se tomó en consideración el control de los precios que son fijados por el gobierno a fin de evitar la competencia desleal o precios excesivos.

Los precios del proyecto se fijaran de acuerdo a los costos y margen de utilidad, de forma que puedan ser atractivos tanto en el mercado como para los accionistas.

Los precios establecidos para el servicio de lavado son:

- Lavado express: \$ 6,00
- Lavado completo: \$8,00

- Lavado Premium: \$11,00

Los precios para la limpieza profunda son:

- Limpieza profunda I: \$8:00
- Limpieza profunda II: \$10,00

2.2.5 Promoción y publicidad que se realizará. (Canales de Comunicación)

"La promoción es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan". (Thompson, 2010)

Publicidad Audiovisual: a través de redes sociales, creación de página web, tiene un costo de \$1.500.

Hojas volantes, 1000 unidades a un costo de \$50.

Prensa escrita, una publicación tiene un costo de \$15.

2.2.6 Sistema de distribución a utilizar. (Canales de Distribución)

Directo: Se distribuye el servicio directamente al usuario evitando la presencia de intermediarios. El cliente acude a las instalaciones de la empresa y se presta el servicio.

In situ: La prestación del servicio se realiza en el mismo lugar donde se encuentra las instalaciones, sin la necesidad de trasladarse a otro lugar fuera del establecimiento.

2.2.7 Seguimiento de Clientes

Call Center: Se asigna un responsable que se encarga de hacer publicidad y de contactar a nuevos clientes para ofertarles los servicios o para mantenerlos informados de descuentos y beneficios para los clientes actuales.

Contar con data de los clientes frecuentes: Mantener una base de datos con información necesaria del cliente, la identificación, dirección de domicilio o trabajo, números de contacto y además un historial de servicios adquiridos.

Contar con un buzón de sugerencias: Para que el cliente se sienta tomado en cuenta tendrá la libertad de sugerir aspectos que él considere se deben mejorar.

2.2.8 Especificar mercados alternativos

El mercado alternativo que se abarcaría es la extensión de prestar el servicio no solamente en el sector de Carcelén sino más bien a parroquias urbanas vecinas, ofertando el servicio de lavado vehicular y limpieza con promociones para quienes soliciten los dos servicios, inclusive se puede implementar a futuro nuevos servicios para los usuarios que poseen un vehículo.

2.3 Definición de la competencia

Se denomina competencia a un conjunto de compañías que coinciden en un mismo nicho del mercado u ofrecen productos similares. Existen diferentes niveles de competencia de acuerdo a la interacción comercial de las empresas en el mercado y dependiendo de si la competencia se origina entre marcas, productos o necesidades. Por lo general, la competencia origina una mayor oferta y deriva en la repartición del mercado. (Headways Media, 2016)

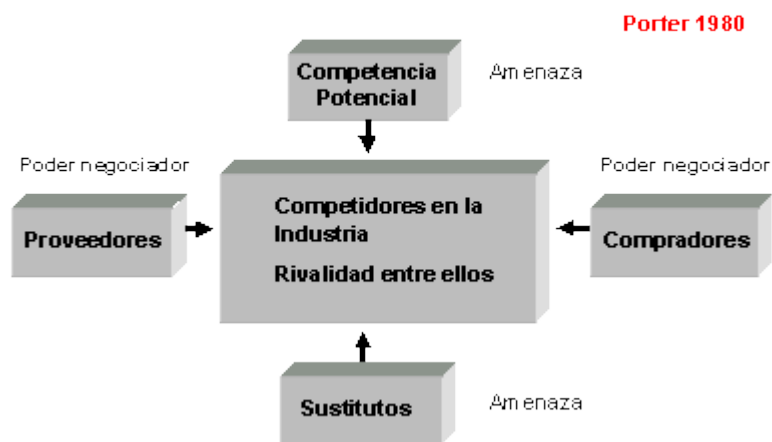
2.3.1 Descripción de la competencia

La competencia son todas las empresas que tienen como mercado objetivo a un mismo segmento que el que se pretende ofertar, es decir son los establecimientos que ofertan servicio de lavado de autos y que están dentro de la ciudad de Quito, en especial en el sector de Carcelén, lugar donde va a estar ubicada la nueva unidad de negocio.

A continuación se muestra las cinco fuerzas Porter que analiza el nivel de competencia a través de una evaluación de los objetivos y recursos de una empresa, su análisis permite determinar estrategias para mejorar, satisfacer a los clientes y a la vez generar rentabilidad para la empresa.

Gráfico 13. Las cinco fuerzas Porter

Las Cinco Fuerzas que guían la Competencia Industrial



Fuente: (Deguate, 2016)

Es necesario reconocer que se cuenta con competidores directos, quienes ofrecen el mismo servicio, con una gama de prestaciones adicionales, encontrándose en la misma categoría y su función es mantener limpios los automotores conservando la calidad de los mismos.

A continuación el detalle de los posibles competidores:

Gráfico 14. Taller y lubricadora Washsite



Fuente: Washsite

Washsite, ofrece lavado completo, lavado express, además ofrecen servicio de lubricadora y taller mecánico.

Gráfico 15. Contillantas



Fuente: Contillantas

Contillantas ofrece lavado completo, lavado express, además ofrece servicio de mecánica express, cambio de aceites y filtro, venta de llantas.

Gráfico 16. Lavadora y Lubricadora Junior



Fuente: Contillantas

Lavadora y Lubricadora LC & JUNIOR ofrece lavado completo, lavado express, además ofrece servicio de cambio de aceite y filtro.

2.3.2 Definir puntos fuertes y débiles de la competencia, comparándolos con los del proyecto propio

Tabla 19. Puntos fuertes y débiles de la competencia con el proyecto

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS COMPETIDORES FRENTE A QUICK WASH			
	QUICK WASH Cía. Ltda.		COMPETENCIA
FORTALEZAS	Ausencia de una lavadora que ofrezca el mismo servicio de lavado ecológico en la zona norte de Quito.	FORTALEZAS	Posicionamiento en el mercado actual.
	Innovación con productos biodegradables contribuyendo con el medio ambiente.		Utilización de maquinaria con innovación tecnológica.
	Equipo calificado, motivado y comprometido.		Poseen base de datos actualizada de los clientes.
	Recursos Humanos comprometidos.		Amplia oferta de servicios.
	Establecimiento de estrategias de desarrollo de crecimiento.		Atención permanente los siete días a la semana.
	Recursos financieros adecuados.		Experiencia y trayectoria en el mercado.
DEBILIDADES	Permanente renovación de materiales de trabajo.	DEBILIDADES	Falta en el uso adecuado de productos biodegradables.
	Falta de imagen corporativa.		Precios no acorde a la demanda
	No existe experiencia en el mercado de lavado de autos.		Escaso personal.
	Falta de difusión de los servicios.		No existe una buena administración.
	No posee credibilidad de los clientes.		Las empresas no se encuentran organizadas por departamentos.
	Ingresos bajos al iniciar la actividad.		Demoras en la entrega del servicio.

Fuente: Demanda Insatisfecha

Elaborado por: Melina Oña

2.4 Costos del producto / servicio, por periodos

Los costos del producto son todos los egresos necesarios para poder entregar un producto o servicio al consumidor final.

2.4.1 Determinación de Costos variables

Los costos variables se relacionan con la producción, por tanto dependerá de los artículos que se produzcan o del número de servicios que se oferten en el mercado. (Ávila, 2010)

Insumos

Los servicios que va a ofertar la empresa son de lavado y limpieza de vehículos. Para prestar el servicio es necesario disponer de insumos que representan los costos directos del servicio.

Tabla 20. Costo variable - Insumos

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor total	Valor total anual
Shampoo	galón	23,33	6,30	147,00	1.764,00
Cera líquida	litros	85,42	11,00	939,58	11.275,00
Grasa	libras	416,67	0,80	333,33	4.000,00
Diésel	litros	416,67	1,10	458,33	5.500,00
Tornado ozz	galón	23,33	7,50	175,00	2.100,00
Silicón	galón	23,33	13,00	303,33	3.640,00
Limpiador Todo en 1/D`Limonene	galón	23,33	14,50	338,33	4.060,00
Desengrasante	litros	8,33	13,00	108,33	1.300,00
Pulimiento	libras	416,67	5,00	2.083,33	25.000,00
Paño micro fibra	metros	33,33	3,00	100,00	1.200,00
Aromatizantes	litros	1,67	6,00	10,00	120,00
Protección UV	litros	23,33	5,00	116,67	1.400,00
Abrillantador	litros	23,33	1,75	40,83	490,00
Imprevistos				154,62	1.855,47
Total				5.308,71	63.704,47

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Mensualmente se necesita USD 5.308,71 de insumos para la prestación de los servicios establecidos que equivale en el primer año a USD 63.704,47.

Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación son necesarios para poder prestar los servicios al cliente, estos corresponden al pago de consumo de agua potable y energía eléctrica, seguro y mantenimiento y otros costos indirectos.

Dependiendo del volumen de servicios tanto el agua como la energía eléctrica que se utilizan para la manipulación de equipos de producción varía, por lo tanto se considera un costo variable.

Tabla 21. Costo variable – Servicios básicos

Detalle	Valor Mensual	Valor Anual
Agua Potable	258,00	3.096,00
Energía eléctrica	996,00	11.952,00
TOTAL	1.254,00	15.048,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El seguro y mantenimiento de la maquinaria y equipos utilizados para prestar el servicio son considerados un costo variable, ya que del uso que se le dé va a depender la necesidad de darle mantenimiento preventivo o si es el caso correctivo de forma inmediata para no detener las actividades operativas.

Tabla 22. Costo variable – Seguro y mantenimiento

Detalle	Costo	Porcentaje	Valor total
Maquinaria y Equipos	32.216,69	3%	966,50
Total	32.216,69		966,50

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Es necesario proveer de vestimenta al personal para las actividades operativas, los filtros para reutilizar el agua y herramientas son costo directo, ya que dependerán del desgaste de los mismos.

Tabla 23. Costo variable – Otros costos indirectos

Detalle	Valor total
Overoles	72,00
Botas de caucho	90,00
Filtros de sedimentación	400,00
Filtros big blue	190,00
Kit de suministros de limpieza	1.800,00
Herramientas varias	140,00
Total	2.692,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

2.4.2 Determinación de Costos fijos

Los costos fijos son lo que no se ven afectados por el volumen de producción, es decir no cambian en función de la producción sino que se mantienen constantes. (Pérez J. , 2013) Los costos fijos son los siguientes:

Sueldo personal

Los sueldos al personal administrativo se consideran un costo fijo ya que la remuneración se paga de forma mensual. El sueldo se determina tomando en cuenta la normativa vigente y las bonificaciones correspondientes.

Tabla 24. Costo fijo – Sueldos administrativos

Cargo	Cantidad	Sueldo Mensual	Valor mensual total	Valor Anual Total
Gerente	1	900,00	1.105,85	13.270,20
Asistente Contador	1	600,00	747,40	8.968,80
Secretaria/ Recepcionista	1	400,00	508,43	6.101,20
Total	3	1.860,00	2.313,89	28.340,20

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El sueldo de la mano de obra a pesar de estar relacionado directamente con los servicios se considera un costo fijo puesto que se va a contratar personal de planta, por lo cual se va a pagar un sueldo fijo de forma mensual y no por número de horas o servicios. Para fijar el sueldo mensual del personal operativo se tomó en cuenta el sueldo básico vigente más un incremento debido al horario de trabajo.

Tabla 25. Costo fijo – Sueldos operativos

Cargo	Cantidad	Sueldo Mensual	Valor mensual total	Valor Anual Total
Obreros	3	460,00	1.740,37	20.884,44
TOTAL	3	460,00	1.740,37	20.884,44

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Servicios básicos administrativos

Los servicios básicos que utilizan para las actividades administrativas como el internet y el teléfono son costos fijos.

Tabla 26. Costo fijo – Servicios básicos administrativos

Detalle	Valor Mensual	Valor Anual
Agua Potable	8,60	103,20
Energía eléctrica	14,40	172,80
Internet	24,00	288,00
Teléfono	16,00	192,00
Total	23,00	756,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El valor que se paga por el trámite de constitución, permisos municipales y licencia ambiental se considera un gasto que se registra solo en el primer año.

Tabla 27. Costo fijo – gastos de constitución

Detalle	Valor total
Trámite de constitución	190,00
Permisos municipales	250,00
Licencia Ambiental	122,00
Total	562,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Depreciación

La depreciación de los activos fijos se realiza con el método de línea recta y de acuerdo a los años de vida útil de cada bien.

Tabla 28. Costo fijo – depreciación activos administrativos

Detalle	Costo	Vida útil Años	Depreciación anual
Edificio	82.186,53	20	4.109,33
Equipo de computación	4.100,00	3	1.366,67
Muebles y enseres	1.740,00	10	174,00
Total	88.026,53		5.649,99

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

La depreciación de la maquinaria y equipos utilizados para la prestación del servicio es parte de los costos indirectos de fabricación, sin embargo, al calcular en base al método de línea recta se considera un costo fijo.

Tabla 29. Costo fijo – depreciación de activos productivos

Detalle	Costo	Vida útil Años	Depreciación anual
Maquinaria y Equipos	32.216,69	10	3.221,67
Total	32.216,69		3.221,67

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Seguro y mantenimiento

El seguro y mantenimiento de los activos administrativos son parte del gasto administrativo, del valor total se determina un 3%.

Tabla 30. Costo fijo – depreciación de activos administrativos

Detalle	Costo	Vida útil Años	Depreciación anual
Edificio	82.186,53	20	4.109,33
Equipo de computación	4.100,00	3	1.366,67
Muebles y enseres	1.740,00	10	174,00
Total	88.026,53		5.649,99

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Amortización de activos diferidos

Los activos diferidos son el estudio de reinversión y la marca de la empresa, los cuales se amortizan en cinco años o el 20% anual y son parte del gasto administrativo.

Tabla 31. Costo fijo – amortización de activos diferidos

Detalle	Costo	Porcentaje	Detalle
Estudio de pre inversión	1.500,00	20%	300,00
Marca	400,00	20%	80,00
Total	1.900,00		380,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Gastos de ventas – Publicidad

Para dar a conocer a la empresa en el mercado se pretende crear una página web y la impresión de hojas volantes para entregar a posibles clientes informando de la nueva empresa y los servicios, igualmente la publicación en la prensa.

Tabla 32. Costo fijo – publicidad

Detalle	Valor total
Página web	1.500,00
Hojas volantes (1.000 unidades)	150,00
Prensa escrita	225,00
Total	1.875,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Pago servicios profesionales

Se ha visto necesario contratar externamente los servicios de un publicista seis veces en el año con un valor de USD 250,00. Para un año el pago es de USD 1.500,00.

Gastos financieros

Debido a que los socios de la nueva empresa no cuentan con el capital suficiente para financiar el total de la inversión se recurre a la institución financiera para solicitar un crédito de USD 50.000,00. De acuerdo a la tasa de amortización el valor de interés para el primer año es de USD 5.202,48.

2.4.3 Determinación de costo total del producto o servicio

El costo total determinado para la prestación de servicio de lavado y limpieza de vehículos para el primer año es el siguiente:

Tabla 33. Costo total del producto

Detalle	Valor anual	
Costo variable		
Costos directos		63.704,47
Insumos	63.704,47	
Costos indirectos		18.706,50
Servicios básicos	15.048,00	
Seguro y mantenimiento	966,50	
Otros costos indirectos	2.692,00	
Costos fijos		
Gastos operativos y administrativos		62.435,10
Sueldo personal		
Administrativos	28.340,20	
Operativos	20.884,44	
Servicios básicos área administrativa	756,00	
Gastos de constitución	562,00	
Depreciación		
Activos administrativos	5.649,99	
Activos de producción	3.221,67	
Seguro y mantenimiento	2.640,80	
Amortización de activos diferidos	380,00	
Gastos de ventas		3.375,00
Publicidad	1.875,00	
Contracción de servicios profesionales-Publicista	1.500,00	
Gastos financieros		5.202,48
Interés	5.202,48	
Total		153.423,55

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

2.4.4 Comparación con los precios de la competencia y explicar en que se basan las diferencias, argumentar precio fijado

El precio de los servicios que oferta la empresa se fijan de acuerdo al precio actual del mercado y se toma en cuenta todos los costos y gastos que se generan para sobre dicho valor fijar un porcentaje de utilidad.

La diferencia principal con las otras empresas es que se presta un servicio de lavado de vehículos ecológico, con el uso de productos e insumos biodegradables que cuidan el ambiente y a la vez el vehículo, con el propósito de que el cliente se sienta satisfecho con el servicio y pueda fidelizarse. Igualmente la reutilización del agua aporta al ahorro y a la reducción de costos.

A continuación se muestra un cuadro comparativo de tres de las lavadoras de autos más representativas del Norte de Quito y la nueva empresa que se pretende crear tomando en cuenta las 4 P's y el servicio al cliente.

Tabla 34. Cuadro comparativo de mapeo de servicios de lavado de autos

No.	4Ps y Servicio al Cliente	LAVADORAS DE AUTOS			
		Taller y Lubricadora WASHSITE	Contillantas Autolavado	Lavadora Lubricadora LC & JUNIOR	Lavadora de Autos QUICK WASH
1	Producto	Lavado completo, lavado express, además ofrecen servicio de lubricadora, taller mecánico.	Lavado completo, lavado express, además ofrece servicio de mecánica express, cambio de aceites y filtro, venta de llantas.	Lavado completo, lavado express, además ofrece servicio de cambio de aceite y filtro.	Su producto se orienta exclusivamente a lavar y cuidar los automotores, ofreciendo lavado completo, lavado express y lavado premium.
2	Precio	Lavado completo: \$15.90. Lavado express: \$7.50.	Lavado completo: \$6. Lavado express: \$4.	Lavado completo: \$10. Lavado express: \$5.	Lavado completo: \$8. Lavado express: \$6. Lavado premium: \$11
3	Promoción	Ofrecen 10% de descuento en todos los servicios de lunes a jueves exclusivamente para taxis.	No ofrecen promociones.	Por cada cambio de aceite lavan y aspiran el auto gratis.	Ofrece el 5% de descuento a cada uno de sus clientes frecuentes.
4	Plaza	Servicio se presta de manera directa a 8 autos diarios. Lavadora mediana. Trabajan 4 personas: el dueño y tres operarios polifuncionales.	Servicio se presta de manera directa a 7 autos diarios. Lavadora pequeña. Trabajan 3 personas: el dueño y dos operarios polifuncionales.	Servicio se presta de manera directa a 8 autos diarios. Lavadora mediana. Trabajan 3 personas: el dueño y dos operarios polifuncionales.	Servicio se prestaría de manera directa a 8 autos diarios. Trabajan 6 personas: el dueño, el asistente-contador, la secretaria-recepcionista y tres operarios polifuncionales.
5	Servicio al Cliente	Medio servicio al cliente.	Medio servicio al cliente.	Básico servicio al cliente.	Avanzado servicio al cliente.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Melina Oña

CAPÍTULO III

ÁREA DE PRODUCCIÓN

3.1 Descripción del proceso

Como ya se mencionó en el capítulo anterior el servicio estará dividido en lavado express, que incluye el lavado de la carrocería haciendo uso de productos biodegradables, aspirado interior, abrillantador, protección UV en paneles y puertas y limpieza de los cristales.

El lavado completo se refiere al lavado del motor, del chasis y la carrocería y el uso de productos biodegradables, aspirado interior, abrillantador, protección UV en paneles y puertas y limpieza de los cristales.

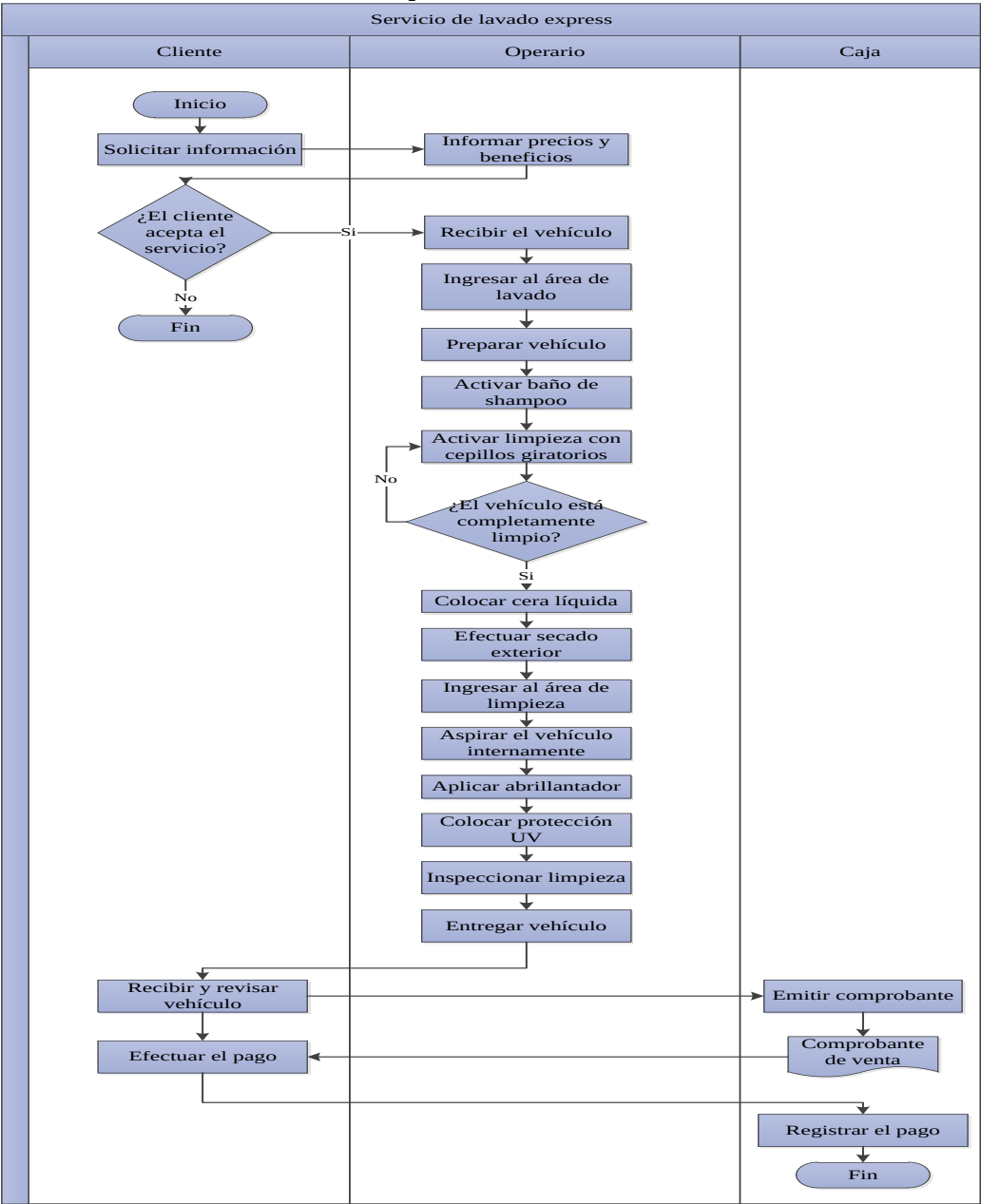
El lavado Premium incluye todo el lavado completo, encerado y pulido de la pintura.

En cuanto a la limpieza profunda I, el servicio incluye la limpieza interior de todo el vehículo, aspirada, limpieza de todo el tapizado, de los asientos y forros del coche, baúl o cajuela. La limpieza profunda II, incluye todo lo anterior más la limpieza de vidrios, panel y desengrasado, hidratado y acondicionado del motor y llantas.

3.1.1 Descripción del proceso de transformación del bien o servicio

- Proceso de lavado express

Gráfico 17. Servicio de lavado express

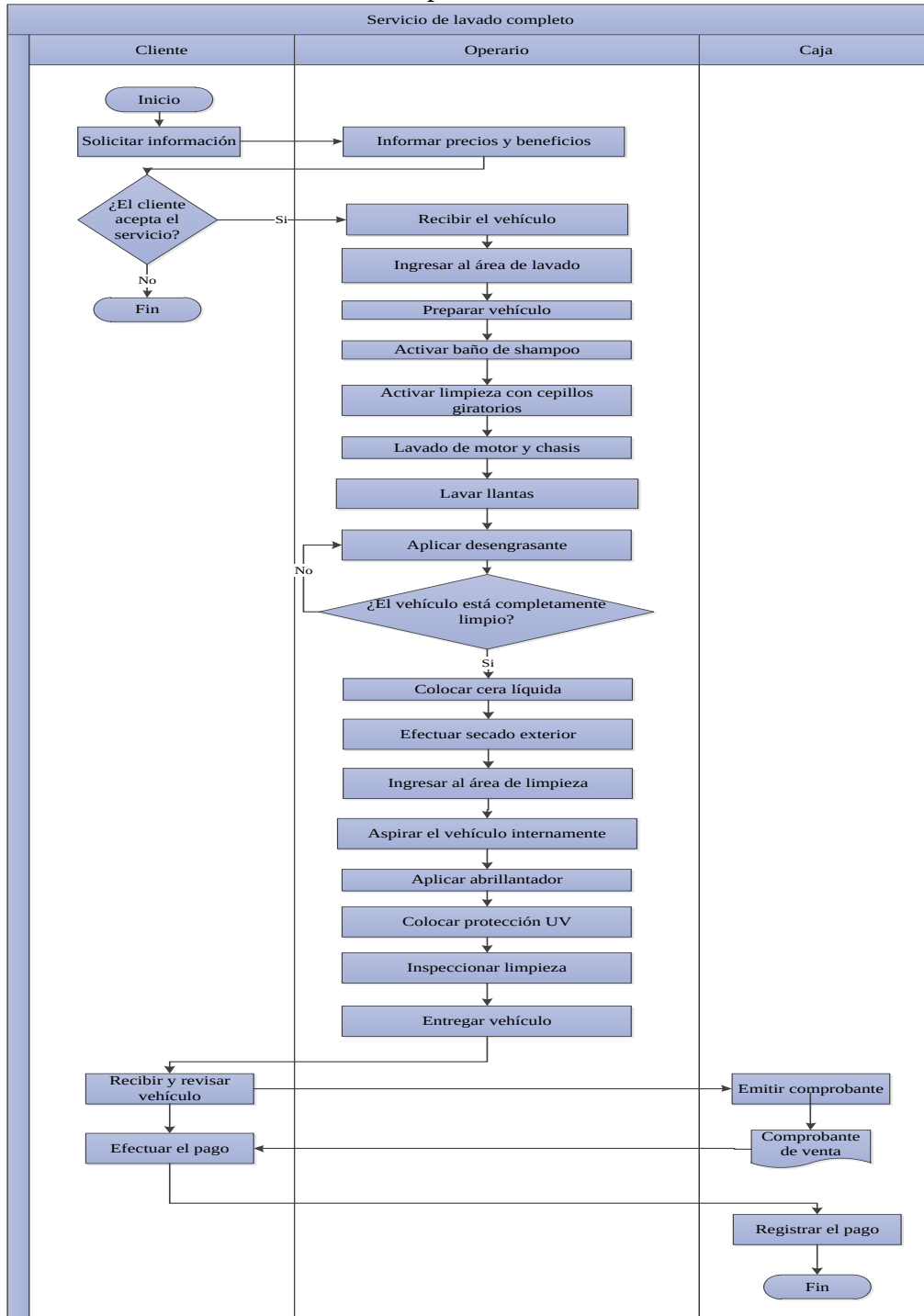


Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

El proceso de lavado express inicia con la llegada del cliente que solicita información de los costos, posterior el operario se encarga de llevar el vehículo al área para que empiece quitando el lodo en llantas y parabrisas y lavar completamente con el shampoo. Se debe esparcir por toda la carrocería la cera líquida y secar para llevarlo al área de limpieza y aspirar la tapicería del vehículo. En las llantas se aplica abrillantador y en los paneles y puertas, protección UV. Una vez finalizado este procedimiento se puede entregar el vehículo al cliente.

- **Proceso de lavado completo**

Gráfico 18. Servicio de lavado completo

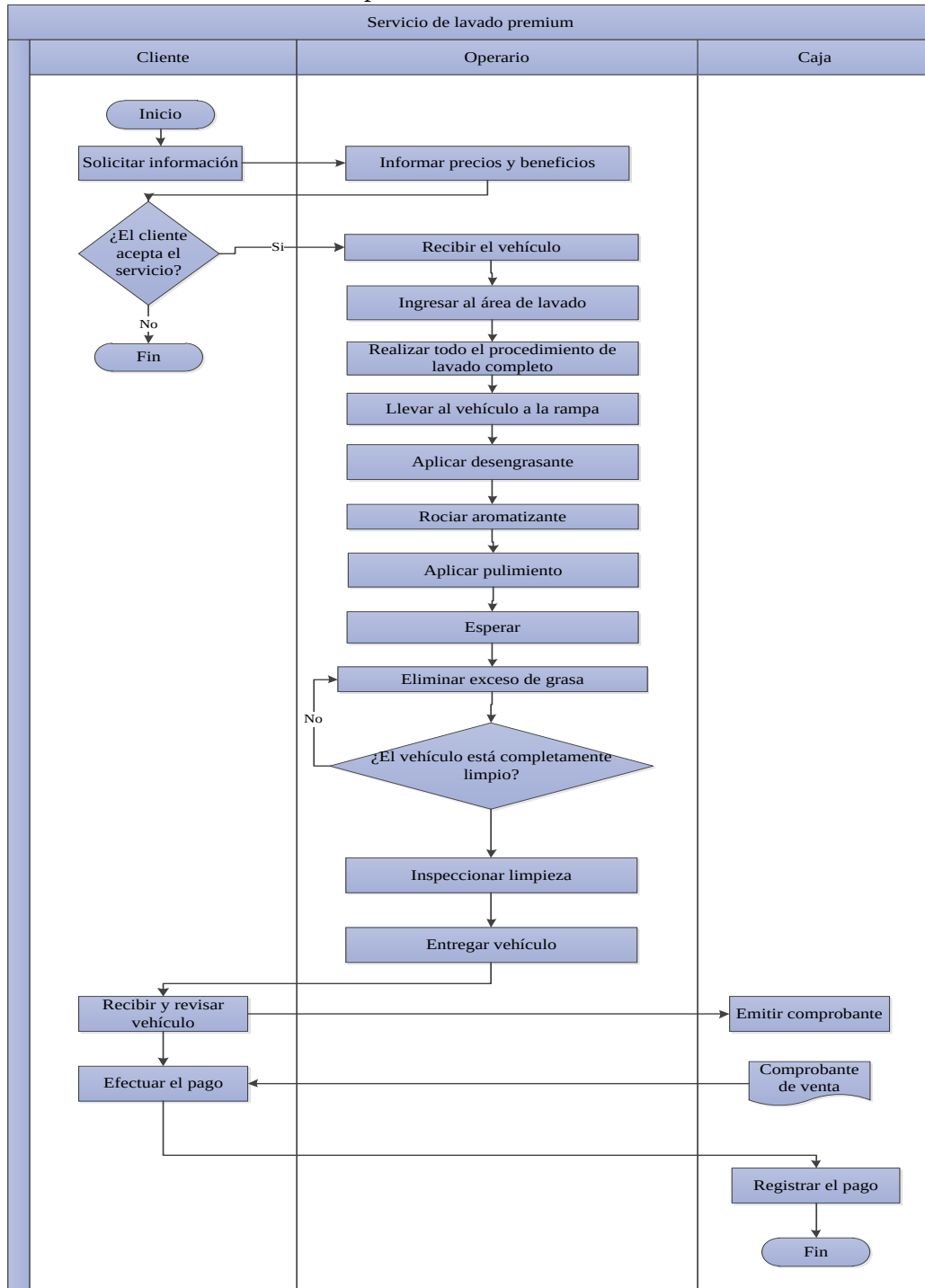


Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

Este proceso es similar al procedimiento que se realiza en el lavado express, a esto se suma el lavado del chasis y del motor cuidando todas las partes del vehículo para no ocasionar daños. Con un cepillo y shampoo se lavan las llantas y luego se coloca desengrasante en los rines, cera en el chasis y se seca. Igualmente se efectúa la limpieza interna, se aplica los insumos y se hace la entrega del vehículo.

- **Proceso de lavado Premium**

Gráfico 19. Servicio de lavado premium



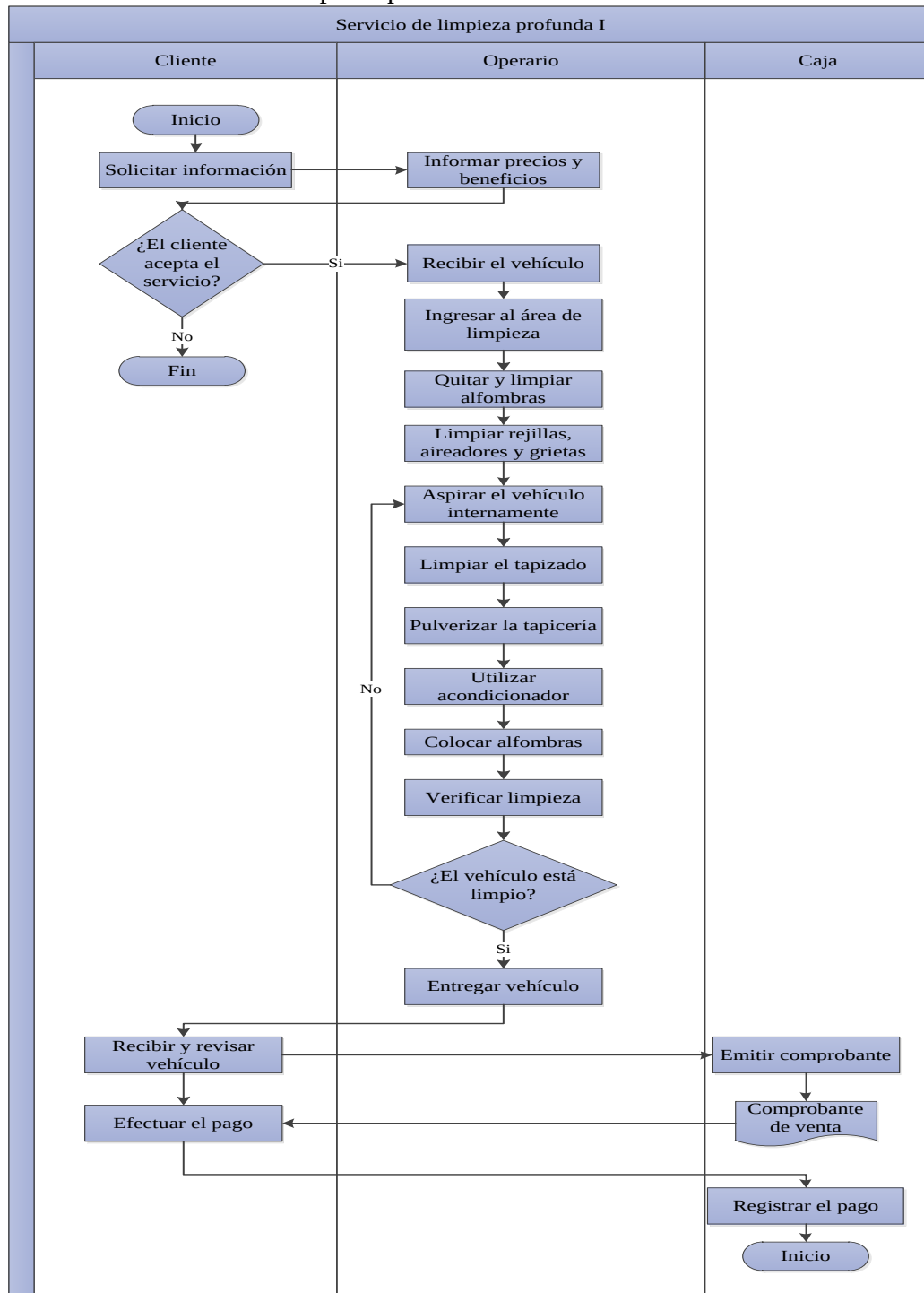
Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

El proceso de lavado premium consiste en realizar todo el proceso de lavado completo, adicional a esto se coloca desengrasante en los espacios que se necesita y luego se aplica pulimento en la superficie del vehículo, se espera por un tiempo aproximado de 10 minutos para pasar a eliminar el exceso; en la parte interna del vehículo se rocía aromatizante.

El proceso de lavado express dura un tiempo aproximado de 13 minutos, mientras que el lavado completo dura un tiempo de 18 minutos y el lavado premium aproximadamente 35 minutos.

- Proceso de limpieza profunda I

Gráfico 20. Servicio de limpieza profunda I



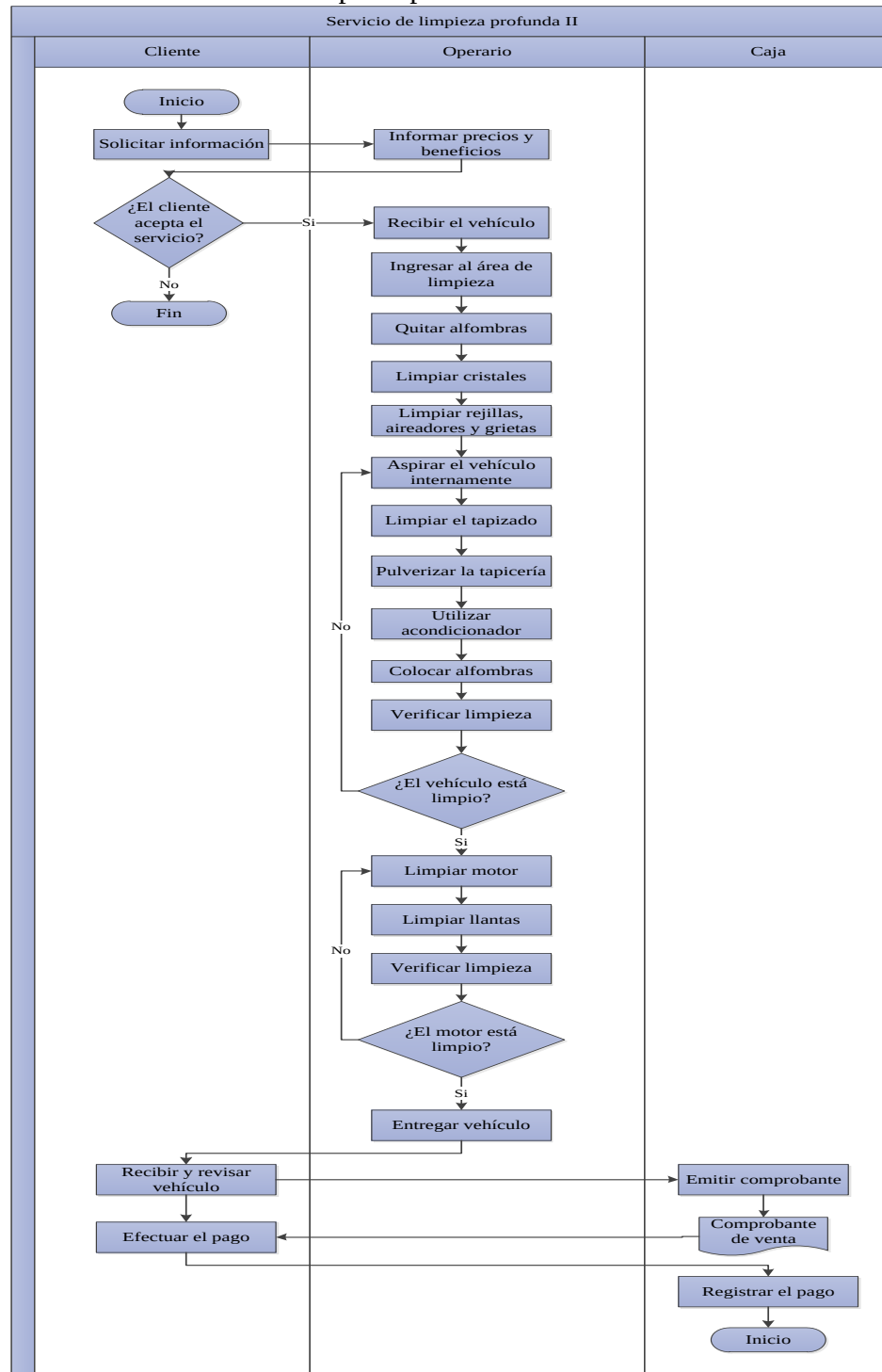
Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

La limpieza profunda I, inicia con la llegada del cliente, se traslada el vehículo a la respectiva área de limpieza y se prepara todos los insumos y equipos necesarios. Se empieza sacando todas las alfombras para limpiarlas o lavarlas en caso de que se requiera, posteriormente con la ayuda de un cepillo se quita el polvo de las rejillas de ventilación y se aspira la moqueta y tapicería, se limpia con productos biodegradables desde la parte trasera hasta la delantera y se pulveriza.

Cuando se haya terminado de pulverizar se tiene que colocar acondicionador y poner todas las alfombras en el sitio correspondiente para hacer la entrega del vehículo.

- Proceso de limpieza profunda II

Gráfico 21. Servicio de limpieza profunda II



Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

El proceso de limpieza profunda II parte desde la limpieza de los cristales eliminando toda la suciedad y las manchas; inmediatamente se aspira, limpia la tapicería y la moqueta con los productos biodegradables. Se utiliza desengrasante biodegradable para limpiar el motor y para la limpieza de las llantas se tiene que dejar el producto por un minuto para que penetre. Es necesario verificar que todo el vehículo este limpio para que el cliente no tenga ningún reclamo por el servicio prestado.

El servicio de limpieza profunda I tiene una duración aproximada de 12 minutos, mientras que el de limpieza profunda II dura alrededor de 18 minutos.

3.1.2 Descripción de instalaciones

Para describir las instalaciones es importante conocer cuál va hacer la localización de la empresa. La localización es la identificación y análisis de los diferentes factores que permiten conocer el lugar donde van a estar ubicadas las instalaciones de la empresa para ofertar el servicio de lavado de vehículos.

La empresa estará ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, aquí existen principalmente instituciones gubernamentales que son fuentes generadoras de empleo, el comercio, la cultura y servicios complementarios. La ciudad posee vías de primer orden en el que transitan a diario gran cantidad de vehículos utilizados para la movilización de los habitantes.

Por este motivo se ha considerado que la ubicación de la empresa sea en la Parroquia de Carcelén que pertenece al Distrito Metropolitano de Quito, donde se dispone de un terreno propio de los inversionistas con la facilidad de acceder a todos los servicios básicos y conexión a internet.

País: Ecuador
Región: Sierra
Provincia: Pichincha
Cantón: Quito
Parroquia: Carcelén

Gráfico 22. Ubicación de la empresa



Descripción: Mapa del Distrito Metropolitano de Quito y la parroquia de Carcelén

Las instalaciones de la empresa estarán compuestas de la siguiente manera:

Área de Oficinas: Las oficinas serán para la administración, recepción, caja y una sala de espera.

Área de parqueadero: Contará con un área para recibir los vehículos y la entrega.

Área de lavado y secado: Es el lugar donde se realiza el proceso de lavado.

Área de limpieza: Es el sitio destinado a la limpieza de vehículos.

Bodega: Es el lugar donde se almacenará las máquinas y equipos necesarios para prestar el servicio de lavado y limpieza.

Área de vestidores: Es el lugar destinado para que los obreros se preparen con la ropa adecuada para desempeñar sus funciones.

Área para reciclaje del agua: Las instalaciones se adecuarán para poder reciclar el agua utilizada en el lavado, estas aguas conducen a un filtro para separar aceites y luego se llevan a un depósito y serán utilizadas en la primera lavada de los vehículos. Para el tratamiento se requiere la compra de filtros de aceite.

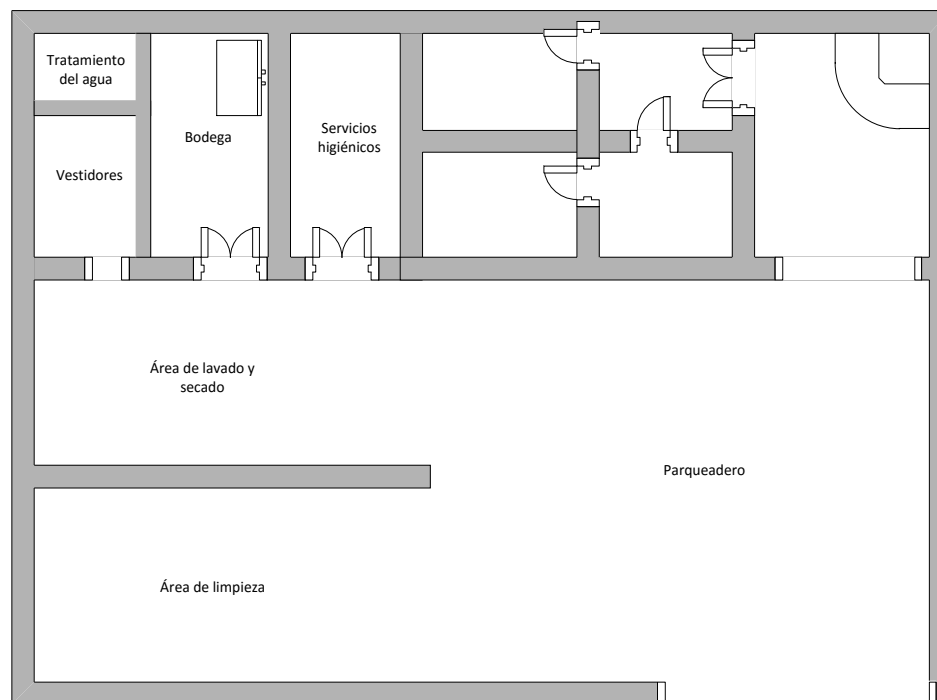
Servicios higiénicos: También se incluye servicios higiénicos para uso del personal que labora dentro de la empresa, así como también para los clientes.

Tabla 35. Distribución de la planta

Detalle	Unidad de medida	Valor
Área de oficinas y sala de espera	m2	35
Área de parqueadero	m2	50
Área de lavado y secado	m2	20
Área de limpieza	m2	20
Bodega	m2	10
Área para vestidores	m2	5
Servicios higiénicos	m2	10
SUPERFICIE		150

Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 23. Diseño de las instalaciones



Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Las instalaciones tendrán un diseño que permita recolectar el agua utilizada en el lavado de vehículos, luego pasarán a un proceso de filtración con arena, posteriormente por un filtro que separa el aceite y grasas para finalmente llegar al tanque de almacenamiento.

3.1.3 Requerimientos de personal

Para ejecutar las funciones administrativas y operativas se requiere contratar personal al cual se le pagará dependiendo del puesto de trabajo y considerando los beneficios de ley que correspondan.

Tabla 36. Distribución de la planta

Detalle	Cantidad
Personal área administrativa	
Gerente	1
Asistente Contador	1
Secretaria/ Recepcionista	1
Personal operativo	
Operarios	3
Total	6

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El horario de los trabajadores será de 9 am a 6 pm, sin embargo por el tipo de servicio que se presta se requiere extender el horario sábados y domingos ya que los clientes tienen tiempo libre en los dos días de descanso, estos días se pagará de acuerdo al Código de Trabajo.

3.1.4 Requerimientos de equipos e insumos

Para poder prestar el servicio la empresa requiere disponer de maquinaria y equipos que serán utilizados en el proceso, además para el área administrativa es necesaria la adquisición de equipos tecnológicos.

- **Maquinaria y equipos**

La maquinaria y equipos que se requiere para prestar el servicio son los siguientes:

Tabla 37. Maquinaria y equipos

Detalle	Cantidad en unidades	Costo Unitario	Costo total
Hidrolavadora agrua fria	3	3.218,87	9.656,61
Hidrolavadora 560 L/H	3	3.906,18	11.718,54
Aspiradora industrial	3	623,73	1.871,19
Pulidora 7/9" Dewalt	3	341,20	1.023,60
Compresores 3HP	3	739,90	2.219,70
Engrasadora	3	500,00	1.500,00
Bomba a presión	3	800,00	2.400,00
Juego de herramientas encastre (19 piezas)	6	56,87	341,22
Juego de herramientas	6	34,43	206,58
Rollo de manguera 2" x 100MT 80 PSI	3	259,75	779,25
Filtro de arena	1	600,00	600,00
Total			32.316,69

Fuente: Proforma Iván Bohman C.A., Importadora Orbea

Elaborado por: Melina Oña

- **Muebles y enseres**

Para el área administrativa se requiere la compra de muebles y enseres.

Tabla 38. Muebles y enseres

Detalle	Cantidad en unidades	Costo Unitario	Costo total
Escritorios	5	180,00	900,00
Archivadores	5	130,00	650,00
Muebles de recepción	1	190,00	190,00
Total			1.740,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

- **Equipo de computación**

Los equipos tecnológicos que serán utilizados para el área administrativa son los informáticos compuestos del computador e impresora, teléfonos y un televisor que se colocará en el área de recepción y espera de los clientes.

Tabla 39. Equipo de computación

Detalle	Cantidad en unidades	Costo Unitario	Costo total
Computador	4	700,00	2.800,00
Impresora	1	300,00	300,00
Teléfono	5	90,00	450,00
Televisor	1	550,00	550,00
Total			4.100,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Para proveer el servicio se ha establecido los siguientes insumos que serán utilizados en el servicio de lavado express, completo y Premium, así como también para el servicio de limpieza profunda I y profunda II.

Tabla 40. Insumos

Detalle	Cantidad en unidades	Costo Unitario	Costo total
Shampoo (galones)	280	6,30	1.764,00
Cera líquida (litros)	1.025	11,00	11.275,00
Grasa (libras)	5.000	0,80	4.000,00
Diésel (litros)	5.000	1,10	5.500,00
Tornado ozz galón	280	7,50	2.100,00
Silicón galón	280	13,00	3.640,00
Limpiador Todo en 1/D`Limonene	280	14,50	4.060,00
Desengrasante (litros)	100	13,00	1.300,00
Pulimiento (libras)	5.000	5,00	25.000,00
Paño microfibra (metros)	400	3,00	1.200,00
Aromatizantes (litros)	20	6,00	120,00
Protección UV (litros)	280	5,00	1.400,00
Abrillantador (litros)	280	1,75	490,00
Imprevistos			1.855,47
Total			63.704,47

Fuente: Proforma Unilimpio

Elaborado por: Melina Oña

3.2 Factores que afectan el plan de operaciones

3.2.1 Ritmo de producción

EL proyecto inicia con la construcción de las instalaciones en el terreno de propiedad de los socios, para ello se realiza los trámites necesarios en el municipio para la aprobación de planos, el pago de impuestos y una vez finalizado la construcción se procede a la adquisición de activos fijos tanto para el área administrativa y operativa.

Una vez que ya se tenga la infraestructura equipada se procede a la selección de personal de acuerdo a las necesidades del proyecto. A la vez se realiza publicidad para atraer a los clientes.

Debido al tipo de servicio que se va a ofertar se ha establecido que el horario de trabajo para el personal operativo es de 9 am a 6 pm, con una hora de almuerzo, los días martes a domingo.

Tabla 41. Horas productivas

Actividad	No Personas	Tiempo Promedio	Tiempo Normal	Ritmo de Trabajo
Operarios	3	7 horas	8 horas	8 /7

Fuente: Proforma Unilimpio

Elaborado por: Melina Oña

3.2.2 Nivel de inventario promedio

Tomando en cuenta la demanda insatisfecha determinada en el estudio de mercado con un valor de 56.958 servicios, de esto se ha establecido cubrir en un 45% que es la capacidad instalada para la empresa. De acuerdo al monto de la inversión se considera que la empresa está en la posibilidad de cubrir el porcentaje establecido.

Tabla 42. Capacidad instalada

Año	Demanda insatisfecha	Capacidad instalada	Porcentaje de captación
2016	56.958	25.631	45%

Fuente: Demanda Insatisfecha

Elaborado por: Melina Oña

De acuerdo a la capacidad instalada se ha distribuido para los diferentes servicios que va a ofertar la empresa, siendo el de mayor demanda el lavado completo, actualmente es el que más ingresos genera a la competencia.

Tabla 43. Inventario por cada servicio

Detalle	Servicios prestados anualmente	Servicios prestados mensuales
Lavado express	2.050	171
Lavado completo	14.097	1.175
Lavado premium	4.357	363
Profunda I	4.003	334
Profunda II	1.124	94
Total	25.631	2.136

Fuente: Demanda Insatisfecha

Elaborado por: Melina Oña

3.2.3 Número de trabajadores

La empresa Quick Wash Cía. Ltda., contará con personal administrativo y operario. En total serán 6 trabajadores, todos de planta. Cada uno de los puestos está pensado en la funcionalidad dentro de la empresa, de ser necesario se puede considerar la posibilidad de contratar más personal de acuerdo al crecimiento y a la acogida del servicio por parte de la población.

En el siguiente cuadro se detalla cada uno de los puestos:

Tabla 44. Número de trabajadores

Cargo	Tipo	Empresa
Personal área administrativa		
Gerente	Planta	1
Asistente Contador	Planta	1
Secretaria/ Recepcionista	Planta	1
Personal operativo		
Operarios	Planta	3
Total		6

Fuente: Proforma Unilimpio
Elaborado por: Melina Oña

3.3 Capacidad de producción

3.3.1 Capacidad de producción futura

La capacidad de producción depende del tamaño del proyecto, es decir el número de prestación de servicios posibles de ofertar en un determinado periodo de tiempo.

El tamaño del proyecto se define por los siguientes factores:

- **Mercado**

La parroquia de Carcelén posee un mercado atractivo para la inserción de una nueva empresa de lavado de vehículos, puesto que las que actualmente prestan el servicio lo realizan de manera informal y sin materiales e insumos apropiados para cuidar el vehículo. La gran cantidad de este tipo de establecimientos ha hecho que los ciudadanos exijan mayor calidad en el servicio y eficiencia.

- **Materias Primas o insumos**

La prestación del servicio requiere la adquisición de insumos utilizados para el lavado y limpieza como shampoo, cera, franelas, grasa, entre otros. Se pueden

conseguir fácilmente en empresas que distribuyen productos de limpieza para autos que están ubicadas en la ciudad de Quito.

- **Mano de obra**

La mano de obra es importante ya que es el personal encargado de ejecutar las funciones operativas, es decir la prestación del servicio. Se contratará personal que esté domiciliado en la parroquia de Carcelén para crear una imagen positiva ante la sociedad y aportar a la economía del sector.

- **Disponibilidad de tecnología**

Se pretende adquirir maquinaria y equipos tecnológicos para mejorar el proceso de la prestación del servicio que permitirán ahorrar tiempo y sobre todo entregar el vehículo impecable, además de hacer un uso adecuado de los recursos.

En base al tamaño del proyecto en el cual se consideró estos factores y la capacidad instalada de 25.631 servicios para el primer año se proyectó para los siguientes años con el PIB del año 2015 que es de 3,80%.

Tabla 45. Capacidad de producción futura

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Lavado express	2.050	2.128	2.209	2.293	2.380
Lavado completo	14.097	14.633	15.189	15.766	16.365
Lavado premium	4.357	4.523	4.695	4.873	5.058
Profunda I	4.003	4.155	4.313	4.477	4.647
Profunda II	1.124	1.166	1.211	1.257	1.304
Total	25.631	26.605	27.616	28.666	29.755

Fuente: Capacidad Instalada

Elaborado por: Melina Oña

3.4 Definición de materias primas

3.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar

La actividad de lavado de autos de forma ecológica requiere de la utilización de productos biodegradables que sean amigables con el ambiente y que al mismo tiempo disminuyan al máximo la cantidad de agua que se utiliza para este fin. En la siguiente lista se detallan los materiales que serán utilizados:

- Shampoo
- Cera líquida
- Grasa
- Diésel
- Tornado ozz
- Silicón
- Limpiador Todo en 1/D`Limonene
- Desengrasante
- Pulimiento
- Paño micro fibra
- Aromatizantes
- Protección UV
- Abrillantador

Es importante que se cuente con proveedores fijos para no tener inconvenientes en la adquisición de los materiales e insumos que son necesarios para el lavado de autos. Se debe contar siempre con el stock completo a fin de tener disponible los productos de limpieza.

3.5 Calidad

3.5.1 Métodos de control de calidad

La calidad del servicio brindado en Quik Wash Cía. Ltda., se medirá por el grado de la satisfacción de los clientes que utilizan el servicio de auto lavado ecológico.

La Norma ISO 9000, establece que cada empresa deberá implementar los métodos adecuados para medir el grado de satisfacción de los clientes que participan de los productos o servicios que ofrecen. La medición puede ser de forma directa o indirecta.

La medición directa, se puede realizar por medio de encuestas o sondeos de opinión o evaluaciones. Mientras que la medición indirecta se ejecuta en base a datos internos de la empresa como quejas, reclamos, insatisfacción por el servicio, número de clientes que regresan de forma constante o la cantidad de nuevos clientes.

3.6 Normativa y permisos que afectan su instalación

3.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

La creación de una empresa dedicada a brindar algún tipo de servicio o producto en el Ecuador, está supeditada al cumplimiento de normas jurídica para garantizar su correcto funcionamiento y el cumplimiento de los derechos laborales y salubres del personal que la integra, de los posibles clientes y del entorno.

El Art. 325 de la Constitución de la República del Ecuador, en su numeral 5, establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente

adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

En este sentido, el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo en su artículo 1, literal b), define a la salud como:

Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo. (CAN, 2005)

Los trabajadores están protegidos legalmente tanto a nivel nacional como a nivel internacional, por medio de las leyes y reglamentos creados en el país y por los tratados con otros organismos como la Comunidad Andina de Naciones (CAN) o la Organización Internacional del Trabajo (OIT), por nombrar algunos.

Siguiendo los principios del cuidado medio ambiental propuesto por en este trabajo, la Ley de Gestión Ambiental en su Artículo 2, establece que:

La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales. (Congreso Nacional del Ecuador, 2004)

De igual manera, el Municipio de Quito presenta requisitos para poder crear una empresa que ofrezca algún tipo de servicio o producto en la ciudad. Todas las organizaciones están llamadas a cumplirlas y a respetar lo establecido por la ley a fin de garantizar su adecuado funcionamiento.

CAPÍTULO IV

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

4.1 Análisis estratégico y definición de objetivos

4.1.1 *Visión de la empresa*

“Al 2021 Quick Wash Cía. Ltda., será reconocida por nuestros clientes, proveedores y personal como la mejor empresa especializada en lavado vehicular ecológico, liderando la participación del mercado en la zona norte de Quito.”

4.1.2 *Misión de la empresa*

“Ser una empresa especializada en el lavado vehicular ecológico, brindando un servicio innovador, de forma ágil y eficaz que permita optimizar el tiempo a través de una atención amable y oportuna que genere confianza en el cliente, proyectando una buena imagen corporativa que supere las expectativas del cliente y al mismo tiempo ahorrar el consumo de agua para contribuir a la conservación del medio ambiente.”

4.1.3 Análisis FODA

Tabla 46. Análisis FODA del centro de lavado vehicular ecológico

FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Innovación con productos biodegradables contribuyendo con el medio ambiente • Atención permanente los días martes a domingo. • Equipo calificado, motivado y comprometido. • Amplia oferta de servicios. • Recursos financieros adecuados. • Establecimiento de estrategias de desarrollo y crecimiento. • Otorgar valor agregado a nuestro servicio.	• Permanente renovación de materiales de trabajo. • Falta de imagen corporativa. • No existe experiencia en el mercado de lavado de autos. • Falta de difusión de los servicios. • No posee credibilidad de los clientes. • Ingresos bajos al iniciar la actividad.
FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• Ausencia de una lavadora que ofrezca el mismo servicio en la zona norte de Quito. • Mercado automotriz en crecimiento. • Alta circulación de vehículos por la zona. • Tecnología en crecimiento. • Baja competencia en el mercado. • Facilidad para contactar a los proveedores. • Concienciación de la población sobre el trato adecuado al medio ambiente.	• Servicios similares que son competencia en el mercado. • Inestabilidad económica y política restringe el consumo y el gasto. • Costos tributarios elevados para productos e insumos importados. • Incremento en los precios de los insumos utilizados para el servicio. • Lavadores informales de autos. • Constantes cambios en las necesidades de los clientes.

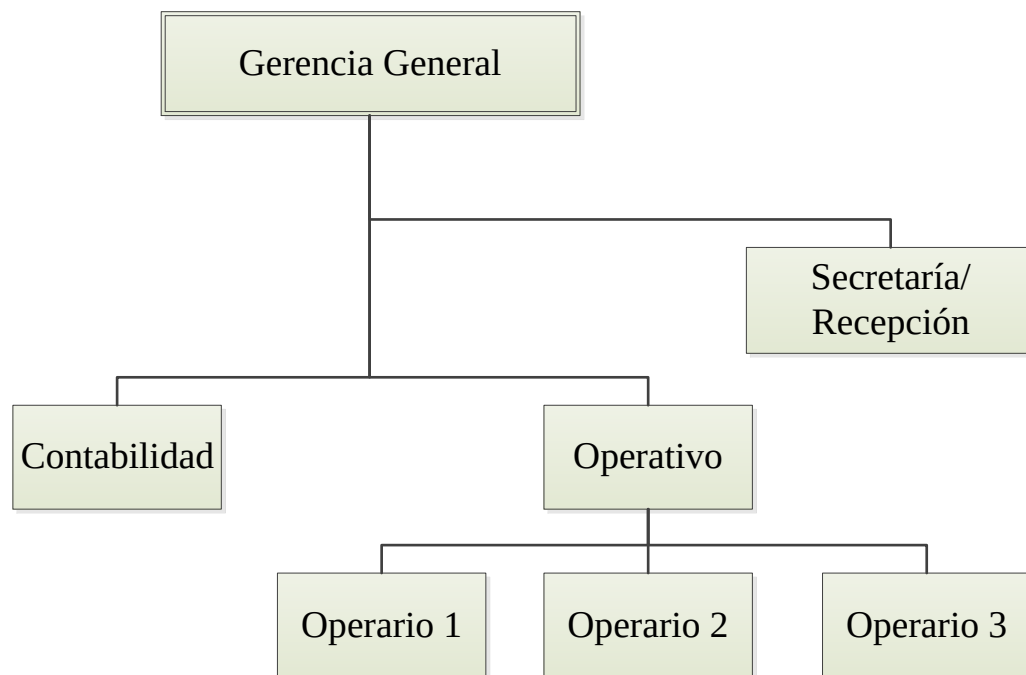
Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

4.2 Organización funcional de la empresa

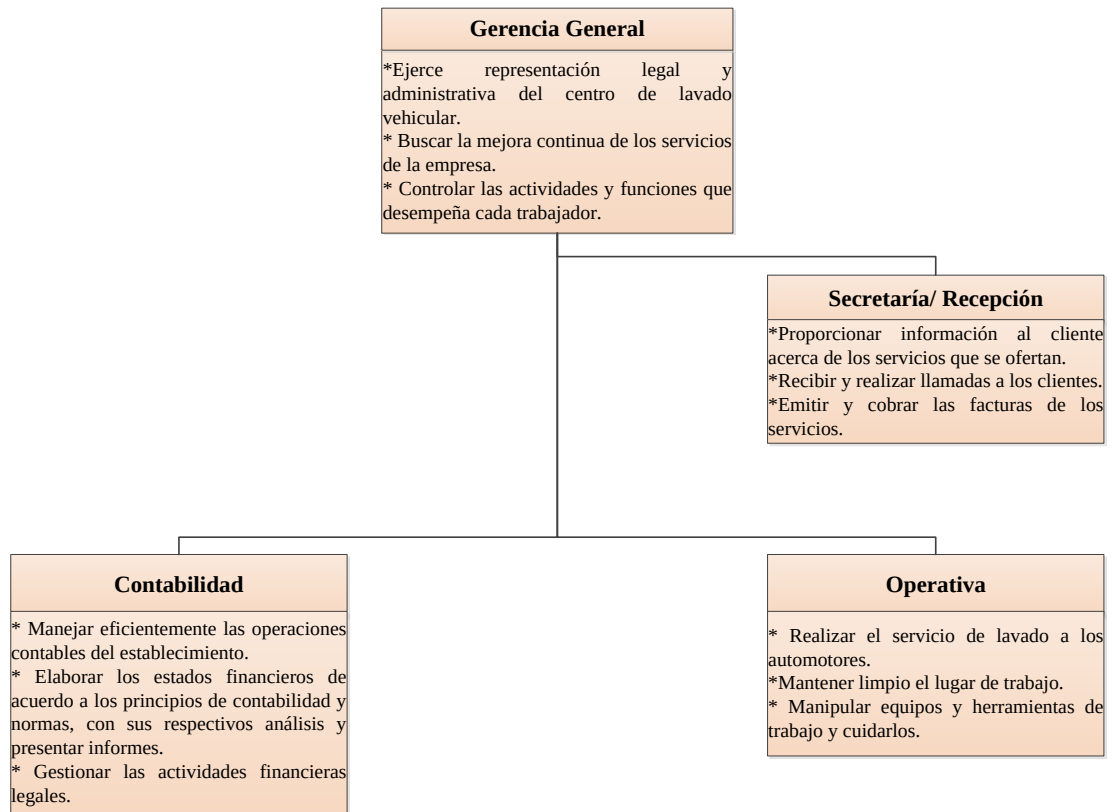
4.2.1 Organigrama de la empresa.

Gráfico 24. Organigrama estructural de Quick Wash Cía. Ltda.



Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

Gráfico 25. Organigrama funcional de Quick Wash



Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

4.2.2 Cargos del organigrama

Tabla 47. Descripción del cargo de Gerente General

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Gerente General
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Junta de Accionistas
SUPERVISA A	Asistente/Contador, Secretaria/Recepcionista, Operarios.
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Es el responsable de llevar el control de todo el funcionamiento de la empresa, de la planificación, organización y ejecución de las actividades administrativas.	
III. FUNCIONES	
1. Ser el representante legal de Quick Wash Cía. Ltda. 2. Buscar estrategias para aplicar una mejora continua de los servicios prestados a los clientes. 3. Mantener un control de las actividades y funciones que desempeña cada trabajador. 4. Evaluar el cumplimiento de las funciones y los procesos operativos. 5. Hacer que se cumpla las políticas, planificaciones y reglamentos de la empresa. 6. Proporcionar informes a los socios acerca de la situación económica del negocio. 7. Analizar los resultados que se obtengan al finalizar el año para dar a conocer a los socios y tomar decisiones.	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Ing. en administración de empresas.
EXPERIENCIA	Mínimo 3 años
HABILIDADES	Experimentado, organizado, liderazgo, capacidad de trabajar bajo presión, orientación a resultados.
FORMACIÓN	Título de Tercer Nivel

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Tabla 48. Descripción del cargo de Asistente/Contador

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Asistente/Contador
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente
SUPERVISA A	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Se encarga de cumplir funciones administrativas y llevar toda la parte contable de la empresa.	
III. FUNCIONES	
1. Manejar eficientemente las operaciones contables del establecimiento. 2. Registrar todas las transacciones que se efectúen en la empresa de forma diaria. 3. Elaborar los estados financieros de acuerdo a los principios de contabilidad y normas con sus respectivos análisis. 4. Presentar informes al gerente y socios de la situación económica del establecimiento. 5. Gestionar las actividades financieras legales. 6. Elaborar nómina de los trabajadores y cumplir con los pagos puntualmente. 7. Cumplir con las obligaciones tributarias y seguridad social. 8. Elaborar inventarios de los materiales y equipos que conforman los activos fijos de la empresa. 9. Mantener un archivo de todos los documentos para efectuar un control interno.	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Ing., en contabilidad y auditoría, CPA
EXPERIENCIA	Mínimo 3 años
HABILIDADES	Organización, concentración, iniciativa, pensamiento crítico, trabajo bajo presión.
FORMACIÓN	Título de Tercer Nivel

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Tabla 49. Descripción del cargo de Secretaria/Recepcionista

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Secretaria/Recepcionista
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente
SUPERVISA A	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Brindar apoyo a las actividades administrativas, recibir al cliente e informarme de los precios y beneficios de los servicios.	
III. FUNCIONES	
1. Brindar una atención amable a los clientes. 2. Receptar las quejas, reclamos y sugerencias de los clientes de la mejor manera. 3. Receptar llamadas telefónicas y mantener un control de las mismas. 4. Entregar informes al Gerente General de las actividades ejecutadas mensualmente. 5. Recibir la correspondencia que llegue al establecimiento. 6. Archivar los documentos de la empresa. 7. Mantener un registro de asistencia del personal de la empresa. 8. Elaborar facturas y entregar la contabilidad para su respectivo registro. 9. Concretar entrevistas o reuniones del gerente. 10. Manejo de página web 11. Colaborar en las demás actividades administrativas que corresponda.	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Bachiller técnico en carreras afines.
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años
HABILIDADES	Conocimientos sólidos en computación, redacción, buenas relaciones humanas, iniciativa, organización del trabajo de oficina.
FORMACIÓN	Título de Bachiller técnico/ Universidad incompleta

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Tabla 50. Descripción del cargo de Operario

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Operarios
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente
SUPERVISA A	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Mantiene contacto directo con el cliente y es el encargado de brindar el servicio de lavador del vehículo.	
III. FUNCIONES	
1. Realizar el servicio de lavado a los automotores. 2. Mantener limpio el lugar de trabajo. 3. Manipular equipos y herramientas de trabajo de acuerdo a la actividad que vayan a desempeñar. 4. Reportar al gerente cualquier anomalía mecánica que se observe en el vehículo para que tenga conocimiento el cliente. 5. Hacer uso correcto de los insumos que se le proporcionan. 6. Revisar el inventario de materiales e insumos y solicitar a tiempo. 7. Controlar que el vehículo esté limpio totalmente de acuerdo al tipo de lavado que se efectúe. 8. Recibir y entregar el vehículo al cliente. 9. Dar cumplimiento al proceso establecido. 10. Proyectar una imagen positiva hacia el cliente, mantener la ropa limpia para generar confianza al cliente.	
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Bachiller técnico en carreras afines.
EXPERIENCIA	Mínimo 3 años
HABILIDADES	Orientación al servicio, integridad, trabajo en equipo, relaciones públicas, creatividad.
FORMACIÓN	Título de bachiller técnico.

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

4.3 Control de gestión

4.3.1 Indicadores de gestión

Los indicadores de gestión para cada una de las áreas de la empresa servirán para medir la eficiencia, eficacia, efectividad y productividad son los siguientes:

Tabla 51. Indicadores de gestión

ÁREA	INDICADORES	RATIO
Administrativa - Gerencia General	• Cumplimiento de planificación	$\frac{\text{Planificación ejecutada}}{\text{Total planificación}}$
	• Nivel de cumplimiento de objetivos	$\frac{\text{Objetivos cumplidos}}{\text{Objetivos planteados}}$
	• Rentabilidad del servicio	$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Total ventas}}$
Financiera- Contabilidad	• Cumplimiento del presupuesto	$\frac{\text{Presupuesto ejecutado}}{\text{Presupuesto total}}$
	• Nivel de compras	$\frac{\text{Compras efectuadas}}{\text{Compras planificadas}}$
	• Movilidad del inventario	$\frac{\text{Inventarios}}{\text{Capital contable}}$
Apoyo - Recepción	• Satisfacción del cliente	$\frac{\text{Resultados de la encuesta}}{\text{Puntuación total}}$
	• Porcentaje de informes correctos	$\frac{\text{Informes con errores}}{\text{Informes emitidos}}$
Operativa - Operarios	• Cumplimiento del tiempo del servicio	$\frac{\text{Tiempo ejecutado}}{\text{Tiempo establecido}}$
	• Cumplimiento de meta de ventas (eficacia)	$\frac{\text{Nº Servicios prestados}}{\text{Nº Servicios planificados}}$
	• Productividad	$\frac{\text{Nº Servicios realizados}}{\text{por semana}} \div \frac{\text{Horas trabajadas en la}}{\text{semana}}$
	• Nivel de ventas	$\frac{\text{Ventas totales}}{\text{Número de trabajadores}}$

Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

Estos indicadores establecidos permitirán conocer cuan eficiente es el desempeño del gerente con relación al manejo de los recursos, al cumplimiento de los objetivos y metas propuestas a través de los resultados obtenidos; así mismo conocer el nivel de satisfacción de los clientes. Con estos indicadores se pueden analizar los resultados, tomar decisiones y acciones correctivas para mejorar las debilidades que se hayan encontrado. (Sánchez, 2013)

4.4 Necesidades del personal

4.4.1 Especificar cuanto personal necesitará hasta un horizonte de tres años

Se calcula que la demanda proyectada aumentará notablemente por lo que se necesitará contratar más personal para la ejecución de las diferentes actividades que se realizan en la lavadora de autos ecológica. En el área administrativa se mantendrá el mismo personal y si la demanda aumenta solo se incrementará el número de operarios. El personal requerido se detalla a continuación:

- Área Administrativa: 1 Gerente
- Área Financiera: 1 asistente contador.
- Área de Apoyo: 1 secretaria recepcionista.
- Área Operativa: 3 operarios.

Igualmente se estima la necesidad de realizar publicidad y marketing en general por lo que se pretende contratar los servicios profesionales de un publicista de forma externa a la empresa.

CAPÍTULO V

ÁREA LEGAL

5.1 Determinación de la forma jurídica

Para que funcione legalmente la nueva empresa es necesario dar cumplimiento a las normas y leyes vigentes en el Ecuador. Revisando la normativa y de acuerdo al tipo de establecimiento y la inversión que se va a requerir. Para este proyecto se ha decidido que se va a constituir como una compañía de Responsabilidad Limitada.

De acuerdo a la ley de Compañías en la sección V, de la compañía de Responsabilidad Limitada se menciona lo siguiente:

La compañía de responsabilidad limitada es aquella que se contrae entre dos o más personas, que responden por las obligaciones sociales hasta el valor de sus aportaciones particulares y hacen el comercio bajo una razón social y a la cual se agregará las palabras "Compañía Limitada" o su abreviatura. (Asamblea Nacional, 2014)

Bajo este concepto la empresa tendrá el nombre de Quick Wash Cía. Ltda., se constituye con tres socios que aportan un 50% el primero socio y los dos restantes 25% cada uno. La empresa constituida legalmente puede hacer uso de la denominación de Responsabilidad Limitada en anuncios publicitarios o en membretes de oficios, cartas o en la emisión de comprobantes de venta.

En la misma Ley, en el artículo 94 expresa: “Las compañías denominadas de responsabilidad limitada pueden realizar cualquier actividad legal que esté dentro de la ley, sin embargo no pueden ejercer actividades relacionadas con bancos o seguros.” (Asamblea Nacional, 2014)

La actividad económica de la empresa es la de prestar servicios de lavado de vehículos y con respecto a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU se agrupa dentro del código G4520.03, Servicios de lavado, engrasado, pulverizado, encerado, cambios de aceite, etcétera.

Igualmente en la Ley se contempla parámetros sobre el capital de la empresa en la que se menciona lo siguiente: “se constituye con las aportaciones de los socios, el cual debe suscribirse la totalidad y pagarse al menos el 50%, las aportaciones pueden ser en especie o en numerario” (Asamblea Nacional, 2014), para el caso de la empresa Quick Wash Cía. Ltda., la aportación consiste en un terreno destinado a la construcción y dinero en efectivo.

Los socios que van a conformar la empresa pueden tener los siguientes derechos:

- Tener derecho a voto en todas las decisiones que se fueren a tomar.
- Recibir beneficios y utilidades que se generen por la actividad económica.
- No pueden ser obligados a incrementar la participación social.
- Si existe contrariedad con la Ley vigente puede impugnar los acuerdos contraídos al constituir el negocio.
- Convocar a los socios a una reunión para tratar temas relevantes de la empresa.

También los socios tienen que cumplir las siguientes obligaciones:

- Efectuar el pago correspondiente del capital que se ha suscrito.
- Cumplir con todos los deberes contraídos como socio.

- Responder ante la organización y ante terceras personas.

5.2 Patentes y Marcas

Es importante que el nombre que se ha seleccionado para la empresa sea protegido para evitar que alguien más haga uso del mismo o confunda a los clientes y así poder ser reconocidos dentro del mercado.

Registrar la marca permite distinguir los servicios que se ofertan en el mismo segmento de mercado. La empresa pretende registrar el nombre comercial de Quick Wash Cía. Ltda., el cual identifica la actividad a la que se va a dedicar la empresa.

El Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual menciona sobre la marca lo siguiente: “La marca es un signo que permite diferenciar un producto o servicio con otro para poder ser reconocido en el mercado, para ello se puede componer por un conjunto de palabras y una representación gráfica.” (Mena, 2016)

El registro de la marca proporciona los siguientes beneficios:

- Puede hacer uso exclusivo de la marca.
- Protección dentro del territorio nacional y derecho de prioridad en la CAN (Comunidad Andina de Naciones).
- En el caso de que alguien tome el nombre se puede presentar acciones legales, penales y administrativas.
- Posibilidad de franquiciar el servicio y venderlo a las personas naturales o jurídicas interesadas.
- Tener la marca como un activo intangible. (Mena, 2016)

Procedimiento para registrar la marca

Para registrar la marca se debe efectuar el procedimiento que se detalla a continuación (Mena, 2016):

Inicialmente se tiene que comprobar que el nombre no esté utilizado en el mercado o sea similar, si ocurre esto no podrá ser registrado. Este trámite tiene un costo de USD 16,00.

Si el nombre se aprueba se tiene que presentar una solicitud dirigida a la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual, especificando el tipo de marca, y la actividad económica de la empresa, y los servicios que se van a ofertar al mercado. Este trámite se lo puede realizar por medio de un abogado. (Mena, 2016)

Luego de presentar la solicitud, se asigna un número de trámite para aplicar un examen de forma. Para la forma debe constar el nombre de quien hace la petición, una descripción clara de la marca, detalle del servicio que se pretende ofertar y la reproducción en el caso de que exista algún gráfico. En el caso del fondo tiene que ser diferente, es decir distinto a las marcas existentes, y susceptible para representación gráfica.

Si en el transcurso del examen se observa incumplimiento en los requisitos se informará al solicitante para que dentro de los 60 días complete los requisitos que faltan.

Si el solicitante cumple con todos los requisitos se publicará en la Gaceta de Propiedad Industrial para informar a terceras personas y si observan que están siendo afectadas puedan presentar su oposición a través de una demanda administrativa y evitar que se registre. (Mena, 2016)

En este caso se tiene que informar al solicitante para que pueda contestar a la demanda presentada y mostrar pruebas.

Si no existe ningún tipo de oposición, se pasa a la siguiente fase que es el examen de registrabilidad y se emite la resolución de aceptar o no el registro. Si existe una respuesta positiva se entrega el registro de la marca emitido por la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual para que se haga uso correcto de la marca y exclusivo además de poder realizar lo siguiente:

- Impedir que terceras personas hagan uso de la marca sin previo consentimiento.
- Colocar la marca sobre un producto relacionado a los servicios que se están ofertando en el mercado.
- Fabricar etiquetas con la marca legalmente registrada. (Mena, 2016)

El trámite del registro de la marca tiene un costo que está fijado por el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual y es de USD 116,00. La duración del registro de la marca es de 10 años y pueden renovarse si lo requiere para los siguientes 10 años. A esto se suma un costo de USD 268,00 para cubrir costos adicionales de la marca.

5.3 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales

La constitución de una empresa era un trabajo que requería gran cantidad de tiempo, trámites y lugares a los que se tenía que acudir. Sin embargo esta tarea se ha simplificado a través de la constitución vía online permitiendo ahorrar tiempo y dinero.

Pasos para constituir la compañía:

- “Ingresar a la página web www.supercias.gob.ec, e ir al portal de constitución para registrar como nuevo usuario, en el formulario muestra información personal, la dirección que debe ser llenada completamente.” (Superintendencia de Compañías y Valores, 2014)
- Posteriormente se pasa a reservar la denominación.

- Ir a la siguiente opción que es constituir una compañía que direcciona a un formulario para detallar la información de la actividad económica de la empresa, los socios, el capital suscrito, el representante legal de la empresa, también se tiene que adjuntar documentos de cada uno de los socios.
- Se tiene que escoger la notaria de preferencia especificando la provincia y el cantón donde se encuentra situada.
- “Se acepta los términos e inmediatamente aparece el número del trámite y el valor correspondiente a cancelar en el Banco de Pacífico en un plazo de 30 días siguientes a la fecha de registro.” (Superintendencia de Compañías y Valores, 2014)
- En el caso de encontrar observaciones por parte del notario llegará una notificación, dichas observaciones pueden ser revisadas en la página web en el formulario de solicitud de constitución y se podrá efectuar las modificaciones correspondiente.
- Si la solicitud está llenada correctamente el notario se encargará de asignar la hora y fecha para realizar las firmas de la escritura y los nombramientos.
- “El mismo sistema se encarga de remitir la información al Servicio de Rentas Internas según el expediente generado para que se dé el número de RUC para la empresa.” (Superintendencia de Compañías y Valores, 2014)
- Mediante correo electrónico se informa que el trámite de constitución ha terminado.

Requisitos para constitución de la empresa

- Marcas
- RUC.
- Patente Municipal.
- Permiso de bomberos.
- Registro Ambiental

Requisitos Ruc:

Los requisitos solicitados por el Servicio de Rentas Internas para sociedades privadas son los siguientes:

- Original y una copia de la escritura pública de constitución o del domicilio que se encuentre inscrita en el Registro Mercantil.
- Información general de la empresa registrada en la página de la Superintendencia de Compañías.
- Registro del representante legal en la Superintendencia de Compañías, en el caso de que aún no esté registrado se tiene que presentar el original y copia del nombramiento. (Servicio de Rentas Internas, 2016)

El formulario 01-A es necesario para la inscripción del RUC, allí se tiene que llegar el nombre de la empresa, los datos de constitución como la fecha de inicio de las actividades, el origen de la sociedad, los datos del contador, la identificación y el domicilio del representante legal, la ubicación de la matriz, los medios de contacto, información de los accionistas, así como la actividad económica principal y adicionales. Este formulario se tiene que respaldar con la planilla de agua, energía eléctrica o teléfono del representante legal de la empresa (Servicio de Rentas Internas, 2016)

La solicitud del RUC no tiene costo únicamente debe cumplir con todos los requisitos legales solicitados.

Patente Municipal:

La patente municipal “es un requisito solicitado por el municipio de Quito para todas las personas naturales o jurídicas que se dediquen a una actividad comercial.” (Alcaldía de Quito, 2016) Para el trámite se requiere los siguientes requisitos:

- Formulario de inscripción de la Patente.
- Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos.
- Copia de cédula de identidad del representante legal del negocio.
- Copia del RUC
- Correo electrónico y números de contacto del representante legal.
- Copia del nombramiento del representante legal. (Alcaldía de Quito, 2016)

El formulario de inscripción consta de la identificación de la sociedad, los datos del representante legal (dirección, teléfono, correo electrónico), la identificación del contador y la ubicación de la empresa. El costo de la patente es el 1,5 por mil del valor de los activos que equivale a USD 184,00.

Permiso de Bomberos:

El Cuerpo de bomberos también es el encargado de emitir el permiso de funcionamiento para todos los establecimientos según la actividad a la que se va a dedicar la empresa. Para emitir el permiso de funcionamiento se ha clasificado en tres tipos: A, B y C; de los cuales la empresa QUICK WASH Cía. Ltda., pertenece al tipo B que comprende lavanderías, mecánicas, lubricadoras, bodegas, entre otros.

Los requisitos solicitados para otorgar el permiso son:

- “Solicitud de inspección del local.
- Informe favorable de la inspección.
- Copia de RUC.” (Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, 2016)

El representante legal tiene la responsabilidad de realizar el trámite para obtener el permiso de bomberos, para lo cual tiene que presentar el original de la cedula de identidad y el nombramiento vigente.

Registro Ambiental:

El registro ambiental o licencia ambiental es solicitada por el Ministerio de Turismo a todos los establecimientos que pueden causar impacto ambiental y deben cumplir actividades para no causar efectos negativos sobre el medio.

Los requisitos son los siguientes:

- “Certificado de Intersección con el SNAP, BP y PFE.
- Solicitud de aprobación de los TdR.
- Solicitud de aprobación del EIA y PMA.
- Solicitud de emisión de la Licencia Ambiental para la realización del proyecto.” (Ministerio del Ambiente, 2016)

La solicitud para la emisión debe contener el nombre de la empresa, información del representante legal. El costo de cancelar es sobre el valor de los activos que para este caso es de USD 122,00.

Una vez que se dé cumplimiento a todo lo estipulado en el presente capítulo la empresa se considera constituida legalmente y se puede iniciar las actividades operativas, reclutar personal de acuerdo a los puestos de trabajo y brindar el servicio a los nuevos clientes que acudan a las instalaciones.

CAPÍTULO VI

ÁREA FINANCIERA

6.1 Plan de inversiones

El plan de inversiones hace referencia a los recursos necesarios destinados a la inversión, con el propósito de llevar a cabo una actividad económica por medio de la creación de una empresa. La inversión tiene que ser detallada en cantidades monetarias (Veciana, 2011, pág. 164).

Conocer el valor de la inversión es importante dentro de un plan de negocios ya que es el valor que se necesita para poder emprender una nueva actividad económica. La inversión está dada por la adquisición de activos fijos, la construcción o remodelación de la infraestructura en donde funcionará el negocio, así como la inversión diferida y el capital de trabajo.

Tabla 52. Inversión total

Detalle	Valor Total
Activos Fijos	138.993,22
Activos Diferidos	1.900,00
Capital de trabajo	16.947,73
Total	157.840,94

Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

El valor total de la inversión es de USD 157.840,94, de los cuales USD 138.993,22 corresponden a la inversión en activos fijos, USD 1.900,00 a los activos diferidos y USD 16.947,73 al capital de trabajo. El detalle de la inversión se muestra a continuación.

6.1.1 Inversión fija

La inversión fina corresponde a todos los bienes destinados a la construcción de las oficinas y el área operativa, el equipamiento de maquinaria y equipos que son susceptibles de depreciar y que en su mayoría se necesitan al iniciar la instalación del proyecto.

6.1.1.1 Terreno

El terreno es avaluado en USD 18.750,00 ubicado en el sector norte de Quito, en Carcelén y es de propiedad de la inversionista mayoritaria. En este terreno se realizará la construcción de la infraestructura.

Tabla 53. Terreno

Detalle	Unidad	Cantidad	Valor Unit.	Valor total
Terreno	m2	150	125,00	18.750,00
TOTAL				18.750,00

Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

6.1.1.2 Construcción de Infraestructura

Para el funcionamiento de la empresa se va a construir de acuerdo al diseño previamente establecido. Los rubros de la obra civil corresponden desde las obras preliminares, construcción, acabados y adecuaciones de los servicios básicos. Los costos detallados de cada rubro están en el anexo 2.

Tabla 54. Obra civil

Detalle	Valor Total
Obras preliminares - Derrocamientos	375,66
Movimientos de tierras	9.450,47
Hierro estructural	1.802,62
Hormigón estructural	7.656,33
Pisos y entrepisos	7052,84
Mampostería en general	2431,41
Enlucidos en general.	1557,77
Instalaciones, agua, pluvial	4.132,09
Instalaciones de agua potable	1.039,83
Instalaciones eléctricas	5.994,41
Instalaciones de voz, datos y energía regulada	2540,15
Instalaciones de Aire - Hidroneumático	3067,28
Revestimiento general	3.464,25
Pintura y textura	1.986,49
Carpintería metal madera	11630,93
Accesorios de baños	1.675,37
Cubierta de oficinas y galpón	4.544,79
Varios en general	864,45
Sistema contra incendios y emergencias	2.113,69
SUBTOTAL	73.380,83
12% IVA	8.805,70
TOTAL	82.186,53

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.1.1.3 Maquinaria y Equipos

Para desempeñar las actividades operativas es necesaria la adquisición y equipamiento de maquinaria y equipos como hidrolavadoras, engrasadoras, compresoras y herramientas varias. Igualmente se incluye un filtro de área que tiene una vida útil de 10 años destinado a la reutilización del agua.

Tabla 55. Maquinaria y equipos

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Hidrolavadora agrua fria	3	3.218,87	9.656,61
Hidrolavadora 560 L/H	3	3.906,18	11.718,54
Aspiradora industrial	3	623,73	1.871,19
Pulidora 7/9" Dewalt	3	341,20	1.023,60
Compresores 3HP	3	739,90	2.219,70
Engrasadora	3	500,00	1.500,00
Bomba a presión	3	800,00	2.400,00
Juego de herramientas encastre (19 piezas)	6	56,87	341,22
Juego de herramientas	6	34,43	206,58
Rollo de manguera 2" x 100MT 80 PSI	3	259,75	779,25
Filtro de arena	1	500,00	500,00
Total			32.216,69

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.1.1.4 Equipo de computación

En las actividades administrativas es recomendable que se haga uso de equipos tecnológicos, por lo cual se ha estimado la adquisición de equipos de computación, incluye computador, impresora, teléfono y un televisor que se ubicará en la recepción y espera de los clientes.

Tabla 56. Equipo de computación

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Computador	4	700,00	2.800,00
Impresora	1	300,00	300,00
Teléfono	5	90,00	450,00
Televisor	1	550,00	550,00
Total			4.100,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.1.1.5 Muebles y enseres

Los muebles y enseres son necesario para adecuar las oficinas administrativas.

Tabla 57. Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Escritorios	5	180,00	900,00
Archivadores	5	130,00	650,00
Muebles de recepción	1	190,00	190,00
Total			1.740,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Tabla 58. Total Activos fijos

Detalle	Valor Total
Terreno	18.750,00
Edificio	82.186,53
Maquinaria y Equipos	32.216,69
Equipo de computación	4.100,00
Muebles y enseres	1.740,00
Total	138.993,22

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.1.2 *Inversión diferida*

La inversión diferida son todos los activos que se consideran un derecho que tiene la empresa. La inversión comprende el estudio de pre inversión y la marca.

Tabla 59. Inversión Diferida

Detalle	Valor Total
Estudio de pre inversión	1.500,00
Marca	400,00
Total	1.900,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.1.3 *Capital de trabajo*

El capital de trabajo es el dinero corriente indispensable para que funcione la empresa hasta que reciba los primeros ingresos por las ventas efectuadas. Es la proporción que se determina con el cálculo de los costos y gastos generados durante un año.

El cálculo del capital de trabajo se obtiene con la aplicación de la siguiente fórmula que corresponde al método del periodo de desfase permitiendo conocer el valor de recursos necesarios hasta recuperar el capital a través de la venta de los servicios:

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{Ca}{12} * n_m$$

Ca = Costo fijo total

n_m = número de meses

Tabla 60. Total costos y gastos

Detalle	Valor total
Costo de producción	
Costos Directos	63.704,47
Mano de Obra	20.884,44
Costos Indirectos de Fabricación	21.928,17
Gastos	
Gastos Administrativos	38.328,99
Gastos de ventas	3.375,00
Gastos financieros	5.202,48
Total costos y gastos	153.423,55

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El costo total está compuesto de costos de producción y gastos administrativos, de ventas y financieros que suma un total de USD 153.423,55 en el primer año, y el costo fijo total es de USD 67.790,91, que dividido para 12 meses obtiene un costo fijo mensual de USD 5.649,24.

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{67.790,91}{12} * 3$$

$$\text{Capital de trabajo} = 5.649,24 * 3$$

$$\text{Capital de trabajo} = 16.947,73$$

El capital de trabajo está calculado para tres meses, periodo necesario para financiar la adquisición de activos, la compra de insumos, pagos a la

administración, costos de publicidad, mano de obra y los intereses generados por el crédito hasta recibir ingresos por la venta de los servicios.

6.2 Plan de financiamiento

El valor de la inversión para implementar la empresa Quick Wash Cía. Ltda., es de USD 157.840,94. De este valor se necesitará solicitar un crédito para cubrir totalmente la inversión.

6.2.1 Forma de financiamiento

El 68% de la inversión será financiada mediante recursos propios de los inversionistas, mientras que el 32% será a través de recursos de terceros.

Tabla 61. Forma de financiamiento

Detalle	Total USD	Parcial (%)	Total (%)
Recursos propios			68%
Efectivo	89.090,94	56%	
Bienes	18.750,00	12%	
Recursos de terceros			32%
Préstamo bancario	50.000,00	32%	
Total	157.840,94	100%	100%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

En el caso de los recursos propios que suman un total de USD 107.840,94, el socio mayoritario aporta con el terreno y dinero por un valor de USD 35.170,47, dando un valor de USD 53.920,47. Los otros dos socios aportan la cantidad de USD 26.960,24 cada uno.

Los recursos de terceros son obtenidos a través de un crédito bancario al Banco Nacional de Fomento (BAN ECUADOR a partir de mayo de 2016), que otorga créditos productivos a una tasa del 11,20% anual, en un plazo de 5 años. El valor del capital y del interés se cancela de forma mensual.

6.3 Cálculo de costos y gastos

La actividad económica a la que se va a dedicar la empresa involucra desembolsos de dinero que se consideran costos si están relacionados directamente con la prestación del servicio y gastos si son complementarios.

6.3.1 Detalle de costos y gastos

6.3.1.1 Costos

Los costos de la empresa están dado por los rubros que se ubican dentro de los costos directos, mano de obra y los costos generales de fabricación que están relacionados con la prestación del servicio.

- **Costos Directos**

Los costos directos son todos los insumos que se utilizan dentro del proceso de lavado y de limpieza.

Tabla 62. Costos Directos

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Shampoo	galón	280,00	6,30	1.764,00
Cera líquida	litros	1.025,00	11,00	11.275,00
Grasa	libras	5.000,00	0,80	4.000,00
Diésel	litros	5.000,00	1,10	5.500,00
Tornado ozz	galón	280,00	7,50	2.100,00
Silicón	galón	280,00	13,00	3.640,00
Limpiador Todo en 1/D`Limonene	galón	280,00	14,50	4.060,00
Desengrasante	litros	100,00	13,00	1.300,00
Pulimiento	libras	5.000,00	5,00	25.000,00
Paño micro fibra	metros	400,00	3,00	1.200,00
Aromatizantes	litros	20,00	6,00	120,00
Protección UV	litros	280,00	5,00	1.400,00
Abrillantador	litros	280,00	1,75	490,00
Imprevistos				1.855,47
Total				63.704,47

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

- **Mano de Obra directa**

Para las actividades operativas se va a contratar a tres personas de acuerdo al perfil previamente establecido, ellos se encargarán del lavado y limpieza de los vehículos. Cabe recalcar que el horario de trabajo será de 9 am a 6 pm de martes hasta domingo.

Tabla 63. Mano de obra directa

Cargo	Cant.	Sueldo Mensual	Sueldo Total	IESS Patronal 11,15%	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Valor mensual total	Valor Anual Total
Obreros	3	460,00	1.380,00	153,87	115,00	91,50	1.740,37	20.884,44
TOTAL	3	460,00	1.380,00	153,87	115,00	91,50	1.740,37	20.884,44

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

De acuerdo al código de trabajo se conoce que los días sábados y domingos son días de descanso forzoso; sin embargo, estos días son los que mayor tiempo tienen los clientes, por lo cual se ha considerado incluir las horas extras en el sueldo básico que llega a USD 460,00 mensuales. Se contempla también los beneficios de ley.

- **Costos Indirectos de fabricación**

Los costos indirectos son necesario para complementar el servicio de lavado y limpieza de los vehículos. En el desarrollo del proceso es indispensable el uso del agua y energía eléctrica en la manipulación de máquinas y equipos.

Tabla 64. Servicios básicos

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Agua Potable	m3	600	0,43	258,00	3.096,00
Energía eléctrica	Kw/h	8300	0,12	996,00	11.952,00
TOTAL				1.254,00	15.048,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

La maquinaria y equipos son de uso de los obreros, por tanto el desgaste que estos sufren se convierte en un costo indirecto. La depreciación está calculada en base al método de línea recta, con una vida útil de 10 años.

Tabla 65. Depreciación activos de producción

Detalle	Costo	Vida útil Años	Depreciación anual
Maquinaria y Equipos	32.216,69	10	3.221,67
Total	32.216,69		3.221,67

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Los activos necesitan ser asegurados para actuar en posibles contingencias y aplicar un mantenimiento para alargar la vida útil del bien, se ha establecido un valor que equivale al 3% del valor total.

Tabla 66. Seguro y mantenimiento

Detalle	Costo	Porcentaje	Valor total
Maquinaria y Equipos	32.216,69	3%	966,50
Total	32.216,69		966,50

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Igualmente se ha considerado importante entregar a cada uno de los obreros un vestuario adecuado que identifique a la empresa. Por otra parte, para poder reutilizar el agua de lavado, ésta tiene que pasar por filtros que la limpien, cada uno de los filtros que se han especificado tiene una durabilidad de un año, esto quiere decir que se requiere efectuar un cambio cada año.

Tabla 67. Otros costos indirectos

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Overoles	6	12,00	72,00
Botas de caucho	6	15,00	90,00
Filtros de sedimentación	1	400,00	400,00
Filtros big blue	1	190,00	190,00
Kit de suministros de limpieza	12	150,00	1.800,00
Herramientas varias	2	70,00	140,00
Total			2.692,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Tabla 68. Total CIF

Detalle	Valor total
Servicios básicos	15.048,00
Depreciación	3.221,67
Seguro y mantenimiento	966,50
Otros costos indirectos	2.692,00
Total	21.928,17

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.3.1.2 Gastos

Los gastos son todos los egresos destinados al desarrollo de las actividades administrativas y de ventas. Además se contempla el gasto financiero.

- **Gastos administrativos**

Los gastos administrativos son necesario para poder dirigir la empresa y mantener un control para cumplir las metas planificadas. Los primeros rubros contemplados en los gastos administrativos son el sueldo al personal: gerente, asistente/contador y secretaria/recepcionista.

Tabla 69. Sueldos administrativos

Cargo	Cant.	Sueldo Mensual	Sueldo Total	IESS Patronal 11,15%	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Valor mensual total	Valor Anual Total
Gerente	1	900,00	900,00	100,35	75,00	30,50	1.105,85	13.270,20
Asistente Contador	1	600,00	600,00	66,90	50,00	30,50	747,40	8.968,80
Secretaria/ Recepcionista	1	400,00	400,00	44,60	33,33	30,50	508,43	6.101,20
Total	3	1.900,00	1.900,00	211,85	158,33	91,50	2.361,68	28.340,20

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El área administrativa también utiliza servicios básicos como agua, energía eléctrica, internet y teléfono.

Tabla 70. Servicios básicos- área administrativa

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Agua Potable	m3	20	0,43	8,60	103,20
Energía eléctrica	Kw/h	120	0,12	14,40	172,80
Internet	Megas	Sin limite	24	24,00	288,00
Teléfono	Minutos	200	0,08	16,00	192,00
Total				23,00	756,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Los gastos de constitución se toman en cuenta dentro del gasto administrativo, que incluye los rubros del trámite de constitución, pago de los permisos municipales y la licencia ambiental.

Tabla 71. Gastos de constitución

Detalle	Valor total
Trámite de constitución	190,00
Permisos municipales	250,00
Licencia Ambiental	122,00
Total	562,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

La depreciación de activos fijos utilizados para el área administrativa se considera un gasto.

Tabla 72. Depreciación de activos - Administrativos

Detalle	Costo	Vida útil Años	Depreciación anual
Edificio	82.186,53	20	4.109,33
Equipo de computación	4.100,00	3	1.366,67
Muebles y enseres	1.740,00	10	174,00
Total	88.026,53		5.649,99

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El seguro y mantenimiento de los activos de administración equivalen al 3% del valor total.

Tabla 73. Seguro y mantenimiento

Detalle	Costo	Porcentaje	Detalle
Edificio	82.186,53	3%	2.465,60
Equipo de computación	3.550,00	3%	106,50
Muebles y enseres	1.500,00	3%	45,00
Total	87.236,53		2.617,10

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Todos los activos diferidos se amortizan por un número de años y se cargan a los gastos administrativos, esto dependerá del valor y de las políticas de la empresa. En este caso los diferidos se amortizarán en 5 años, es decir un 20% cada año.

Tabla 74. Amortización de activos diferidos

Detalle	Costo	Porcentaje	Detalle
Estudio de pre inversión	1.500,00	20%	300,00
Marca	400,00	20%	80,00
Total	1.900,00		380,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Tabla 75. Resumen de gastos administrativos

Detalle	Detalle
Sueldos administrativos	28.340,20
Servicios básicos área administrativa	756,00
Gastos de constitución	562,00
Depreciación	5.649,99
Seguro y mantenimiento	2.640,80
Amortización de activos diferidos	380,00
Total	38.328,99

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

- **Gastos de ventas**

Los gastos de ventas son necesarios para dar a conocer a la nueva empresa dentro del mercado y poder captar nuevos clientes. Se realizará publicidad a través de la página web que será creada, la entrega de hojas volantes y la prensa escrita.

Tabla 76. Publicidad

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Página web	1	1.500,00	1.500,00
Hojas volantes (1.000 unidades)	3	50,00	150,00
Prensa escrita	15	15,00	225,00
Total			1.875,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Para el área de ventas se va a contratar a un profesional únicamente cuando sea necesario, por lo cual no se pagará un sueldo mensual.

Tabla 77. Contratación de servicios profesionales

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Servicios profesionales publicista	6	250,00	1.500,00
Total			1.500,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

- **Gastos financieros**

El crédito solicitado es de USD 50.000,00 de acuerdo con las condiciones mencionadas en el financiamiento. El interés que genere mensualmente se convierte en el gasto financiero.

Las fórmulas para el cálculo del interés y la cuota del préstamo son las siguientes:

$$\text{Interés} = C * i * t$$

C = Capital

i = tasa de interés

t = tiempo

$$\text{Interés mensual} = 50.000.00 * (11,20\%/12) * 1$$

$$\text{Interés} = 466,67$$

$$\text{Cuota anual} = \frac{A * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

A = Monto del crédito

i = tasa de interés

n = número de periodos

$$\text{Cuota mensual} = \frac{50.000 * (\frac{0,1120}{12})}{1 - (1 + (\frac{0,1120}{12}))^{-60}}$$

$$\text{Cuota mensual} = 1.092,11$$

La tabla de amortización de los 60 meses está en el anexo 3.

6.3.2 Proyección de costos y gastos

Las proyecciones de costos y gastos se realizan para un periodo de 5 años que tiene de vida útil el proyecto. Todos los valores están proyectados con la tasa de la inflación del año 2015 que es de 3,38%.

6.3.2.1 Proyección de costos

- **Costo de producción**

El costo de producción son todos los valores determinados por concepto de costos directos, la mano de obra indirecta y los costos indirectos de fabricación.

Tabla 78. Proyección costos de producción

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Directos	63.704,47	65.857,68	68.083,67	70.384,90	72.763,91
Mano de Obra	20.884,44	21.590,33	22.320,09	23.074,51	23.854,42
Costos Indirectos de Fabricación					
Servicios básicos	15.048,00	15.556,62	16.082,44	16.626,02	17.187,98
Depreciación	3.221,67	3.221,67	3.221,67	3.221,67	3.221,67
Seguro y mantenimiento	966,50	999,17	1.032,94	1.067,85	1.103,95
Otros costos indirectos	2.692,00	2.782,99	2.877,05	2.974,30	3.074,83
Total	106.517,08	110.008,46	113.617,86	117.349,25	121.206,76

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.3.2.2 Proyección de gastos

- **Gastos administrativos**

Los gastos administrativos se obtienen por el pago de sueldos al personal y los servicios básicos. Los gastos de constitución no se proyectan ya que es un valor que se paga para legalizar la actividad económica de la empresa.

Tabla 79. Proyección de gastos administrativos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos administrativos	28.340,20	29.298,10	30.288,37	31.312,12	32.370,47
Servicios básicos área administrativa	756,00	781,55	807,97	835,28	863,51
Gastos de constitución	562,00				
Depreciación	5.649,99	5.649,99	5.649,99	4.283,33	4.283,33
Seguro y mantenimiento	2.640,80	2.730,05	2.822,33	2.917,73	3.016,34
Amortización de activos diferidos	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00
Total	38.328,99	38.839,70	39.948,67	39.728,45	40.913,65

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

- **Gastos de ventas**

En los gastos de ventas no se proyecta el valor de la página web, puesto que se paga en el primer año. La publicidad adicional que se especifica, así como el pago de los servicios profesionales si tendrá un incremento.

Tabla 80. Proyección del gasto de ventas

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad					
Página web	1.500,00				
Hojas volantes (1.000 unidades)	150,00	155,07	160,31	165,73	171,33
Prensa escrita	225,00	232,61	240,47	248,59	257,00
Contracción de servicios profesionales - Publicista					
Servicios profesión. publicista	1.500,00	1.550,70	1.603,11	1.657,30	1.713,32
Total	3.375,00	1.938,38	2.003,89	2.071,62	2.141,64

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

- **Gastos financieros**

El gasto financiero representa el valor del interés generado en los 5 años, estos valores se obtienen a través de la tabla de amortización.

Tabla 81. Proyección del gasto financiero

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Interés anual	5.202,48	4.270,48	3.228,56	2.063,77	761,61
Total	5.202,48	4.270,48	3.228,56	2.063,77	761,61

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

Tabla 82. Tabla resumen de la proyección de costos y gastos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos variables					
Costos Directos	63.704,47	65.857,68	68.083,67	70.384,90	72.763,91
Costos Indirectos de Fabricación	21.928,17	22.560,45	23.214,10	23.889,84	24.588,43
Subtotal	85.632,64	88.418,13	91.297,77	94.274,74	97.352,34
Costos fijos					
Mano de Obra	20.884,44	21.590,33	22.320,09	23.074,51	23.854,42
Gastos administrativos	38.328,99	38.839,70	39.948,67	39.728,45	40.913,65
Gastos de Ventas	3.375,00	1.938,38	2.003,89	2.071,62	2.141,64
Gastos Financieros	5.202,48	4.270,48	3.228,56	2.063,77	761,61
Subtotal	67.790,91	66.638,89	67.501,21	66.938,35	67.671,33
Total	153.423,55	155.057,02	158.798,98	161.213,09	165.023,67

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.4 Cálculo de ingresos

“Los ingresos son todas las ventas efectuadas de un producto o la prestación de un servicio. Para determinar los ingresos es necesario tener previamente un estudio de mercado.” (Miranda, 2011, pág. 192)

Para determinar los ingresos es indispensable conocer los servicios, el costo y el precio de cada uno.

En el estudio técnico se determinó la capacidad instalada del 45% de la demanda que es de 25.631 servicios, de los cuales se ha distribuido por cada uno de los servicios que se pretende ofertar, es decir un 80% de los servicios son de lavado y un 20% de limpieza. Con esto se hace la distribución de los costos totales para obtener el costo individual, se agrega un porcentaje de utilidad para cada servicio y se obtiene el precio de venta.

Tabla 83. Precio de venta

Detalle	Costo total	Costo mensual	Servicios prestados anualmente	Servicios prestados mensuales	Costo individual	Margen de utilidad		Precio de venta
Lavado express	7.671,18	639,26	2.050	171	3,74	60,38%	2,26	6,00
Lavado completo	79.780,25	6.648,35	14.097	1.175	5,66	41,36%	2,34	8,00
Lavado premium	35.287,42	2.940,62	4.357	363	8,10	35,83%	2,90	11,00
Profunda I	23.013,53	1.917,79	4.003	334	5,75	39,14%	2,25	8,00
Profunda II	7.671,18	639,26	1.124	94	6,83	46,46%	3,17	10,00
Total	153.423,55	12.785,30	25.631	2.136	6,02			8,60

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.4.1 Proyección de ingresos

Para la proyección del número de servicios se realiza con la tasa de crecimiento del PIB del año 2015 que es de 3,80% y para los precios la tasa de inflación del año 2015 que es de 3,38%. Estos valores se obtienen del Banco Central del Ecuador.

Tabla 84. Proyección de ingresos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	AÑO 5
Lavado express					
Número de servicios	2.050	2.128	2.209	2.293	2.380
Precio	6,00	6,20	6,41	6,63	6,85
Valor	12.302,96	13.202,11	14.166,98	15.202,37	16.313,42
Lavado completo					
Número de servicios	14.097	14.633	15.189	15.766	16.365
Precio	8,00	8,27	8,55	8,84	9,14
Valor	112.777,11	121.019,36	129.863,99	139.355,02	149.539,70
Lavado premium					
Número de servicios	4.357	4.523	4.695	4.873	5.058
Precio	11,00	11,37	11,76	12,15	12,56
Valor	47.930,27	51.433,23	55.192,19	59.225,88	63.554,37
Profunda I					
Número de servicios	4.003	4.155	4.313	4.477	4.647
Precio	8,00	8,27	8,55	8,84	9,14
Valor	32.021,40	34.361,66	36.872,96	39.567,80	42.459,59
Profunda II					
Número de servicios	1.124	1.166	1.211	1.257	1.304
Precio	10,00	10,34	10,69	11,05	11,42
Valor	11.235,58	12.056,72	12.937,88	13.883,44	14.898,10
Total	216.267,32	232.073,08	249.034,01	267.234,51	286.765,18

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.5 Estado de situación inicial

En el estado de situación inicial se muestra todos los activos corrientes, fijos y diferidos con los cuales inicia la empresa.

QUICK WASH CÍA. LTDA. ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

ACTIVOS		PASIVOS	
Activos Corrientes		Pasivo a largo plazo	
Caja -Bancos	16.947,73	Préstamo a largo plazo	50.000,00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	16.947,73	TOTAL PASIVOS	50.000,00
Activos Fijos		PATRIMONIO	
Terreno	18.750,00	Capital	
Edificio	82.186,53	Capital Social	107.840,94
Maquinaria y Equipos	32.216,69	TOTAL PATRIMONIO	107.840,94
Equipo de computación	4.100,00		
Muebles y enseres	1.740,00		
TOTAL ACTIVOS FIJOS	138.993,22		
Activos Diferidos			
Estudio de preinversión	1.500,00		
Marca	400,00		
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	1.900,00		
TOTAL ACTIVOS	157.840,94	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	157.840,94

6.6 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio determina la cantidad mínima de servicios que se tienen que vender para no generar pérdidas. Es el valor en unidades y en dinero en el cual la empresa tiene ingresos por el mismo valor invertido sin obtener una utilidad.

Tabla 85. Punto de equilibrio

Años	Ventas Totales	Costos Fijos	Costos Variables	Unidades Producidas (Servicios)	Costo Total	Pto. Equilibrio USD.	Precio de Venta unit.	Costo de Ventas	Pto. Equilibrio Unid.
		Fijos	Variables			CF/1-(CV/VT)			CF/(p_{vu}-c_{vu})
1	216.267,32	67.790,91	85.632,64	25.631	153.423,55	112.228,69	8,60	5,99	25.532
2	232.073,08	66.638,89	88.418,13	26.605	155.057,02	107.654,43	8,89	5,83	21.759
3	249.034,01	67.501,21	91.297,77	27.616	158.798,98	106.570,92	9,19	5,75	19.617
4	267.234,51	66.938,35	94.274,74	28.666	161.213,09	103.424,27	9,50	5,62	17.261
5	286.765,18	67.671,33	97.352,34	29.755	165.023,67	102.452,30	9,82	5,55	15.823

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

El punto de equilibrio en dólares se determina con las siguientes fórmulas:

$$PE \text{ USD} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo variable}}{\text{Ventas}}} = \text{USD}$$

Para el primer año el punto de equilibrio es el siguiente:

$$PE \text{ USD} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo variable}}{\text{Ventas}}} = \text{USD}$$

$$PE \text{ USD} = \frac{67.790,91}{1 - \frac{85.632,64}{216.267,32}} = \text{USD}$$

$$PE \text{ USD} = 153.423,55$$

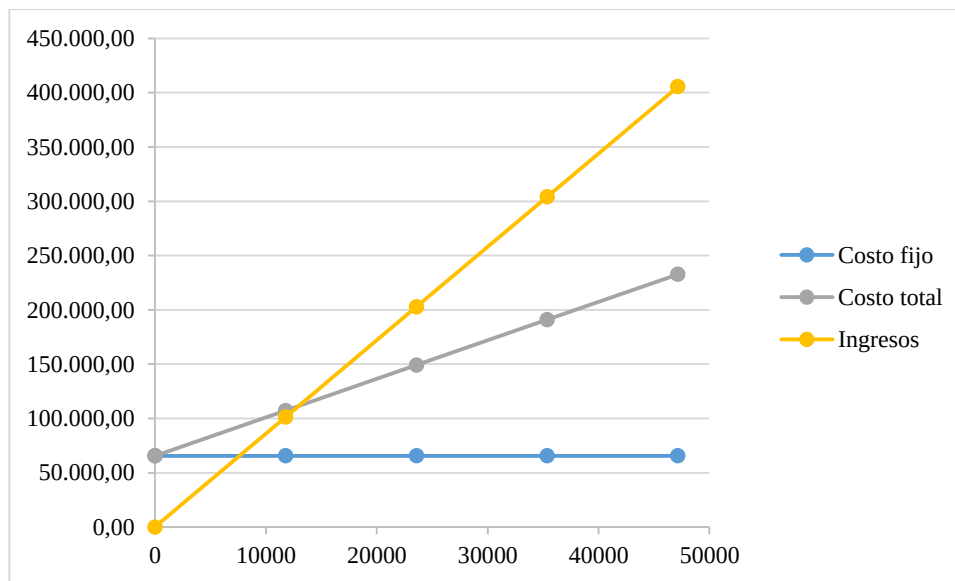
Para el punto de equilibrio en número de servicios se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$PE \text{ servicios} = \frac{\text{Costo Fijo total}}{\text{Precio} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$PE \text{ servicios} = \frac{65.552,26}{8,60 - 5,82}$$

$$PE \text{ servicios} = 25.532$$

Gráfico 26. Punto de equilibrio



Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

En el primer año proyectado se obtiene un punto de equilibrio en dólares de USD 112.228,69 que representa 23.532 servicios.

De acuerdo a los cinco años analizados se puede ver que tanto el punto de equilibrio en dólares como el número de servicios va disminuyendo ya que el precio de venta promedio por los servicios prestados tiene un aumento mientras que el costo reduce, por tanto los ingresos son más altos, esto refleja que la empresa tendrá una eficiencia considerable.

6.7 Estado de resultados proyectado

El Estado de Resultados se calcula para conocer si la nueva empresa generará utilidades o pérdidas durante los cinco años. Los resultados arrojaron una utilidad aceptable ya que las ventas pudieron cubrir todos los costos y gastos.

Tabla 86. Estado de Resultados proyectado

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		216.267,32	232.073,08	249.034,01	267.234,51	286.765,18
(-) Costo de venta		106.517,08	110.008,46	113.617,86	117.349,25	121.206,76
Costos directos		63.704,47	65.857,68	68.083,67	70.384,90	72.763,91
Mano de Obra Directa		20.884,44	21.590,33	22.320,09	23.074,51	23.854,42
Costos Indirectos de fabricación		21.928,17	22.560,45	23.214,10	23.889,84	24.588,43
(=) Utilidad bruta en ventas		109.750,24	122.064,62	135.416,15	149.885,26	165.558,42
(-) Gastos de ventas		3.375,00	1.938,38	2.003,89	2.071,62	2.141,64
(=) Utilidad neta en ventas		106.375,24	120.126,24	133.412,26	147.813,63	163.416,77
(-) Gastos administrativos		38.328,99	38.839,70	39.948,67	39.728,45	40.913,65
(=) Utilidad operacional		68.046,25	81.286,55	93.463,59	108.085,18	122.503,12
(-) Gastos financieros		5.202,48	4.270,48	3.228,56	2.063,77	761,61
(=) Utilidad antes de participación		62.843,77	77.016,07	90.235,03	106.021,42	121.741,51
(-) 15% participación utilidades		9.426,56	11.552,41	13.535,25	15.903,21	18.261,23
(=) Utilidad antes del impuestos		53.417,20	65.463,66	76.699,77	90.118,20	103.480,29
(-) 22% Impuesto a la Renta		11.751,78	14.402,00	16.873,95	19.826,00	22.765,66
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		41.665,42	51.061,65	59.825,82	70.292,20	80.714,62
(-) Inversión	-157.840,94					
(+) Depreciación		8.871,66	8.871,66	8.871,66	7.505,00	7.505,00
(+) Recuperación de capital de trabajo						16.947,73
(+) Valor de recuperación de activos fijos						96.693,24
(-) Pago de capital		7.902,90	8.834,90	9.876,82	11.041,61	12.343,77
Flujo neto generado	-157.840,94	42.634,18	51.098,41	58.820,67	66.755,58	189.516,82

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

6.8 Evaluación financiera

La evaluación financiera de los proyectos sirve para conocer si conviene o no realizar la inversión, para esto es necesario definir costos, gastos e ingresos. Para la evaluación se aplican indicadores como el VAN y TIR, útiles para trasladar los flujos de efectivo generados por un proyecto a cantidades similares con respecto al tiempo. (Vega, 2013)

En todo proyecto de inversión es importante aplicar la evaluación financiera ya que determina que tan conveniente es emprender un proyecto y con estos resultados decidir si se ejecuta o no dicho proyecto.

6.8.1 Indicadores.

Los indicadores de evaluación financiera son: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Beneficio/Costo (C/B) y periodo de recuperación de la inversión.

6.8.1.1 Valor actual neto

Se constituye una herramienta para todos los inversionistas, se establece como el valor presente de un flujo de caja futuro traído al presente. Para conocer el VAN los flujos de caja se actualizan a una tasa de descuento para restar el valor de la inversión. (Álvarez, 2010)

La tasa de descuento es el porcentaje que se determina como la oportunidad que tienen los inversionistas de generar una rentabilidad en el caso de que la inversión se coloque en una institución financiera.

La tasa de descuento o de oportunidad es de 21,18% obtenida con indicadores macroeconómicos publicados por el Banco Central del Ecuador a diciembre de 2015.

Tabla 87. Tasa de descuento

Detalle	Porcentaje
Tasa Pasiva	5,14%
Riesgo País	12,66%
Tasa de Inflación	3,38%
TMAR	21,18%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Melina Oña

El resultado que se obtenga del VAN puede dar la siguiente interpretación:

$VAN > 0$: Si el resultado es mayor a cero se considera rentable el proyecto y genera un recurso adicional que el que se estima con la otra alternativa.

$VAN = 0$: Si el resultado es igual a cero se genera un rendimiento igual a la tasa de descuento.

$VAN < 0$: Si el resultado es menor significa que el proyecto no genera ganancias, por tanto conviene invertir en otras alternativas.

Tabla 88. Flujos actualizados

Años	Flujo De Caja	Flujos Actualizados
0	-157.840,94	
1	42.634,18	35.182,52
2	51.098,41	34.797,30
3	58.820,67	33.055,00
4	66.755,58	30.957,35
5	189.516,82	72.525,88
TOTAL FLUJO		206.518,05

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

$VAN = \text{FLUJOS ACTUALIZADOS} - \text{INVERSIÓN}$

$VAN = 206.518,05 - 157.840,94$

$VAN = \mathbf{48.677,10}$

El VAN del proyecto tomando en cuenta el capital de los inversionistas y el préstamo realizado es de USD 48.677,10, que representa una viabilidad del proyecto.

6.8.1.2 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno es el valor que hace que los rendimientos futuros sean iguales a la inversión o el VAN igual a cero. De igual forma permite conocer la rentabilidad del proyecto por cada dólar que se invierte. (Álvarez, 2010)

La tasa interna de retorno se determina a través de:

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \left[\frac{VAN i}{VAN i - VAN s} \right]$$

Ti =Tasa inferior

Ts = Tasa superior

VAN i = VAN de la tasa inferior

VAN s= VAN de la tasa superior

TIR=	32%
-------------	------------

El resultado de la TIR es del 32%, es decir el proyecto ofrece una rentabilidad superior a la tasa de descuento que es de 21,18%

6.8.1.3 Beneficio costo

Este indicador permite conocer cuál es la ganancia que se genera por la inversión. El resultado se obtiene con la sumatoria de los flujos netos actualizados sobre el valor total de la inversión. (Álvarez, 2010)

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

Tabla 89. Cálculo del costo beneficios

Años	Flujo Actualizado
1	35.182,52
2	34.797,30
3	33.055,00
4	30.957,35
5	72.525,88
TOTAL	206.518,05

Fuente: Investigación

Elaborado por: Melina Oña

$$B/C = \frac{206.518,05}{157.840,94}$$

$$B/C = 1,31$$

Por cada dólar de inversión se obtiene una ganancia de USD 0,31, esto equivale a que el beneficio del presente es mayor a los costos y gastos generados en el funcionamiento de la empresa.

6.8.1.4 Periodo de recuperación

El periodo de recuperación de la inversión da la posibilidad de conocer en cuanto tiempo se va a obtener la inversión dentro de la vida útil del proyecto. (Álvarez, 2010)

Tabla 90. Determinación del periodo de recuperación de la inversión

Años	Flujo de Caja	Flujo Actualizado	P.R.I.
0		-157.840,94	-157.840,94
1	42.634,18	35.182,52	-122.658,42
2	51.098,41	34.797,30	-87.861,12
3	58.820,67	33.055,00	-54.806,13
4	66.755,58	30.957,35	-23.848,78
5	189.516,82	72.525,88	48.677,10
TOTAL		48.677,10	

Fuente: Investigación
Elaborado por: Melina Oña

El proyecto se recupera en 4 años.

6.8.2 Razones

Las razones financieras también constituyen una herramienta dentro de la evaluación de proyectos de inversión y permite precisar la rentabilidad, apalancamiento y todo lo relacionado a la actividad de la empresa. Para encontrar el resultado de cada uno es necesario tener información de los estados financieros.

6.8.2.1 Rentabilidad

Define el rendimiento que se obtiene con la venta de los servicios de lavado, la inversión en activos fijos y con respecto al patrimonio invertido por los socios de la empresa. (Pérez J. , 2013)

- **Margen de utilidad Bruta**

Muestra la utilidad que se obtiene con respecto a los ingresos generados por la venta de los servicios en un mismo periodo.

$$\text{Márgen de utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Márgen de utilidad Bruta} = \frac{68.046,25}{216.267,32}$$

$$\text{Márgen de utilidad Bruta} = 0,31$$

Por cada dólar invertido se genera una utilidad de USD 0,31 sin incluir el pago de intereses e impuestos.

- **Retorno sobre Activos (ROA)**

Esta razón define el valor de utilidad que se obtiene a partir de los activos disponibles, representa el uso eficiente de los activos.

$$\text{Retorno sobre Activos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Retorno sobre Activos} = \frac{41.665,42}{157.840,94}$$

$$\text{Retorno sobre Activos} = 0,26$$

Para cada dólar de activos se llega a tener en el primer año una rentabilidad de USD 0,26.

- **Retorno sobre Patrimonio (ROE)**

Esta razón financiera mide la rentabilidad con respecto al patrimonio aportado por los inversionistas, es decir define la capacidad del patrimonio de obtener una utilidad.

$$\text{Retorno sobre Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Retorno sobre Patrimonio} = \frac{41.66542}{107.840,94}$$

$$\text{Retorno sobre Patrimonio} = 0,39$$

La rentabilidad del capital aportado por los accionistas es de USD 0,39 por la inversión de cada dólar.

6.8.2.2 Endeudamiento

Estos indicadores permiten conocer cuál es el grado de participación de terceras personas dentro del proyecto, es decir las obligaciones contraídas por la solicitud de préstamos. (Pérez J. , 2013)

- **Nivel de endeudamiento total**

Establece el grado de compromiso que tiene con la entidad bancaria con la adquisición de activos fijos.

$$\text{Nivel de endeudamiento total} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}} * 100$$

$$\text{Nivel de endeudamiento total} = \frac{50.000,00}{157.840,94}$$

$$\text{Nivel de endeudamiento total} = 32\%$$

La institución financiera tiene una participación del 32% sobre el total de activos, esto no representa un riesgo elevado, puesto que la aportación de los socios supera el 50%.

- **Índice de apalancamiento**

El índice de apalancamiento permite comparar el crédito realizado a la institución financiera y la aportación a los socios.

$$\text{Índice de apalancamiento} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Patrimonio}} * 100$$

$$\text{Índice de apalancamiento} = \frac{50.000,00}{107.840,94}$$

$$\text{Índice de apalancamiento} = 46\%$$

Los socios están en capacidad de responder por el crédito solicitado puesto que se tiene un índice de apalancamiento del 46%.

- **Endeudamiento financiero**

Define el grado de compromiso que tiene la empresa con respecto a las ventas efectuadas para con la institución financiera.

$$\text{Endeudamiento financiero} = \frac{\text{Obligaciones financieras}}{\text{Ventas Netas}} * 100$$

$$\text{Endeudamiento financiero} = \frac{50.000,00}{216.267,32}$$

$$\text{Endeudamiento financiero} = 23\%$$

Las obligaciones financieras contraídas con el Banco de Fomento representan el 23% con las ventas.

CONCLUSIONES

- En la actualidad no existe una empresa dedicada al lavado de autos ecológica en el sector norte de Quito, parroquia Carcelén, que brinde un servicio de forma legal que satisfaga las necesidades de los clientes y al mismo tiempo contribuya con el ambiente en el uso de productos biodegradables y la reutilización del agua.
- Se efectuó un estudio de mercado estableciendo en primer lugar al mercado objetivo compuesto por todas las personas que habitan en la parroquia de Carcelén y poseen un vehículo, se aplicó una encuesta para conocer el nivel de aceptación del servicio que fue del 96% representando una oportunidad para el proyecto.
- A partir del análisis de la oferta y la demanda se estableció la demanda potencial insatisfecha de los servicios, de los cuales se ha determinado que se va a cubrir el 45% por parte de la empresa con los servicios de lavado express, completo premium, limpieza profunda I y II a un costo establecido entre USD 6 y USD 11,00; además se especificó estrategias de promoción y publicidad.
- El análisis del área de producción permitió conocer la ubicación del proyecto y establecer la parte de la ingeniería, estableciendo para cada uno de los servicios un procedimiento por medio de un diagrama de flujo, igualmente se hizo la descripción de las instalaciones que constan del área de oficinas, parqueadero, de lavado y secado, de limpieza, bodega, vestidores, área para reciclaje del agua y servicios higiénicos, en un área de 150 m².
- El diseño de la infraestructura tiene un aspecto innovador ya que está considerada la reutilización del agua, es decir que se adecuará una canalización que permita recolectar el agua utilizada en el lavado de

vehículos para que pase por un proceso de filtración y pueda ser almacenada para su uso.

- De acuerdo con el estudio organizacional y gestión se concluye que es necesario establecer una visión que sirva como guía en el desarrollo de las actividades administrativas y operativas, la estructura jerárquica de acuerdo al personal necesario y perfil de puestos.
- La empresa se va a constituir legalmente como Compañía Limitada con el nombre Quick Wash Cía. Ltda., con tres socios con aportaciones del 50% el socio mayoritario y los dos el 25% cada uno.
- El análisis del área financiera permitió conocer el valor total de la inversión que asciende a USD 157.840,94 compuesta de la inversión en activos fijos, la inversión diferida y el capital de trabajo necesario para financiar la empresa hasta que obtenga sus primeros ingresos.
- Con el estudio financiero se pudo determinar que el proyecto es viable y factible de ejecutarlo, puesto que el resultado del VAN es de USD 48.677,10, una TIR del 32% superior a la tasa de descuento de 21,18%, un costo beneficio de USD 0,31 por cada dólar invertido y la recuperación de la inversión se obtiene en 4 años.
- Con la aplicación de las razones financieras se pudo determinar que los ingresos generados por las ventas, así como el patrimonio pueden cubrir el valor del préstamo solicitado y además conseguir una ganancia.

RECOMENDACIONES

- Es importante que los inversionistas aprovechen la ausencia de una lavadora de vehículos que ofrezca el mismo servicio en la parroquia de Carcelén para poder ingresar al mercado y atraer a los clientes con la prestación de un servicio innovador y pensado en el cuidado del vehículo y el medio ambiente.
- Es importante que los inversionistas tomen en cuenta el estudio de mercado efectuado, así como los gustos y preferencias de los clientes para cubrir las necesidades de mejor manera, a la vez continuar con este tipo de estudios para conocer los cambios de los clientes y asegurar su fidelidad.
- Es necesario que los inversionistas considere la aplicación de un plan de marketing en base a las especificaciones presentadas para lograr un posicionamiento en el mercado con la prestación de los servicios de lavado y limpieza del vehículo.
- Con la determinación de los procesos es recomendable que los inversionistas incorporen personal idóneo y capacitado para que ejecuten el trabajo correctamente y así puedan dar cumplimiento a cada procedimiento, generando eficiencia y eficacia de forma que se pueda lograr los objetivos de la empresa.
- El personal operativo debe proporcionar mantenimiento a las instalaciones para evitar su deterioro y tratar de captar la mayor cantidad de agua utilizada en el lavado para que sea reutilizada a fin de contribuir al ambiente y a la vez disminuir costos por este servicio básico.
- Es imprescindible que la gerencia desempeñe una correcta administración para que el negocio tenga futuro, por tanto, se debe mantener el trabajo organizado cumpliendo cada una de las actividades especificadas en cada perfil de puesto para que se pueda cumplir la visión propuesta.

- La empresa deber cumplir con las leyes y reglamentos vigentes en el país para evitar sanciones, multas o cierre del negocio, lo cual crea una imagen negativa para los clientes.
- Los inversionistas deben aportar con la proporción que les corresponde y solicitar crédito para financiar el valor total de la inversión y poder obtener los resultados que se han estimado durante los cinco años.
- Se recomienda que los inversionistas pongan en marcha el proyecto ya que los resultados obtenidos con la evaluación financiera son positivos y aseguran una rentabilidad beneficiando a los clientes en el servicio y a los socios en las utilidades.
- Los inversionistas deben solicitar el crédito a la institución financiera con seguridad y de acuerdo a las condiciones especificadas, ya que la empresa estará en capacidad de cubrir las obligaciones contraídas con terceras personas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Quito. (2016). *Servicios Ciudadanos*. Obtenido de Patente Municipal : <https://pam.quito.gob.ec/SitioMovil/DetalleTramite.aspx?Tramite=233>
- Álvarez, S. (2010). *Diccionario de economía pública*. Madrid: Ecobook.
- Asamblea Nacional. (2014). *Ley de Compañías*. Quito: Registro Oficial Suplemento 249.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi, Manabi, Ecuador.
- Ávila, J. (2010). *Economía*. México: Umbral Editorial, S.A.
- CAN. (Octubre de 2005). *Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Perú.
- Casado, A., & Sellers, R. (2012). *Dirección de Marketing: Teoría y Práctica*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Congreso Nacional del Ecuador. (10 de Septiembre de 2004). Ley de Gestión Ambiental. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito. (2016). *Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de Permisos de Funcionamiento: http://www.bomberosquito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=5:permisos-de-funcionamiento&catid=2&Itemid=6
- Deguate. (2016). *DeGuate.com*. Obtenido de Gestión empresarial: <http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/images/P063F02.gif>
- Devore, J. (2011). *Probabilidad y Estadística*. California: Brooks Cole.
- Gutiérrez, M. (2010). *Administrar para la calidad*. México: Limusa.
- Headways Media. (2016). *Headways Media*. Obtenido de Glosario de Mercadotecnia: <http://www.headways.com.mx/glosario-mercadotecnia/definicion/competencia/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (diciembre de 2014). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Anuario de Estadísticas de Transporte : <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/Publicaciones/Anuario_de_Estad_de_Transporte_2014.pdf

Jiménez, D. (2011). *Manual de Recursos Humanos*. Madrid: ESIC.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. México: Person Educación.

Líderes. (1 de Junio de 2016). *Revista Líderes*. Obtenido de Líderes: <http://www.revistalideres.ec/lideres/lavado-autos-agua-llega-kits.html>

Mena, H. (2016). *Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual*. Obtenido de Signos Distintivos: <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/signos-distintivos/>

Ministerio del Ambiente. (2016). *Trámites Ecuador*. Obtenido de Procedimiento para la Emisión de Licencias Ambientales: <http://tramites.ecuadorlegalonline.com/ambiental/ministerio-de-ambiente/procedimiento-para-emision-de-licencias-ambientales/>

Miranda, J. (2010). *Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental*. Bogotá: MM Editores.

Miranda, J. (2011). *Gestión de proyectos: Identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental*. Bogotá: MM Editores.

Pérez, J. (2013). *Control de gestión empresarial*. Madrid: ESIC Editorial.

Pérez, M. (2016). *Asesoramiento, venta y comercialización de productos y servicios turísticos*. España: IC Editorial.

Rosales, R. (2012). *La formulación y la evaluación de proyectos*. San José de Costa Rica: Euned.

Sánchez, J. (2013). *Indicadores de gestión empresarial*. Estados Unidos : Palibrio.

Servicio de Rentas Internas. (2016). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de Trámites RUC: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/inscripcion>

Superintendencia de Compañías y Valores. (19 de agosto de 2014). Obtenido de Constituir compañías por vía Electrónica - Usuarios: http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/cons_elec/MA NUAL_USUARIO_CONSTITUCION_ELECTRONICA_USUARIO.pdf

Thompson, I. (enero de 2010). *Promonegocios*. Obtenido de Definición de precios: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>

Veciana, J. (2011). *La Creacion de Empresas. Un Enfoque Gerencial*. Barcelona: Caja de Seguros y Pensiones de Barcelona "la Caixa".

Vega, V. (2013). *Mercadeo Básico*. San José de Costa Rica: Euned.

Zambrano, D. (Octubre de 2010). Estudio de factibilidad del proyecto de creación de un patio de comidas de la empresa comunitaria de los comerciantes informales del Barrio Carcelén. Quito, Pichincha, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.

ANEXOS

Anexo 1. Formato encuesta



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

Encuesta dirigida a propietarios de vehículos de la parroquia de Carcelén

Objetivo: Recolectar información acerca de gustos y preferencias de los propietarios de vehículos y el nivel de aceptación de la propuesta de la empresa Quick Wash.

Instrucciones:

Lea detenidamente y conteste la respuesta que usted crea conveniente.

Encuesta:

1. ¿Posee usted un vehículo liviano?
Si ()
No ()
2. ¿Por lo menos en una ocasión ha utilizado los servicios de una lavadora de autos?
Si ()
No ()
3. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de una lavadora de autos?
Semanal ()
Quincenal ()
Mensual ()

4. ¿Considera que en el sector norte de Quito específicamente en la parroquia de Carcelén existe una lavadora de autos ecológica con la prestación de servicios innovadores?
 Si ()
 No ()
5. ¿Estaría usted dispuesto a acudir a una nueva lavadora de autos ecológica, ubicada en el sector norte de Quito específicamente en la parroquia de Carcelén, que le brinde un servicio de calidad y en menor tiempo?
 Si ()
 No ()
6. ¿Cuál considera usted que es la mayor deficiencia que tiene el sitio donde actualmente lava su vehículo?
 Atención ()
 Precio ()
 Calidad en el Servicio ()
 Tiempo de espera ()
7. ¿Actualmente se encuentra satisfecho con el servicio de limpieza que recibe su vehículo en la lavadora a la que actualmente asiste?
 Si ()
 No ()
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por recibir un servicio de calidad en el lavado de su vehículo?
 De \$5 a \$8 ()
 De \$9 a \$11 ()
 De \$ 12 a \$15 ()
9. ¿Qué tiempo promedio estaría dispuesto a esperar por el lavado de su vehículo?
 De 20 a 35 min. ()
 De 35 a 50 min. ()
 De 50 min a 1 hora. ()
10. ¿A través de qué medio de comunicación desearía recibir información sobre los servicios que ofrece la lavadora de autos en la parroquia de Carcelén?

Prensa Escrita	()
Redes Sociales	()
Hojas Volantes	()

Anexo 2. Tabla de descripción de rubros, unidades y precios de Obra civil

LAVADORA DE VEHÍCULOS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Obras preliminares - Derrocamientos				
Desalojo de material con volqueta (material de derrocamiento)	m3	44,02	6,23	274,10
Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	130,00	0,78	101,56
				375,66
Movimientos de tierras				
Excavación a máquina (retroexcavadora) h = 3,00 m	m3	321,63	5,72	1.838,68
Desalojo de material con volqueta	m3	321,63	6,23	2.002,71
Relleno compactado con material de mejoramiento: lastre y plancha compactadora	m3	255,71	17,41	4.451,15
Relleno con piedra para mejoramiento base cimentación h= 0,50m	m3	53,16	13,20	701,84
Entubamiento tablón de monte y pingos de Madera h= 3,50 m	m2	43,78	10,42	456,09
				9.450,47
Hierro estructural				
Acero estructural, equipo soldadora, pintura anticorrosiva	Kg	375,00	2,68	1.005,48
Acero de refuerzo 8-12 mm. (con alambre galv. # 18) Equipo Cizalla	Kg	200,00	1,69	337,56
Acero de refuerzo 14-32 mm. (con alambre galv. # 18) Equipo Cizalla	Kg	212,50	1,76	373,35
Malla electrosoldada D. 3.5 @ 15 x 15 (temperatura contrapiso)	m2	25,00	3,45	86,24
				1.802,62
Hormigón estructural				
Replanto H. S. 140 Kg./cm2 Equipo: concretera 1 saco	m3	2,28	77,01	175,59
Cimiento de Hormigón Ciclopeo 180kg/cm2 60%-40% concretera 1 saco ,vibra. encofrado Contrachapado 2 usos	m3	1,25	82,91	103,63
Plintos H.S. 210 Kg./cm2 Equipo concretera 1 saco, encofrado Contrachapado 2 usos	m3	9,80	117,79	1.154,33
Hormigón en losa de cimentación 20 cm, f'c= 210Kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco, vibrador, bajo elevador y fosa	m3	4,14	205,80	851,99
Cadenas de Amarre (c.a) de 0.20x 0.20, f'c=210 kg/cm2, equipo: concretera 1 saco, vibra., encofrado	m3	3,60	169,44	609,56
Hormigón en vigas, f'c= 210Kg/cm2, Equipo: concretera 1 saco, vibrador , encofrado	m3	3,13	195,89	613,13
Columnas de 0.30 x 0.50, f'c= 210Kg/cm2, Equipo: concretera 1 saco, vibrador , encofrado	m3	4,99	227,27	1.133,51
Columnas de 0.20 x 0.30, f'c= 210Kg/cm2, Equipo: concretera 1 saco, vibrador , encofrado	m3	0,97	247,87	239,82
Columnas de 0.20 x 0.20, f'c= 210Kg/cm2, Equipo: concretera 1 saco, vibrador , encofrado	m3	0,22	257,26	55,95
Hormigón en escaleras f'c= = 210 Kg./cm2, Equipo: concretera 1 saco, vibrador y encofrado	m3	0,77	271,45	209,01
Hormigón en losa de 20 cm, f'c= 210Kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco, vibrador elevador encofrado	m3	5,44	238,00	1.294,12
Bloque alivianado 0,15x0,20x0,40, timbrado + estibaje	u	1.037,00	0,44	460,18
Hormigón en muros 0.30m f'c= = 210 Kg./cm2, Equipo: concretera 1 saco, vibrador y encofrado, fosa y elevadores	m3	3,59	192,41	691,22
Dintel 0.10x0.20x1.10m, (puertas) f'c=180 Kg/cm2, Equipo: concretera 1 saco, tabla de monte, pingos	u	8,00	8,04	64,29
				7.656,33
Pisos y entrepisos				

Contrapiso H.S.. 180 Kg./cm2, e= 6 cm., piedra bola e= 15cm, Equipo: concretera 1 saco	m2	168,08	12,48	2.096,93
Contrapiso reforzado H.S. 240 Kg./cm2, e= 15 cm., Equipo: concretera 1 saco, area taller	m2	71,70	23,68	1.698,19
Alisado de pisos (mortero 1:3, e= 2cm)	m2	113,27	4,89	553,56
Acera H.S 180 Kg/cm2, e=6cm, piedra bola e=15 cm (incluye encofrado), adjunto al edificio	m2	3,30	11,56	38,08
Masillado losa entrepiso, e= 2 cm., mortero 1:3	m2	42,74	5,55	237,35
Piso industrial, recubrimiento epoxico mortero alta resistencia, color	m2	91,28	22,96	2.095,31
Señalización en piso franjas de circulación, color, ver detalle	ml	78,80	4,23	333,42
				7.052,84
Mampostería en general				
Bordillo tina de baño H =40 cm bloque ,e=5cm enlucido, cerámica graiman 20x20	m	0,90	23,18	20,86
Mampostería de 10cm con bloque, con mortero 1:6 e=3cm (división de baños)	m2	14,22	8,40	119,48
Mampostería de 15cm con bloque, con mortero 1:6 e=3cm (incluido cerramiento lateral y posterior)	m2	219,40	10,44	2291,06
				2.431,41
Enlucidos en general.				
Enlucido vertical paleteado fino incluye andamios. Mortero 1:6, e= 1.5cm.	m2	201,14	5,14	1033,62
Enlucido horizontal incluye andamios: Mortero 1: 6, e= 1.5cm	m2	40,66	6,79	276,24
Enlucido de fajas incluye andamios Mortero 1:6	m	47,79	2,76	131,94
Medias cañas en tumbado	m	41,46	2,22	92,10
Medias cañas en fachada	m	9,65	2,47	23,87
				1.557,77
Instalaciones, agua, pluvial				
Canalización exterior TC 200mm CL2	m	5,35	9,94	53,20
Tubería PVC- D 200 mm	m	21,90	17,46	382,45
Tubería PVC- D 160 mm	m	26,15	13,86	362,53
Tubería PVC- D 110 mm	m	21,72	6,29	136,49
Tubería PVC- D 50 mm	m	12,62	5,11	64,43
Tubería PVC- D 75 mm	m	13,45	5,71	76,77
Canalización PVC 75mm (incluye accesorios)	Ptos.	8,00	12,99	103,90
Canalización PVC 50mm (incluye accesorios)	Ptos.	11,00	9,91	109,01
Salidas aguas servidas PVC 110mm (incluye accesorios)	Ptos.	5,00	15,89	79,43
Salidas Aguas lluvias PVC 110mm, unión y codo (incluye accesorios)	Ptos.	6,00	20,69	124,11
Caja de Revisión 60x60 H.A fc=180kg/cm, V.8mm, incluye tapa con armadura y marco ángulo, equipo concretera 1 s.	u	10,00	110,02	1.100,19
Caja de Revisión 80x80 H.A fc=180kg/cm, V.8mm, incluye tapa con armadura y marco angulo,equipo concretera 1 s.	u	4,00	147,09	588,36
Caja de Revisión 60x60 H.A fc=180kg/cm, V.8mm, sin tapa, equipo concretera 1 s. recolección aguas grasas	u	1,00	84,33	84,33
Riel recogedor aceites, canal tipo C 80x40x2mm, anclaje	m	29,88	4,56	136,32
Rejilla HF,0.60x1.00m, pintura anticorrosiva, ingreso principal	m	4,36	156,47	682,58
Rejilla de estructura metálica a=20cm(ángulos 1x0.5mmy platinas1x1") pintura anticorrosiva	m	2,63	18,28	47,98
				4.132,09
Instalaciones de agua potable				
Tubería Agua Fría 1" PVC reforzado, incluye accesorios	m	6,25	5,99	37,41

Tubería Agua Fría 3/4" PVC reforzado, incluye accesorios	m	42,14	5,15	216,85
Tubería Agua Fría 1/2" PVC reforzado, incluye accesorios	m	2,38	3,71	8,80
Puntos de agua instalados 1/2" (Incluye accesorios)	Ptos.	23,00	17,46	401,64
Llave de PICO, area de lavado de 1" incluye accesorios	u	4,00	11,56	46,24
Tubería de Cobre agua caliente 1/2" incluye accesorios	m	3,03	13,67	41,44
Salidas de agua caliente incluye accesorios	Ptos.	4,00	56,27	225,07
Llave de control de 1/2" incluye accesorios	u	6,00	10,40	62,38
				1.039,83
Instalaciones eléctricas				
Iluminación interior conductor No =12 interruptor ,ojo de buey, caja octogonal y caja rectangular	Ptos.	7,00	19,24	134,67
Iluminación dirigible, conductor No 12, interruptor, base boquilla, caja octogonal y caja rectangular, fosa	Ptos.	2,00	23,54	47,09
Iluminación especial tipo industrial para galpón, conductor No. 12, interruptor, caja ortogonal y rectangular	Ptos.	22,00	28,84	634,46
Tomacorriente 220v tubo conduit 1/2"conductor No 12, unión y caja rectangular.	Ptos.	10,00	27,41	274,08
Tomacorriente dobles 110 tubos conduit 1/2"conductor No 12, unión y caja rectangular polarizada.	Ptos.	54,00	25,01	1.350,43
Salida para secamanos especiales manguera reforzada 1/2",conductor No 12 ,caja rectangular	Ptos.	4,00	18,77	75,07
Malla de puesta a tierra	global	1,00	169,47	169,47
Lámparas fluorescentes lineal importada 4x40 wats incluye difusor	u	15,00	44,57	668,52
Lámparas fluorescentes empotradas en cielo raso 4x40 wats incluye difusor	u	12,00	39,77	477,22
Luminaria tipo aplique de pared exterior con una lámpara Dulux PL 11 W	u	3,00	240,05	720,14
Tablero control GE 4-8 ptos Breaker 1 polo 15-50 A	u	5,00	85,11	425,56
Tablero general de control, trifásico 6 puntos	u	1,00	73,24	73,24
Manguera reforzada 1/2" plg instalaciones en losa (incluye accesorios)	m	17,40	0,45	7,89
Tubería conduit 1/2 plg. (incluye accesorios)	m	77,93	2,73	212,83
Luminaria tipo poste, tipo HQ 400w incluye célula fotoeléctrica	u	3,00	241,25	723,74
				5.994,41
Instalaciones de voz, datos y energía regulada				
Tubería conduit 1/2 plg. Red de voz y datos (incluye accesorios)	m	19,12	5,64	107,91
Salida de datos y teléfono, alambre alug 2x20	Ptos.	11,00	22,44	246,84
Tablero de Central Telefónica	u	1,00	112,85	112,85
Toma doble de energía regulada UPS 110 v tubo conduit 1/2"conductor No 12 , caja rectangular tapa roja polarizado.	Ptos.	11,00	29,94	329,34
RACK ABIERTO DE PISO DE 19plg 24UR (BEAUCOUP)	u	1,00	197,14	197,14
PATCH PANEL RJ45 DE 24 P. CAT. 6 SOLIDO SC (HUBBELL)	u	4,00	179,14	716,54
DOS Switch D-Link de 24 puertos 10/100 Mbps	u	2,00	114,80	229,61
ORGANIZADOR HORIZONTAL 2UR 80X80 (BEAUCOUP)	u	2,00	22,97	45,94
PATCH CORD 3 PIES CAT. 6 AMARILLO (HUBBELL)	u	10,00	25,82	258,24
PATCH CORD 7 PIES CAT. 6 AMARILLO (HUBBELL)	u	10,00	8,26	82,56
CAJA TERMICA BIFASICA REFORZADA, SQUARD ANDINA DE 8 PUNTOS	u	1,00	89,14	89,14

CAJA TERMICA BIFASICA REFORZADA, SQUARD ANDINA DE 2 PUNTOS	u	1,00	27,17	27,17
SECCIONADOR DE CUCHILLAS DE DOBLE POSICION TRIPOLAR	u	1,00	38,28	38,28
GABINETE REFORZADO 30X20X16	u	1,00	58,60	58,60
				2.540,15
Instalaciones de Aire - Hidroneumático				
Tubería HG 1 1/2", incluye accesorios, distribución aire compresor	ml	18,75	19,08	357,65
Tubería HG 1/2", incluye accesorios, derivación distribución aire compresor	ml	1,95	8,35	16,29
Llave de paso de 1/2"	u	16,00	10,06	160,90
Filtros reguladores, lubricador 1/2"	u	13,00	83,42	1.084,51
Acople de aire, conexión salida	u	13,00	7,66	99,53
Equipo compresor de aire, incluye instalación, conexión red aire y electrificación	global	1,00	1348,40	1.348,40
				3.067,28
Revestimiento general				
Cerámica nacional similar a Graiman A, paredes 30x30cm, porcelanato, mortero 1:3, e= 1 cm.	m2	44,61	14,56	649,47
Cerámica nacional similar a Graiman Piso 30x30 cm., porcelanato, mort.1:3, e=1 cm,	m2	65,17	19,96	1.300,90
Barredera cerámica H=10 cms	m	42,09	17,95	755,44
Alucobond en Fachada Frontal color gris	m2	5,98	126,94	758,44
				3.464,25
Pintura y textura				
Pintura Caucho interior texturizado rodillo ref.1155 2 manos Látex vinyl acrílico (incluye andamios y cemento blanco)	m2	315,10	3,84	1.209,61
Pintura de Caucho exterior 2 manos. Látex vinyl acrílico (incluye andamios y cemento blanco)	m2	102,38	4,10	419,78
Pintura esmalte en paredes/hierro, compresor (area talleres)	m2	32,08	5,60	179,63
Pintura tumbado textura (chafado) blanco	m2	42,74	4,15	177,48
				1.986,49
Carpintería metal madera				
Ventanas de aluminio bronce corredizas(incluye medias cañas y franjas de acuerdo a detalle)	m2	9,21	62,74	577,96
Puerta 0,70 x 2,10 MDF, 12 mm, ruteado ambos lad, 2 man laca,incl.marco,tapmarco	u	2,00	145,73	291,46
Puerta 0,80 x 2,10 MDF 12 mm, ruteado ambos lad, 2 man laca,incl.marco,tapmarco	u	6,00	157,73	946,37
Puerta 0,60 x 1,80 MDF 12 mm, metálicas a,incl.marco,tapmarco (baterías sanitarias)	u	5,00	123,65	618,24
Puerta principal acceso 2.10x1.60m. vidrio templado bronce 10mm incluye cerradura y sistema hidroneumático piso	u	1,00	1.907,04	1.907,04
Puerta principal de ingreso a galpón 6 cuerpos, corrediza, o 12.00x4.50m. incluye picaporte y seguridad, ver detalle	u	1,00	2.027,04	2.027,04
Puerta de malla, 2 hojas batientes 0,90x2,10m. Area tratamiento de aguas	u	1,00	201,70	201,70
Puerta metálica acceso 0,90x2.10 ver detalle	u	1,00	147,70	147,70
Puerta bodega 2.20x1.90 lanfor enrollable incluye cerradura	u	2,00	237,70	475,39
Puerta de malla, corrediza, 1,10x2,10m, incluye riel y picaporte	u	9,00	106,85	961,63
Malla galvanizada de división talleres h=2.40m, ver detalle	m2	73,25	29,42	2.155,23
Mueble baños, fórmica pos formada, melaminico int. 12mm; ext. 18mm , puertas MDF 18 mm, laca catalizada	m	2,80	95,42	267,19

Mueble bajo cafetería, tablero triplex, meson posformado	m	2,80	104,28	291,98
Fregadero 1 pozo, escurridera, accesorios, llave	u	1,00	80,28	80,28
Fregadero 1 pozo, escurridera, accesorios, llave	u	1,00	80,28	80,28
Vidrio flotado gris oscuro 6 mm	m2	9,21	18,22	167,81
Cerradura de sobreponer 3610-60 eléctrica, incluye pulsador	u	2,00	47,71	95,42
Cerradura de sobreponer 3610-60 bodega herramientas	u	1,00	47,71	47,71
Cerradura principal llave-seguro, latón brillante	u	2,00	41,71	83,42
Cerradura llave - baño, latón brillante	u	4,00	35,71	142,85
Cerradura puerta corrediza bodega	u	2,00	32,11	64,22
				11.630,93
Accesorios de baños				
Inodoro tanque bajo, línea económica, color, incluye llave angular, anclaje, grifería y accesorios	u	2,00	80,42	160,85
Lavamanos sobrepuesto, línea económica color , incluye llave presmatic, grifería y accesorios	u	2,00	130,22	260,45
Lavamanos con pedestal baños oficinas, color, incluye llave presmatic, grifería y accesorios	u	2,00	136,22	272,45
Ducha sencilla cromada , incluye mezcladora cromo	u	2,00	54,62	109,25
Urinario línea económica, color, incluye llave presmatic, grifería y accesorios	u	1,00	127,82	127,82
Accesorio de baño, oficinas (toallero acrílico cromado, jabonera y papelera)	Jgo.	2,00	19,51	39,02
Papelera papel jumbo, incluye repuesto e instalación	u	2,00	20,71	41,42
Dispensador de jabon líquido, incluye repuesto e instalación	u	2,00	20,11	40,22
Rejilla interior de piso 50 mm, baños taller-oficinas	u	8,00	10,51	84,10
Calefon caudal 32 litros, INSTA	u	1,00	372,94	372,94
Secadores automático de mano	u	2,00	65,71	131,42
Espejo de baños 6mm, incluye marco, instalación (0,80x1,00)m.	u	2,00	17,71	35,42
				1.675,37
Cubierta de oficinas y galpón				
Cubierta metálica tipo galvalumen 0.40 mm	m2	151,24	11,88	1.797,49
Cubierta translúcida tipo galvalumen 0.40 mm	m2	52,65	21,48	1.131,17
Canal de tool aguas lluvias, ver detalle	m	26,18	17,83	466,63
Ventilador eolico, 16" anclaje a cubierta, ver detalle	u	3,00	130,85	392,54
Cielo raso falso en PA. Oficinas.	m2	40,03	18,91	756,95
				4.544,79
Varios en general				
Limpieza final de la obra	m2	284,80	1,38	393,71
Pasamanos en Tubo redondo metalico 2", pintura esmalte, empotrado a estructura, ver detalle	m	2,80	52,39	146,70
Proteccion para calefon y cilindro de gas con tool perforado 4 mm y meson (0.80x1.80x0.40)m. Ver detalle	u	1,00	234,94	234,94
Cilindro de GLP 15 kg. Alimentación de calefon, incluye válvula y manguera de 1/2", accesorios	u	1,00	89,11	89,11
				864,45
Sistema contra incendios y emergencias				
Gabinete contra Incendios 80X80 Equipado, según Reglamento de Prevencion y Protección Contra Incendios Art.35	u	2,00	341,71	683,42
Tubería de 2 1/2" ASTM-120 CÉDULA 40 pintura acorde norma INEN 440 de Red Hidrica	m	22,66	38,87	880,55
Tubería de 1 1/2" ASTM-120 CÉDULA 40 pintura acorde norma INEN 440 de Red Hidrica	m	0,50	38,87	19,43

Lampara de Emergencia Bifocal con bateria de respaldo autonomia 2 hrs, certificación UL, NORMATIVA NFPA 70	u	5,00	51,47	257,34
Pulsador de Alarma doble impacto, con placa de protección y palanca de accionamiento NORMA NFPA 72	u	1,00	45,47	45,47
Sirena de emergencia para alerta de Incendio 95 Desibeles NORMA NFPA 72	u	1,00	43,07	43,07
Extintor 10 lbs P.Q.S multiproposito Clasificación NFPA 10	u	1,00	39,47	39,47
Extintor 10 lbs CO2, según norma NFPA 10	u	1,00	78,00	78,00
Detector ionico de incendios, NORMA NFPA 70	u	2,00	33,47	66,94
				2.113,69
Subtotal				73.380,83
12% IVA				8.805,70
TOTAL				82.186,53

Anexo 3. Tabla de amortización

Monto del crédito	50.000,00
Tasa de interés (anual)	11,20%
N° de pagos mensuales	60
Pago mensual	1.092,11

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
N° PAGO	PAGO INTERES	PAGO CAPITAL	DIVIDENDO	SALDO
0				50.000,00
1	466,67	625,45	1.092,11	49.374,55
2	460,83	631,29	1.092,11	48.743,27
3	454,94	637,18	1.092,11	48.106,09
4	448,99	643,12	1.092,11	47.462,96
5	442,99	649,13	1.092,11	46.813,84
6	436,93	655,19	1.092,11	46.158,65
7	430,81	661,30	1.092,11	45.497,35
8	424,64	667,47	1.092,11	44.829,88
9	418,41	673,70	1.092,11	44.156,17
10	412,12	679,99	1.092,11	43.476,18
11	405,78	686,34	1.092,11	42.789,85
12	399,37	692,74	1.092,11	42.097,10
13	392,91	699,21	1.092,11	41.397,89
14	386,38	705,73	1.092,11	40.692,16
15	379,79	712,32	1.092,11	39.979,84
16	373,15	718,97	1.092,11	39.260,87
17	366,43	725,68	1.092,11	38.535,19
18	359,66	732,45	1.092,11	37.802,74
19	352,83	739,29	1.092,11	37.063,45
20	345,93	746,19	1.092,11	36.317,26
21	338,96	753,15	1.092,11	35.564,10
22	331,93	760,18	1.092,11	34.803,92
23	324,84	767,28	1.092,11	34.036,64
24	317,68	774,44	1.092,11	33.262,20
25	310,45	781,67	1.092,11	32.480,53
26	303,15	788,96	1.092,11	31.691,57
27	295,79	796,33	1.092,11	30.895,24
28	288,36	803,76	1.092,11	30.091,49
29	280,85	811,26	1.092,11	29.280,22
30	273,28	818,83	1.092,11	28.461,39
31	265,64	826,48	1.092,11	27.634,92
32	257,93	834,19	1.092,11	26.800,73

33	250,14	841,97	1.092,11	25.958,75
34	242,28	849,83	1.092,11	25.108,92
35	234,35	857,76	1.092,11	24.251,15
36	226,34	865,77	1.092,11	23.385,38
37	218,26	873,85	1.092,11	22.511,53
38	210,11	882,01	1.092,11	21.629,52
39	201,88	890,24	1.092,11	20.739,29
40	193,57	898,55	1.092,11	19.840,74
41	185,18	906,93	1.092,11	18.933,80
42	176,72	915,40	1.092,11	18.018,40
43	168,17	923,94	1.092,11	17.094,46
44	159,55	932,57	1.092,11	16.161,89
45	150,84	941,27	1.092,11	15.220,62
46	142,06	950,06	1.092,11	14.270,57
47	133,19	958,92	1.092,11	13.311,64
48	124,24	967,87	1.092,11	12.343,77
49	115,21	976,91	1.092,11	11.366,87
50	106,09	986,02	1.092,11	10.380,84
51	96,89	995,23	1.092,11	9.385,61
52	87,60	1.004,52	1.092,11	8.381,10
53	78,22	1.013,89	1.092,11	7.367,21
54	68,76	1.023,35	1.092,11	6.343,85
55	59,21	1.032,91	1.092,11	5.310,95
56	49,57	1.042,55	1.092,11	4.268,40
57	39,84	1.052,28	1.092,11	3.216,12
58	30,02	1.062,10	1.092,11	2.154,03
59	20,10	1.072,01	1.092,11	1.082,02
60	10,10	1.082,02	1.092,11	0,00

Anexo 4. Proformas


Unilimpio
 EXPERTOS EN LIMPIEZA
COTIZACION

FECHA: viernes, 24 de abril de 2015
CLIENTE: Melina Oña
EMAIL: melinitajc@yahoo.com
TELEFONOS:
TIPO: 4

Cotización N°:

Nos es grato poner a su consideración la siguiente propuesta, en caso de necesitar información ampliada no dude en hacémoslo saber, con mucho gusto le enviaremos toda la información necesaria o coordinaremos la visita de uno de nuestros asesores con muestras e información de los productos para realizar pruebas de calidad y rendimiento de los mismos, a fin de garantizar vuestra total satisfacción.

CODIGO	CANT	UNIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	P. UNIT	P.TOTAL
90202	1	1	Shampoo De Autos Galon	6.30	6.30
890393AZ	1	1	Paño Microfibra 40X40Cm Azul	2.05	2.05
20229	1	1	Tornado Ozz Galon	7.50	7.50
90201	1	1	Silicon Galon	13.00	13.00
20301	1	1	Limpiador Todo En 1 / D'Limonene Gl	14.50	14.50
				SUBTOTAL	43.35
				IVA 12%	5.20
				TOTAL	48.55

FORMA DE PAGO	CONTADO
VALIDEZ DE LA OFERTA	08 DIAS
PLAZO DE ENTREGA	48 HORAS
ASESOR COMERCIAL	OFICINA

Le agradecemos por darnos la oportunidad de trabajar con usted, nuestros productos fueron diseñados con ecoeficiencia y cumplen con altos estándares de calidad y salud ocupacional (certificados ISO y ambientales), por todo esto podemos ser sus socios estratégicos adecuados. Nos interesa trabajar con usted.

Atentamente,

Jenny Cortez
 Ejecutiva de Servicio Al Cliente
Unilimpio S.A.
 Los Eucaliptos E1-140 y Pasaje Juncos
 Servicio al Cliente : 2479923 2470836 2478320
 Fax : 2805391 2802374 ext.101
 e-mail: info@unilimpio.com

Fecha: 24/04/2015

Hora:

Página 1

IVAN BOHMAN C.A.
R.U.C. 0990320810001

Guayaquil: Km 6 1/2 Via Daule - Casilla 09-01-1317

Telefonos: 225-4111 - 225-8666 Fax: 2254244 - 2254159

Quito: Av. Galo Plaza Lasso N66-211 / N66-227 y de los Cerezos

Telefonos: (02)-248-6324 / 325 / 326 / 330 Fax: (02) 247-6054

Quito: Av. Maldonado 10750 y Ayapamba

Telefonos: (02) 306-3031 - (02) 306-3002 Fax: (02) 265-7296

Código: F-VE-018 Fecha: 2014-03-21 Versión: 03

COTIZACION

Cotización #: 00405738_0

Multivenci
mientos

Cliente: 00070017353 CONSUMIDOR FINAL

RUC: 99999999999999

Contacto: A

Dirección:

Teléfono:

Fax:

% Descuento: 0

Vendedor: 11797

RICARDO MARTIN

Condición de Pago:

Multivencimientos:

Código de artículo	Descripción	Un	Cantidad	Precio unitario	Pct. de desc.	Importe neto
85 K5 HD 7/16-4M P/L	HIDROLAVADORA AGUA FRIA MOD. MEDIO	UN	1.00	3,413.6500	35.00	2,218.87
85 K5 HDS 6/14D (DEMOST.) P/L	HIDROLAVADORA 560 L/H	UN	1.00	4,471.0500	35.00	2,906.18
85 K5 NT 48/1 P/L	ASPIRADORA NT 48/1	UN	1.00	805.7400	35.00	523.73
55 P2 PE 30250-V	COMPRESOR 3HP 1PH 220V 60HZ VERTICAL	UN	1.00	1,140.0000	30.00	798.00
55 P2 PE 30250-VT	COMPRESOR 3HP 3PH 220/440V 60HZ	UN	1.00	1,057.0000	30.00	739.90
52 93 203-1-719 MJ	JGO. HERR. ENCASTRE 3/8" 19 PZAS. 13	UN	1.00	81.2400	30.00	56.87
52 93 202-1-719MA6	JGO. HERRAMIENTAS	UN	1.00	49.1800	30.00	34.43
31 93 MANG. 2"-0.5 MPA	ROLLO DE MANGUERA 2" X 100MT 80 PSI	UN	1.00	228.2100	30.00	159.75

PRECIOS Y STOCK SUJETOS A
CONFIRMACION

TOTAL COTIZACION: 7,437.73

DESCUENTO ADICIONAL: 0.00 % 0.00

SUB-TOTAL: 7,437.73

I.V.A. 892.53

TOTAL: 8,330.26

IVAN BOHMAN C.A.
QUITO NORTE
RUC 0990320810001
Firma Vendedor

Firma Cliente



IMPORTADORA ORBEA CIA. LTDA.

Cochapamba, Av. La Prensa N43-328 y Carvajal (frente a Laboratorios Life)
Teléfonos: 2254 - 865 / 2242 - 412 / 2248 - 948 Quito - Ecuador
Email: iorbea@importadoraorbea.com / www.importadoraorbea.com

R.U.C.: 1790391310001

PROFORMA

Nº 000015155

24/abril/2015

Señor(es): Ona Rodriguez Melina CI/RUC:

Quito, a

Cantidad	CONCEPTO	V. Unitario	VALOR TOTAL
1.00UND	LAVADORA PRESION BRIGGS & S 020505 3400PSI 2.80P 384406	977.6786	977.68
1.00UND	BOMBA DE AGUA 3HP TIPO CP-2007 3400R 110/220V PAULD 380654	350.9500	350.95
1.00UND	COMPRESOR 5HP TRIF MSV-20MAX 220LTR 175PSI VERT SCHULZ 381112	1.921.1339	1.921.13
1.00UND	PULIDORA-ABRILLAN B&D 6" WP-900 4400 OPM CHINA 386672	52.5576	52.56
3% descuento en efectivo.			
VENTA IVA 0%	350.95	VENTA IVA 12%	2.951.37
		12% IVA \$	354.16
		TOTAL	\$ 3.656.48

Vendedor: TRUJILLO

Válida siempre que no haya variación en el precio

© 2015 IMPORTADORA ORBEA CIA. LTDA. QUITO