



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

### CARRERA DE COMERCIO

#### PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

**“CREACIÓN DE UNA EMPRESA LAVADORA DE AUTOS EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI CANTÓN LATACUNGA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA”**

Proyecto de Emprendimiento presentado previo a la obtención del Título de Ingenieras Comerciales

#### **AUTORES:**

Acurio Aguilar Magaly del Rocío

Toapanta Velasco Guiselle Katherine

#### **TUTOR:**

Ing. Marcelo Cárdenas

LATACUNGA - ECUADOR

Agosto 2019

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, Acurio Aguilar Magaly del Rocio y Toapanta Velasco Guiselle Katherine, declaramos ser autores del presente proyecto de emprendimiento: **PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA LAVADORA DE AUTOS EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI CANTÓN LATACUNGA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA**, siendo el Ing. Marcelo Cárdenas el tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

.....

Acurio Aguilar Magaly del Rocio

**C.I. 050418532-3**

.....

Toapanta Velasco Guiselle Katherine

**C.I.055007446-2**

### **AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO**

En calidad de Tutor del Trabajo de Emprendimiento sobre el título:

**“CREACIÓN DE UNA EMPRESA LAVADORA DE AUTOS EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI CANTÓN LATACUNGA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA”**, de Acurio Aguilar Magaly del Rocio y Toapanta Velasco Guiselle Katherine, de la carrera de Ingeniería Comercial considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

**Latacunga, Agosto 2019**



.....  
Ing. Marcelo Cárdenas

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, las postulantes: Acurio Aguilar Magaly del Rocio y Toapanta Velasco Guiselle Katherine con el título de Proyecto de Emprendimiento: "CREACIÓN DE UNA EMPRESA LAVADORA DE AUTOS EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI CANTÓN LATACUNGA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA" han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Agosto, 2019

Para constancia firman:



**Lector 1 (Presidente)**  
**Dr. Edwin Vásquez PhD**  
CC: 1001303997



**Lector 2**  
**Eco. Renato Pérez**  
CC: 1759173642



**Lector 3**  
**Dra. Jenny Guaigua**  
CC: 1803061579

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme dado la oportunidad de vivir, y la fortaleza necesaria para no desmayar en todo este proceso de vida estudiantil tan llena de obstáculos y oportunidades por enseñarme el camino correcto para alcanzar el objetivo propuesto

A mis padres que siempre han luchado por darme siempre lo mejor a mi esposo Vinicio y a mi Hija Cristel por que han sido el pilar fundamental en mi vida para salir adelante por brindarme el cariño amor y el gran esfuerzo que invirtieron, su tiempo y más, pensando en el día a día que sea una profesional de éxito.

A mi amiga y compañera Guiselle Toapanta que compartió todo este proceso de titulación a pesar de las circunstancias que hemos tenido en la elaboración del proyecto logramos terminar con éxito.

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI por haberme brindado la oportunidad de educarme en sus salones de clase y formarme como una verdadera profesional.

**Magaly del Rocio Acurio Aguilar**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado con todo mi amor a mis padres Fabiola Aguilar y Cesar Acurio quienes me han apoyado cuando más lo necesitaba demostrándome el gran cariño y paciencia que sienten por mí.

A mi esposo Vinicio Castellano y mi hija Cristel quienes me enseñaron a salir adelante a pesar de los obstáculos que existe, me han ayudado a culminar ésta etapa de mi vida, ya que esto fue un incentivo para poder concluir la carrera universitaria.

**Magaly del Rocio Acurio Aguilar**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios y a la Virgen por darme vida, salud y fortaleza para culminar la carrera.

A mis padres por brindarme una profesión, dándome todo lo necesario para culminar los estudios, a mi hermana y hermano por su apoyo y ayuda en el transcurso de mi etapa estudiantil. En especial a mi madre que en esos momentos difíciles siempre me daba ánimos y decía tienes que luchar.

A mi amiga y a la vez compañera Magaly Acurio por haberme abierto las puertas de su casa brindándome su confianza para culminar con nuestra tesis.

A los docentes que con nobleza y entusiasmo me impartieron sus conocimientos y a mi querida Universidad Técnica de Cotopaxi que en ella queda los gratos recuerdos.

***UTC por siempre y para siempre.***

***Guiselle Katherine Toapanta Velasco***

## **DEDICATORIA**

A mis Padres, mi hermana y hermano que siempre estuvieron apoyándome en los momentos buenos y malos.

Especialmente a ti mi niña *CUKY* que siempre que me veías triste me hacías reír con tus ocurrencias porque no te gustaba verme así, sé que estas aquí a mi lado dándome fuerzas para salir adelante te extraño mucho siempre estarás en mi corazón.

Mi niña te dedico esta tesis que es mi esfuerzo de los días que no pude estar a tu lado, esos días que esperaba con emoción la hora de llegar rápido para abrazarte.

***Guiselle Katherine Toapanta Velasco***

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TÍTULO:** “Propuesta de creación de una empresa lavadora de autos en la Provincia de Cotopaxi Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura”

**Autor/es:**

Acurio Aguilar Magaly del Rocio

Toapanta Velasco Guiselle Katherine

### RESUMEN

El objetivo principal del presente proyecto fue elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa lavadora de autos en la Provincia de Cotopaxi Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura, la empresa busca ofrecer un servicio garantizado prestando los servicios de lavado completo y lavado exprés. La metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo fue: recolección de información de datos a través de una encuesta que fue aplicada a los dueños de taxis, camionetas, furgonetas y automóviles, la cual permitió obtener como resultado final el porcentaje de demanda que existe actualmente para el lavado completo y lavado exprés con un crecimiento automotriz de 1,8% en el año 2017. Consecutivamente el equipo de trabajo procedió a determinar la capacidad de servicios que ofrecerá a través de la demanda insatisfecha señalando los porcentajes anuales que se pretende cubrir cada año, así como también se elaboró un croquis de localización donde se ubicará la empresa. Posteriormente a la elaboración de los estudios pertinentes para determinar la viabilidad del proyecto en función de los índices antes mencionados, se procedió a una evaluación financiera con los dos principales indicadores dándonos como resultados cifras favorables para la viabilidad y sostenibilidad del emprendimiento: Van con un valor de (\$27.947,50) y Tir con un porcentaje del (31%), estos valores dan una reseña aceptable para llevar a cabo este proyecto y así aportar con el fortalecimiento de la economía del sector automotriz de la Parroquia San Buenaventura.

**Palabras clave:** automotriz, rentabilidad, emprendimiento, servicios.

# **TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**

## **FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES**

**TOPIC:** Proposal to create a car washing company in San Buenaventura Parish, Latacunga Canton, Cotopaxi Province.

### **Authors:**

Acurio Aguilar Magaly del Rocio

Toapanta Velasco Guiselle Katherine

### **ABSTRACT**

The main goal research was to formulate a business plan for the establishment a car washing company in Cotopaxi Province, Latacunga Canton, San Buenaventura Parish. The company seeks to offer a guaranteed service by providing full washing and express washing service. The research methodology was the survey in order to collect Information which was applied the taxis, vans, vans and cars 'owners. This action allowed to get a final result: the demand percentage that there is into full washing and express washing service with a 1.8% percent of automotive growth during 2017. Therefore, the work team determined the service's capacity which it will offer through unsatisfied demand. Also, it shows the annual percentages that are taken into account each year. So, the researchers made a location map where the company will be located easily.

Then, the procedure for preparing the relevant studies to determine the project viability that based on the previously known indices. At that time, a financial evaluation with the main results exhibited favorable results for the entrepreneurship's viability and sustainability. They go with a value of (\$ 27,947.50) and Tir with percentage of 31%. These values are an acceptable review to carry out this project and this will contribute to the automotive sector economy in San Buenaventura Parish.

**Key words:** automotive, profitability, entrepreneurship, services.



## *AVAL DE TRADUCCIÓN*

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de emprendimiento al Idioma Inglés presentado por las señoritas egresadas de la Carrera de **INGENIERÍA COMERCIAL DE LA FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ACURIO AGUILAR MAGALY DEL ROCIO Y TOAPANTA VELASCO GUISELLE KATHERINE**, cuyo título versa "**PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA LAVADORA DE AUTOS EN LA PROVINCIA COTOPAXI CANTÓN LATACUNGA PARROQUIA SAN BUENAVENTURA**", lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Agosto del 2019

Atentamente,

.....  
**MSc. Romero Palacios Amparo de Jesús**  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS**  
**C.C. 0501369185**



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Contenido</b>	
PORTADA .....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ÍNDICE DE TABLAS .....	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xix
1. INFORMACIÓN GENERAL .....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. IDEA DE NEGOCIO .....	3
4. PROBLEMATIZACIÓN .....	3
4.1 Formulación del problema.....	3
5. OBJETIVOS.....	4
5.1 Objetivo General .....	4
5.2 Objetivos Específicos .....	4
6. ALCANCE DEL TRABAJO .....	4
7. MODELO CANVAS .....	5
8. MARCO TEÓRICO .....	10
8.1 Emprendedor .....	10
8.2 Plan de negocios.....	12
8.3 Estudio de mercado .....	13
8.4 Análisis macro-entorno .....	14
8.4.1 Factor económico .....	14
8.4.2 Factor legal .....	15
8.4.3 Factor tecnológico .....	15
8.4.4 Análisis micro-entorno.....	15

8.5	Fuerzas de Porter .....	16
8.6	Técnicas de investigación.....	16
8.7	La entrevista .....	16
8.8	La encuesta .....	16
8.9	Demanda.....	16
8.10	Oferta.....	17
8.11	Estudio administrativo.....	17
8.12	Plan de marketing.....	17
8.12.1	Marketing MIX 4 P'S .....	18
8.13	Plan estratégico.....	19
8.14	Estudio técnico .....	19
8.14.1	Macro localización. ....	19
8.14.2	Micro localización.....	19
8.15	Plan financiero.....	20
9	ESTUDIO DE MERCADO.....	22
9.1	Fuentes de Información .....	22
9.2	Técnicas de investigación.....	22
9.3	Instrumentos .....	23
9.4	Muestra.....	24
9.5	Plan muestral .....	26
9.6	Tabulación e interpretación de datos.....	27
9.7	Estudio de la demanda.....	36
9.8	Análisis de la Oferta .....	38
9.9	Análisis del mercado .....	43
9.9.1	Macro- ambiente.....	43
9.9.2	Micro- ambiente .....	47
9.10	Matriz FODA .....	50
10	PLAN ESTRATÉGICO .....	51
10.1	Misión.....	51
10.2	Visión .....	52
10.3	Principios y valores .....	52
10.4	Objetivos .....	53
11	PLAN DE MARKETING .....	53
11.1	FODA cruzado .....	53
11.2	Marketing mix .....	55

12	ESTUDIO TÉCNICO.....	58
12.1	Objetivos del estudio técnico .....	58
12.2	Localización de la planta.....	58
12.2.1	Macro localización .....	58
12.2.2	Micro localización.....	59
12.3	Recursos .....	59
12.4	Ingeniería de procesos .....	65
12.4.1	Proceso por cada actividad.....	65
12.4.2	Flujogramas .....	66
12.4.3	Distribución de la planta.....	68
13	PLAN DE RECURSOS HUMANOS .....	68
13.1	Organigrama estructural .....	68
13.2	Puestos de trabajo y sus funciones .....	69
13.3	Políticas .....	70
13.3.1	Políticas de selección de personal .....	70
14	PLAN FINANCIERO .....	71
14.1	Objetivos del estado financiero .....	71
14.2	Activos de la empresa.....	71
14.3	Depreciación.....	73
14.4	Gastos Diferidos .....	74
14.5	Amortización .....	75
14.6	Gastos sueldos administrativos y operarios.....	76
14.7	Gastos no operacionales .....	77
14.8	Capital de trabajo.....	77
14.9	Inversión inicial.....	78
14.10	Fuente y uso de fondos en dólares.....	78
14.10.1	Financiamiento .....	78
14.11	Crédito bancario .....	79
14.12	Presupuesto de Costos .....	79
14.13	Costos indirectos de fabricación.....	91
14.14	Total, de ingresos .....	94
14.15	Egresos totales .....	95
14.16	Balance general .....	96
14.17	Estado de resultados .....	99
14.17.1	Flujo de caja .....	100

14.18	Indicadores financieros.....	101
14.18.1	Tmar .....	101
14.18.2	Van .....	102
14.18.3	Cálculo de la tasa interna de retorno .....	103
14.18.4	Punto de equilibrio .....	103
14.18.5	Costo beneficio.....	105
14.18.6	Período de recuperación de la inversión (PRI).....	106
15	CONTROL DE GESTIÓN.....	107
15.1	Objetivo del plan de acción .....	107
15.2	Identificar las necesidades.....	107
15.3	Alcance del plan de gestión.....	108
15.4	Ponderación de las actividades.....	108
16	PLAN DE CONTINGENCIA .....	109
16.1	Justificación.....	109
16.2	Objetivos del plan de contingencia .....	110
16.3	Identificación de riesgos.....	110
16.3.1	Desastres naturales .....	110
16.3.2	Riesgos laborales.....	110
16.4	Factores Económicos.....	111
17	CONCLUSIONES.....	112
18	RECOMENDACIONES .....	113
19	BIBLIOGRAFÍA.....	114

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelo CANVAS .....	5
Tabla 2. Segmentación demográfica .....	6
Tabla 3. Segmentación geográfica.....	6
Tabla 4. Acciones y conductas de un emprendedor .....	11
Tabla 5. Vehículos matriculados .....	23
Tabla 6. Segmentación de mercado.....	24
Tabla 7. Plan muestral .....	26
Tabla 8. Pregunta N° 1.....	27
Tabla 9. Pregunta N°2.....	28
Tabla 10. Pregunta N°3.....	29
Tabla 11. Pregunta N°3.1.....	30
Tabla 12. Pregunta N°4.....	31
Tabla 13. Pregunta N°5.....	32
Tabla 14. Pregunta N°6.....	33
Tabla 15. Pregunta N°7.....	34
Tabla 16. Pregunta N°8.....	35
Tabla 17. Demanda actual .....	36
Tabla 18. Proyección de la demanda actual de lavado completo .....	36
Tabla 19. Demanda actual de lavado exprés .....	37
Tabla 20. Proyección de la demanda actual de lavado exprés.....	37
Tabla 21. Número de lavadoras y número de servicios de lavado completo y exprés .....	38
Tabla 22. Cálculo de la oferta de lavado completo .....	40
Tabla 23. Oferta Actual Proyectada lavado completo .....	40
Tabla 24. Cálculo de la oferta de lavado exprés.....	41
Tabla 25. Oferta actual proyectada lavado exprés.....	41
Tabla 26. Demanda insatisfecha de lavado completo.....	42
Tabla 27. Demanda Insatisfecha de lavado exprés.....	42
Tabla 28. Factor tecnológico .....	45
Tabla 29. Análisis de la competencia .....	49
Tabla 30. Proveedores .....	49
Tabla 31. Matriz FODA.....	51
Tabla 32. FODA cruzado.....	54

Tabla 33. Estrategias.....	55
Tabla 34. Cronograma de las estrategias .....	57
Tabla 35. Presupuesto de terreno.....	60
Tabla 36. Costos de maquinaria y equipo.....	60
Tabla 37. Recursos muebles y enseres .....	61
Tabla 38. Recursos tecnológicos .....	61
Tabla 39. Servicios básicos .....	61
Tabla 40. Voltios .....	62
Tabla 41. Gasto luz.....	62
Tabla 42. Valor mensual del agua .....	62
Tabla 43. Equipos de Oficina .....	63
Tabla 44. Suministros de Oficina .....	63
Tabla 45. Suministros de oficina .....	63
Tabla 46. Sueldos y Salarios.....	63
Tabla 47. Gastos del Administrador .....	64
Tabla 48. Gastos operarios .....	64
Tabla 49. Activos fijos de la empresa.....	71
Tabla 50. Depreciaciones .....	73
Tabla 51. Gastos diferidos .....	74
Tabla 52. Amortización .....	75
Tabla 53. Sueldos administrativos y operarios .....	76
Tabla 54. Gastos sueldos y salarios .....	76
Tabla 55. Gastos no operacionales .....	77
Tabla 56. Capital de trabajo.....	77
Tabla 57. Inversión inicial .....	78
Tabla 58. Financiamiento .....	78
Tabla 59. Crédito bancario .....	79
Tabla 60. Costos totales unitarios.....	80
Tabla 61. Materia prima lavado completo automóviles .....	80
Tabla 62. Costo por unidad lavado completo automóviles .....	81
Tabla 63. Materia prima lavado expés automóviles.....	82
Tabla 64. Costo por unidad lavado expés automóviles.....	83
Tabla 65. Materia prima lavado completo camionetas.....	84

Tabla 66. Costo por unidad lavado completo camionetas .....	85
Tabla 67. Materia prima lavado exprés camionetas .....	86
Tabla 68. Costo por unidad lavado exprés camionetas .....	87
Tabla 69. Materia prima lavado completo furgonetas .....	87
Tabla 70. Costo por unidad lavado completo furgonetas .....	88
Tabla 71. Materia prima lavado exprés furgonetas .....	89
Tabla 72. Costo por unidad lavado exprés furgonetas.....	90
Tabla 73. Costos indirectos de fabricación.....	91
Tabla 74. Ingresos 2020.....	92
Tabla 75. Ingresos 2021.....	92
Tabla 76. Ingresos 2022.....	93
Tabla 77. Ingresos 2023.....	93
Tabla 78. Ingresos 2024.....	94
Tabla 79. Total, ingresos por año .....	94
Tabla 80. Egresos totales .....	95
Tabla 81. Balance general .....	96
Tabla 82. Estado de resultados .....	99
Tabla 83. Estado de flujo de efectivo .....	101
Tabla 84. Indicadores para el cálculo de la Tmar.....	101
Tabla 85. Calculo de la Tmar .....	102
Tabla 86. Van .....	102
Tabla 87. Tasa interna de retorno .....	103
Tabla 88. Punto de equilibrio en unidades .....	104
Tabla 89. Punto de equilibrio en dólares .....	104
Tabla 90. Relación Costo Beneficio (RC/B) .....	105
Tabla 91. Periodo de recuperación de la inversión.....	106
Tabla 92. Ponderación de las actividades .....	108

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Canal de distribución.....	7
Gráfico 2. Dónde lava su vehículo .....	27
Gráfico 3. Qué tipo de lavado utiliza para su vehículo .....	28
Gráfico 4. Con qué frecuencia utiliza los servicios de lavado completo.....	29
Gráfico 5. Cuánto invierte en el lavado completo de su automóvil .....	30
Gráfico 6. Con qué frecuencia utiliza el lavado exprés.....	31
Gráfico 7. Cómo califica el servicio prestado por el taller.....	32
Gráfico 8. Al momento de contratar el servicio de lavado .....	33
Gráfico 9. Si se implementará en la Parroquia San Buenaventura una empresa.....	34
Gráfico 10. A través de qué medios, le gustaría informarse de los servicios.....	35
Gráfico 11. Demanda proyectada lavado completo.....	37
Gráfico 12. Demanda proyectada lavada exprés .....	38
Gráfico 13. Oferta Proyectada Lavado Completo .....	41
Gráfico 14. Oferta Proyectada lavada exprés .....	41
Gráfico 15. Inflación anual.....	43
Gráfico 16. Producto Interno Bruto .....	44
Gráfico 17. Tasa de interés activa .....	44
Gráfico 18. Tasa de desempleo.....	45
Gráfico 19. Fuerzas de Porter .....	47
Gráfico 20. Macro localización .....	58
Gráfico 21. Localización de la planta.....	59
Gráfico 22. Proceso de recepción de vehículos.....	66
Gráfico 23. Proceso de orden de lavado de vehículos.....	67
Gráfico 24. Proceso entrega del vehículo.....	67
Gráfico 25. Distribución de la planta.....	68
Gráfico 26. Organigrama estructural .....	69
Gráfico 27. Punto de equilibrio .....	105

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

**Título del Proyecto:** Creación de una empresa lavadora de autos en la Provincia de Cotopaxi  
Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura.

**Fecha de inicio:**

Abril 2018 - Agosto 2018

**Fecha de finalización:**

Marzo 2019 - Agosto 2019

**Lugar de ejecución:**

Zona 3, Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga.

**Facultad que auspicia:**

Ciencias Administrativas

**Carrera que auspicia:**

Carrera de Ingeniería Comercial

**Proyecto vinculado:**

Fortalecimiento de la Economía Popular y Solidaria.

**Área de conocimiento:**

Administración y Emprendimiento

**Línea de investigación:**

Administración y Economía para el Desarrollo Humano y Social

**Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Innovación y Emprendimiento

**Equipo de Trabajo:** Srta. Acurio Aguilar Magaly del Rocío /

Srta. Toapanta Velasco Guiselle Katherine

**Tutor de Titulación:** Ing. Marcelo Cárdenas

## 2. INTRODUCCIÓN

La globalización conlleva a las economías de libre mercado, donde interactúa la oferta y demanda, con una competitividad a escala prevaleciendo el servicio de mejor calidad, menor precio y que satisfaga las necesidades del cliente.

Desde el punto de vista del cliente muchas son las exigencias es por eso que los oferentes de los servicios se esfuerzan día a día en brindar un servicio de calidad y satisfacer las necesidades, de acuerdo a sus gustos y preferencias. Es por ello que para cualquier actividad es necesario conocer las perspectivas del mercado, las cuales permitirán que el servicio rinda en función de una rentabilidad mayor al costo de oportunidad del país.

El hombre incorpora el servicio de lavado completo y lavado exprés a su rutina diaria, para una mejora en la presentación de su vehículo, y como aporte a un mejor mantenimiento hace que justifique una demanda para este tipo de servicio.

En este proyecto se habla de cómo se puede crear una lavadora de acuerdo a los permisos y respectivos estudios, la empresa por ser sociedad anónima, cumplirá con todos los requisitos legales y tributarios, para constituirse en una empresa legal y de orden. El estudio demostrará con balances y flujos proyectados el movimiento de los resultados previstos en cada año.

### **3. IDEA DE NEGOCIO**

El presente proyecto consiste en la creación de una empresa lavadora de autos, misma que se dedicará a ofrecer el servicio de lavado completo y lavado exprés. La razón de ser de la empresa es que pretende satisfacer las necesidades de los clientes brindando un servicio garantizado, entregando el vehículo en el día y hora acordado.

Actualmente se vive en una época donde la mayoría de las personas poseen y adquieren vehículos, por lo tanto, se da la iniciativa por el Sr. Germánico Castellano quien propone crear una empresa que ofrecerá los servicios de lavado completo y lavado exprés, ya que tiene 10 años de experiencia en cuanto a servicios automotrices, quien nos motivó a realizar el estudio para este proyecto.

### **4. PROBLEMATIZACIÓN**

El crecimiento del parque automotriz ha crecido en el año 2017 siendo el 1,8% según (INEC, 2017). Ver anexo 6, lo que hace que los servicios prestados en la ciudad no son suficientes para satisfacer las demandas cada vez más crecientes.

Dado lo anterior y en los tiempos actuales en que vivimos, existe la dificultad de adquirir el servicio fácilmente, ya que muchos lugares de lavados se ubican en el centro de la Ciudad, esto les lleva a los dueños de los vehículos de la Parroquia acudir a dichos lugares.

De acuerdo a este análisis realizado se desarrolla la idea de la creación de una empresa lavadora de autos, tomando en cuenta el conocimiento y algunos recursos que se posee para el funcionamiento de la misma, además por la observación directa realizada existe gran cantidad de vehículos que circulan por el sector, donde este lugar está a 10 minutos de la ciudad de Latacunga y los dueños de los vehículos pueden llegar fácilmente para ser atendidos.

#### **4.1 Formulación del problema**

¿Carencia de una empresa lavadora de autos en la Provincia Cotopaxi Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura?

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

Desarrollar un plan de negocios para la creación de una empresa lavadora de autos en la Provincia de Cotopaxi Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Fundamentar teóricamente el plan de negocios y sus elementos.
- Conocer la demanda insatisfecha, a través del estudio de mercado.
- Realizar un estudio administrativo que determine los puestos de trabajo y los pagos a realizar.
- Determinar los equipos y maquinarias para el proyecto, a través de un estudio técnico.
- Realizar un estudio financiero que permita establecer la factibilidad y sostenibilidad del negocio.

## **6. ALCANCE DEL TRABAJO**

En el presente trabajo se establecerá un plan de negocios para luego implementar una lavadora de autos dedicada a ofrecer los servicios de lavado completo y lavado exprés, este proyecto analiza la información correspondiente en la Provincia de Cotopaxi Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura.

## 7. MODELO CANVAS

A continuación, se presenta el modelo que abarca un resumen de la empresa.

**Tabla 1.** Modelo CANVAS

<b>Socios claves 8</b>	<b>Actividades claves 7</b>	<b>Propuesta de valor 1</b>	<b>Relación clientes 4</b>	<b>Segmento de clientes 2</b>
Inversionistas,  Proveedores,	Contratación y capacitación al personal, atención al cliente, facturación de los servicios, selección de proveedores, gestión de compras de productos	La propuesta de negocio se enfoca en brindar un servicio de lavado completo y lavado exprés que satisfaga las necesidades los clientes.	Atención personalizada, Ambiente agradable y acogedor.	Demográfico o Geográfico
	<b>Recursos clave 6</b>		<b>Canales 3</b>	
	Humano, Financiero, Tecnología.		Directo  Empresa-Cliente	
<b>Estructura de costes 9</b>		<b>Fuentes de ingreso 5</b>		
Costos fijos y costos variables.		Servicio de lavado completo y exprés		

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

### Propuesta de valor

La empresa lavadora de autos ofrecerá los servicios de lavado completo y lavado exprés satisfaciendo las necesidades de los clientes y diferenciarse de la competencia por brindar un servicio garantizado.

Entregar el vehículo a los clientes en perfecto estado el día y hora acordada.

## Segmento de clientes

El proyecto está dirigido al siguiente segmento de clientes:

Para el proyecto se considera clientes a todas las personas que poseen taxis, automóviles particulares, camionetas y furgonetas, con necesidades, sin importar el género, profesión, nivel económico, entre otros. Para el plan de negocio se delimita los siguientes criterios:

**Tabla 2.** Segmentación demográfica

<b>Variables</b>	<b>Descripción</b>
Género	Masculino y Femenino
Social	Todas las personas que tengan la necesidad de lavar su vehículo.

**Elaborado por:** grupo de trabajo.

## Segmentación geográfica

Para la delimitación de los clientes en el desarrollo del plan de negocios se determina lo siguiente:

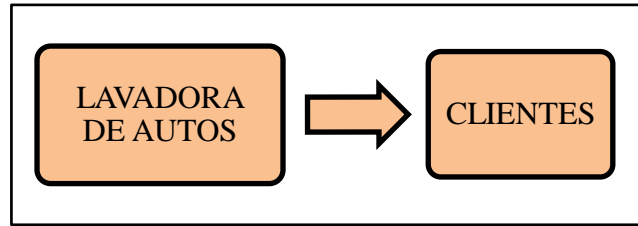
**Tabla 3.** Segmentación geográfica

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
País	Ecuador
Región	Sierra
Provincia	Cotopaxi
Cantón	Latacunga

**Elaborado por:** grupo de trabajo.

## Canal de distribución

Este canal será desde la empresa hasta los consumidores finales, sin la intervención de ningún intermediario.

**Gráfico 1.** Canal de distribución

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### **Relación con los clientes**

Como empresa es de mucha importancia el poder de relacionarse con los clientes, ofrecer un trato amable, para que el cliente se sienta en confianza con posibilidad de emitir recomendaciones para el mejoramiento del negocio.

### **Fuentes de ingresos**

En una empresa se debe generar ingresos que permitan reinvertir y cumplir con las obligaciones económicas con sus proveedores con la finalidad de atraer más clientes. Los ingresos que se va a obtener son de acuerdo a los servicios de lavado completo y lavado expés los mismos que se receptaran en efectivo o por medios de transferencia.

La empresa adquirirá 604 clientes al mes quienes harán uso de los servicios que la empresa ofrecerá con la finalidad de obtener ingresos, mismos que serán utilizados para funcionamiento de la empresa tales como: recurso humano y materiales que serán tomados en cuenta al momento de fijar los precios porque estos recursos deben también darse mantenimiento, pagar remuneraciones a los trabajadores, por último, se debe pagar los servicios básicos y permisos de funcionamiento.

### **Recursos clave**

Los recursos claves son importantes ya que con el trabajo de cada uno de los miembros de la empresa y la tecnología ayudará a que se brinde un excelente servicio, para la puesta en marcha de la lavadora de autos se necesitará de los siguientes recursos:

**Recursos humanos**

La actividad humana es la fuerza productiva de la empresa, los principales son: empleados, proveedores y clientes, cada uno de ellos aportan un valor importante para el funcionamiento de la empresa.

**Recurso financiero**

El negocio está conformado con el aporte del socio y crédito bancario, siendo un recurso principal para el inicio de la constitución y puesta en marcha a la empresa.

**Recursos tecnológicos**

El equipamiento de la empresa lavadora de autos cuenta con maquinaria que permita el funcionamiento al máximo, esto hace que la prestación de los servicios sea en menos tiempo.

**Actividades claves**

Las actividades claves para la empresa lavadora de autos son:

**Contratación y capacitación al personal**

Con el fin de cubrir las expectativas de los clientes se realizará capacitaciones en temas como: atención al cliente, cómo llevar un buen ambiente laboral, solucionar problemas con respecto al negocio y cómo manejar los procesos de prestación de los servicios.

**Gestión de compras de productos**

Los productos no deben faltar en la empresa por ello se realizará el inventario cada día al finalizar las labores para identificar los productos que requieran ser adquiridos.

**Atención al cliente**

Es importante saber identificar la forma de tratar a los clientes, ya que para muchos clientes es muy importante que les brinden un buen trato.

**Facturación de servicios**

Se realizará una factura para el cobro y entrega del vehículo misma que será entregada al gerente.

**Selección de proveedores**

Si deseamos insumos de calidad se debe seleccionar correctamente a los proveedores cada proveedor deberá cumplir con las políticas establecidas por la empresa con respecto a la entrega de los insumos.

**Socios claves**

Los principales socios quienes aportarán el capital de inversión para la constitución de la empresa serán:

**Inversionistas**

El socio clave es el señor Germánico Castellano quien aportarán con un porcentaje de capital para poner en marcha el negocio.

**Entidades financieras**

La entidad financiera donde se realizará el préstamo es BANecuador, misma que es una institución financiera que otorga créditos para los emprendimientos.

**Proveedores**

Los proveedores para los productos serán Full Car, Segemant Cía. Ltda. y Pica quienes se encargarán de distribuir los productos y materiales necesarios para la empresa.

**Estructura de costos**

Los principales costos que incurrirán en la empresa son:

**Costos fijos:**

**Permisos de funcionamiento:** permisos del municipio, uso del suelo, permiso de bomberos y medio ambiente,

**Mano de obra:** representada por el personal de la empresa como operarios, auxiliar de servicio, gerente y contadora.

**Pago de servicios básicos:** son los montos que se debe cancelar de forma mensual de los servicios públicos que presta el estado, esto puede variar de acuerdo al consumo de cada mes (agua, luz y teléfono).

**Costos variables**

Proveedores (Materia prima), Mantenimiento de maquinaria.

**8. MARCO TEÓRICO****8.1 Emprendedor**

Según (Alcaraz, 2006, pág. 2). Define al emprendedor como: “La persona que hace negocios exitosos, que desarrolla nuevas ideas o nuevas formas de enfocar el mercado”.

Un emprendedor es la persona que se arriesga a crear o innovar un producto o servicio para ofrecer al mercado con un valor agregado que diferencie de la competencia, en base a las necesidades insatisfechas que representan una oportunidad de cubrir el mercado disponible, es necesario tomar en cuenta que en la actualidad los clientes son muy exigentes y un producto o servicio necesita tener un valor agregado e innovación constante.

En el emprendimiento de un producto o servicio la principal característica es el valor agregado que ofrece a los consumidores finales, es muy importante innovar productos que están posicionados en la mente de los consumidores, mediante la hibridación de uno o dos productos se puede generar un nuevo producto de acuerdo a las necesidades que existe en el mercado, para ello se debe analizar las necesidades y requerimientos de los clientes del mercado así se genera un bien que tenga éxito en el mercado.

## Características del emprendedor

Un emprendedor tiene las cualidades y capacidades propias de generar una idea para dar solución a un problema o cubrir un mercado, mediante la generación de un servicio o producto.

Una persona emprendedora es persistente a pesar de los fracasos que se presente en el desarrollo de idea que tiene como meta a cumplir, se enfoca en crear un bien o servicio para ofrecer al mercado con un valor agregado que diferencie a la competencia. Para convertir una idea en empresa busca agregar un plus al producto o servicio el mismo que se adapte a las necesidades de los clientes.

## ¿Qué es emprender?

Según (Rodríguez, R, 2001), afirma que:

Emprender es una actividad de negocios que consiste en una intersección de conductas y acciones de creación, administración, innovación, aceptación de riesgo y mejor desempeño”. Por lo tanto, emprender es generar actividad empresarial especializada en la producción de productos que tengan la aceptabilidad en el mercado, una empresa con responsabilidad social y con estándares de calidad, con el propósito de ofrecer productos garantizados a los consumidores finales”.

**Tabla 4.** Acciones y conductas de un emprendedor

<b>Conductas</b>	<b>Acciones</b>
Creación	Establecimiento de una nueva unidad de negocios
Administración general	Dirección apropiada para una utilización de recursos
Innovación	Generación y explotación comercial de nuevos productos, servicios, procesos, sistemas de organización, etcétera
Mejor desempeño	El intento por lograr altos niveles de desempeño o de crecimiento.

**Fuente:** Adaptado de Rodríguez Rafael (2001).

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

## 8.2 Plan de negocios

Según (Fernández, S, 2007:07) un plan de negocios es:

“Un documento formal en el que se incluyen en detalle las acciones futuras que habrán de ejecutar tanto el dueño como los colaboradores de la empresa utilizando recursos que disponga la organización procurar el logro de determinados resultados objetivos, metas”

“Es la planeación de una empresa o negocio en su conjunto considerando cada una de sus partes o áreas esenciales, Administración, Finanzas, Mercadotecnia, Operaciones y la interacción de cada una de ellas” (Viniegra, S, 2007:13).

Un plan de negocios es la planeación de algo ya que aquí se va a determinar todos los elementos que se van a necesitar para su ejecución, así como también se incluirá todos los aspectos de factibilidad económica y las expectativas empresariales que busca el negocio.

Además, sirve como una guía para el empresario ya que le ayuda a establecer acciones que se realizarán en el futuro como por ejemplo el aumento en la producción por la demanda que existirá, así como también las estrategias que vamos a utilizar para poder implementarlas en el mercado.

De esta manera, el plan de negocios es un instrumento que permite comunicar a los integrantes de la organización sobre la idea que se tiene para vender algún producto o servicio y obtener rentabilidad.

### **Importancia**

“Este documento permite conceptualizar y llevar al mínimo los riesgos de la implementación, definir la estrategia de desarrollo e incluir metas y objetivos” (Mendoza, I, 2009:02)

La importancia del plan de negocios radica especialmente en la magnitud y alcance que tiene su estructura que permite cubrir todas las partes del negocio o empresa facilitando y llevando de una manera eficaz el proceso de la planeación al momento en que se cuenta con un plan de negocios facilita a que el inversionista o empresa analice la propuesta con todos sus

requerimientos por lo tanto va a permitir tener posibilidades de éxito ya que para su desarrollo se tiene que analizar qué posibilidades de éxito va a tener la empresa, cual es el mercado que lo va adquirir.

Se debe tomar en cuenta que el hecho de trabajar con un plan de negocios no asegura el éxito de un negocio simplemente hace el camino más fácil ya que ayuda a anticipar todos los aspectos claves que se pueden encontrar en el camino así se podrá desarrollar estrategias que ayuden a enfrentarlos y alcanzar de manera eficiente los objetivos.

### **Estructura del plan de negocios**

1. Descripción general de la empresa
2. Plan del producto y /o servicio
3. Plan de mercadotecnia y ventas
4. Plan administrativo
5. Plan operativo
6. Plan financiero
7. Plan legal

### **8.3 Estudio de mercado**

(Baca Urbina Gabriel, 2006), define al Estudio de Mercado como “El área en que concluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados Pág.14”.

El estudio de mercado se refiere básicamente a la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización, la investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado, etc. Las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las decisiones del nuevo producto, para llevar a cabo una adecuada investigación de mercado se deberá establecer los siguientes pasos:

- ✓ Definición del problema
- ✓ Necesidades y fuentes de información

- ✓ Diseño de recopilación y tratamiento estadístico de los datos.
- ✓ Análisis de datos e informe.

Estos estudios proporcionan información veraz y directa acerca de lo que se debe hacer en el nuevo proyecto con el fin de tener el máximo de probabilidad de éxito cuando el nuevo producto salga a la venta.

Según, (Baca Urbina Gabriel, 2006), da a conocer las siguientes ventajas y desventajas:

### **Ventajas del estudio de mercado**

- ✓ Conocer las necesidades de los clientes.
- ✓ Minimizar el impacto de la competencia.
- ✓ Fortalecer la comunicación (Empresa – Mercado).
- ✓ Ampliar el segmento de mercado.

### **Desventajas del estudio de mercado**

- ✓ Elevados costos como consecuencia de la amplitud de los diversos productos y programas comerciales
- ✓ No siempre es posible aprovechar las economías de escala.

## **8.4 Análisis macro-entorno**

El modelo PEST está compuesto por factores económicos, sociales, tecnológicos y legales, utilizados para evaluar el mercado en el que se encuentra el negocio. El análisis de macro-entorno determinará oportunidades o amenazas para la empresa.

### **8.4.1 Factor económico**

Engloba las tendencias en la economía, demanda, empleo, inflación, costes de energía, eventos especiales, etc.

- **Inflación:** La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios

demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.

- **Producto interno Bruto:** El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período. Su cálculo “en términos globales y por ramas de actividad” se deriva de la construcción de la Matriz Insumo- Producto, que describe los flujos de bienes y servicios en el aparato productivo, desde la óptica de los productores y de los utilizadores finales.
- **Tasa de Interés Activa:** La tasa activa o de colocación, es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. Esta siempre es mayor, porque la diferencia con la tasa de captación es la que permite al intermediario financiero cubrir los costos administrativos, dejando además una utilidad.
- **Tasa de desempleo:** Expresa el nivel de desocupación entre la población económicamente activa.

#### **8.4.2 Factor legal**

En el proceso de creación de nuevas empresas, es muy importante cumplir con las leyes y permisos para llevar a cabo el emprendimiento, el mismo que es esencial para el inicio de las operaciones de una nueva empresa.

#### **8.4.3 Factor tecnológico**

Son innovaciones tecnológicas, que crean consecuencias favorables para mejorar la producción de la empresa.

#### **8.4.4 Análisis micro-entorno**

El micro-entorno desde la perspectiva de las fuerzas competitivas que se conforman: el modelo de “las Cinco Fuerzas” de Porter pueden impactar de manera diferente sobre distintos tipos de organizaciones que conforman el micro-entorno.

## 8.5 Fuerzas de Porter

Según (Gonzalez, R, 2012). Informa que:

“Cualquier emprendedor o empresa que quiera lanzar un nuevo producto debe tener en cuenta las cinco fuerzas de Michael Porter para controlar el entorno en el que se va a mover, con ello conseguirá un enfoque estratégico de su negocio. A partir de ahí, se podrá diagnosticar la situación competitiva actual, y posteriormente definir una estrategia eficaz para una empresa que quiera competir con éxito en dicho mercado”.

## 8.6 Técnicas de investigación

(Puente, 2017). Aporta con la siguiente información: La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

## 8.7 La entrevista

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación. La entrevista es una técnica antigua, pues ha sido utilizada desde hace mucho en psicología y, desde su notable desarrollo, en sociología y en educación.

## 8.8 La encuesta

Varios autores llaman cuestionario a la técnica misma. Los mismos u otros, unen en un mismo concepto a la entrevista y al cuestionario, denominándolo encuesta, debido a que en los dos casos se trata de obtener datos de personas que tienen alguna relación con el problema que es materia de investigación.

## 8.9 Demanda

Para (Agueda, E, 2008) la demanda es:

“La capacidad de reacción de un mercado potencial ante uno estímulos y esfuerzos de Marketing concretos y limitada por las condiciones actuales del entorno.”(Pág. 180). El análisis de la demanda determina los factores que inciden en el comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que el producto o servicio resultante del proyecto pueda participar efectivamente en ese mercado”.

### **8.10 Oferta**

La oferta para (Miranda, J, 2006), es considerada como:

“Objetivo identificar la forma como se han atendido y como se atenderán en un futuro, las demandas o las necesidades de la comunidad, es también una variable que depende de otras tales como: los costos y disponibilidad de los insumos, las restricciones determinadas por el gobierno, los desarrollos tecnológicos, las alteraciones del clima, los precios de los bienes sustitutos y complementarios, la capacidad instalada de la competencia, etc.”. (Pág. 101).

El análisis de la oferta es el estudio realizado a las empresas que competirán con la empresa, ya sea que produzcan o vendan productos similares (competencia directa), o empresas que elaboren productos o servicios sustitutos.

### **8.11 Estudio administrativo**

(Palafox de Anda G, pág. 89) . Hace referencia al proceso de planeación organizacional;

“Esta etapa se refiere a la necesidad de estudiar la forma como se manejará el proyecto desde el punto de vista de la diligencia y responsabilidad de los individuos involucrados para garantizar su cumplimiento, en los términos planteados por los diferentes estudios y dentro del tiempo previsto para cada actividad”

### **8.12 Plan de marketing**

Según (Philip Kotler , 2014). Define al marketing como:

“Un proceso por el cual las empresas crean valor para sus clientes y construyen fuertes relaciones entre ellos, con el propósito de obtener a cambio valor procedente de los mismos. Es un sistema total de actividades empresariales encaminadas a planificar, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfacen las necesidades de los consumidores actuales y potenciales”

### **Actividades fundamentales del marketing**

Según (O’shaughnesy John, 2009). Menciona varios puntos del marketing que se presentan a continuación:

- Definir los mercados o grupos de clientes que estén dentro del área de negocios de la empresa.
- Si los componentes del mercado quieren cosas diferentes, reagruparlos en categorías de acuerdo con lo que desean.
- Seleccionar aquellas categorías del mercado cuyos deseos y necesidades pueden ser satisfechos por la empresa con mayor eficacia que las organizaciones competidoras.
- Determinar la oferta (producto, precio, promoción, y distribución) que satisfaga los deseos y necesidades de los clientes.
- Informar a los clientes sobre las características de la oferta y dónde puede ser adquirida.
- Decidir dentro de un proceso continuo y permanente, qué ofertas agregar, reducir, modificar y mejorar, para afrontar eficazmente las cambiantes demandas y condiciones del mercado.

#### **8.12.1 Marketing MIX 4 P`S**

Según información obtenida de (DVOSKIN, R, 2004):

“La base de todo plan de marketing, es el marketing mix, el cual consiste en especificar de la manera más clara cada uno de sus cuatro componentes: Producto, Precio, Plaza y Promoción, de tal manera que se pueda tener una idea suficientemente clara de lo que se va a ofrecer y como se lo va hacer”.

### **8.13 Plan estratégico**

(Formosa R. S., 2011). Define a un plan estratégico de la siguiente manera:

“Un plan estratégico no es más que un listado de los objetivos que ha marcado la organización a un plazo de 3 a 5 años junto con la planificación para alcanzarlos. Dicho de otra manera, dónde nos gustaría estar y qué haremos para llegar a estar en esa situación. La planificación consistirá en detallar las acciones que deben realizarse para la consecución de los objetivos”.

### **8.14 Estudio técnico**

Contiene el conjunto de planos, esquemas y requerimientos que expliquen las condiciones de una obra específica, instalación, fabricación o montaje. El objetivo que pretende es determinar en qué medida es posible o no realizar el proyecto desde el punto de vista técnico, funcional o normativo.

#### **8.14.1 Macro localización.**

Según (JORGE, 2003). La macro localización, también llamada macro zona, “es el Estudio de localización que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto.

#### **8.14.2 Micro localización.**

Según (JUAN DE DIOS, 2012).

“Micro-localización conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para la ubicación del proyecto, en el cual se va elegir el punto correcto dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido”.

### **8.15 Plan financiero**

El estudio financiero tiene como objetivos principales el conocer la inversión o financiamiento necesario para el negocio, determinar los ingresos esperados, la tasa interna de rendimiento y de retorno de la inversión, así como el tiempo requerido para alcanzar el punto de equilibrio.

Para (Saavedra, P, 2005) el plan financiero es:

“La expresión en cifras de lo que se espera de la empresa, comprende la fijación de los objetivos, el estudio y selección de las estrategias que se usarán para alcanzarlos, la colocación de metas. Este permite proyectar una planificación de los recursos necesarios para la puesta en marcha de un proyecto. Se debe tomar como referente datos históricos y previendo cambios de condiciones futuras”.

#### **Estado de pérdidas y ganancias (estado de resultados o P&G)**

Esta es una declaración de la posición actual de la empresa en términos de los productos, rendimientos, ingresos, rentas, utilidades, ganancias, costos, gastos y pérdidas correspondientes a un periodo determinado, con objeto de calcular la utilidad neta o la pérdida líquida obtenida durante dicho periodo.

#### **Estado de flujo de efectivo**

En él se muestra las salidas y entradas en efectivo que se darán en una empresa durante un periodo determinado, para detectar el monto y duración de los faltantes o sobrantes de efectivo. Se recomienda realizarlo proyectado para los primeros 12 o 18 meses de manera mensual detallada.

#### **Balance general**

Refleja la situación financiera de la empresa, a una fecha determinada. Permite efectuar un análisis comparativo de la misma; incluye el activo, el pasivo y el capital contable.

## **Punto de equilibrio**

(Miranda, J, 2005). Menciona al punto de equilibrio como:

“Un concepto de las finanzas, que hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. Esto supone que la empresa, en su punto de equilibrio, tiene un beneficio que es igual a cero (no gana dinero, pero tampoco pierde). Es el punto donde la empresa logra cubrir sus costos. Permitirá a las empresas conocer el nivel de ventas para recuperar la inversión”

## **Costos fijos**

Los costos principales en lo que se incurre sin importar el volumen de ventas, tales como recursos humanos, consumibles de oficina, seguros, contabilidad externa, entre otros.

## **Costos variables**

Están relacionados directamente con el volumen de ventas, por ejemplo, en el caso de producir un pan cada pan tendrá un costo de producción y si vende 10 panes, tendrá que pagar 10 tantos de producción.

## **Tir**

La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

## **Costo beneficio**

Es el rendimiento, en términos de valor actual neto que genera el proyecto por unidad monetaria invertida.

## **9 ESTUDIO DE MERCADO**

### **9.1 Fuentes de Información**

Para esta investigación se utilizó datos primarios y secundarios, que son aquellos que se recopilan específicamente para el estudio de factibilidad.

#### **Fuentes de datos primarios**

Se obtuvo información mediante una investigación donde se aplicó la encuesta a los posibles clientes de las diferentes cooperativas como taxis, furgonetas, camionetas y automóviles, entrevistar a la competencia existente en la Parroquia, y una observación directa en el sector donde se ubicará la empresa.

- Entrevista (cara a cara)
- Encuesta (cara a cara)

#### **Fuentes Secundarias**

Las fuentes secundarias donde se procedió a buscar información son en documentos oficiales de instituciones públicas, páginas web, periódicos el cual permitió obtener la información necesaria para la obtención de datos.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó las siguientes fuentes secundarias:

- INEC
- Banco Central de Ecuador
- Agencia Nacional de Tránsito
- AEDAE (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador)
- Superintendencia de compañías y valores

### **9.2 Técnicas de investigación**

Las técnicas de investigación utilizadas son las siguientes:

## Técnicas

Para la recolección de los respectivos datos durante la investigación a realizar se utilizará las siguientes técnicas que se detallan a continuación.

**Encuesta.** - Para realizar el plan de negocio se ha considerado trabajar con la encuesta ya que permite conocer las necesidades de la población de manera real, la encuesta será aplicada al Cantón Latacunga a dueños de taxis, camionetas, furgonetas y vehículos particulares.

**Observación.** - Permite dentro del plan de negocios ver más cerca las necesidades y problemas que hoy en día tienen los propietarios de los vehículos. Se realizó una observación directa en la Parroquia San Buenaventura para identificar el número de vehículos que circulan en la Av. Miguel Iturralde.

### 9.3 Instrumentos

Para el sustento del trabajo de investigación se utilizó el instrumento más idóneo como se detalla a continuación:

**Cuestionario:** Se realizó un cuestionario mismo que será aplicado a los dueños de los vehículos del Cantón Latacunga. **Ver anexo N°1.**

En el desarrollo del trabajo investigativo, el universo o población es de 67.285 número total de vehículos matriculados en la Provincia de Cotopaxi, según él (INEC, 2017).

**Tabla 5.** Vehículos matriculados

Clase	Número
Automóviles	18.230
Autobús	1.180
Camión	5.439
Camionetas	19.469
Furgonetas	1.041
Jeep	9.352
Motocicletas	10.478

Tanqueros	207
Tráiler	832
Volquetas	934
Otra Clase	123
<b>Total Vehículos Matriculados</b>	<b>67.285</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Para la segmentación de mercado se tomó en cuenta el número de automóviles, camionetas y furgonetas dando un total de 38.740 datos que servirá para el cálculo de la muestra.

**Tabla 6.**Segmentación de mercado

<b>Clase</b>	<b>Número</b>
Automóviles	18.230
Camionetas	19.469
Furgonetas	1.041
<b>Total Vehículos</b>	<b>38.740</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

#### 9.4 Muestra

La muestra es un subconjunto de la población total, por medio de esta se toman ciertos elementos de los cuáles podemos extraer algunos criterios u opiniones. Se consideró necesaria e importante la extracción de la muestra porque a través de ella se realiza un análisis de situaciones de una empresa o de algún campo de la sociedad.

Para la recolección de la información se tomó en cuenta el número de camionetas, furgonetas y automóviles, mediante el sistema de muestreo Aleatorio Simple o reposición.

#### **Fórmula para calcular el tamaño de la muestra:**

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1 - p)}{(N - 1)e^2 + Z^2p(1 - p)}$$

Dónde:

**n**= Tamaño de la muestra?

**N**= Tamaño de la población

**Z**= El nivel de confianza 95%.

**p**= Probabilidad del éxito (50%).

**q**= Probabilidad del fracaso (50%).

**e**= Nivel de error dispuesto a cometer (5%).

Entonces se tiene:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1 - p)}{(N - 1)e^2 + Z^2 p(1 - p)}$$

$$n = \frac{38.740 \cdot 1.96^2 \cdot 0.50(1 - 0.50)}{(38.740 - 1)(0.05)^2 + 1.96^2 \cdot 0.50(1 - 0.50)}$$

$$n = \frac{38.740 \cdot 3,8416 \cdot 0,25}{(38.739)(0,0025) + 3,8416 \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{37.205,896}{96,8475 + 0,9604}$$

$$n = \frac{37.205,896}{97,8079}$$

**n= 380 encuestas**

El total de encuestas es de 380, mismas que serán aplicadas a los dueños de vehículos de taxis, camionetas, furgonetas y automóviles particulares.

## 9.5 Plan muestral

Para la recolección de la información se aplicó a 380 dueños de vehículos de las diferentes cooperativas de taxis, camionetas, furgonetas y automóviles particulares de la Ciudad de Latacunga.

**Tabla 7.**Plan muestral

Lugar	Total	%
Cooperativa de camionetas “San Buenaventura”	20	5
Cooperativa de camionetas “El Triángulo la estación y Centinela de Cotopaxi	25	7
Cooperativa de taxis “El Salto”	15	4
Furgonetas “Cooperativa Divino Niño”	26	7
Cooperativa de taxi “ Occidental Juan Montalvo” frente a la FAE	24	6
Cooperativas de taxi “ Filantropía”	18	5
Vehículos particulares de instituciones	63	16
Vehículos particulares	189	50
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Gerentes de las cooperativas.

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Nota:** La entrevista se realizó a los gerentes de las diferentes cooperativas quienes nos supieron informar cuantos socios existen en cada cooperativa. (Ver tabla N°7).

### Procesamiento de la información

Para la obtención de la información se desarrolló manualmente el conteo, luego se registró los datos en el sistema SPSS, que nos ayudó a graficar de forma rápida y sencilla, permitiendo reflejar los resultados.

### ¿En dónde se aplicó la encuesta y cuándo?

Los días 19 y 20 de diciembre del año 2018, se procedió la aplicación de 380 encuestas a los dueños de los vehículos de taxis, camionetas, furgonetas y automóviles particulares de la Ciudad de Latacunga.

## 9.6 Tabulación e interpretación de datos

Se encuestó a 380 personas para obtener datos informativos para el presente proyecto, por medio de las encuestas se logró conocer cuál es su comportamiento actual acerca del lavado de su vehículo, así como también el nivel de aceptación para la creación del nuevo proyecto.

### Pregunta N° 1 ¿Usted dónde lava su vehículo?

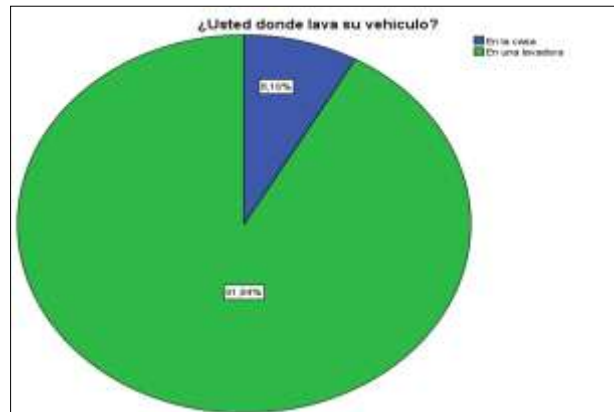
**Tabla 8.**Pregunta N° 1

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
En la casa	31	8,2	8,2	8,2
En una lavadora	349	91,8	91,8	100,0
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 2.** Dónde lava su vehículo



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

### Análisis

En la primera pregunta se puede visualizar que la mayoría de las personas deciden lavar su vehículo en una lavadora esto significa que de ahora en adelante solo se tomará en cuenta a las 349 personas que serán los posibles clientes.

**Pregunta N° 2 ¿Usted qué tipo de lavado utiliza para su vehículo?**

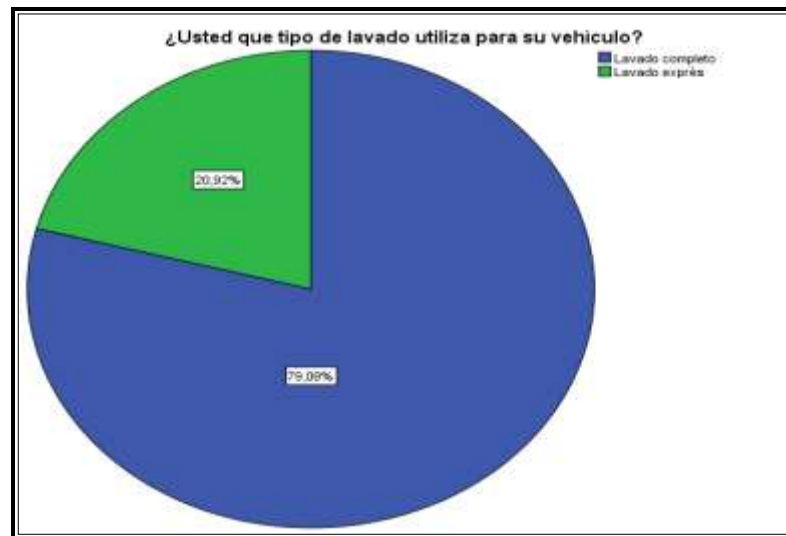
**Tabla 9.**Pregunta N°2

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Lavado completo	276	72,6	79,1	79,1
Lavado exprés	73	19,2	20,9	100,0
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>91,8</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 3.** Qué tipo de lavado utiliza para su vehículo



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Análisis**

De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de la clientela sería para hacer uso del servicio de lavado completo es decir este servicio representa el porcentaje de mayor demanda ya que es un servicio que garantiza la limpieza y lavada a profundidad del vehículo.

### Pregunta N° 3 ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de lavado completo?

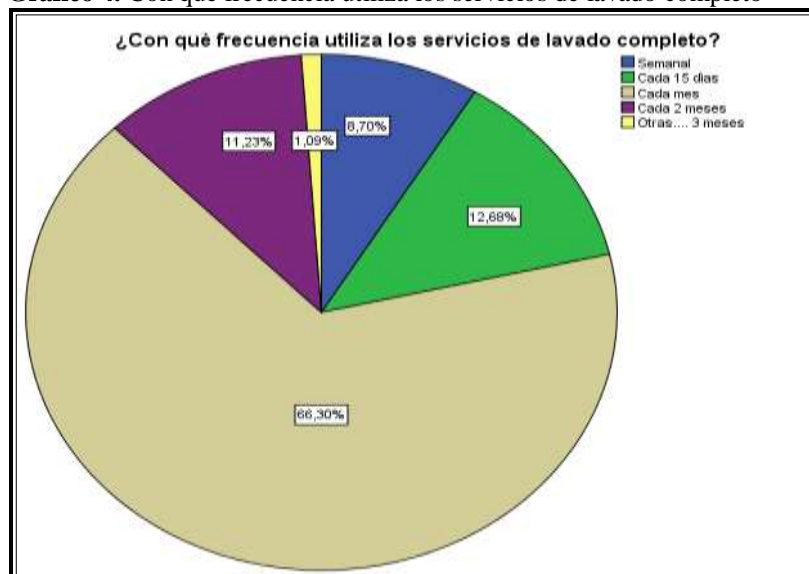
**Tabla 10.** Pregunta N°3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Semanal	24	6,3	8,7	8,7
Cada 15 días	35	9,2	12,7	21,4
Cada mes	183	48,2	66,3	87,7
Cada 2 meses	31	8,2	11,2	98,9
Otras.... 3 meses	3	,8	1,1	100,0
Total	<b>276</b>	<b>72,6</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 4.** Con qué frecuencia utiliza los servicios de lavado completo



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

### Análisis

En esta pregunta se observa que no todas las personas utilizan el servicio frecuentemente, con esto se puede dar cuenta o se puede pronosticar cada cuanto regresarían los clientes por el servicio.

**Pregunta N° 3.1 ¿Cuánto invierte aproximadamente en el lavado completo de su automóvil?**

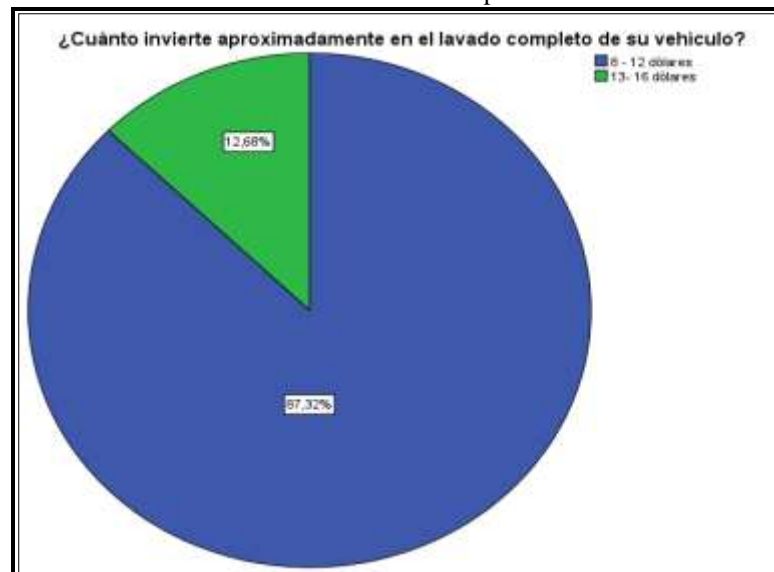
**Tabla 11.** Pregunta N°3.1

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
8 - 12 dólares	241	63,4	87,3	87,3
13- 16 dólares	35	9,2	12,7	100,0
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>72,6</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 5.** Cuánto invierte en el lavado completo de su automóvil



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

### **Análisis**

Esta pregunta refleja que la mayoría de las personas que hacen uso del servicio de lavado completo optan por pagar el costo de 8- 12 dólares lo que significa que la empresa se acogerá a los costos que se encuentran dentro del mercado.

### Pregunta N°4 ¿Usted con qué frecuencia utiliza el lavado exprés?

**Tabla 12.** Pregunta N°4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Semanal	11	2,9	15,1	15,1
Cada 15 días	44	11,6	60,3	75,3
Cada mes	13	3,4	17,8	93,2
Cada 2 meses	5	1,3	6,8	100,0
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>19,2</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 6.** Con qué frecuencia utiliza el lavado exprés



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

### Análisis

Con esta pregunta se demuestra que 44 personas de las 73 encuestadas prefieren hacer uso del servicio de lavado exprés cada 15 días lo que significa que cada ese tiempo regresarían los clientes por el servicio.

**Pregunta N° 5 ¿Cómo califica el servicio prestado por el taller o centro donde lleva a lavar su vehículo?**

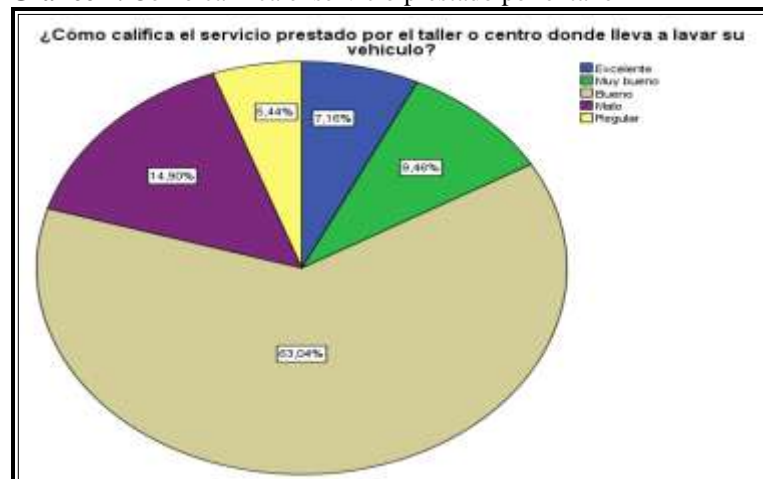
**Tabla 13.** Pregunta N°5

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Excelente	25	6,6	7,2	7,2
Muy bueno	33	8,7	9,5	16,6
Bueno	220	57,9	63,0	79,7
Malo	52	13,7	14,9	94,6
Regular	19	5,0	5,4	100,0
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>91,8</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 7.** Cómo califica el servicio prestado por el taller



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

## **Análisis**

Con respecto a esta pregunta se obtuvo que la mayoría de las personas define al servicio como bueno eso quiere decir que los talleres a donde asisten no satisface a cabalidad con sus necesidades por lo tanto la empresa buscara estrategias para brindar un buen servicio y de esta manera que el cliente se sienta satisfecho.

**Pregunta N° 6 ¿Usted al momento de contratar el servicio de lavado? ¿Cuáles son las características que usted percibe?**

**Tabla 14.** Pregunta N°6

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Calidad de servicio	69	18,2	19,8	19,8
Buen precio	208	54,7	59,6	79,4
Entrega a la hora acordada	35	9,2	10,0	89,4
Buena atención	23	6,1	6,6	96,0
Buena presencia	14	3,7	4,0	100,0
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>91,8</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 8.** Al momento de contratar el servicio de lavado



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

## Análisis

Se puede dar cuenta en esta pregunta que al momento de hacer uso del servicio las personas prefieren un buen precio lo que hace que la empresa tiene que acogerse a los costos que está dentro del mercado.

**Pregunta N° 7 ¿Si se implementará en la Parroquia San Buenaventura una empresa que brinde los servicios de lavado completo y lavado exprés, estaría dispuesto a utilizar este servicio?**

**Tabla 15.** Pregunta N°7

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Si	310	81,6	88,8	88,8
No	39	10,3	11,2	100,0
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>91,8</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 9.** Si se implementará en la Parroquia San Buenaventura una empresa



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

## **Análisis**

De acuerdo a la información obtenida en esta pregunta se puede dar cuenta de que tan fácil sería poder implementar una nueva empresa lavadora de autos, ya que las personas están dispuestas acudir al lugar y hacer usos de los servicios.

**Pregunta N° 8 ¿A través de qué medios, le gustaría a usted informarse acerca de los servicios que ofrecerá la nueva empresa?**

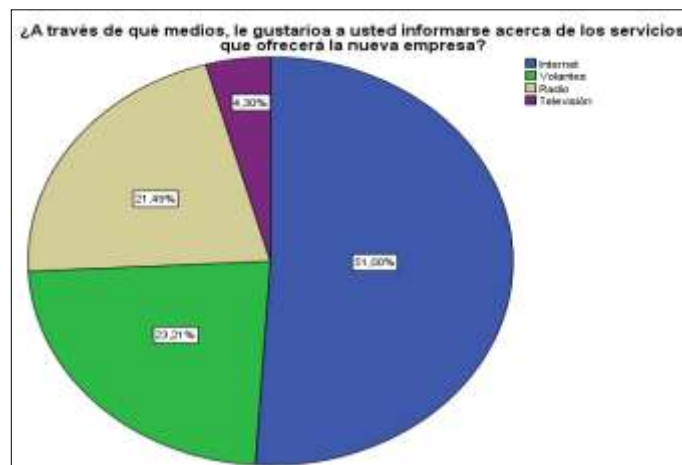
**Tabla 16.** Pregunta N°8

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Internet	178	46,8	51,0	51,0
Volantes	81	21,3	23,2	74,2
Radio	75	19,7	21,5	95,7
Televisión	15	3,9	4,3	100,0
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>91,8</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Gráfico 10.** A través de qué medios, le gustaría informarse de los servicios



**Fuente:** Encuesta directa

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

## **Análisis**

De acuerdo a esta pregunta las personas indicaron que prefieren ser informados a través del internet ya que es una red que todas las personas tienen acceso, por lo tanto, se informará a través de este medio los servicios de lavado completo y lavado exprés que la empresa ofrecerá.

## 9.7 Estudio de la demanda

Para la demanda actual se procedió a multiplicar el total de vehículos siendo 38.740 por el porcentaje de la frecuencia del servicio de lavado completo de la pregunta N° 3, por ejemplo para obtener el número total de vehículos que acuden semanalmente se multiplicó los 38.740 por el 6,3% dando un total de 2.441, para calcular la cantidad de lavadas al año se multiplicó los 2.441 por 4 y el resultado por 12 dando un total de 117.168 lavadas al año, de la misma manera se procedió a calcular para las otras opciones, que dando de la siguiente manera:

**Tabla 17.** Demanda actual

<b>Lavado completo</b>				
<b>Rubro</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total de autos</b>	<b>Cantidad de lavadas al año</b>
Semanal	24	6,3%	2.441	117.168
Cada 15	35	9,2%	3.564	85.536
Mensualmente	183	48,2%	18.673	224.076
Cada dos meses	31	8,2%	3.177	19.062
Cada tres meses	3	8,0%	3.099	12.396
	<b>276</b>			<b>458.238</b>

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

La demanda actual es de 458.238 servicios de lavado completo al año.

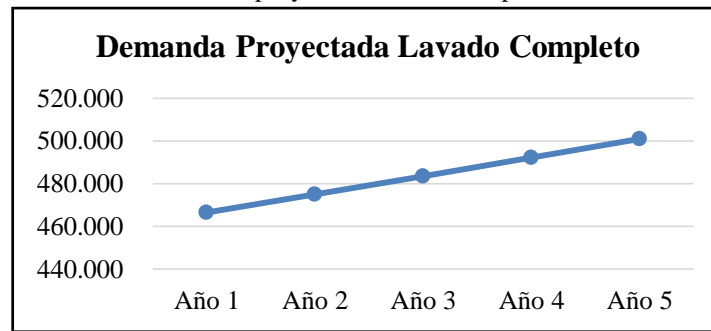
### Proyección de la demanda actual

**Tabla 18.** Proyección de la demanda actual de lavado completo

<b>Demanda Actual Lavado Completo al Año</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
458.238	466.486	474.883	483.431	492.133	500.991

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Nota:** Para la proyección de la demanda se utilizó el crecimiento automotriz (1,8%).

**Gráfico 11.** Demanda proyectada lavado completo

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Demanda del lavado exprés

Para el cálculo de la demanda del lavado exprés se utilizó la pregunta N°4. Quedando el cálculo de la siguiente manera:

**Tabla 19.** Demanda actual de lavado exprés

Rubro	Frecuencia	Porcentaje	Total de autos	Cantidad de lavadas al año
Semanal		2,9%	1.123	53.904
Cada 15	44	11,6%	4.494	107.856
Mensualmente	13	3,4%	1.317	15.804
Cada dos meses	5	1,3%	504	3.024
	<b>73</b>			<b>180.588</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

La demanda actual es de 180.588 servicios de lavado exprés al año.

### Proyección de la demanda actual

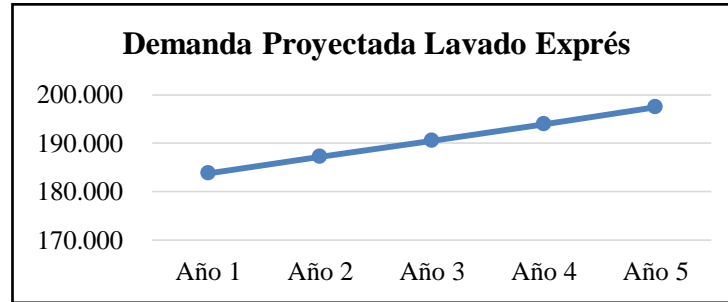
**Tabla 20.** Proyección de la demanda actual de lavado exprés

Demanda Actual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Lavado Exprés al Año					
180.588	183.839	187.148	190.516	193.946	197.437

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Nota:** Para la proyección de la demanda se utilizó el crecimiento automotriz (1,8%).

**Gráfico 12.** Demanda proyectada lavada exprés



Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 9.8 Análisis de la Oferta

A continuación, se presenta la siguiente tabla donde se puede visualizar el número de lavadoras que éxito en la Provincia de Cotopaxi y cuantos servicios ofrecen para lavado completo y lavado exprés datos que ayudan al cálculo de la oferta.

**Tabla 21.** Número de lavadoras y número de servicios de lavado completo y exprés

Parroquia	Nombre	Total	Lavado Exprés	Lavado Completo	Total
Toacaso	Lubrilavadora Toacaso	1	4	14	18
Pastocalle	Lubriauto T y T	6	4	12	16
	Lubri Lavado Express		5	13	18
	Lubricadora El Progreso		6	21	27
	Lubricadora Morales		5	14	19
	Lubricadora Lasso		6	22	28
	Lubricadora Reina del Quinche		6	14	20
Tanicuchi	Lubricadora Reina de Baños	2	9	17	26
	Lubricadora S/N		5	15	20
Aláquez	Lubricadora Cali	5	5	15	20
	Lavadora de Jesús		9	17	26
	Lavadora mi Lindo Ecuador		5	12	17
	Tecnicentro Bellavista		6	14	20
	Lubricadora Martínez		7	20	27
Guaytacama	Lubricadora Virgen del Transito	1	7	19	26
Eloy Alfaro	Lubricadora S/N	16	5	15	20
	Lavadora S/N		5	14	19
	Lavadora S/N		5	14	19

	Lubricadora San Felipe		8	19	27
	Lavado Exprés		8	10	18
	Lubricadora S/N		6	14	20
	Lavadora y Lubricadora		5	16	21
	Lavadora S/N		4	15	19
	Lubricadora Osorio		6	14	20
	Lavadora S/N		5	11	16
	Lubri-Mundo		6	14	20
	Lubri Lavadora Car Wash		6	21	27
	Lavado Express		7	13	20
	Lavado Express		7	10	17
	Lubricadora Edu		6	12	18
	Lavadora S/N		5	11	16
Ignacio Flores	Tecni Centro Audio Car	13	7	19	26
	Lubricantes Autocar		5	14	19
	Lavado Exprés		7	10	17
	Lubricadora y Lavadora		8	21	29
	Car Wash Express		7	20	27
	Lavadora S/N		5	12	17
	Lubricadora Sur		5	16	21
	Lavadora Express		7	11	18
	Car Express		7	20	27
	Car Wash		8	20	28
	Lubricadora Chimborazo		5	12	17
	Lubrimotors		5	13	18
	Car Wash Auto Lavado Express		8	15	23
La Matriz	Express Lube	12	6	16	22
	Lavadora y Lubricadora		7	20	27
	Lavadora Express		7	13	20
	Auto Sport		8	20	28
	Lubricadora G y H		7	14	21
	Lavadora H y V		6	14	20
	Lubricadora S/N		8	13	21
	Lubricantes El Alto		5	16	21
	Lavado Express		8	13	21
	Lavado S/N		5	12	17
	Lavado Repsol		6	14	20
	Lavadora S/N		6	15	21

Juan Montalvo	Lavadora y Lubricadora	4	9	20	29
	Lavadora S/N		6	13	19
	Lubricadora		5	16	21
	Lavadora S/N		5	13	18
San Buenaventura	Tecnicentro S/N	3	6	14	20
	Tecnicentro Bravo		8	19	27
	Tecnicentro Servitruck		6	12	18
<b>Total de lavadoras de la Provincia Cotopaxi</b>		<b>63</b>	<b>391</b>	<b>952</b>	<b>1343</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Para el servicio de lavado completo se tomaron en cuenta las lavadoras que prestan el servicio en la Provincia Cotopaxi siendo un total de 63 lavadoras dato obtenido del SRI. Para el cálculo de los servicios de lavado completo se multiplicó los 952 número de los servicios que brindan las lavadoras de la Provincia que multiplicado por los 303 días laborables da un total de 288.456 lavadas.

**Tabla 22.** Cálculo de la oferta de lavado completo

Total de servicio diarios de lavado completo que realizan las lavadoras de la Provincia Cotopaxi	952
<b>Total de lavadas al año</b>	<b>288.456</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

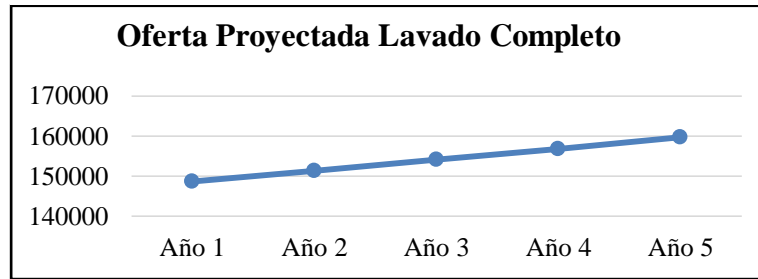
La oferta actual del servicio de lavado completo es de 288.456 servicios, para realizar la proyección de la oferta se tomó en cuenta la inflación de bienes y servicios varios que es el 0,39% ya que no existe un porcentaje de crecimiento de las lavadoras, dato obtenido del (BCE , 2018).

**Tabla 23.** Oferta Actual Proyectada lavado completo

<b>Oferta Actual Lavado Completo</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
288.456	289.581	290.710	291.844	292.982	294.125

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Nota:** Para la proyección de la demanda se utilizó la inflación de bienes y servicios varios que es del (0,39%).

**Gráfico 13.** Oferta Proyectada Lavado Completo

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Para el servicio de lavado exprés se tomaron en cuenta las lavadoras que prestan el servicio en la Provincia Cotopaxi siendo un total de 63 lavadoras dato obtenido del SRI. Para el cálculo de los servicios de lavado exprés se multiplicó los 391 número de los servicios que brindan las lavadoras de la Provincia que multiplicado por los 303 días laborables da un total de 118.473 lavadas.

**Tabla 24.** Cálculo de la oferta de lavado exprés

Total de servicios diarios de lavado exprés que brindan las lavadoras de la Provincia de Cotopaxi	391
<b>Total de lavadas al año</b>	<b>118.473</b>

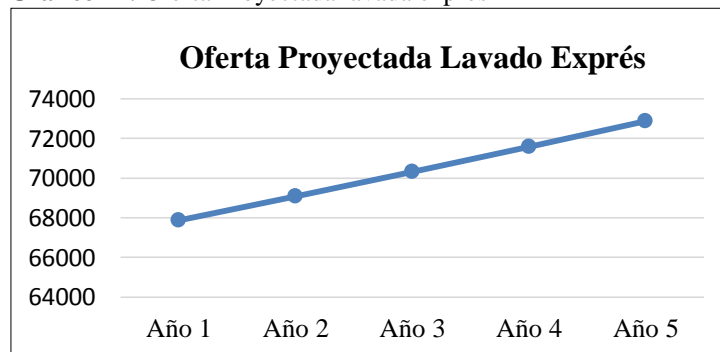
Elaborado por: Grupo de trabajo.

La oferta actual del servicio de lavado exprés es de 118.473 servicios.

**Tabla 25.** Oferta actual proyectada lavado exprés

Oferta Actual Lavado Exprés	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
118.473	118.935	119.399	119.865	120.332	120.801

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Gráfico 14.** Oferta Proyectada lavada exprés

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Tabla 26.** Demanda insatisfecha de lavado completo

<b>Lavado Completo</b>				
<b>Años</b>	<b>Demanda Proyecta</b>	<b>Oferta Proyectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>	<b>Demanda a Cubrir 3%</b>
1	466.486	289.581	176.905	5.307
2	474.883	290.710	184.173	5.525
3	483.431	291.844	191.587	5.748
4	492.133	292.982	199.150	5.975
5	500.991	294.125	206.866	6.206

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

La demanda insatisfecha del lavado completo se obtuvo mediante el cálculo de la demanda proyectada menos la oferta proyectada, dando como resultado para el primer año una demanda insatisfecha de 176.905, el cual se decidió cubrir del 100% de demanda insatisfecha el 3% dando un total de 5.307 de demanda que se cubrirá durante el primer año, de la misma manera se calculó para los demás años.

**Tabla 27.** Demanda Insatisfecha de lavado exprés

<b>Lavado Exprés</b>				
<b>Años</b>	<b>Demanda Proyectada</b>	<b>Oferta Proyectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>	<b>Demanda a Cubrir 3%</b>
1	183.839	118.935	64.904	1.947
2	187.148	119.399	67.749	2.032
3	190.516	119.865	70.652	2.120
4	193.946	120.332	73.614	2.208
5	197.437	120.801	76.635	2.299

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

La demanda insatisfecha del lavado exprés se obtuvo mediante el cálculo de la demanda proyectada menos la oferta proyectada, dando como resultado para el primer año una demanda insatisfecha de 64.904 el cual se decidió cubrir del 100% de demanda insatisfecha el 3% dando un total de 1.947 de demanda que se cubrirá durante el primer año, de la misma manera se calculó para los siguientes años.

## 9.9 Análisis del mercado

En la Parroquia San Buenaventura de acuerdo a una observación directa realizada el día sábado 8 de Diciembre en la Av. Miguel Iturralde, se notó que existe gran afluencia de vehículos, además se cuenta con el porcentaje del 1,8% de crecimiento del parque automotriz en la Provincia de Cotopaxi según (INEC, 2017).

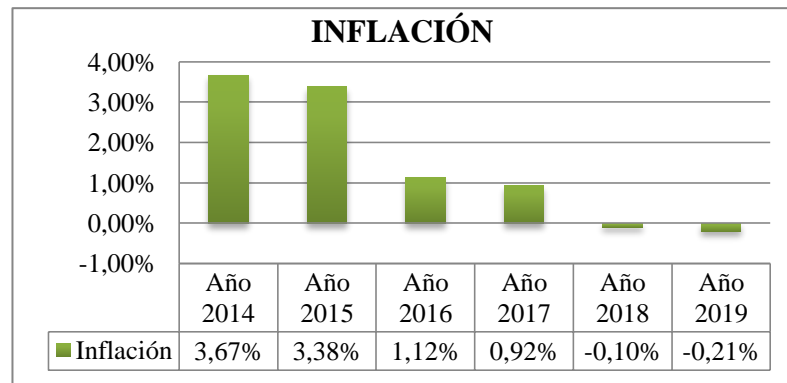
### 9.9.1 Macro- ambiente

Para analizar el macro- ambiente se utilizará los factores: económico, tecnológico y legal, este análisis determinará oportunidades y amenazas, los cuáles afectan el desempeño de las actividades de la empresa.

#### 9.9.1.1 Factor económico

##### Inflación

Gráfico 15. Inflación anual



Fuente: INEC

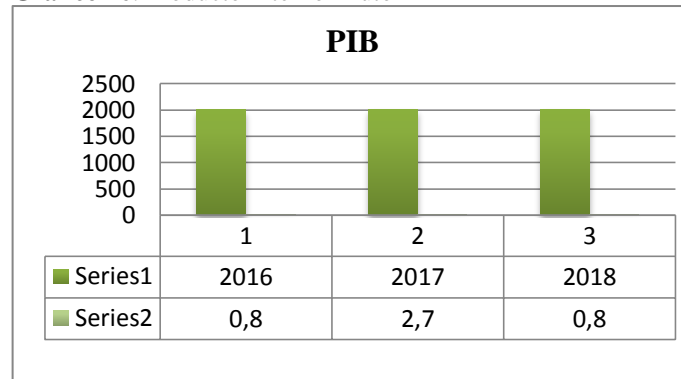
Elaborado por: Grupo de trabajo.

El promedio en el año 2019 es de 1,46 % según los datos del (Banco Central del Ecuador, 2019).

Para la empresa es una **amenaza** puesto que en los años 2014 – 2019 ha variado de manera constante provocando que el dinero caiga ya que para comprar los productos se necesita de una cantidad mayor, lo que ocasionaría a la empresa subir los costos en los servicios de lavado de autos provocando que acudan pocos clientes al lugar.

## Producto interno bruto

**Gráfico 16.** Producto Interno Bruto



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (BCE).

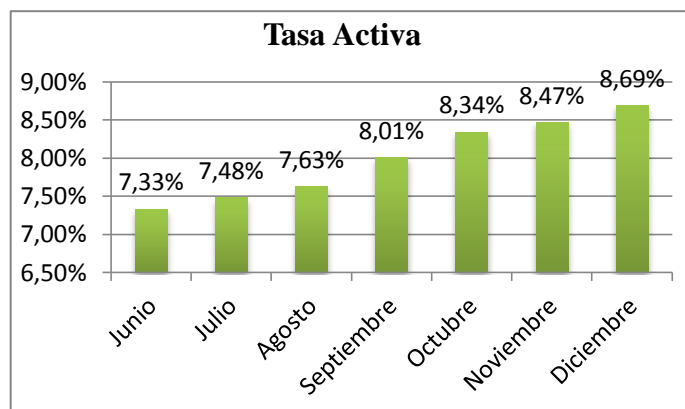
**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

En los tres años analizados (2016-2018) podemos observar que el año 2017 ha tenido un incremento considerable en relación a los demás.

El PIB es una **amenaza** para la empresa ya que en los últimos años la economía ecuatoriana bajo, generando pérdidas económicas en el país por lo tanto se convierte en una amenaza para la empresa.

## Tasa de interés activa

**Gráfico 17.** Tasa de interés activa



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (Tasa Activa Año 2018).

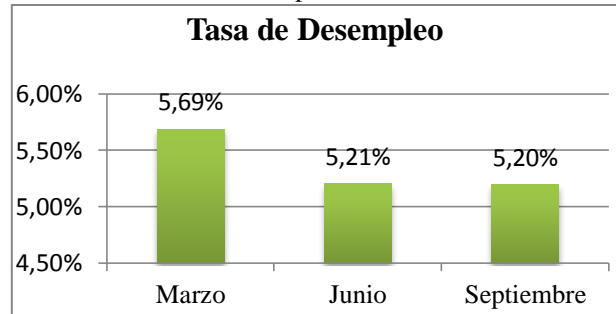
**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

La tasa de interés activa en el mes de diciembre del 2018 alcanza un 8,69%, con una tendencia hacia arriba lo cual se constituye una **amenaza**. Y se pagará altas tasas de interés al adquirir créditos.

Para la empresa de lavado de autos se buscará financiamiento en la entidad financiera BAN Ecuador con un Monto de \$ **15.000** dólares con una tasa de interés del 11,26% (tasa de interés para emprendimiento) en un tiempo determinado de 5 años.

### Tasa de desempleo

**Gráfico 18.** Tasa de desempleo



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018)

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

Se puede observar el índice de desempleo del primer trimestre del año 2018 es de 5,69% en el segundo trimestre hay un decrecimiento del 0,48% y en el tercer trimestre tenemos un índice del 5,20% con un decrecimiento del 0,01%, esto significa para la empresa una **oportunidad**, ya que por el decrecimiento de desempleo las personas tendrán más ingresos por ende ayudará a tener una mejor vida para poder satisfacer sus necesidades y gustos, y podrán acudir a la lavadora.

#### 9.9.1.2 Factor tecnológico

**Tabla 28.** Factor tecnológico

<b>Impacto</b>	<b>Resultados</b>
Hidrolavadora de 4HP: sirve para realizar el lavado del vehículo rapido.	Hidrolavadora de 4HP permite la optimización del tiempo y agua en el lavado del vehículo
Aspiradora 4HP semiindustrial: sirve para limpiar y quitar las impurezas del vehículo.	Aspiradora 4HP permite quitar todas las impurezas dentro del vehículo.
Elevador Hidráulico o simétrico: sirve para alzar al vehículo	Permite lavar por debajo al vehículo.

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

Las nuevas maquinarias significan una gran ventaja para la empresa de lavado de autos, este factor es una **oportunidad** puesto que al acceder a estos recursos tecnológicos facilitará realizar las actividades diarias de la empresa.

### **9.9.1.3 Factor legal**

La empresa **Autolavado Express Castellano** será Sociedad Anónima S.A.

A continuación, se da a conocer los trámites correspondientes para la constitución de la empresa de acuerdo a la página de Superintendencia de Compañías y Valores:

- Registrar como usuario, llenar el formulario de solicitud de constitución de compañías.
- Realizar el pago correspondiente.
- Realizar la escritura y nombramientos,
- Realizar el registro de la empresa en el registro mercantil.
- Obtener el Ruc.

Además, se debe realizar los respectivos permisos en el municipio, bomberos y medio ambiente.

### **Políticas de funcionamiento**

Para el funcionamiento de la empresa “**Auto lavado Express Castellano S.A**” se deberá solicitar una licencia de funcionamiento.

### **Permiso del ministerio del ambiente**

- Uso del suelo
- Licencia ambiental

### **Permiso de bomberos**

- Copia de RUC o RISE

- Copia de cedula de identidad y papeleta de votación (dueño o representante legal)
- Permiso de funcionamiento del año anterior
- Copia impuesto predial
- Copia contribución de bomberos
- Informe de inspección (Insp. bomberos)

### Aprobación de planos

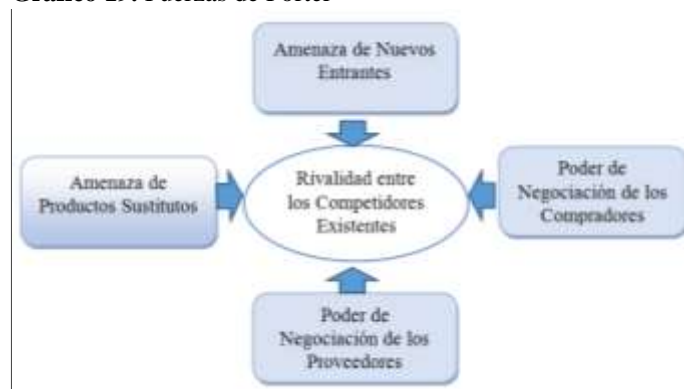
- Copia uso de suelo
- Copia impuesto predial
- Copia contribución de bomberos
- Informe de inspección (Insp. bomberos)
- Planos de red hídrica (Lámina EE).

Para la lavadora de autos el factor legal no afecta en nada puesto que para el lugar donde será instalada la empresa, el Municipio ante la nueva reforma 2018, estableció que se generan los permisos necesarios para el funcionamiento de la empresa, el dato detallado anteriormente se obtuvo a través de una investigación directa al superintendente de los bomberos de Latacunga Guillermo Chacón, y al Sr. Ángel Herrera del Municipio de Latacunga.

### 9.9.2 Micro- ambiente

Para realizar el análisis del plan de negocio propuesto se va tomar en cuenta las fuerzas de Porter, los mismos que permitirán establecer el entorno de la nueva empresa.

**Gráfico 19.** Fuerzas de Porter



Elaborado por: Grupo de trabajo.

### **Amenaza de los nuevos entrantes**

La amenaza de nuevos entrantes es muy alta debido a que el mercado es muy amplio en donde no existe barreras a más de los permisos de funcionamiento para poner en marcha un nuevo negocio en el área de lavado de vehículos. A esto suman los costos de los equipos los mismos que mediante financiamiento se puede adquirir.

Al visitar la Provincia de Cotopaxi podemos ver un sin número de lavadoras que ofrecen variedad de servicios, sin embargo, en la actualidad no realizan ninguna campaña de marketing a excepción de las empresas grandes como: concesionarias, entre otros, son empresas que invierten en realizar campañas de promoción, por lo tanto, para un nuevo competidor no será muy difícil ingresar al mercado y posicionarse en la mente de los consumidores.

Las políticas del gobierno actual permiten la apertura de generar emprendimientos que contribuyan al desarrollo del país, el único requisito es los permisos correspondientes de funcionamiento que debe realizar el trámite el mismo que dura como 30 días aproximadamente. Con los permisos correspondientes y una ubicación estratégica del negocio, con una administración profesional es por seguro que va surgir el negocio en el mercado.

### **Rivalidad entre competidores**

La rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competido se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa.

Según la observación directa que se realizó el 15 de noviembre del 2018 en la Parroquia San Buenaventura donde se ubicará la empresa se pudo determinar la competencia existente. De lo que se obtuvo los siguientes resultados:

Los competidores que se encuentran en el lugar son los siguientes: Tecnicentro S/N, Tecnicentro Bravo y Tecnicentro Servitruck.

**Tabla 29.** Análisis de la competencia

<b>Ítems</b>	<b>Centro de servicio automotriz</b>	<b>Servicio</b>	<b>Dirección</b>
1	Tecnicentro S/N	Lavado completo y lavado exprés de autos.	San Buenaventura y Av. Miguel Iturralde.
2	Tecnicentro Bravo	Lavado exprés de autos.	San Buenaventura y Av. Miguel Iturralde.
3	Tecnicentro Servitruck	Lavado completo y lavado exprés de autos.	San Buenaventura y Av. Miguel Iturralde.

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

La rivalidad entre los competidores es baja debido a que cada Tecnicentro tiene clientes fijos de conformidad al servicio, atención y precio, cabe señalar que existe un crecimiento del mercado, por lo tanto, siempre va existir segmento de clientes que ofrecer y atraer hacia la empresa. Además, las lavadoras no cuentan con publicidad.

### **Poder de negociación con los proveedores**

La cadena de proveedores está dirigida a los distribuidores de materiales de limpieza, mismos que serán elegidos por el dueño de la empresa, con quienes se firmará un contrato para que sean los encargados de proporcionar los insumos necesarios para la empresa.

### **Los proveedores para la empresa de lavado de autos serán los siguientes:**

**Tabla 30.** Proveedores

<b>N°</b>	<b>Proveedores</b>	<b>Productos</b>	<b>Dirección</b>
<b>1</b>	Full Car	Shampoo, brillo de llantas, espuma aerosol, ambiental.	Ambato/ frente al desvió a Pillaro Av. Indo América.
<b>2</b>	Segemant Cía. Ltda.	Almoral, liquido concentrado para lavar motores.	Av. Río Amazonas &Estocolmo. Quito 170502
<b>3</b>	Pica	escobas, palas, franelas	Av. 2 de mayo y Calixto pino

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

### **Amenazas de servicios sustitutos.**

En este caso significa que no existe ningún tipo de servicios sustitutos lo que representa que es una variable muy atractiva para la empresa, ya que dentro del sector no existe una empresa que brinde servicios similares.

### **Poder de negociación con los compradores**

El poder de los compradores es alto, por eso es muy importante tomar en cuenta en la aplicación de las encuestas en donde se obtiene las necesidades que existe en los clientes y adecuar un servicio en base a los requerimientos insatisfechos del mercado. De acuerdo a la información obtenida en las encuestas se determinó que los clientes que prefieren servicio de calidad, y buen precio (pregunta 6), es decir los clientes no están satisfechos en un 100% con los servicios que brindan las lavadoras, es por esto que la propuesta de negocio busca brindar un servicio de lavado de autos de calidad acorde a las necesidades y preferencias de los clientes.

Como conclusión se determinó que el mercado está en pleno crecimiento, esto brinda **oportunidad** de ingresar al mercado con la nueva propuesta de servicio de lavado para autos.

### **9.10 Matriz FODA**

La responsabilidad, honestidad, orden y el trabajo en equipo son componentes que determinaran el éxito de la empresa “Autolavado Express Castellano S.A”, será una empresa que se esforzará cada día para mejorar la satisfacción de los clientes al ocuparlos servicios de lavado completo y lavado exprés. Se utilizará todo lo que esté al alcance, como conocimientos, esfuerzo para lograrlos objetivos que se planteó.

Tabla 31. Matriz FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>F.1.</b> Experiencia laboral. <b>F.2.</b> Terreno propio. <b>F.3.</b> Capital propio. <b>F.4.</b> Conocimiento en servicios automotrices.	<b>O.1.</b> Avances tecnológicos. <b>O.2.</b> Incremento del parque automotriz. <b>O.3.</b> Competencia baja <b>O.4.</b> Alianzas con otras empresas
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>D.1.</b> Inseguridad a emprender. <b>D.2.</b> Miedo a perder dinero <b>D.3.</b> Mala administración de dinero. <b>D.4.</b> Bajos conocimientos de tecnología.	<b>A.1.</b> Aparición de nueva competencia. <b>A.2.</b> Precios bajos ofrecidos por la competencia. <b>A.3.</b> Aparición de nuevas leyes ambientales.

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 10 PLAN ESTRATÉGICO

Logo de la empresa “AUTOLAVADO EXPRESS CASTELLANO S.A”



### 10.1 Misión

En 3 años ser reconocidos por el mercado, entre los colegas del sector como expertos en lavado de autos. Seremos la empresa de referencia para nuestros clientes, nuestros empleados y nuestros proveedores, tanto actuales como futuros. Como empresa obtener reconocimiento de la sociedad y generar una imagen de marca a nivel provincial y posteriormente quizá a nivel nacional.

## 10.2 Visión

Ser líder en brindar un excelente servicio en lavado de los vehículos sin dañar la pintura, respetando siempre el criterio de nuestros clientes, así como orientarles y asesorarles de forma profesional y experta, con el fin de que puedan tomar decisiones acertadas con respecto a su vehículo.

Nuestro deber es conseguir, que el usuario final pueda disfrutar de un servicio garantizado, a través del conocimiento profundo de las tecnologías, la calidad de nuestro trabajo y la comunicación con nuestros clientes son los elementos diferenciadores de nuestra organización y los que nos garantizarán el éxito en nuestra misión.

## 10.3 Principios y valores

La empresa “**Autolavado Express Castellano S.A**”, se caracterizará por poseer los siguientes valores que se mencionan a continuación:

**Responsabilidad:** Cada empleado será responsable del desempeño de sus actividades, cumpliendo a cabalidad con sus respectivas obligaciones y de igual forma la empresa responderá con todas las obligaciones que mantiene con sus trabajadores.

**Transparencia y honestidad:** Valores que ayudan en el fortalecimiento de la relación y vínculo tanto con los trabajadores como con los clientes.

**Ética Profesional:** Actuando de manera justa, correcta, a conciencia sin perjudicar a nadie, manteniendo así lealtad hacia la empresa, clientes y proveedores.

**Compromiso:** Responsabilidad con el medio ambiente, porque es el entorno donde habitamos, con la finalidad de prevenir y controlar riesgos ambientales que perjudiquen a la humanidad.

**Respeto:** Respetar las opiniones de cada persona, así como también debe mantenerse el respeto mutuo entre compañeros dentro y fuera de la empresa.

## 10.4 Objetivos

- Posicionar la marca en la mente del cliente a través de un logotipo, para que el cliente identifique a la empresa.
- Conseguir insumos a precios preferenciales o con créditos a mayor plazo.
- Prevenir la contaminación del ambiente a través del uso de insumos biodegradables y un pozo séptico.
- Brindar a los clientes excelentes servicios de lavado completo y exprés para obtener su fidelidad.
- Ser una empresa de servicios de lavado de autos reconocida en el mercado, mediante las redes sociales como Facebook, WhatsApp y blogger.

## 11 PLAN DE MARKETING

El siguiente plan de marketing consta de estrategias para promover el uso de los servicios de lavado completo y exprés que ofrecerá la empresa, mismo que está dirigido a taxis, camionetas, furgonetas y vehículos particulares.

**Lavado completo con hidrobomba.** -se realizará un lavado a presión para reducir el tiempo de lavado, las personas que se encuentren en este servicio serán los encargados de realizar esta etapa, que consistirá en mojar el automóvil para no lastimar la pintura del automóvil, seguido por el jabonado del automóvil que se lo realizará con el material adecuado, después de enjuagar el mismo para secar y pasar al siguiente servicio. También se realizará la limpieza interior en este proceso se realizará con una aspiradora en seco/humedo de uso profesional que permitirá eliminar las impurezas del automóvil y a la vez la basura que se encuentre en el mismo.

**Lavado exprés.** -este servicio consta de lavado de carrocería, vidrios, llantas, aros y si el cliente solicita se realizará una limpieza de motor.

### 11.1 FODA cruzado

Se analizarán las variables potenciales para desarrollar la matriz foda cruzado donde se trazarán diversas estrategias para aprovechar, defender, reforzar la empresa.

Tabla 32. FODA cruzado

<b>FODA</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
	<b>O.1.</b> Avances tecnológicos. <b>O.2.</b> Incremento del parque automotriz. <b>O.3</b> Competencia baja <b>O.4.</b> Alianzas con otras empresas	<b>A.1.</b> Aparición de nueva competencia. <b>A.2.</b> Precios bajos ofrecidos por la competencia. <b>A.3.</b> Aparición de nuevas leyes ambientales.
<b>FORTALEZAS</b>	<b>ESTRATEGIA FO</b>	<b>ESTRATEGIA FA</b>
<b>F.1.</b> Experiencia laboral. <b>F.2.</b> Terreno propio. <b>F.3.</b> Capital propio. <b>F.4.</b> Conocimiento en servicios automotrices.	<b>(F1, F4, F3, F2, O2, O3)</b> Posicionamiento en el mercado de lavadoras de autos. <b>(F1, F3, O4)</b> Realizar convenios con empresas proveedoras buscando precios o créditos preferenciales.	<b>(F1, F3, A3)</b> Eco-servicios, que garanticen la mínima contaminación ambiental
<b>DEBILIDADES</b>	<b>ESTRATEGIA DO</b>	<b>ESTRATEGIA DA</b>
<b>D.1.</b> Inseguridad a emprender. <b>D.2</b> Miedo a perder dinero <b>D.3.</b> Mala administración de dinero. <b>D.4.</b> Bajos conocimientos de tecnología.	<b>(D2, D3, D4, O1, O4)</b> Utilizar maquinaria de alta tecnología para la prestación de los servicios, que serán adquiridas por convenios con empresas reconocidas.	<b>(D1, D4, A1)</b> Promoción y publicidad en redes sociales utilizando tecnología de punta

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 11.2 Marketing mix

**Tabla 33.** Estrategias

<b>Estrategia</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Actividad</b>	<b>Presupuesto</b>
Posicionamiento en el mercado de lavadoras de autos.	Posicionar la marca en la mente del cliente a través de un logotipo, para que el cliente identifique a la empresa.	Ser el 60% reconocidos en el mercado.	El logotipo se diseñará con colores vivos que representen e identifiquen a la empresa en el momento y lugar que esta sea nombrada.	Elaborar el logotipo. El logotipo se diseñará con colores vivos.	50
Realizar convenios con empresas proveedoras buscando precios o créditos preferenciales.	Conseguir insumos a precios preferenciales o con créditos a mayor plazo.	Conseguir un convenio con los proveedores de al menos 20% de descuento sobre el precio para la entrega de los insumos.	Con la experiencia laboral y los conocimientos se optará por llegar a un mutuo acuerdo con los proveedores para la entrega de insumos a bajos precios y en un tiempo determinado.	Llegar a un mutuo acuerdo con proveedores. Adquirir los insumos para la prestación de los servicios. Pago en un tiempo determinado	
Eco-servicios, que garanticen la mínima contaminación ambiental	Prevenir la contaminación del ambiente a través del uso de insumos biodegradables y un pozo séptico.	Utilizar el 40% de materiales biodegradables y construir el pozo séptico, para prevenir la contaminación del medio ambiente.	Adquirir materiales que prevengan la contaminación del ambiente y posteriormente realizar un pozo séptico para enviar el agua contaminada.	Realizar la compra de materiales biodegradables. Elaboración de un pozo séptico.	240

Utilizar maquinaria de alta tecnología para la prestación de los servicios, misma que será adquirido por convenios con empresas reconocidas.	Brindar a los clientes excelentes servicios de lavado completo y expés para obtener su fidelidad.	Brindar el 100% de excelentes servicios	A través de la utilización de maquinaria de alta tecnología se logrará la prestación de servicios excelentes, teniendo la posibilidad que la empresa tenga más acogida en el mercado.	Comprar maquinaria de alta tecnología.  Mantenimiento de maquinaria	200
Promoción y Publicidad en redes sociales utilizando tecnología de punta	Ser una empresa de servicios de lavado de autos reconocida en el mercado, mediante las redes sociales como Facebook, WhatsApp y blogger.	Incrementar la cuota de participación de mercado en un 20%.	Realizar un marketing digital utilizando tecnología (internet) para dar a conocer los servicios, promociones y sus precios que ofrecerá la empresa.	Difusión y publicidad de los servicios.	100

**Elaborado Por:** Grupo de trabajo.

## Cronograma

**Tabla 34.** Cronograma de las estrategias

<b>Estrategia</b>	<b>Primer trimestre</b>	<b>Segundo trimestre</b>	<b>Tercer trimestre</b>	<b>Cuarto trimestre</b>	<b>Presupuesto</b>
Posicionamiento en el mercado de lavadoras de autos.					50
Realizar convenios con empresas proveedoras buscando precios o créditos preferenciales.					
Eco-servicios, que garanticen la mínima contaminación ambiental					240
Utilizar maquinaria de alta tecnología para la prestación de los servicios, misma que será adquirido por convenios con empresas reconocidas.					200
Promoción y Publicidad en redes sociales utilizando tecnología de punta					100
<b>Total presupuesto</b>					<b>590</b>

Elaborado Por: Grupo de trabajo.

## 12 ESTUDIO TÉCNICO

### 12.1 Objetivos del estudio técnico

- Determinar la localización de la planta; a través de la macro y micro localización.
- Determinar el tamaño de la planta tomando en cuenta la materia prima requerida y maquinaria.
- Describir detalladamente el servicio a brindarse, incluyendo sus especificaciones, así como la descripción de los distintos procesos a seguirse.

### 12.2 Localización de la planta

Para llevar a cabo un adecuado proceso para el estudio de localización es esencial realizar un análisis de localización a nivel micro y macro.

#### 12.2.1 Macro localización

La empresa lavadora de autos se localizará en el Ecuador, región Sierra provincia de Cotopaxi cantón Latacunga específicamente en la parroquia San Buenaventura por los siguientes motivos:

- Existe gran afluencia de vehículos.
- La parroquia San Buenaventura se dedica a las actividades comerciales.

El presente mapa representa gráficamente la macro localización de la empresa lavadora de autos.

**Gráfico 20.** Macro localización



Elaborado Por: Grupo de trabajo.

### 12.2.2 Micro localización

La empresa lavadora de autos se ubicará:

**Parroquia:** San Buenaventura

**Barrio:** San Silvestre

**Dirección:** Avenida Miguel Iturralde - San Silvestre

**Referencia:** Vía Mulaló

Se ha escogido este lugar ya que cuenta con terreno propio, espacio amplio para la construcción de la empresa de lavado de autos como se puede visualizar en la siguiente imagen, lugar donde va hacer construida la empresa será en la Parroquia San Buenaventura Av. Miguel Iturralde.

### Croquis de localización de la empresa

**Gráfico 21.** Localización de la planta



**Elaborado Por:** Grupo de trabajo.

### 12.3 Recursos

#### Terreno y construcción

Este rubro corresponde al costo total del terreno que es de \$17.000 más la construcción que constará de 1 oficina, una bodega, servicios higiénicos, y el restante para las rampas de la lavadora, obteniendo un valor total del terreno y construcción de \$22.000 dólares.

**Tabla 35.** Presupuesto de terreno

<b>Presupuesto del Terreno</b>			
<b>Terreno</b>			
<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Terreno 720 m2	1,00	17.000,00	17.000,00
<b>Total</b>			17.000,00
<b>Infraestructura y Construcción</b>			
<b>Rubro</b>		<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Construcción		5.000,00	5.000,00
<b>Total</b>			5.000,00
<b>Total Terreno y Construcción</b>			22.000,00

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Maquinaria y equipo

La maquinaria y equipo son necesarios para el funcionamiento de la lavadora el cual nos permitirá prestar un servicio garantizado a los dueños de los vehículos dando un total de \$ 5.770 dólares.

**Tabla 36.** Costos de maquinaria y equipo

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Elevador Hidráulico o simétrico	2	1750	3500
Hidrobomba de 4HP Porten	2	1045	2090
Aspiradora 1HP semi-industrial	1	154	154
Extintor	1	26	26
<b>Total Maquinaria Y Equipo</b>			5.770

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Muebles y enseres

Para la empresa lavadora de autos estos recursos son necesarios para la adecuación y presentación de la empresa con la finalidad de que los trabajadores realicen un mejor desempeño en cada función asignada dando un total de \$ 165 dólares.

**Tabla 37.** Recursos muebles y enseres

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Archivadores	1	75	75
Escritorios	1	60	60
Sillas de Oficina	1	30	30
<b>Total Muebles y Enseres</b>			<b>165</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Recursos tecnológicos

Estos recursos son necesarios ya que la empresa tiene que contar con equipos tecnológicos adecuados para llevar de manera ordenada las diferentes actividades dando un total de \$595 dólares.

**Tabla 38.** Recursos tecnológicos

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Computadora	1	450	450
Impresora L380 Multifunción	1	145	145
<b>Total Equipo de Computo</b>			<b>595</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Servicios Básicos

Son servicios básicos que debe poseer la empresa para el funcionamiento de la misma dando un total de \$ 120,30 dólares mensuales.

**Tabla 39.** Servicios básicos

<b>Rubro</b>	<b>C. Total Mensual</b>	<b>C. Anual</b>
Energía	52,34	628,08
Internet	20,00	240,00
Agua Potable	57,30	687,60
Teléfono	9,00	108,00
<b>Total Servicios Básicos</b>	<b>120,30</b>	<b>1.663,68</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Según (Olalla Williams, 2019), para una casa comercial es de 9,68 kilowatio hora diario con un costo de 0,092 centavos.

## Voltios

**Tabla 40.** Voltios

HP	Voltios	HP	Voltios	Horas	Total Voltios
1 HP =	735	4	2940	5	14700
Aspiradora	1600	1	1600	3	4800

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Tabla 41.** Gasto luz

Hidrobomba	Kw/h	Precio por c/kw	Valor	Días	Total mensual
Hidrobomba	14,70	0,09	1,35	28,00	37,87
Aspiradora	3,42	0,09	0,31	28,00	8,81
Elevadores simétricos	2,20	0,09	0,20	28,00	5,67
<b>Total mensual Gasto luz</b>					<b>52,34</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Nota:** Gasto mensual de luz 52,34 dólares.

Según (Jaramillo Carlos Julio, 2019) la empresa Pública de agua potable y alcantarillado de la Ciudad de Latacunga, dio a conocer que por cada metro cúbico de consumo de agua tiene un valor de 3,82 centavos. Puesto que la empresa consumirá 15 metros cúbicos en el mes dando un total de 57,30 centavos que se debe cancelar por consumo de agua.

**Tabla 42.** Valor mensual del agua

Metros cúbicos mensual	V. Unitario	Valor Total mensual
15	3,82	57,30

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## Equipos de oficina

Los equipos y suministros de oficina que se utilizarán para el desenvolvimiento de las actividades administrativas de la empresa serán los siguientes dando un total de \$25 dólares mensuales en la compra de los equipos de oficina mientras que en los suministros de oficina nos da un total de 19,5 dólares mensuales.

**Tabla 43.** Equipos de Oficina

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>	<b>C. Anual</b>
Calculadora	1	10	10	10
Teléfono	1	15	15	15
<b>Total Equipos de Oficina</b>			<b>25</b>	<b>25</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Tabla 44.** Suministros de Oficina

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>	<b>C. Anual</b>
Lápiz y Esferos (Caja)	1	2	2	2
Perforadora	1	1,5	1,5	1,5
Papel Boom (Resma)	1	3	3	36
Grapadora	2	1,5	3	3
Papelería	2	5	10	60
<b>Total Suministros de Oficina</b>			<b>19,5</b>	<b>102,5</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Suministros de limpieza

**Tabla 45.** Suministros de oficina

<b>Rubro</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Anual</b>
Escobas	\$1,00	\$12,00
Palas	\$1,00	\$12,00
Franelas	\$2,50	\$30,00
<b>Total</b>		<b>\$54,00</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Recursos humanos

**Tabla 46.** Sueldos y Salarios

<b>Gastos administrativos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo (Mes)</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
Gerente	1	403,43	403,43	4.841,16
Contadora	1	432,31	432,31	5.187,72
<b>Total de Gastos administrativos</b>			<b>835,74</b>	<b>10.028,88</b>
<b>Gastos de operarios</b>				

Auxiliar de servicio	1	394,00	394,00	4.728,00
Operarios	2	394,00	788,00	9.456,00
<b>Total de gastos operarios</b>			<b>1.182,00</b>	<b>14.184,00</b>
<b>Valor anual sueldos y salarios</b>				<b>24.212,88</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## Gastos de administración

Tabla 47. Gastos del Administrador

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Sueldos y salarios</b>					
Gerente	4.841,16	4.911,84	4.983,55	5.056,31	5.130,14
Contadora	5.187,72	5.263,46	5.340,31	5.418,28	5.497,38
<b>Beneficios de ley</b>					
Décimo tercer sueldo	835,74	847,94	860,32	872,88	885,63
Décimo cuarto sueldo	835,74	847,94	860,32	872,88	885,63
Aporte patronal	1.118,22	1.134,55	1.151,11	1.167,92	1.184,97
Fondos de reserva		847,60	918,21	994,69	1.077,55
Vacaciones		423,97	430,16	436,44	442,81
<b>Total de gastos de administración</b>	<b>12.818,58</b>	<b>14.277,30</b>	<b>14.543,98</b>	<b>14.819,41</b>	<b>15.104,11</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Tabla 48. Gastos operarios

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Sueldos y salarios</b>					
Auxiliar de servicios	4.728,00	4.797,03	4.867,07	4.938,12	5.010,22
Operarios	9.456,00	9.594,06	9.734,13	9.876,25	10.020,44
<b>Beneficios de ley</b>					
Décimo tercer sueldo	1.182,00	1.199,26	1.216,77	1.234,53	1.252,56
Décimo cuarto sueldo	788,00	799,50	811,18	823,02	835,04
Aporte patronal	1.581,52	1.604,61	1.628,03	1.651,80	1.675,92
Fondos de reserve		1.198,78	1.216,28	1.234,04	1.252,05
Vacaciones		599,63	608,38	617,27	626,28
<b>Total gastos operarios</b>	<b>17.735,52</b>	<b>19.792,86</b>	<b>20.081,84</b>	<b>20.375,03</b>	<b>20.672,51</b>

<b>Total gasto sueldos</b>	<b>30.554,10</b>	<b>34.070,17</b>	<b>34.625,82</b>	<b>35.194,44</b>	<b>35.776,61</b>
----------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Los valores proyectados fueron en base al promedio anual de la tasa de inflación (1,47%) según el BCE además el aporte patronal y fondos de reserva según el código de trabajo deben cumplir un año para poder acceder a estos beneficios.

## **12.4 Ingeniería de procesos**

El equipo de trabajo ha realizado tres procesos principales para ejecutar el proyecto de emprendimiento.

### **12.4.1 Proceso por cada actividad**

#### **12.4.1.1 Procedimiento de recepción de los vehículos**

- Ingresar el vehículo a la parte asignada de recepción.
- El Gerente de la empresa abre una orden de trabajo en la cual se detallará la información del usuario, datos del auto y descripción del trabajo a realizarse con un tiempo aproximado.
- Hacer firmar la orden del vehículo al dueño del mismo.
- Entregar una copia de la orden al dueño después de la firma.
- Trasladar el automóvil al área de lavado a la sección correspondiente.
- Asigna el trabajo al operario correspondiente.

#### **12.4.1.2 Procedimiento orden de lavado**

- Ingresar el vehículo a la sección correspondiente.
- Emplear los equipos necesarios para el lavado
- Servicio de lavado, aspirado, pulverizado, secado, y perfumado.
- El Operario debe informar al auxiliar de servicios cuando termine el trabajo.
- El auxiliar de servicios revisará que el trabajo esté bien realizado.
- El auxiliar de servicios autorizará realizar el informe.
- El operario realizará el informe de la actividad realizada.

- Envía el informe de finalización con la especificación de los equipos usados y el servicio realizado al gerente
- El gerente entregará una factura.

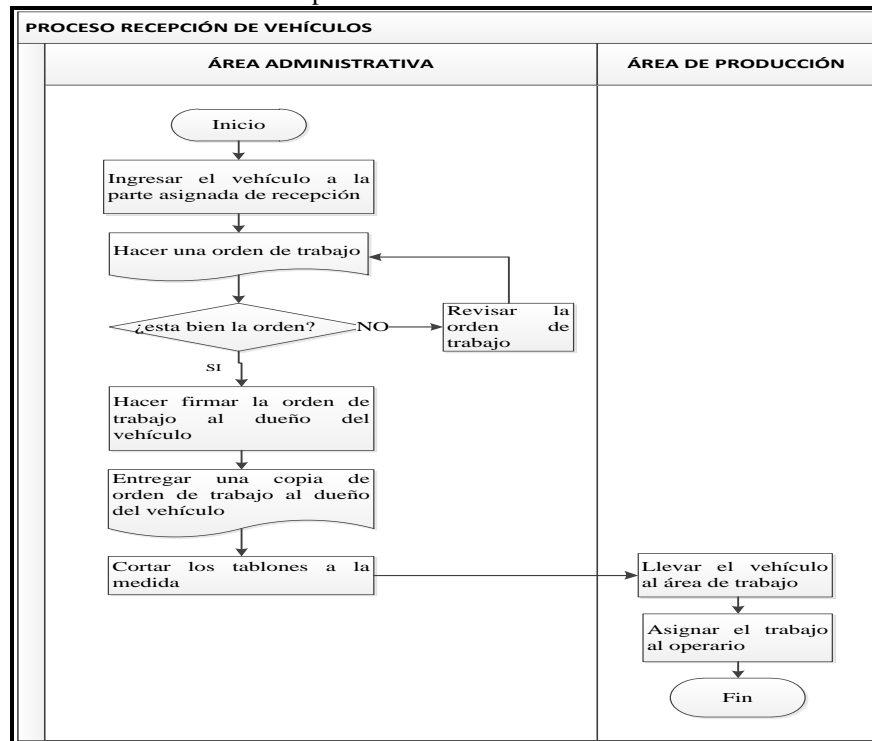
### 12.4.1.3 Procedimiento de entrega de los vehículos

- Entregar la factura al dueño del vehículo.
- El dueño del vehículo cancela el valor del servicio.
- Se procede a la entrega del vehículo.

## 12.4.2 Flujogramas

### Procedimiento de recepción de los vehículos

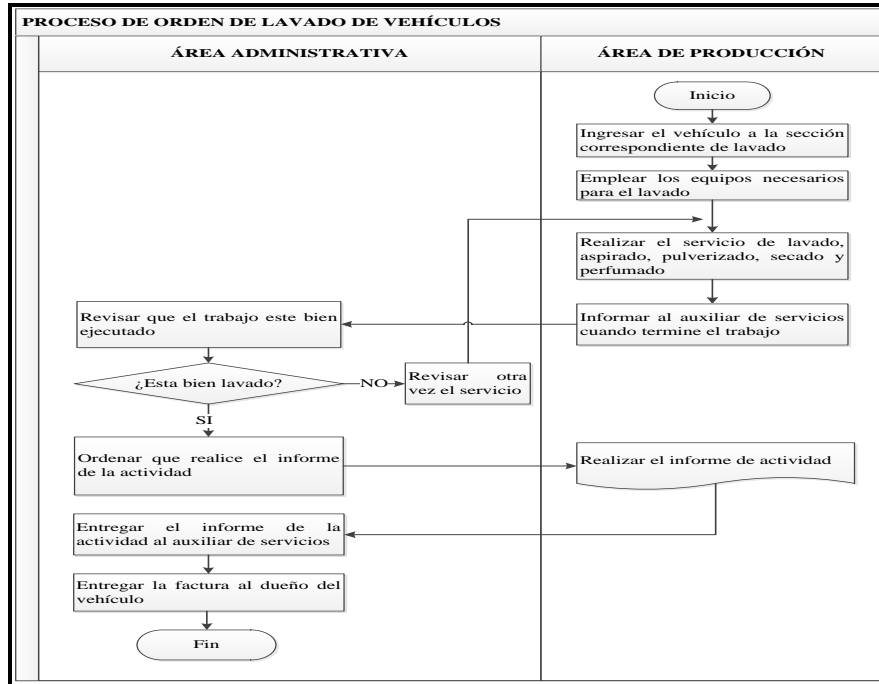
Gráfico 22. Proceso de recepción de vehículos



Elaborado por: Grupo de trabajo.

## Procedimiento orden de lavado

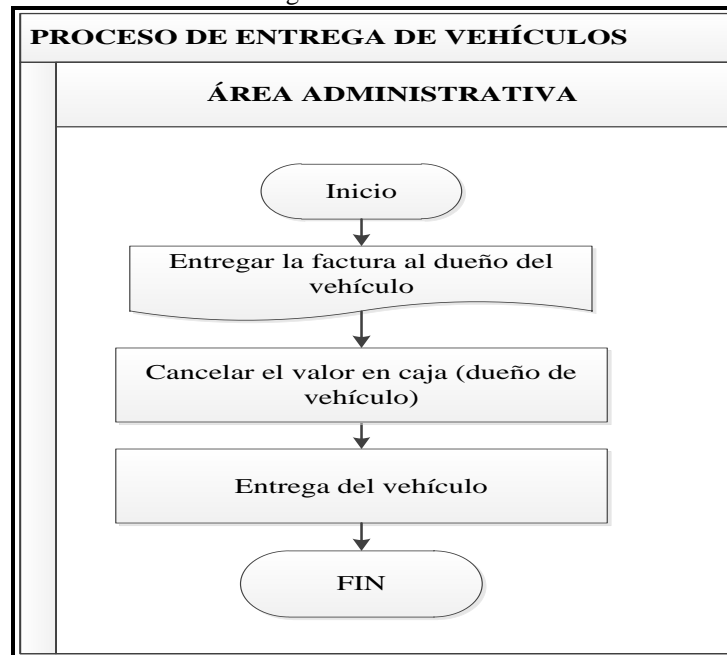
**Gráfico 23.** Proceso de orden de lavado de vehículos



Elaborado por: Grupo de trabajo.

## Procedimiento de entrega de los vehículos

**Gráfico 24.** Proceso entrega del vehículo

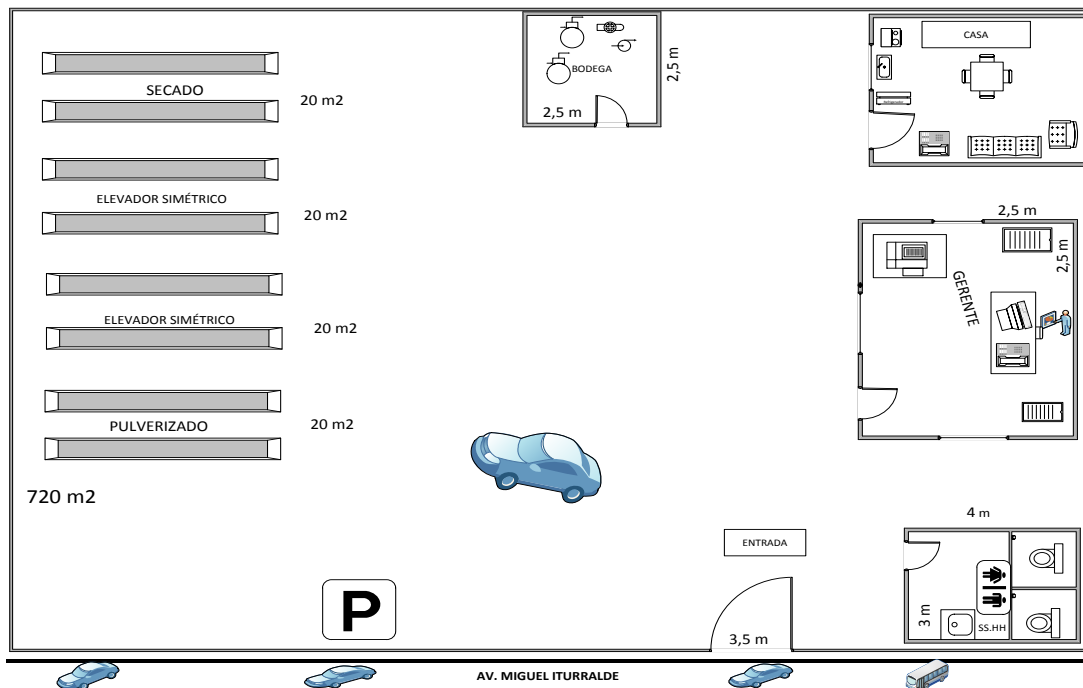


Elaborado por: Grupo de trabajo.

### 12.4.3 Distribución de la planta

Para la ejecución del proyecto es necesario elaborar el diseño y localización de la planta en donde se detallará las diferentes instalaciones con las que contará dicho lugar.

**Gráfico 25.** Distribución de la planta



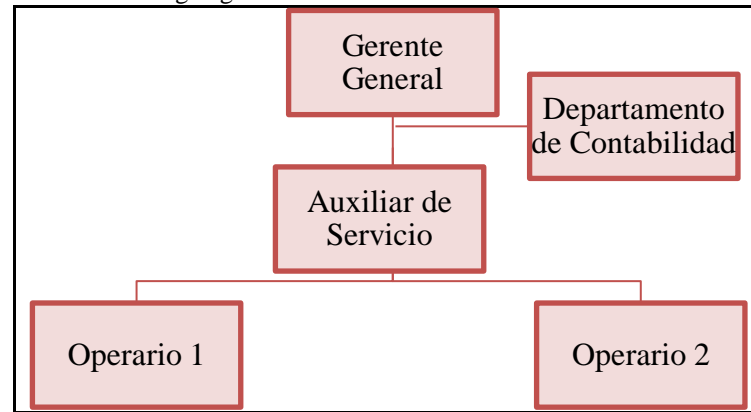
Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 13 PLAN DE RECURSOS HUMANOS

### 13.1 Organigrama estructural

La estructura administrativa de la empresa “**Autolavado Express Castellano S.A**” constará de un Gerente General, mismo que administrará las funciones de la empresa, una contadora quien se encargará de la parte contable de la empresa, un auxiliar de servicios quien se encargará de receptor las llamadas de los clientes, recepción y entrega de los vehículos, así como también el control de los insumos para el lavado, informando al gerente para su respectiva compra, y 2 operarios quienes serán los encargados de realizar el servicio de lavado.

A continuación, se presenta la estructura de la empresa “**Autolavado Express Castellano S.A**”.

**Gráfico 26.** Organigrama estructural

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 13.2 Puestos de trabajo y sus funciones

### Gerente General

- Realizar el plan estratégico de la empresa.
- Diseñar la estructura empresarial: es decir debe diseñar los cargos y funciones que existirán en la empresa lavadora de autos.
- Tomar decisiones y ejercer liderazgo dentro de la organización.
- Elaborar planes de selección, contratación y capacitación del personal.
- Estudiar los problemas que se susciten en la empresa y ser proactivo.
- Cobro por el servicio.

### Contadora

- Las funciones del contador serán las siguientes:
- Elaborar los estados financieros de la empresa.
- Realizar la declaración de impuestos anuales.
- Elaboración de la nómina para el pago de sueldos y beneficios sociales a los trabajadores.
- Realizar contabilidad de costes para conocer los costos del servicio y materias primas.

### Auxiliar de servicio

- Se encargará del control de calidad del servicio brindado.

- Informes de trabajo de los operarios.
- Control de insumos: inventarios, ingresos, egresos y calidad.
- Entrega del vehículo.

## **Operarios**

- Se encargarán de realizar el servicio de lavado, secado, aspirado, perfumado y encerado del vehículo.
- Limpieza de las instalaciones.
- Entrega del vehículo al Auxiliar del Servicio con el respectivo informe.
- Informar al auxiliar del servicio las necesidades de insumos y otros.

## **13.3 Políticas**

### **13.3.1 Políticas de selección de personal**

Las políticas de selección para la empresa “**Autolavado Express Castellanos. S.A**” se presentan en los siguientes puntos:

- ✓ Captar personal con talento y las capacidades necesarias para cubrir los puestos de la empresa.
- ✓ Todo tipo de persona tiene derecho a postular y ser evaluada por la empresa. Será seleccionada bajo el criterio de sus capacidades profesionales, evaluadas previamente por la gerente de la empresa.
- ✓ La planificación de la selección y reclutamiento del personal lo realizará el gerente de la empresa.
- ✓ Deben tener la capacidad de trabajar en equipo.
- ✓ Tener capacidad de negociar.
- ✓ Deben ser proactivos.
- ✓ Capacidad de adaptación al puesto.

## 14 PLAN FINANCIERO

### 14.1 Objetivos del estado financiero

- Determinar la factibilidad o viabilidad económica para la empresa.
- Determinar el monto de inversión total requerido.
- Determinar el presupuesto de ingresos y egresos del proyecto.
- Determinar el punto de equilibrio.

### Estimación de recursos para la empresa

Se detalla todos los recursos que se necesitan para la creación de una lavadora de autos con sus respectivos costos según las cotizaciones realizadas.

Los recursos claves son importantes ya que con el trabajo de cada uno de los miembros del taller y la tecnología ayudaran a que se brinde un excelente servicio, para la puesta en marcha de la lavadora se necesitará de los siguientes recursos:

### 14.2 Activos de la empresa

Son aquellos bienes ya sea tangible o intangible y derechos que no son convertidos en efectivo por la empresa en el año, y permanecen en ella durante más de un ejercicio estos activos son necesarios para el funcionamiento de la empresa. Cada una de las siguientes tablas son necesarias para la factibilidad de la creación de la empresa por lo tanto se debe tomar en cuenta lo siguiente:

**Tabla 49.** Activos fijos de la empresa

Activos Fijos	Características	Cant.	Costo Unit.	Costo Total
<b>TERRENO</b>				
Terreno	Ubicado en la Parroquia San Buenaventura, 720 metros 2			17.000,00
<b>Total del terreno</b>				\$ 17.000,00
<b>EDIFICIOS</b>				
Edificio	Oficina de la empresa, de una planta, y almacenamiento de la maquinaria.	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00

<b>Total de Edificio</b>				<b>\$ 5.000,00</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>				
Escritorios Málaga	Marca SM, escritorio de madera, medidas 120cm x 59 cm x 75.3cm, ancho 120cm, alto 75,3cm	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Sillas giratorias ginebra	Marca OEM, ancho 52cm, resistencia en kilos 100Kg	1	\$ 30,00	\$ 30,00
Archivadores Metálicos	Formato A4, 4x 75 x 32.8cm	1	\$ 75,00	\$ 75,00
<b>Total de Muebles de Oficina</b>				<b>\$ 165,00</b>
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>				
Calculadora científica Casio	Cambridge, cantidad de funciones 240 10+2 dígitos.	1	\$ 10,00	\$ 10,00
Teléfono de casa inalámbrico	pantalla LCD, altavoz, 2 pilas AAA recargables, peso 130g	1	\$ 15,00	\$ 15,00
<b>Total, de Equipo de Oficina</b>				<b>\$ 25,00</b>
<b>EQUIPO DE COMPUTACION</b>				
Computadoras Escritorio	Memoria FFR4 4GB Kingston Pc2133, Teclado, mouse y parlantes, monitor 15,6	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Impresoras Epson Xp 340 con sist. Continuo L575	tinta continúa, configuración automática	1	\$ 145,00	\$ 145,00
<b>Total de Equipo de Computación</b>				<b>\$ 595,00</b>
<b>EQUIPO Y MAQUINARIA</b>				
Elevadores hidráulicos o simétrico	2,20 kilovatios	2	\$ 1.750,00	\$ 3.500,00
Hidrobomba de 4 HP porten	14,70 kilovatios con un total de 735 voltios	2	\$ 1.045,00	\$ 2.090,00
Aspiradora 4 HP semiindustrial	3,42 kilovatios con un total de 1600 voltios	1	\$ 154,00	\$ 154,00
Extintor	Clase B: tipo de fuego donde el combustible es líquido por ejemplo aceite, gasolina o pintura.	1	\$ 26,00	\$ 26,00
<b>Total de Equipo y Maquinaria</b>				<b>5.770,00</b>
<b>Total de activos fijos</b>	(Comprenden la sumatoria de los totales de vehículos, muebles y enseres, muebles de oficina, equipo de cómputo y maquinaria y equipo)			28.555,00

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### 14.3 Depreciación

Es la disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial sufrido debido a desgaste, por uso o los nuevos adelantos en la ciencia y tecnología.

**Tabla 50.** Depreciaciones

Activo	Valor Total \$	Años De Vida Útil	% De Dep. Anual	Depreciación Por Años Expresados En Dólares (\$)					Valor Residual
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Edificios	\$5.000,00	20	5%	\$250,00	\$250,00	\$250,00	\$250,00	\$250,00	\$3.750,00
Muebles y Enseres	\$165,00	10	10%	\$16,50	\$16,50	\$16,50	\$16,50	\$16,50	\$82,50
Equipo de Computo	\$595,00	4	25%	\$148,75	\$148,75	\$148,75	\$148,75		
Equipos de Oficina	\$25,00	10	10%	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$12,50
Equipo y Maquinaria	\$5.770,00	10	10%	\$577,00	\$577,00	\$577,00	\$577,00	\$577,00	\$2.885,00
<b>Total de depreciación</b>				<b>\$994,75</b>	<b>\$994,75</b>	<b>\$994,75</b>	<b>\$994,75</b>	<b>\$846,00</b>	<b>\$6.730,00</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Los activos fijos de la empresa tales como el inmobiliario, maquinaria, vehículos, etc., pierden su valor con el paso del tiempo y esto se considera para la empresa un gasto anual por lo tanto se calcula la depreciación de acuerdo a la tabla del SRI (Ver anexo 8).

#### 14.4 Gastos Diferidos

Son aquellos servicios o derechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto, recursos que son pagados para obtener un beneficio futuro. Los cuáles se detallan a continuación:

- Gastos de constitución
- Registro, marca, patente
- Gastos instalación

**Tabla 51.** Gastos diferidos

<b>Rubro</b>	<b>Costo Total (\$)</b>
Gastos de Constitución	\$ 650,00
Patentes y Marcas	\$ 500,00
Gastos de instalación	\$ 100,00
<b>Total</b>	<b>\$ 1.250,00</b>

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Análisis:** Los activos diferidos o intangibles para la empresa se determinó mediante la investigación del equipo de trabajo, en donde se puede confirmar que son gastos que la empresa asume y que una vez pagados no son recuperables o reembolsables, estos activos varían de acuerdo a la necesidad de la empresa que se va a construir y tomar en cuenta en el tiempo que se va a realizar el proyecto ya que su valor cambia.

## 14.5 Amortización

Tabla 52. Amortización

Amortización de activos diferidos e intangibles para 5 años								
Descripción	Valor	% de Amortización	Años de Amortización	Amortización por año				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Constitución	\$650,00	20%	5	\$130,00	\$130,00	\$130,00	\$130,00	\$130,00
Patentes y Marcas	\$500,00	20%	5	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00
Gastos de instalación	\$100,00	20%	5	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.250,00</b>			<b>\$250,00</b>	<b>\$250,00</b>	<b>\$250,00</b>	<b>\$250,00</b>	<b>\$250,00</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** La amortización de estos activos intangibles de la empresa nos ayuda que el valor gastado se recupere dentro de los 5 años mediante los ingresos que la organización tendrá en ese lapso de tiempo.

## 14.6 Gastos sueldos administrativos y operarios

Para poder determinar el capital inicial, es necesario obtener los cálculos de todos los gastos administrativos y los gastos de operarios.

**Tabla 53.** Sueldos administrativos y operarios

<b>Gastos administrativos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo (Mes)</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
Gerente	1	403,43	403,43	4.841,16
Contadora	1	432,31	432,31	5.187,72
<b>Total de Gastos administrativos</b>			<b>835,74</b>	<b>10.028,88</b>
<b>Gastos de operarios</b>				
Auxiliar de servicio	1	394,00	394,00	4.728,00
Operarios	2	394,00	788,00	9.456,00
<b>Total de gastos operarios</b>			<b>1.182,00</b>	<b>14.184,00</b>
<b>Valor anual sueldos y salarios</b>				<b>24.212,88</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Los gastos administrativos y de producción son los encargados que van a dirigir la empresa y cumplir con los objetivos de la empresa. Los sueldos están establecidos de acuerdo a la tabla de salarios mínimos sectoriales realizado por parte del Ministerio del Trabajo.

### Total, gastos sueldos y salarios

Los gastos sueldos y salarios se proyectó hasta el año 5 (Ver tabla 49 y 50), para el primer año de pago son detallados a continuación:

**Tabla 54.** Gastos sueldos y salarios

<b>Total de gastos operativos al año</b>	
Gastos administrativos	12.818,58
Gatos de producción	17.735,52
<b>Total</b>	<b>30.554,10</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 14.7 Gastos no operacionales

**Tabla 55.** Gastos no operacionales

<b>Gastos no operacionales</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Imprevistos	\$305,54	\$310,00	\$314,53	\$319,12	\$323,78
<b>Total Gastos no Operacionales</b>	<b>\$305,54</b>	<b>\$310,00</b>	<b>\$314,53</b>	<b>\$319,12</b>	<b>\$323,78</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Los gastos no operacionales están conformados por los imprevistos se obtuvo del cálculo del total de los gastos operacionales por el 1%.

## 14.8 Capital de trabajo

Son aquellos recursos necesarios en la forma de activos corrientes, que deberá disponer el inversionista, para la operación normal del proyecto, hasta que los ingresos generados cubran los gastos de operación durante un período de tiempo.

Para poner en marcha un proyecto nuevo es necesario contar con un capital de trabajo, ya que es necesario acudir a fuentes de financiamiento que permita poner en marcha el negocio ya que el capital propio no es suficiente para iniciar el negocio, a continuación, se presenta la distribución del capital de trabajo.

**Tabla 56.** Capital de trabajo

<b>Resumen de capital de trabajo</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Anual</b>	<b>Mensual</b>
Inventario de mercaderías	\$13.891,94	\$1.157,66
Gastos Operacionales	\$30.554,10	\$2.546,17
Gastos no Operacionales	\$305,54	\$25,46
<b>Total</b>	<b>\$44.751,58</b>	<b>\$3.729,30</b>
Cálculo del capital de trabajo para 4 meses		<b>\$11.187,89</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 14.9 Inversión inicial

La suma de los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo da un total de **\$40.992,89** que es la inversión inicial para el funcionamiento de la empresa.

**Tabla 57.** Inversión inicial

<b>Resumen de inversiones</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Rubro</b>	<b>Referencia</b>
Inversión de activos fijos	\$ 28.555,00	Activos de la empresa
Inversión de activos diferidos e intangibles	\$ 1.250,00	Tabla de Amortización
Inversión en capital de trabajo	\$ 11.187,89	Capital de trabajo
<b>Inversión total</b>	<b>\$ 40.992,89</b>	

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## 14.10 Fuente y uso de fondos en dólares

### 14.10.1 Financiamiento

La inversión total del proyecto es **\$40.992,89** estará formada por capital Externo e Interno.

**Financiamiento Externo.** - El financiamiento externo que la empresa necesita será del 37% del total de la inversión con una cantidad de \$15.000, que se financiará por medio de la entidad financiera BANecuador con una tasa de interés del 11,26% (tasa de emprendimiento).

**Financiamiento Interno.** - El financiamiento interno será del 63% del total de la inversión con una cantidad de **\$14.992,89** que serán cubiertos por capital propio.

**Tabla 58.** Financiamiento

<b>Inversiones</b>	<b>Origen y Aplicación de Fondos</b>		
	<b>Valor Total</b>	<b>Recursos Propios</b>	<b>Recursos Financieros</b>
Activos Fijos	\$ 28.555,00	\$ 26.000,00	\$ 14.992,89
Activos Diferidos e Intangibles	\$ 1.250,00		

Capital de Trabajo	\$ 11.187,89		
Total Inversiones	\$ 40.992,89	\$ 26.000,00	\$ 14.992,89
Porcentajes	100%	63%	37%

Elaborado por: Grupo de trabajo.

#### 14.11 Crédito bancario

El capital financiado es de \$15.000 dólares esto se realiza mediante una tabla de amortización de pagos anuales donde el préstamo se pagará en 5 años con una tasa de interés del 11,16% anuales, esto es establecido por medio de la entidad financiera BANEcuador.

**Tabla 59.** Crédito bancario

Año	Capital	Amortización	Interés	Dividendo	Saldo
0			1.492,19	1.492,19	17.949,45
1	15.000,00	3.000,00	1.222,39	4.222,39	13.727,06
2	12.000,00	3.000,00	922,21	3.922,21	9.804,85
3	9.000,00	3.000,00	588,23	3.588,23	6.216,62
4	6.000,00	3.000,00	216,62	3.216,62	3.000,00
5	3.000,00	3.000,00		3.000,00	-
		15.000,00	4.441,64	19.441,64	

Elaborado por: Grupo de trabajo.

<b>TASA ACTIVA BANEcuador</b>	11,26%
-------------------------------	--------

#### 14.12 Presupuesto de Costos

Dentro de esto están todos los gastos que la empresa “**AUTOLAVADO EXPRESS CASTELLANO S.A**” afrontará durante todo el proceso del servicio que prestará, en el siguiente cuadro se explicará detalladamente el presupuesto de costos.

En las siguientes tablas se presenta todos los gastos de la materia prima y los costos indirectos de fabricación, el mismo que permitirá establecer el costo unitario de cada producto y lograr proyectar para 5 años.

**Tabla 60.** Costos totales unitarios

<b>Costos totales unitarios</b>				
<b>Servicios anuales</b>	7.579			
<b>Detalle</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Costos Mensual</b>	<b>Costo Diario</b>	<b>Costo Por Unidad</b>
Materia prima indirecta	\$117,00	\$9,75	\$0,41	\$0,02
Mano de obra administrativa	\$12.818,58	\$1.068,22	\$44,51	\$1,77
Mano de obra de producción	\$17.735,52	\$1.477,96	\$61,58	\$2,44
Pago servicios Básicos	\$1.663,68	\$138,64	\$5,78	\$0,23
Publicidad	\$418,00	\$34,83	\$1,45	\$0,06
Suministros de oficina	\$102,50	\$8,54	\$0,36	\$0,01

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Análisis:** Para el cálculo del costo por unidad de materia prima indirecta, mano de obra, servicios básicos, suministros de oficina y limpieza para automóviles, camionetas, furgonetas se dividió el costo anual para el número de veces que se va a brindar el servicio por cada año, por ejemplo, para la materia prima indirecta se realizó de la siguiente manera ( $117/7.579$ ) dando un costo unitario de 0,02 centavo de materia prima indirecta de la misma manera se hizo para los demás gastos.

### **Materia prima de automóviles lavado completo**

**Tabla 61.** Materia prima lavado completo automóviles

		<b>Materia Prima Directa</b>				
<b>Servicios</b>	<b>Autos</b>	<b>Insumos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>U. anual</b>	<b>Anual</b>
2.494	200	Almoral	Caneca (20 litros)	\$33,00	12	\$411,57
2.494	80	Shampoo	Caneca	\$30,00	31	\$935,39

		desengrasante	(20 litros)			
2.494	200	Brillo de llantas	Caneca (20 litros)	\$30,00	12	\$374,15
2.494	80	Grafito	Caneca	\$40,00	31	\$1.247,18
2.494	500	Waipe funda	Libras (8)	\$10,00	5	\$49,89
2.494	1000	Ambientales para autos	1 Galón (4 litros)	\$10,00	2	\$24,94
<b>Total de materia prima directa</b>						<b>\$3.043,13</b>
<b>Materia Prima Indirecta</b>						
		Overoles impermeables	1 unidades	\$26,00	3	78,00
		Botas de caucho	1 unidades	\$10,00	3	30,00
		Escobas	Unidades	\$1,50	6	9,00
<b>Total de materia prima indirecta</b>						<b>117,00</b>
<b>Total de materia prima</b>						<b>3.160,13</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** En la tabla N° 61, se presenta los insumos que se necesita para los servicios de lavado completo para automóviles y su costo. Para las unidades que se va a ocupar de materia prima el cálculo se realizó de la siguiente manera el número de servicios que se atenderá al año dividido para el número de autos que abastece la materia prima, por ejemplo el insumo almoral (caneca) abastece para 200 autos los servicios que se van a brindar para el lavado completo de automóviles es de 2.424, quedando la operación así:  $(2.424/200)= 12$  unidades que se requieren comprar en un año con un precio total de 411,57, de la misma manera se realizó para los demás insumos.

### Costo por unidad lavado completo

**Tabla 62.** Costo por unidad lavado completo automóviles

<b>Costos unitarios automóviles lavado completo</b>				
<b>Servicios anuales</b>	2.494			
Materia prima directa	\$3.043,13	\$253,59	\$10,57	\$1,22

Materia prima indirecta	\$117,00	\$9,75	\$0,41	\$0,02
Mano de obra administrativa	\$12.818,58	\$1.068,22	\$44,51	\$1,77
Mano de obra de producción	\$17.735,52	\$1.477,96	\$61,58	\$2,44
Pago servicios Básicos	\$1.663,68	\$138,64	\$5,78	\$0,23
Publicidad	\$418,00	\$34,83	\$1,45	\$0,06
Suministros de oficina	\$102,50	\$8,54	\$0,36	\$0,01
Suministros de limpieza	\$54,00	\$4,50	\$0,19	\$0,01
<b>Total</b>	<b>\$35.952,40</b>	<b>\$2.996,03</b>	<b>\$124,83</b>	<b>\$5,76</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Para el cálculo del costo unitario del servicio de lavado completo para automóviles y taxis se sumó todos los gastos de la tabla N° 62, obteniendo un costo unitario de \$5,76 que cuesta la lavada por cada vehículo.

### Materia prima de automóviles lavado exprés

Tabla 63. Materia prima lavado exprés automóviles

<b>Materia Prima Directa</b>						
<b>Servicios</b>	<b>Autos</b>	<b>Insumos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Unidades anual</b>	<b>Anual</b>
915	200	Almoral	1 Caneca (20 litros)	\$33,00	5	\$151,00
915	80	Shampoo desengrasante alto	1 Caneca (20 litros)	\$30,00	11	\$343,18
915	200	Brillo de llantas	1 Canecas (20 litros)	\$30,00	5	\$137,27
915	80	Grafito	Caneca	\$40,00	11	\$457,57
915	500	Waipe	Libras (8)	\$10,00	2	\$18,30
915	1000	Ambientales para autos	1 Galón (4 litros)	\$10,00	1	\$9,15

<b>Total de materia prima directa</b>							<b>\$1.116,47</b>
<b>Materia Prima Indirecta</b>							
		Overoles impermeables	1 unidades	26,00	3	78,00	
		Botas de caucho	1 unidades	10,00	3	30,00	
		Escobas	Unidades	1,50	6	9,00	
		<b>Total, materia prima indirecta</b>					<b>117,00</b>
<b>Total de materia prima</b>							<b>\$1.233,47</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Costo por unidad de lavado exprés

Para el cálculo del costo por unidad de materia prima directa se dividió el costo anual para el número de veces que se va a brindar el servicio al año, obteniendo un costo unitario de 1,22 de materia prima directa (1.116,47/915) para los demás insumos se ocupó los datos de la tabla N°60.

**Tabla 64.** Costo por unidad lavado exprés automóviles

<b>Costos unitarios automóviles lavado exprés</b>				
<b>Servicios anuales</b>	915			
<b>Detalle</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Costos Mensual</b>	<b>Costo Diario</b>	<b>Costo por Unidad</b>
Materia prima directa	\$1.116,47	\$93,04	\$3,88	\$ 1,22
Materia prima indirecta	\$117,00	\$9,75	\$0,41	\$ 0,02
Mano de obra administrativa	\$12.818,58	\$1.068,22	\$44,51	\$ 1,77
Mano de obra de producción	\$17.735,52	\$1.477,96	\$61,58	\$ 2,44
Pago servicios Básicos	\$1.663,68	\$138,64	\$5,78	\$ 0,23
Publicidad	\$418,00	\$34,83	\$1,45	\$ 0,06
Suministros de oficina	\$102,50	\$8,54	\$0,36	\$ 0,01
Suministros de limpieza	\$54,00	\$4,50	\$0,19	\$ 0,01
<b>Total</b>	<b>\$34.025,75</b>	<b>\$2.835,48</b>	<b>\$118,14</b>	<b>\$5,76</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Para el cálculo del costo unitario del servicio de lavado exprés para automóviles y taxis se sumó todos los gastos de la tabla N° 64, obteniendo un costo unitario de \$5,76 que cuesta la lavada por cada vehículo.

### Materia prima de camionetas lavado completo

**Tabla 65.** Materia prima lavado completo camionetas

<b>Materia Prima Directa</b>						
<b>Servicios</b>	<b>Autos</b>	<b>Insumos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>U. anual</b>	<b>Anual</b>
2.654	130	Almoral	1 Caneca (20 litros)	33,00	20	673,60
2.654	40	Shampoo desengrasante	1 Caneca (20 litros)	30,00	66	1.990,18
2.654	130	Brillo de llantas	1 Canecas (20 litros)	30,00	20	612,36
2.654	40	Grafito	Caneca	40,00	66	2.653,58
2.654	300	Waipe	Libras (8)	10,00	9	88,45
2.654	1000	Ambientales para autos	1 Galón (4 litros)	10,00	3	26,54
<b>Total de materia prima</b>						<b>6.044,72</b>
<b>Materia Prima Indirecta</b>						
		Overoles impermeables	1 unidades	26,00	3	78,00
		Botas de caucho	1 unidades	10,00	3	30,00
		Escobas	Unidades	1,50	6	9,00
<b>Total de materia prima indirecta</b>						<b>117,00</b>
<b>Total de materia prima</b>						<b>6.161,72</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Costo por unidad de lavado completo

Para el cálculo del costo por unidad de materia prima directa se dividió el costo anual para el número de veces que se va a brindar el servicio al año, obteniendo un costo unitario de 2,28 de materia prima directa ( $6044,72/2.654$ ) para los demás insumos se ocupó los datos de la tabla N° 60.

**Tabla 66.** Costo por unidad lavado completo camionetas

<b>Costos unitarios camionetas lavado completo</b>				
<b>Servicios anuales</b>	2.654			
<b>Detalle</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Costos Mensual</b>	<b>Costo Diario</b>	<b>Costo por Unidad</b>
Materia prima directa	\$6.044,72	\$503,73	\$20,99	\$2,28
Materia prima indirecta	\$117,00	\$9,75	\$0,41	\$0,02
Mano de obra administrativa	\$12.818,58	\$1.068,22	\$44,51	\$1,77
Mano de obra de producción	\$17.735,52	\$1.477,96	\$61,58	\$2,44
Pago servicios Básicos	\$1.663,68	\$138,64	\$5,78	\$0,23
Publicidad	\$418,00	\$34,83	\$1,45	\$0,06
Suministros de oficina	\$102,50	\$8,54	\$0,36	\$0,01
Suministros de limpieza	\$54,00	\$4,50	\$0,19	\$0,01
<b>Total</b>	<b>\$38.953,99</b>	<b>\$3.246,17</b>	<b>\$135,26</b>	<b>\$6,81</b>

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

**Análisis:** Para cálculo del costo unitario del servicio de lavado completo para camionetas se sumó todos los gastos de la tabla N° 66, obteniendo un costo unitario de \$6,81 que cuesta la lavada por cada vehículo.

## Materia prima lavado exprés

**Tabla 67.** Materia prima lavado exprés camionetas

<b>Materia Prima Directa</b>						
<b>Servicios</b>	<b>Autos</b>	<b>Insumos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>U. anual</b>	<b>Anual</b>
974	130	Almoral	1 Caneca (20 litros)	\$33,00	7	\$247,13
974	40	Shampoo desengrasante	1 Caneca (20 litros)	\$30,00	24	\$730,16
974	130	Brillo de llantas	1 Canecas (20 litros)	\$30,00	7	\$224,67
974	40	Grafito	Caneca	\$40,00	24	\$973,55
974	300	Waípe funda	Libras (8)	\$10,00	3	\$32,45
974	1000	Ambientales para autos	1 Galón (4 litros)	\$10,00	1	\$9,74
<b>Total de materia prima</b>						<b>\$2.217,70</b>
<b>Materia Prima Indirecta</b>						
		Overoles impermeables	1 unidades	26,00	3	78,00
		Botas de caucho	1 unidades	10,00	3	30,00
		Escobas	Unidades	1,50	6	9,00
<b>Total de materia prima indirecta</b>						<b>117,00</b>
<b>Total de materia prima</b>						<b>\$2.334,70</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## Costo por unidad de lavado exprés

Para el cálculo del costo por unidad de materia prima directa se dividió el costo anual para el número de veces que se va a brindar el servicio al año, obteniendo un costo unitario de 2,28 de materia prima directa ( $2.217,70/974$ ) para los demás insumos se ocupó los datos de la tabla N° 60.

### Costo por unidad de lavado Exprés

**Tabla 68.** Costo por unidad lavado exprés camionetas

<b>Costos unitarios camionetas lavado completo</b>				
<b>Servicios anuales</b>	974			
<b>Detalle</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Costos Mensual</b>	<b>Costo Diario</b>	<b>Costo por Unidad</b>
Materia prima directa	\$2.217,70	\$184,81	\$7,70	\$ 2,28
Materia prima indirecta	\$117,00	\$9,75	\$0,41	\$ 0,02
Mano de obra administrativa	\$12.818,58	\$1.068,22	\$44,51	\$ 1,77
Mano de obra de producción	\$17.735,52	\$1.477,96	\$61,58	\$ 2,44
Pago servicios Básicos	\$1.663,68	\$138,64	\$5,78	\$ 0,23
Publicidad	\$418,00	\$34,83	\$1,45	\$ 0,06
Suministros de oficina	\$102,50	\$8,54	\$0,36	\$ 0,01
Suministros de limpieza	\$54,00	\$4,50	\$0,19	\$ 0,01
<b>Total</b>	<b>\$35.126,98</b>	<b>\$2.927,25</b>	<b>\$121,97</b>	<b>\$6,81</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Para cálculo de costo unitario del servicio de lavado exprés para camionetas se sumó todos los gastos de la tabla N°68, obteniendo un costo unitario de \$6,81 que cuesta la lavada por cada vehículo.

### Materia prima furgonetas lavado completo

**Tabla 69.** Materia prima lavado completo furgonetas

<b>Materia Prima Directa</b>						
<b>Servicios</b>	<b>Autos</b>	<b>Insumos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>U. anual</b>	<b>Anual</b>
159	100	Almoral	1 Caneca (20 litros)	33,00	2	52,54
159	20	Shampoo desengrasante	1 Caneca (20 litros)	30,00	8	238,82

159	100	Brillo de llantas	1 Canecas (20 litros)	30,00	2	47,76
159	10	Grafito	Caneca	40,00	16	636,86
159	150	Waipe funda	Libras (8)	10,00	1	10,61
159	500	Ambientales para autos	1 Galón (4 litros)	10,00	0	3,18
<b>Total de materia prima</b>						<b>989,79</b>
<b>Materia Prima Indirecta</b>						
		Overoles impermeables	1 unidades	26,00	3	78,00
		Botas de caucho	1 unidades	10,00	3	30,00
		Escobas	Unidades	1,50	6	9,00
<b>Total de materia prima indirecta</b>						<b>117,00</b>
<b>Total de materia prima</b>						<b>1.106,79</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Costo por unidad de lavado completo

Para el cálculo del costo por unidad de materia prima directa se dividió el costo anual para el número de veces que se va a brindar el servicio al año, obteniendo un costo unitario de 6,22 de materia prima directa (989,79/159) para los demás insumos se ocupó los datos de la tabla N° 60.

**Tabla 70.** Costo por unidad lavado completo furgonetas

<b>Costos unitarios furgonetas lavado completo</b>				
<b>Servicios anuales</b>	159			
<b>Detalle</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Costos Mensual</b>	<b>Costo Diario</b>	<b>Costo por Unidad</b>
Materia prima directa	\$989,79	\$82,48	\$3,44	\$6,22
Materia prima indirecta	\$117,00	\$9,75	\$0,41	\$0,02
Mano de obra administrativa	\$12.818,58	\$1.068,22	\$44,51	\$1,77
Mano de obra de producción	\$17.735,52	\$1.477,96	\$61,58	\$2,44

Pago servicios Básicos	\$1.663,68	\$138,64	\$5,78	\$0,23
Publicidad	\$418,00	\$34,83	\$1,45	\$0,06
Suministros de oficina	\$102,50	\$8,54	\$0,36	\$0,01
Suministros de limpieza	\$54,00	\$4,50	\$0,19	\$0,01
<b>Total</b>	<b>\$33.899,06</b>	<b>\$2.824,92</b>	<b>\$117,71</b>	<b>\$10,75</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Costo por unidad de lavado completo

**Análisis:** Para el cálculo del costo unitario del servicio de lavado completo para furgonetas se sumó todos los gastos de la tabla N° 70, obteniendo un costo unitario de \$10,75 que cuesta la lavada por cada vehículo.

### Materia prima lavado exprés

**Tabla 71.** Materia prima lavado exprés furgonetas

<b>Materia Prima Directa</b>						
<b>Servicios</b>	<b>Autos</b>	<b>Insumos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>U. anual</b>	<b>Anual</b>
58	100	Almoral	1 Caneca (20 litros)	\$33,00	1	\$19,28
58	20	Shampoo desengrasante	1 Caneca (20 litros)	\$30,00	3	\$87,62
58	100	Brillo de llantas	1 Canecas (20 litros)	\$30,00	1	\$17,52
58	10	Grafito	Caneca	\$40,00	6	\$233,65
58	150	Waipe funda	Libras (8)	\$10,00	0,39	\$3,89
58	500	Ambientales para autos	1 Galón (4 litros)	\$10,00	0,12	\$1,168
<b>Total de materia prima</b>						<b>\$363,14</b>
<b>Materia Prima Indirecta</b>						
		Overoles impermeables	1 unidades	26,00	3	78,00
		Botas de caucho	1 unidades	10,00	3	30,00

	Escobas	Unidades	1,50	6	9,00
<b>Total de materia prima directa</b>					<b>117,00</b>
<b>Total de materia prima</b>					<b>\$480,14</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### Costo por unidad de lavado exprés

Para el cálculo del costo por unidad de materia prima directa se dividió el costo anual para el número de veces que se va a brindar el servicio por cada año obteniendo un costo unitario de 6,22 de materia prima (363,14/58), para los demás insumos se ocupó los datos de la siguiente tabla N° 60.

**Tabla 72.** Costo por unidad lavado exprés furgonetas

<b>Costos unitarios furgonetas lavado completo</b>				
<b>Servicios anuales</b>	58			
<b>Detalle</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Costos Mensual</b>	<b>Costo Diario</b>	<b>Costo por Unidad</b>
Materia prima directa	\$363,14	\$30,26	\$1,26	\$ 6,22
Materia prima indirecta	\$117,00	\$9,75	\$0,41	\$ 0,02
Mano de obra administrativa	\$12.818,58	\$1.068,22	\$44,51	\$ 1,77
Mano de obra de producción	\$17.735,52	\$1.477,96	\$61,58	\$ 2,44
Pago servicios Básicos	\$1.663,68	\$138,64	\$5,78	\$ 0,23
Publicidad	\$418,00	\$34,83	\$1,45	\$ 0,06
Suministros de oficina	\$102,50	\$8,54	\$0,36	\$ 0,01
Suministros de limpieza	\$54,00	\$4,50	\$0,19	\$ 0,01
<b>Total</b>	<b>\$33.272,41</b>	<b>\$2.772,70</b>	<b>\$115,53</b>	<b>\$10,75</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Para el cálculo del costo unitario del servicio de lavado exprés de furgonetas se sumó todos los gastos de la tabla N° 72, obteniendo un costo unitario de \$10,75 que cuesta la lavada por cada vehículo.

### 14.13 Costos indirectos de fabricación

Los datos que se presenta en la siguiente tabla esta en base a la investigación propia, por lo cual se ha tomado en cuenta todos los gastos que tendrá la empresa en un año como compra de maquinaria, suministros de limpieza y de oficina, pagos de servicios básicos y publicidad, todos estos insumos son necesario para que la empresa pueda cumplir con sus funciones.

**Tabla 73.** Costos indirectos de fabricación

<b>Costos indirectos de fabricación</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Unidades de compra anual</b>	<b>Anual</b>
Servicios Básicos	Agua potable	\$57,30	12	\$687,60
	Luz eléctrica	\$52,34	12	\$628,08
	Teléfono	\$9,00	12	\$108,00
	Internet	\$20,00	12	\$240,00
<b>Total Servicios Básicos</b>				<b>\$1.663,68</b>
Publicidad y promociones	Volantes	\$0,10	40	\$4,00
	Rótulo	\$30,00	1	\$30,00
	Radio	\$4,00	96	\$384,00
<b>Total Publicidad y promociones</b>				<b>\$418,00</b>
Suministro de oficina	Lápiz y esferos (caja)	\$2,00	1	\$2,00
	Perforadora	\$1,50	1	\$1,50
	Papel boom (resma)	\$3,00	12	\$36,00
	Grapadora	\$1,50	2	\$3,00
	Papelería	\$5,00	12	\$60,00
<b>Total Suministro de oficina</b>		<b>\$13,00</b>		<b>\$102,50</b>
Suministro de limpieza				\$102,50
	Escobas	\$1,00	12	\$12,00
	Palas	\$1,00	12	\$12,00
	Franela	\$2,50	12	\$30,00
<b>Total Suministro de</b>				<b>\$54,00</b>

<b>limpieza</b>					
<b>Total</b>					<b>\$2.238,18</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo

### Cuadro de ingresos año 1

Esta herramienta permite proyectar todas las ventas, gastos e inversiones que la empresa tendrá durante los 5 años próximos, los datos se proyectaron con la tasa de inflación y los crecimientos del salario de cada trabajador es por medio de los datos históricos del Ministerio de Trabajo.

Tabla 74. Ingresos 2020

<b>Tabla de ingresos 2020</b>					
<b>Tipo de autos</b>	<b>Ítems</b>	<b>Costo de fabricación por unidades</b>	<b>P.V.P</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Ingresos</b>
Automóviles	Lavado completo	5,76	8,00	2.494	19.954,92
	Lavado exprés	5,76	6,00	915	5.490,84
Camionetas	Lavado completo	6,81	14,00	2.654	37.150,11
	Lavado exprés	6,81	12,00	974	11.682,64
Furgonetas	Lavado completo	10,75	17,00	159	2.706,65
	Lavado exprés	10,75	15,00	58	876,20
<b>Total</b>					<b>77.861,36</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo

**Nota:** el precio de cada servicio se fijó de acuerdo al precio de mercado actual.

Tabla 75. Ingresos 2021

<b>Tabla de ingresos 2021</b>					
<b>Tipo de autos</b>	<b>Ítems</b>	<b>Costo de fabricación por unidades</b>	<b>P.V.P</b>	<b>Cant.</b>	<b>Ingresos</b>
	Lavado completo	5,84	8,12	2.597	21.077,99

Automóviles	Lavado exprés	5,84	6,09	955	5.815,23
Camionetas	Lavado completo	6,91	14,20	2.763	39.240,94
	Lavado exprés	6,91	12,18	1.016	12.372,83
Furgonetas	Lavado completo	10,91	17,25	166	2.858,98
	Lavado exprés	10,91	15,22	61	927,96
<b>Total</b>					<b>82.293,93</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo

**Nota:** el precio de cada servicio se fijó de acuerdo al precio de mercado actual.

Tabla 76. Ingresos 2022

Tabla de ingreso 2022					
Tipo de autos	Ítems	Costo de fabricación por unidades	P.V.P	Cantidad	Ingresos
Automóviles	Lavado completo	5,93	8,24	2.701	22.246,64
	Lavado exprés	5,93	6,18	996	6.152,95
Camionetas	Lavado completo	7,01	14,41	2.874	41.416,62
	Lavado exprés	7,01	12,35	1.060	13.091,38
Furgonetas	Lavado completo	11,07	17,50	172	3.017,50
	Lavado exprés	11,07	15,44	64	981,85
<b>Total</b>					<b>86.906,94</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo

**Nota:** el precio de cada servicio se fijó de acuerdo al precio de mercado actual.

Tabla 77. Ingresos 2023

Tabla de ingreso 2023					
Tipo de autos	Ítems	Costo de fabricación por unidades	P.V.P	Cant.	Ingresos
Automóviles	Lavado completo	6,01	8,36	2.808	23.462,53
	Lavado exprés	6,01	6,27	1.038	6.504,49
Camionetas	Lavado completo	7,12	14,62	2.987	43.680,24

	Lavado exprés	7,12	12,53	1.104	13.839,33
Furgonetas	Lavado completo	11,23	17,76	179	3.182,42
	Lavado exprés	11,23	15,67	66	1.037,95
<b>Total</b>					<b>91.706,96</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Nota:** el precio de cada servicio se fijó de acuerdo al precio de mercado actual.

**Tabla 78.** Ingresos 2024

<b>Tabla de ingreso 2024</b>					
<b>Tipo de autos</b>	<b>Ítems</b>	<b>Costo de fabricación por unidades</b>	<b>P.V.P</b>	<b>Cant.</b>	<b>Ingresos</b>
Automóviles	Lavado completo	6,10	8,48	2.917	24.727,37
	Lavado exprés	6,10	6,36	1.081	6.870,35
Camionetas	Lavado completo	7,22	14,84	3.103	46.035,00
	Lavado exprés	7,22	12,72	1.150	14.617,77
Furgonetas	Lavado completo	11,40	18,01	186	3.353,98
	Lavado exprés	11,40	15,90	69	1.096,33
<b>Total</b>					<b>96.700,80</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Nota:** el precio de cada servicio se fijó de acuerdo al precio de mercado actual.

**Análisis:** Los cuadros de ingresos y egresos están proyectados a 5 años desde el año 2020 hasta 2024, tomando en cuenta la tabla de ingresos y egresos del 2020, para la proyección del costo de fabricación por unidades se obtuvo mediante un promedio de la tasa de inflación que ha trascendido durante estos últimos años, obteniendo un promedio de 1,46%, este varía dependiendo de la situación económica del país.

#### 14.14 Total, de ingresos

**Tabla 79.** Total, ingresos por año

<b>Total Ingresos</b>	
Año 1	77.861,36
Año 2	82.293,93

Año 3	86.906,94
Año 4	91.706,96
Año 5	96.700,80

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Para las ventas totales se multiplico la capacidad instalada por el precio de venta al público, dando un total de 77.861,36 para el primer año, de la misma manera se realizó para los demás años.

#### 14.15 Egresos totales

Tabla 80. Egresos totales

Detalle	Año				
	1	2	3	4	5
<b>1. Costos fijos</b>	<b>38.678,26</b>	<b>42.220,20</b>	<b>42.802,25</b>	<b>43.397,79</b>	<b>44.007,44</b>
<b>Costos Generales del servicio</b>					
Gastos operarios	17.735,52	19.792,86	20.081,84	20.375,03	20.672,51
Servicios Básicos	1.663,68	1.687,97	1.712,61	1.737,62	1.762,99
Depreciaciones	994,75	994,75	994,75	994,75	994,75
Amortizaciones	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Subtotal	20.643,95	22.725,58	23.039,20	23.357,40	23.680,24
<b>Gastos Administrativos y de Ventas</b>					
sueldos y salarios	12.818,58	14.277,30	14.543,98	14.819,41	15.104,11
Publicidad y Promoción	418,00	424,10	430,29	436,58	442,95
Imprevistos	305,54	310,00	314,53	319,12	323,78
Subtotal	<b>13.542,12</b>	<b>15.011,41</b>	<b>15.288,81</b>	<b>15.575,10</b>	<b>15.870,84</b>
<b>Gastos Financieros</b>					
Intereses	4.492,19	4.222,39	3.922,21	3.588,23	3.216,62
Subtotal	<b>4.492,19</b>	<b>4.483,21</b>	<b>4.474,24</b>	<b>4.465,29</b>	<b>4.456,36</b>
<b>2. Costos Variables</b>					
Materia Prima	13.891,94	14.094,76	14.300,54	14.509,33	14.721,17
Suministros de oficina	102,50	104,00	105,51	107,06	108,62
Suministros de limpieza	54,00	54,79	55,59	56,40	57,22
Subtotal	<b>14.048,44</b>	<b>14.253,55</b>	<b>14.461,65</b>	<b>14.672,79</b>	<b>14.887,01</b>
<b>Egreso total</b>	<b>52.726,70</b>	<b>56.473,74</b>	<b>57.263,89</b>	<b>58.070,58</b>	<b>58.894,45</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.



### 14.16 Balance general

Esta herramienta permite conocer la situación financiera de la empresa durante los 5 primeros años de funcionamiento, permitiendo conocer lo que tiene la empresa.

**Tabla 81.** Balance general

<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>Auto Lavado Exprés Castellano S.A</b>						
<b>Al 31 de Diciembre del 2024</b>						
<b>Cuentas</b>	<b>Años</b>					
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>11.187,89</b>	<b>27.123,59</b>	<b>39.835,65</b>	<b>59.997,77</b>	<b>81.465,23</b>	<b>104.176,81</b>
<b><u>Disponible</u></b>						
Caja-Bancos	11.187,89	15.222,18	16.454,90	17.749,58	19.109,89	20.629,88
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>28.555,00</b>	<b>27.560,25</b>	<b>26.565,50</b>	<b>25.570,75</b>	<b>24.576,00</b>	<b>23.730,00</b>
<b><u>No Depreciable</u></b>						
Terreno	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00
<b><u>Depreciable</u></b>						
Edificio y Construcciones	5.000,00	4.750,00	4.500,00	4.250,00	4.000,00	3.750,00
Maquinaria y Equipo	5.770,00	5.193,00	4.616,00	4.039,00	3.462,00	2.885,00
Equipos de Oficina	25,00	22,50	20,00	17,50	15,00	12,50

Equipos de Cómputo	595,00	446,25	297,50	148,75	-	
Muebles y Enseres	165,00	148,50	132,00	115,50	99,00	82,50
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>1.250,00</b>	<b>1.000,00</b>	<b>750,00</b>	<b>500,00</b>	<b>250,00</b>	<b>-</b>
<b><u>Diferidos</u></b>						
Gastos de Constitución	650,00	520,00	390,00	260,00	130,00	-
Patentes y Marcas	500,00	400,00	300,00	200,00	100,00	-
Gastos de instalación	100,00	80,00	60,00	40,00	20,00	-
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>40.992,89</b>	<b>55.683,84</b>	<b>67.151,15</b>	<b>86.068,52</b>	<b>106.291,23</b>	<b>127.906,81</b>
<b>PASIVO</b>						
<b><u>A Corto Plazo</u></b>						
15% Participación a Trabajadores		3.770,20	4.075,52	4.396,18	4.733,10	5.109,57
25% impuesto a la renta		5.341,12	5.773,65	6.227,92	6.705,22	7.238,55
reserva legal		865,26	928,32	994,57	1.064,20	1.137,41
<b><u>A Largo Plazo</u></b>						
Documentos por Pagar	15.000,00	4.492,19	4.222,39	3.922,21	3.588,23	3.216,62
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>15.000,00</b>	<b>14.468,77</b>	<b>8.297,91</b>	<b>8.318,39</b>	<b>8.321,33</b>	<b>8.326,19</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social	25.992,89	25.992,89	25.992,89	25.992,89	25.992,89	25.992,89
Utilidad Acumulada			15.222,18	32.860,35	51.757,23	71.977,00
Utilidad del Ejercicio		15.222,18	17.638,17	18.896,89	20.219,77	21.610,73

<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>25.992,89</b>	<b>41.215,07</b>	<b>58.853,24</b>	<b>77.750,13</b>	<b>97.969,90</b>	<b>119.580,62</b>
<b>T. PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>40.992,89</b>	<b>55.683,84</b>	<b>67.151,15</b>	<b>86.068,52</b>	<b>106.291,23</b>	<b>127.906,81</b>
CONTADOR			GERENTE			



Elaborado por: Grupo de trabajo.

### 14.17 Estado de resultados

El Estado de Resultados demuestra todo el desarrollo económico de la empresa desde el inicio hasta la finalización económica de las actividades comerciales de la empresa, con el objetivo de determinar si se tiene utilidad o pérdida, el cual se determina con los ingresos por ventas, deduciendo los costos de producción, los gastos administrativos y las ventas en general.

**Tabla 82.** Estado de resultados

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>Auto Lavado Exprés Castellano S.A</b>					
<b>Al 31 de Diciembre del 2024</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos Operacionales</b>	77.861,36	82.293,93	86.906,94	91.706,96	96.700,80
(-) Costo de producir el servicio	46.684,21	49.346,68	52.117,58	55.000,86	58.000,62
<b>(=) Resultado Bruto en Ventas</b>	<b>31.177,14</b>	<b>32.947,25</b>	<b>34.789,36</b>	<b>36.706,10</b>	<b>38.700,18</b>
<b>(-) Gastos Operacionales</b>	<b>1.244,75</b>	<b>1.244,75</b>	<b>1.244,75</b>	<b>1.244,75</b>	<b>1.096,00</b>
(-) Depreciaciones	994,75	994,75	994,75	994,75	846,00
(-) Amortizaciones	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
<b>(=) Resultado Operacional</b>	<b>29.932,39</b>	<b>31.702,50</b>	<b>33.544,61</b>	<b>35.461,35</b>	<b>37.604,18</b>
<b>(-) Gastos No Operacionales</b>	<b>4.797,73</b>	<b>4.532,39</b>	<b>4.236,74</b>	<b>3.907,35</b>	<b>3.540,40</b>
(-) Gastos Financieros	4.492,19	4.222,39	3.922,21	3.588,23	3.216,62
(-) Otros Gastos No Operacionales	305,54	310,00	314,53	319,12	323,78

<b>(=) Utilidad Antes de Participación a Trabajadores</b>	<b>25.134,66</b>	<b>27.170,11</b>	<b>29.307,87</b>	<b>31.554,00</b>	<b>34.063,78</b>
(-) 15% Participación a Trabajadores	3.770,20	4.075,52	4.396,18	4.733,10	5.109,57
<b>(=) Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>21.364,46</b>	<b>23.094,59</b>	<b>24.911,69</b>	<b>26.820,90</b>	<b>28.954,21</b>
(-) 25% Impuesto a la Renta	5.341,12	5.773,65	6.227,92	6.705,22	7.238,55
<b>(=) Utilidad Antes de Reservas</b>	<b>16.023,35</b>	<b>17.320,94</b>	<b>18.683,77</b>	<b>20.115,67</b>	<b>21.715,66</b>
(-) 5% Reserva Legal	801,17	866,05	934,19	1.005,78	1.085,78
<b>(=) Resultado Neto en el Ejercicio</b>	<b>15.222,18</b>	<b>16.454,90</b>	<b>17.749,58</b>	<b>19.109,89</b>	<b>20.629,88</b>
 <b>CONTADOR</b>					
 <b>GERENTE</b>					

Elaborado por: Grupo de trabajo.

#### 14.17.1 Flujo de caja

Según (Economipedia haciendo fácil la Economía, 2018), El Flujo de Caja permite facilitar la información acerca de la capacidad de la empresa para pagar sus deudas. Es una buena herramienta para medir el nivel de liquidez de una empresa

**Flujo de caja positivo:** indica que los activos corrientes de la empresa están aumentando, lo que le permite liquidar deudas, reinvertir en su negocio, devolver dinero a los accionistas y pagar los gastos.

**Flujo de caja negativo:** indica que los activos corrientes de la empresa están disminuyendo.

De acuerdo al análisis financiero y luego de establecer las proyecciones para 5 años se obtiene los siguientes flujos de caja.

**Tabla 83.** Estado de flujo de efectivo

<b>Empresa Autolavado Exprés Castellano S.A</b>						
<b>Estado de Flujo de Efectivo</b>						
<b>Rubros</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		77.861,36	82.293,93	86.906,94	91.706,96	96.700,80
(-) Egresos		48.234,51	50.901,43	53.676,86	56.564,73	59.420,40
(-) Intereses		4.492,19	4.222,39	3.922,21	3.588,23	3.216,62
<b>Sobrante o faltante</b>		<b>25.134,66</b>	<b>27.170,11</b>	<b>29.307,87</b>	<b>31.554,00</b>	<b>34.063,78</b>
Inversión propia	26.000,00	52.726,70				
Crédito	14.992,89					
<b>Egresos no operacionales</b>		9.912,48	10.715,21	11.558,29	12.444,11	13.433,90
Pago participación de Utilidades		3.770,20	4.075,52	4.396,18	4.733,10	5.109,57
Pago de Impuestos		6.142,28	6.639,69	7.162,11	7.711,01	8.324,34
<b>Flujo neto de caja</b>	<b>40.992,89</b>	<b>15.222,18</b>	<b>16.454,90</b>	<b>17.749,58</b>	<b>19.109,89</b>	<b>20.629,88</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## Indicadores para el cálculo del TMAR

**Tabla 84.** Indicadores para el cálculo de la Tmar

<b>Indicadores</b>	
Inflación	1,46%
Tasa Pasiva	5,84%
Tasa de interés	11,26%

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### 14.18 Indicadores financieros

#### 14.18.1 Tmar

El cálculo de la TMAR se realiza tomando en cuenta la tasa de interés pasiva y la inflación.

**Tabla 85.** Calculo de la Tmar

<b>TMAR</b>			
<b>Financiado Por</b>	<b>Aportación</b>	<b>TMAR</b>	<b>Ponderación</b>
Capital Propio	63%	7,30%	4,63%
Crédito Bancario	37%	11,26%	4,12%
<b>TMAR global</b>			<b>8,75%</b>

Elaborado por: Grupo de trabajo.

## Análisis

De acuerdo al cálculo realizado para determinar la TMAR, el proyecto cuenta con capital propio que representa un 63% de la inversión el mismo que es aportado por el señor Germánico Castellano, por otra parte, cuenta con un financiamiento que representa el 37%, dando una tmar de 8,75%.

### 14.18.2 Van

El VAN, indicador financiero que permite medir los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá el proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, quedará alguna ganancia para la lavadora de autos. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable.

Para obtener el factor de actualización se tomará la tasa activa de 11,26%.

**VAN > 0:** El valor actualizado de los cobros y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento elegida generará beneficios.

**VAN = 0:** El proyecto de inversión no generará ni beneficios ni pérdidas, siendo su realización, en principio, indiferente.

**VAN < 0:** El proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado.

**Tabla 86.** Van

<b>TMAR</b>	<b>8,75%</b>					
<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Flujos Netos	- \$40.992,89	15.222,18	16.454,90	\$7.749,58	19.109,89	20.629,88
Fórmula	VAN(TMAR; flujos netos)+ inversión					

<b>Valor Actual Neto</b>	\$27.947,50
--------------------------	-------------

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** El VAN del proyecto es de \$27.947,50 siendo un valor mayor a 0, lo que significa que el proyecto es factible para realizar la inversión.

### 14.18.3 Cálculo de la tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de rendimiento utilizada en el presupuesto de capital para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones.

Es la tasa de descuento que hace que la actualización de los flujos netos de caja sea igual al Valor Actual de los flujos de inversión.

**Tabla 87.** Tasa interna de retorno

<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Flujos Netos</b>	-\$40.992,89	15.222,18	16.454,90	17.749,58	19.109,89	20.629,88
Fórmula	<b>TIR(Valor a estimar)</b>					
<b>T I R</b>	31%					

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:** Con el respectivo cálculo de la fórmula de la TIR con los flujos de Caja y la inversión inicial nos da un total del 31%. El proyecto se acepta ya que la TIR es positiva y es mayor que la Tmar.

### 14.18.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio conocido como punto muerto, permite conocer en qué momento se igualan los ingresos con los egresos; es decir, es el punto donde la empresa no pierde ni gana.

**Tabla 88.** Punto de equilibrio en unidades

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</b>			
PE	=	<i>PE= (costo fijo)/(Precio ponderado –costo variable unitario ponderado)</i>	
PE	=	$\frac{\$38.678,26}{49,99 - 32,59}$	
PE	=	$\frac{\$38.678,26}{\$17,41}$	
PE	=	2.222	Unidades

PE Unidades
2.222

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Tabla 89.** Punto de equilibrio en dólares

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN DOLARES</b>			
PE	=	$\frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Unitario Ponderado}}{\text{Precio Ponderado}}}$	
PE	=	$\frac{38.678,26}{1 - \frac{32,59}{49,99}}$	
PE	=	\$ 55.546,53	Dólares

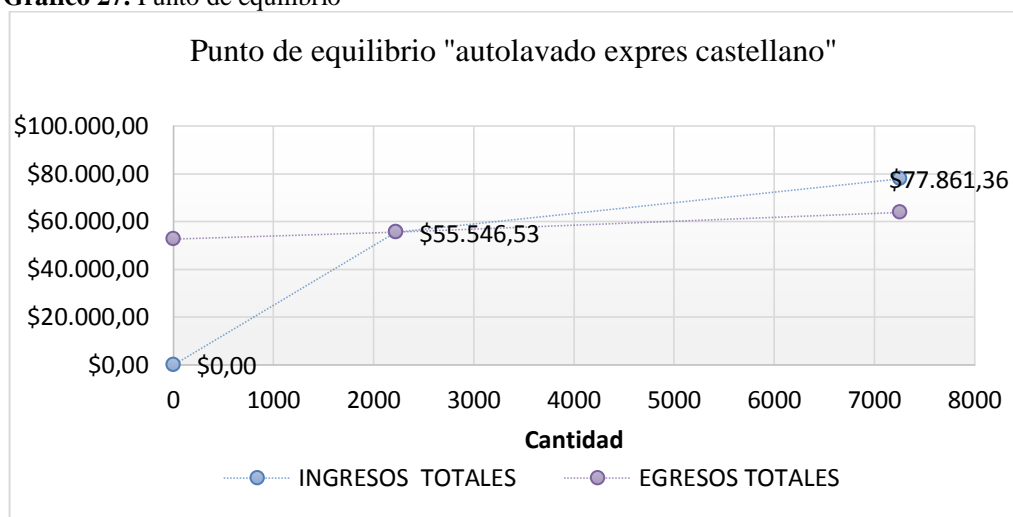
PE Dólares
\$ 55.546,53

Elaborado por: Grupo de trabajo.

**Análisis:**

El punto de equilibrio para la empresa es de 2.222 unidades, es decir se debe vender esta cantidad de servicios para que los ingresos totales igualen a los egresos, a partir de 2.222 unidades se generará utilidad.

Con respecto al punto de equilibrio en dólares es de 55.546,53 que deberá vender para igualar los ingresos con los gastos, a partir de esa cantidad se generará utilidad.

**Gráfico 27.** Punto de equilibrio

Elaborado por: Grupo de trabajo.

### 14.18.5 Costo beneficio

Es el rendimiento, en términos de valor actual neto que genera el proyecto por unidad monetaria invertida.

**Tabla 90.** Relación Costo Beneficio (RC/B)

Años	Ingresos	Costos	Coefficiente De Actualización(1+i)^n (i=TMAR)	Beneficio Actualizado (Ingresos/ Coeficiente)	Costo Actualizado (Egresos/ Coeficiente)
0		40.992,89	1,0000	0,00	40.992,89
1	77.861,36	46.684,21	1,0875	71.597,74	42.928,67
2	82.293,93	49.346,68	1,1826	69.586,10	41.726,56
3	86.906,94	52.117,58	1,2861	67.575,06	40.524,37
4	91.706,96	55.000,86	1,3986	65.570,98	39.325,92
5	96.700,80	58.000,62	1,5209	63.579,45	38.134,61
<b>Total</b>				<b>337.909,33</b>	<b>243.633,02</b>
<b>B/C</b>		<b>1,39</b>			

Elaborado por: Grupo de trabajo.

Para obtener el costo beneficio se dividió los ingresos actualizados con los costos actualizados.

$$RBC = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Costos Actualizados}}$$

**Análisis:** según los indicadores del costo beneficio se puede decir que, por cada dólar invertido en el proyecto, los inversionistas obtienen 39 centavos de utilidad

#### 14.18.6 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Este indicador ayuda a calcular el tiempo que se demora en recuperar el total de la inversión del proyecto, donde se puede visualizar el año, mes y día que tardará.

#### Período de recuperación de la inversión

**Tabla 91.** Periodo de recuperación de la inversión

<b>PRI</b>		
<b>Inversión Inicial</b>		<b>\$40.992,89</b>
<b>Años</b>	<b>Flujo de fondos</b>	<b>Flujo de fondos acumulados</b>
1	\$15.222,18	\$15.222,18
2	\$16.454,90	\$31.677,08
3	\$17.749,58	\$49.426,65
4	\$19.109,89	\$68.536,54
5	\$20.629,88	\$89.166,42
<b>Cálculo y análisis del PRI</b>		
\$31.677,08	FAMI	
\$49.426,65	FAS	
1	AT	
<b>Aplicación de la formula</b>		
$PRI = \frac{I - FAMI}{FAS} + AT$		
$PRI = \frac{\$40.992,89 - \$31.677,08}{\$49.426,65} + 1$		
$PRI = 2,188$		
Determinación cuánto representa esto en años, meses y días		
<b>Años Transcurrido:</b>	1,88	2
<b>Meses Transcurridos:</b>	2,26	2

<b>Días</b>	8	8
<b>PRI =</b>	2 años, 2 meses y 8 días	

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

Por medio del cálculo del periodo de recuperación de la inversión (PRI) permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivos de la inversión de la empresa "Autolavado Express Castellano S.A" recupere su costo o inversión inicial, se obtuvo que, en 2 años, 2 meses 8 días la empresa recupera su inversión inicial.

## **15 CONTROL DE GESTIÓN**

### **15.1 Objetivo del plan de acción**

Mejorar los servicios y control de calidad de la empresa “**Autolavado Express Castellano S.A**” a través de la elaboración de un plan de gestión para que nos permita identificar los principales problemas.

### **15.2 Identificar las necesidades**

Es necesario que el equipo de trabajo elabore un plan de gestión de esta manera poder ofrecer a los clientes servicios de calidad utilizando una serie de parámetros que ayuden a cumplir con este objetivo. Así tener credibilidad y confianza de nuestros clientes para con la empresa, también este documento nos permitirá mejorar los procesos, corregir errores y no incurrir en gastos innecesarios.

### **Definición de requisitos**

El equipo de trabajo ha identificado los siguientes requisitos:

- Conocer el ámbito legal para la constitución de la empresa.
- Leyes a las que nos debemos acoger para el funcionamiento de la planta.
- Estar capacitados en el ámbito tributario.
- Gustos y preferencias de los clientes.
- Contar con personal necesario para la realización de procesos.

### 15.3 Alcance del plan de gestión

Con el plan de gestión se desea alcanzar la verificación del cumplimiento de los servicios que ofrecerá la empresa como también mejorar y brindar servicios de lavado garantizados.

#### Actividades a desarrollarse

A continuación, se detalla las actividades que se van a realizar:

- Control de los trabajadores que laborarán en la empresa.
- Verificación de los equipos y maquinaria antes del ingreso de los vehículos a la empresa para su respectivo lavado.
- Limpieza inmediata del lugar después del servicio prestado.
- Mantenimiento de la maquinaria para evitar daños mayores.
- Capacitación del personal.

### 15.4 Ponderación de las actividades

**Tabla 92.** Ponderación de las actividades

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Control de los trabajadores que laborarán en la empresa.					<b>X</b>
Verificación de los equipos y maquinaria antes del ingreso de los vehículos a la empresa para su respectivo lavado.					<b>X</b>
Limpieza inmediata del lugar después del servicio prestado.					<b>X</b>
Mantenimiento de la maquinaria para evitar daños mayores.					<b>X</b>
Capacitación del personal.					<b>X</b>

**Elaborado por:** Grupo de trabajo.

### Conclusiones

El plan de gestión es necesario para que la empresa encamine a prestar los servicios de lavado completo y lavado exprés para ello se detalla las actividades a realizarse que faciliten y

visualicen los errores que se están cometiendo y posteriormente desarrollar planes de mejoras para satisfacer a los clientes.

En este caso el equipo de trabajo ha elaborado una serie de actividades para conseguir el objetivo del plan que es mejorar los servicios de lavado completo y lavado exprés de esta manera brindar a los clientes servicios garantizados, estas actividades son de vital importancia. Por ello se procedió a ponderar con número 5.

## **16 PLAN DE CONTINGENCIA**

### **Información general de la lavadora**

**Dirección:** Provincia de Cotopaxi Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura.

**Representante legal y responsable de la seguridad:** Germánico Castellano.

**Actividad empresarial:** Servicio “Lavado completo y Lavado exprés”

**Fecha de elaboración del plan:** 19 de febrero del 2019

**Fecha de implantación del plan:** Cuando fuere necesario

### **16.1 Justificación**

Al contar con un negocio que ofrezca el servicio de lavado completo y lavado exprés hay que tener en cuenta los riesgos que pueden enfrentar ya sea por el mal manejo administrativo o por riesgos naturales es por ello que es muy importante contar con un plan de emergencia para saber cómo dar solución en cualquier eventualidad que se presente; debido a esto se elaboró un plan de contingencia para la empresa “Autolavado Express Castellano S.A” especializado en Lavado completo y Lavado exprés, primero revisaremos los desastres naturales que pueden suscitarse tomando en cuenta la ubicación de la empresa lavadora de autos la misma que se encontrará ubicada en la Parroquia San Buenaventura y también que medidas tomaremos en caso de no ser factible el crecimiento del negocio.

## **16.2 Objetivos del plan de contingencia**

Proporcionar información necesaria para enfrentar posibles emergencias que puedan suscitarse con el fin de reducir el menor impacto posible al negocio.

**Responsable:** Gerente

## **16.3 Identificación de riesgos**

### **16.3.1 Desastres naturales**

La empresa lavadora de autos se encuentra ubicado en la Provincia de Cotopaxi Parroquia San Buenaventura, cerca al Cantón Latacunga se encuentra el volcán Cotopaxi es por ello que debemos tener en cuenta que puede existir una posible erupción volcánica y al estar ubicados en la Parroquia San Buenaventura que es una zona de peligro debido a que a su alrededor se encuentra el Rio Aláquez podría terminar con la empresa y perder todo; por esta razón es necesario que el contenido del local cuente con un seguro ante desastres naturales teniendo en cuenta también los terremotos, al contar con este seguro existe la posibilidad de volver abrir el local.

### **16.3.2 Riesgos laborales**

La empresa lavadora de autos “Autolavado Express Castellano S.A” cuenta con un área administrativa y lavado de los vehículos en este lugar los riesgos que podemos identificar son: Incendios, quemaduras, cortes leves debido a esto la lavadora de autos contara con la señalización de evacuación, de seguridad, de ubicación de extintor es decir todas las señalizaciones respectivas, así también con el equipo contra incendios como es el extintor, mascarillas entre otros y también con los números de emergencia necesarios. Se contará con el botiquín que se utilizará en caso de existir quemaduras leves y cortes. En esta área también contara con la ventilación adecuada.

Para el área de bodega donde estarán ubicados los equipos e insumos se contará con ropa impermeable para que el empleado pueda trabajar en esta área además se colocará un timbre en caso de que el trabajador se quede encerrado dentro del lugar.

## **16.4 Factores Económicos**

### **La inflación**

Es uno de los factores importantes porque la ciudadanía se da cuenta que el dinero va perdiendo su valor es decir que el sueldo que tenían ya no les alcanza para adquirir los productos o servicios, ante la posible inflación se realizará un convenio con los proveedores para que nos entreguen la mercadería directamente a un precio que nos convengan a ambas partes, así crearemos más fuentes de trabajo.

### **Riesgo país**

Al crecer el riesgo país las empresas no desean invertir en el país es decir las empresas mejor cierran sus puertas y se van a otros países lo que genera una pérdida para el país ante este suceso la empresa lavadora de autos verá las posibilidades de buscar un nuevo mercado fuera de la Provincia, lo que es una oportunidad de crecimiento.

### **Tasa de interés**

La tasa de interés activa es muy importante debido a que es el porcentaje que determinará si podemos o no realizar un préstamo si la tasa fuera alta no se realizará ningún préstamo y se buscará inversionistas que ayudaran con la apertura y crecimiento del negocio también se tendrá en cuenta el préstamo en entidades bancarias que financien a los emprendimientos y que sean del gobierno como por ejemplo BANecuador.

### **Análisis general**

En caso de que el negocio no creciera y este a punto de quebrar se ampliara los servicios es decir ampliar cambios de aceite, entre otras, aun precio razonable y que esté al alcance del cliente, para poder reducir los precios se tendrá que hacer una investigación de posibles proveedores que ayuden a cumplir con este objetivo.

## 17 CONCLUSIONES

- Dentro de la investigación teórica se aplicó conocimientos de conceptos más relevantes la cual ayudó aplicar en la práctica dentro del plan de negocios para la empresa lavadora de autos “Autolavado Express Castellano S.A.
- En el estudio de mercado se identificó que en el año 2018 hubo un crecimiento automotriz del 1,8% en la provincia de Cotopaxi, además se obtuvo una demanda insatisfecha lo que genera una oportunidad para la implementación del negocio ya que al brindar los servicios de lavado completo y exprés se busca cubrir las necesidades de los clientes, ofreciendo un servicio garantizado brindando confianza y comodidad.
- En el estudio técnico se determinó la ubicación donde se va a crear la empresa siendo está en la Provincia Cotopaxi Cantón Latacunga Parroquia San Buenaventura Barrio San Silvestre.
- El plan de marketing permite establecer estrategias que la empresa lavadora de autos “Autolavado Express Castellano S.A” puede optar, de acuerdo a los recursos disponibles, con la finalidad de lograr los objetivos de la empresa.
- Mediante el análisis de los estudios realizados para la propuesta de negocio se determina que el proyecto es factible, donde se obtuvo una tasa interna de retorno del 31% y un VAN de 27.947,50 lo que demuestra que el proyecto es factible.

## 18 RECOMENDACIONES

- Aplicar el estudio de mercado, técnico, financiero, para que el emprendimiento propuesto obtenga un funcionamiento rentable.
- Mantener convenio con los proveedores, para la adquisición de todos los insumos que son necesarios para que la empresa preste los servicios de lavado completo y exprés.
- Conociendo el creciente mercado se recomienda aplicar las mejores estrategias de marketing y publicidad para dar a conocer la empresa.
- Una vez puesta en marcha el proyecto, se debe mantener los procesos de los servicios para la ejecución correcta de los servicios que se brindará a los dueños de los vehículos.
- Para que la empresa permanezca, crezca en el mercado y cumpla sus objetivos debe conocer los gustos y preferencias de los clientes y de este modo ofrecer un servicio que cumpla con las expectativas de los mismos.

## 19 BIBLIOGRAFÍA

- Agueda, E. (2008). Que es demanda. España: sexta edición.
- Alcaraz, R. (2006). El Empredidor de éxito. México: Interamericana S.A.
- Baca Urbina Gabriel. (2006). Evaluuación de Proyectos. México: Quinta Edición.
- Fernández, S. (2007:07). *Plan de Negocios*. México: Quinta Edición.
- Martínez, J. (20 de junio de 2003). Localización de la planta - Macro y Micro localización. Ventana científica, pag9.
- Mendoza, I. (2009:02). Importancia del Plan de Negocios. México: Quinta Edición.
- Miranda,J. (2005). Gestión de Poyectos: Evaluación Financiera Económica Social y Ambiental. Bogotá: Quinta Edición, pág 149.
- Miranda, J. (2006). Oferta. España: Sexta Edición.
- O´shaughnesy John . (15 de agosto de 2009). Actividades Fundamentales de marketing. De Nuevo la Miopìa en el Marketing. Europa: Investigaciones Europeas. (pág. 22).
- Olalla, W. (15 de Marzo de 2019). Pliego tarifario para empresas eléctricas . Latacunga, Cotopaxi , Ecuador.
- Palafox de Anda G. (5 de Mayo de 2010) . Procesos Estratégicos, Conceptos y Casos. México: Primera Edición, pag.89.
- Rodriguez, R. (2001). Emprendedor de éxito. México: 4 edición.
- Viniegra, S. (2007:13). Plan de negocios. México: Cuarta Edición.
- Banco Central del Ecuador. (martes de enero de 2019). Banco Central del Ecuador. Recuperado el lunes de febrero de 2019, de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/317-informe-de-inflaci%C3%B3n>

- BCE . (martes, diciembre de 2018). Crecimiento de lavadoras. Obtenido de crecimiento de lavadoras:[https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201812.pdf?fbclid=IwAR0fpP\\_oMBzSezSVIYx1cxZGOZtd890iyCx3XTMMr9sLYDk8auARBo\\_qD8](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201812.pdf?fbclid=IwAR0fpP_oMBzSezSVIYx1cxZGOZtd890iyCx3XTMMr9sLYDk8auARBo_qD8)
- DVOSKIN, R. (15 de Septiembre de 2004). Fundamentos del Marketing. Obtenido de Fundamentos del Marketing:[http://www.tematika.com/libros/negocios\\_y\\_cs\\_economicas--10/administracion--1/marketing\\_y\\_ventas--3/fundamentos\\_de\\_marketing--391796.htm](http://www.tematika.com/libros/negocios_y_cs_economicas--10/administracion--1/marketing_y_ventas--3/fundamentos_de_marketing--391796.htm)
- Gonzalez, R. (4 de Septiembre de 2012). Análisis de las fuerzas de Porter. Recuperado el Martes de Julio de 2019, de <https://www.pdcahome.com/1413/michael-porter-y-sus-5-fuerzas/>
- INEC. (15 de Diciembre de 2017). Estadísticas de Transporte. Obtenido de Estadísticas de Transporte:<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/transporte/?fbclid=IwAR3PrLCZE3dagVY0fjOkUHsdsFCxlCFyQwmfk9o6bXyJF9ym2Gyvtz9LXA0>
- Jaramillo Carlos Julio. (miércoles de abril de 2019). Empresa pública de agua potable y alcantarillado. Obtenido de Empresa pública de agua potable y alcantarillado : <https://www.eltelegrafo.com.ec/images/eltelegrafo/InfoGeneral/2015/07-05-15-act-Imagen%20empresas.JPG?fbclid=IwAR2WLRjpYgTaoNIuAABGc3x6KyE8EMR02JrohA7feX8MkSNXIQSBtpsyUs>
- JUAN DE DIOS. (24 de Enero de 2012). Micro localización. Obtenido de Micro localización:<http://macromicrolocalizacin.blogspot.com/2012/01/macro-y-microlocalizacion.html#comment-form>
- Philip Kotler. (26 de Marzo de 2014). Conceptos del Marketing. Obtenido de Conceptos del Marketing: <https://www.puromarketing.com/27/19578/marketing-segun-kotler.html>
- Saavedra, P. (5 de Febrero de 2005). Estudio Financiero y sus Funciones. Obtenido de <http://mask.wikidot.com/plan-financiero>