



*Maestría en*

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tesis previa a la obtención de título de Magíster  
en Administración de Empresas**

**AUTORES:** Idrobo Andrade Elmer Andrés

Trujillo Herrera Erika Daniela

**TUTOR:** PhD. Ortiz Morejón Elías Samuel.

Plan de Negocios para una Start-Up Experience Car Wash en el sector  
norte de la ciudad de Quito

Plan de Negocios para una Start-Up Experience Car Wash en el sector norte de la  
ciudad de Quito

Por

Idrobo Andrade Elmer Andrés

Trujillo Herrera Erika Daniela

Agosto 2022

Aprobado:

PhD. Elías, S, Ortiz, M, Tutor

Mgtr. Héctor, A, López, P, Presidente del Tribunal

Mgtr. Marco, A, Yépez, O, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: \_\_\_\_\_ 17, agosto, 2022

PhD. Elías, S, Ortiz, M.

Aceptado y Firmado: \_\_\_\_\_ 17, agosto, 2022

Mgtr. Marco, A, Yépez, O

\_\_\_\_\_ 17, agosto, 2022

Mgtr. Héctor, A, López, P.

Presidente del Tribunal

Universidad Internacional del Ecuador

## Autoría del Trabajo de Titulación

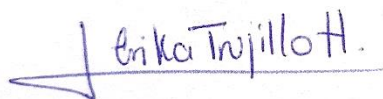
Nosotros, Elmer Andrés Idrobo Andrade, Erika Daniela Trujillo Herrera declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Plan de Negocios para una Start-Up Experience Car Wash en el sector norte de la ciudad de Quito**, es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



---

Elmer Andrés Idrobo Andrade

Correo electrónico: elidroboan@uide.edu.ec



---

Erika Daniela Trujillo Herrera

Correo electrónico: ertrujillohe@uide.edu.ec

## **Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual**

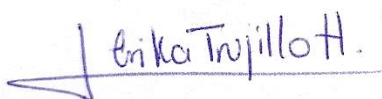
Nosotros, Elmer Andrés Idrobo Andrade, Erika Daniela Trujillo Herrera, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado **Plan de Negocios para una Start-Up Experience Car Wash en el sector norte de la ciudad de Quito**, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.



---

Elmer Andrés Idrobo Andrade

Correo electrónico: elidroboan@uide.edu.ec



---

Erika Daniela Trujillo Herrera

Correo electrónico: ertrujillohe@uide.edu.ec

## **Dedicatoria**

Dedico el presente trabajo de titulación a mi Esposa y a mi familia por ser los pilares fundamentales en mi vida, quienes cada día me inspiran a ser una mejor persona, a mis Maestros, quienes han compartido su sabiduría y conocimientos, los cuales me han enriquecido profesionalmente, a mis mentores Rubén O. y Leyla P., quienes con su apoyo incondicional, formación y altruismo han forjado de mi el profesional que soy.

**E. ANDRÉS IDROBO A.**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de titulación en primer lugar a Dios, por ser el ente impulsador de todo lo que hacemos en la vida, en segundo lugar a la persona que durante este trayecto de maestría y de proyecto fue mi amigo, mi compañero de clase, mi novio y se convirtió en mi esposo, Andrés Idrobo, por su apoyo, por su paciencia, por sus palabras de aliento y por estar siempre ahí a mi lado, y en tercer lugar pero no menos importante a mi familia, mi madre, mi padre, mi hermano y mi abue que me apoyaron y acompañaron de una u otra forma en cada uno de los módulos de manera incondicional.

**ERIKA DANIELA TRUJILLO HERRERA**

## **Agradecimiento**

En primer lugar agradecemos a Dios Padre todo poderoso, por regalarnos el Don de la vida y porque nos ha permitido alcanzar nuestros objetivos profesionales, Agradecemos a nuestras familias por su apoyo incondicional, a nuestros Maestros por haber compartido sus conocimientos con paciencia y generosidad, finalmente también queremos agradecer a todos nuestros compañeros de maestría con quienes pudimos conformar un excelente equipo de trabajo y con quienes compartimos conocimientos y buenos momentos.

**LOS AUTORES**

## Resumen Ejecutivo

El presente plan de negocios Experience Car Wash ha sido desarrollado para la determinación de la viabilidad y factibilidad de una lavadora de autos con una orientación innovadora, disruptiva, con responsabilidad social y ambiental. La validación de la investigación ha sido abordada desde el enfoque cualitativo y cuantitativo, para esto se han aplicado diferentes herramientas, las cuales han permitido la sustentación de la idea de negocio.

Se realizó un análisis interno y externo para determinar la situación del macro y microentorno, evidenciando de esta manera condiciones aptas para el desarrollo del proyecto, posteriormente se utilizan herramientas cualitativas como el mapa de empatía y la aplicación del modelo Lean Canvas para visualizar con claridad la Start Up y desarrollar un prototipo de la Lavadora de Autos, de esta manera se establece la propuesta de valor de Experience Car Wash y mediante la técnica cuantitativa de la aplicación de una encuesta se valida la aceptación de la idea de negocio en el segmento de mercado determinado.

Posteriormente se procede a realizar el plan de marketing determinando las estrategias del mix promocional basadas en los resultados obtenidos en la primera parte de la investigación, determinando así una estimación de ventas en tres escenarios (normal, optimista y pesimista), continuando con la aplicación de un estudio técnico y de gestión organizacional donde se describe el tamaño del proyecto y localización. Se desarrolla también la ingeniería y concepción arquitectónica de la lavadora, describiendo su proceso y tecnología a utilizar, abarcando el diseño organizacional y el marco normativo de la constitución de la empresa.

Finalmente, se realiza la evaluación financiera del plan de negocios, donde se describen todos los costos y gastos necesarios para la operación de la Lavadora de Autos, los cuales se detallan en un estado de resultados proyectado a 5 años, que contiene las



estimaciones de ventas obtenidas en el plan de marketing, para seguidamente obtener los flujos de caja, balance del proyecto y establecer los indicadores financieros TMAR, TIR, VAN, PAYBACK, Relación Beneficio/Costo, los cuales evidencian la factibilidad del plan de negocios en los tres escenarios planteados.

**Palabras clave:** Plan de negocios, lavadora de autos, factibilidad, viabilidad, empresa, emprendimiento, start up.

## **Abstract**

The present business plan Experience Car Wash has been developed to determine the viability and feasibility of a car wash center with an innovative, disruptive orientation, with social and environmental responsibility. The validation of the research has been approached from the qualitative and quantitative methodology, for this, different tools have been applied, which have allowed the support of the business idea.

An internal and external analysis was carried out to determine the situation of the macro and microenvironment, thus have evidenced suitable conditions for the development of the project, subsequently qualitative tools such as the empathy map and the application of the Lean Canvas model are used to visualize clearly the Start Up and develop a prototype of the Car Washer, in this way the value proposal of Experience Car Wash is established and through the quantitative technique of the application of a survey the acceptance of the business idea in the market segment is validated.

Later, the marketing plan is carried out, determining the strategies of the promotional mix based on the results obtained in the first part of the investigation, thus have determined an estimation of sales in three scenarios (normal, optimistic, and pessimistic), continuing with the application of a technical and organizational management study, where the size of the project and location are described. The engineering and architectural conception of the car wash center is also developed, describing its process and technology to be used, covering the organizational design and the regulatory framework of the company's constitution.

Finally, the financial evaluation of the business plan is carried out, where all the costs and expenses necessary for the operation of the Car Wash Center are described, which are detailed in a statement of results projected at 5 years, which contains the sales estimation got in the marketing plan, to then obtain the cash flows, balance of the project and establish the

financial indicators TMAR, IRR, VAN, PAYBACK, Benefit/Cost Ratio, which show the feasibility of the business plan in the three scenarios proposed. .

**Keywords:** Business plan, car wash, feasibility, viability, company, entrepreneurship, start up.

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>xviii</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>xxii</b>
<b>Capítulo 1: Introducción .....</b>	<b>1</b>
Objetivos .....	1
Objetivo General .....	1
Objetivos Específicos.....	1
Justificación de la Idea de Negocio .....	1
Diagrama de Ishikawa.....	3
Diagrama de Ishikawa del Plan de Negocio “Experience Car Wash” .....	4
Análisis del Medio .....	5
Diagnóstico Internacional .....	5
Diagnóstico Nacional.....	6
Diagnóstico Regional.....	7
Diagnóstico Local .....	8
Concepto del Negocio.....	9
Plan de Negocios.....	9
Modelo Lean Canvas .....	10
Propuesta de Valor.....	10
Aplicación del Modelo Lean Canvas a la start-up “Experience Car Wash”....	10
Propuesta de Valor de “Experience Car Wash” .....	12
Resumen.....	13

<b>Capítulo 2: Análisis e Investigación de Mercado .....</b>	<b>14</b>
Análisis del Macroentorno – PESTEC .....	14
Análisis Político .....	14
Análisis Económico .....	15
Análisis Social .....	16
Análisis Tecnológico .....	17
Análisis Cultural .....	17
Análisis del Microentorno - 5 Fuerzas de Porter .....	18
Amenaza de Nuevos Entrantes .....	19
Poder de Negociación de los Proveedores .....	19
Poder de Negociación de los Clientes.....	20
Amenaza de Entrada de Productos Sustitutos.....	20
Rivalidad Entre Competidores Existentes .....	20
Aplicación de las 5 Fuerzas de Porter a “Experience Car Wash” .....	21
Amenaza de Nuevos Entrantes .....	21
Poder de Negociación de los Proveedores .....	21
Poder de Negociación de los Clientes.....	22
Amenaza de Productos Sustitutos.....	22
Rivalidad Entre Competidores Existentes .....	22
Cadena de Valor.....	23
Actividades Primarias .....	24

Actividades de Apoyo.....	24
Diagnóstico de la Situación .....	26
Análisis FODA.....	26
Estrategias Matriz DAFO .....	27
Los Consumidores: Criterios de Segmentación.....	30
Segmentación de Clientes de la start up “Experience Car Wash”.....	31
Perfil de Cliente .....	31
Análisis Cualitativo.....	34
Prototipo.....	34
Mapa de Empatía .....	37
Análisis Cuantitativo.....	38
Método de Recolección de Información .....	38
Técnica de Muestreo .....	42
Tamaño de la Muestra.....	42
Estimación de ventas.....	65
Flujo de Ingresos Proyectados .....	68
Análisis de Riesgos .....	69
Resumen.....	71
<b>Capítulo 3. Plan de Marketing y Ventas .....</b>	<b>73</b>
Establecimiento de Objetivos .....	73
Captar Clientes.....	73

Posicionar el Servicio de Experience Car Wash.....	73
Enfatizar en Diferenciales y Competitividad.....	73
Maximizar Ingresos .....	74
Criterios de Marketing .....	74
Market Development (Desarrollo de Mercado).....	74
Market Growth (Crecimiento de Mercado) .....	74
Market Maturity (Madurez de Mercado) .....	75
Market Decline (Declive del Mercado) .....	75
Formulación de Estrategias de Marketing .....	76
Estrategias en Fase de Desarrollo o Introducción de Mercado.....	76
Marketing Mix Promocional.....	77
Producto .....	77
Precio .....	78
Plaza o Distribución.....	80
Promoción .....	81
Estrategia de Diferenciación (Ventaja Competitiva y Valor Agregado) .....	82
Resumen.....	82
<b>Capítulo 4: Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional.....</b>	<b>84</b>
Tamaño del Proyecto .....	84
Unidad de Medida del Tamaño y Análisis de Capacidad del Negocio.....	84
Localización. Análisis de los Principales Criterios. Matriz de Localización .....	85

Localización .....	85
Matriz de Localización .....	87
Ingeniería y/o Concepción Arquitectónica del Negocio .....	89
Descripción de la Tecnología del Negocio .....	91
Diseño Organizacional. Estructura Organizacional y Funcional .....	94
Gerencia de Recursos Humanos: Análisis de subsistemas. ....	101
Políticas de Selección .....	101
Reclutamiento .....	101
Selección .....	102
Contratación .....	102
Capacitación .....	103
Remuneración .....	104
Evaluación de Desempeño .....	104
Análisis del Marco Normativo .....	105
Constitución de la Empresa .....	105
Entes Reguladores, Principales Disposiciones y Regulaciones al Negocio .....	109
Permiso Ambiental .....	109
Resumen .....	110
<b>Capítulo 5: Evaluación Financiera del Proyecto .....</b>	<b>111</b>
Costos de Inversión y Análisis Comparativo .....	111
Activos Fijos .....	111



Depreciación .....	116
Activos Intangibles .....	117
Imprevistos.....	117
Resumen de Costos de Inversión .....	117
Financiamiento.....	118
Calculo Demostrativo del Capital de Trabajo.....	121
Servicios Básicos .....	121
Nómina.....	124
Costos de Operación y Mantenimiento.....	128
Arriendo de Terreno.....	128
Gastos Administrativos.....	128
Reparaciones y Mantenimiento.....	130
Uniformes .....	130
Gastos de Publicidad.....	131
Materiales de Lavado.....	131
Resumen de Costos de Operación.....	134
Cálculo Demostrativo y Análisis del Punto de Equilibrio .....	135
Clasificación de los Costos .....	135
Análisis de Punto de Equilibrio .....	136
Evaluación Financiera.....	137
Análisis y Determinación de la Tasa de Descuento del Proyecto.....	137

Cálculo y Análisis de Indicadores de Rentabilidad .....	138
Análisis de Sensibilidad .....	141
Resumen.....	146
<b>Capítulo 6. Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>148</b>
Conclusiones .....	148
Recomendaciones .....	149
Limitaciones.....	150
<b>Referencias.....</b>	<b>152</b>

### Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Estrategias DAFO.</i> .....	27
Tabla 2 <i>Matriz de Evaluación de los Factores Internos.</i> .....	29
Tabla 3 <i>Matriz de Evaluación de los Factores Externos.</i> .....	30
Tabla 4 <i>Escenario Normal Experience Car Wash.</i> .....	66
Tabla 5 <i>Escenario optimista Experience Car Wash.</i> .....	66
Tabla 6 <i>Escenario Pesimista Experience Car Wash.</i> .....	67
Tabla 7 <i>Flujo de Ingresos Proyectados Experience Car Wash.</i> .....	68
Tabla 8 <i>Flujo de Ingresos Proyectados – Escenario Normal.</i> .....	68
Tabla 9 <i>Flujo de Ingresos Proyectados – Escenario Optimista.</i> .....	68
Tabla 10 <i>Flujo de Ingresos Proyectados – Escenario Pesimista.</i> .....	69
Tabla 11 <i>Precio de Lavados</i> .....	79

Tabla 12 <i>Precio ponderado Experience Car Wash.</i> .....	80
Tabla 13 <i>Capacidad Anual</i> .....	85
Tabla 14 <i>Matriz de Factores Ponderados</i> .....	88
Tabla 15 <i>Personal Requerido en el fin de Semana del Escenario Optimista.</i> .....	95
Tabla 16 <i>Implantación</i> .....	111
Tabla 17 <i>Estructura de Hormigón Armado</i> .....	112
Tabla 18 <i>Albañilería</i> .....	112
Tabla 19 <i>Estructura Metálica, Columnas y Cubierta</i> .....	112
Tabla 20 <i>Canales Agua Lluvia</i> .....	113
Tabla 21 <i>Instalaciones Eléctricas</i> .....	113
Tabla 22 <i>Instalaciones Hidrosanitarias</i> .....	113
Tabla 23 <i>Accesorios</i> .....	114
Tabla 24 <i>Resumen de Obra Civil</i> .....	114
Tabla 25 <i>Maquinaria</i> .....	115
Tabla 26 <i>Mobiliario</i> .....	115
Tabla 27 <i>Equipos de Cómputo</i> .....	115
Tabla 28 <i>Resumen de Activos Fijos</i> .....	116
Tabla 29 <i>Parámetros de Depreciación</i> .....	116
Tabla 30 <i>Depreciación de Activos</i> .....	116
Tabla 31 <i>Activos Intangibles</i> .....	117
Tabla 32 <i>Imprevistos</i> .....	117

Tabla 33	<i>Resumen Inversión Inicial</i> .....	118
Tabla 34	<i>Estructura del Capital</i> .....	118
Tabla 35	<i>Condiciones del Crédito</i> .....	119
Tabla 36	<i>Amortización del Préstamo</i> .....	119
Tabla 37	<i>Resumen de Amortización Anual</i> .....	121
Tabla 38	<i>Consumo Mensual Eléctrico Productivo</i> .....	121
Tabla 39	<i>Consumo Eléctrico No Productivo</i> .....	121
Tabla 40	<i>Consumo Eléctrico Anual</i> .....	122
Tabla 41	<i>Consumo Mensual Productivo de Agua</i> .....	122
Tabla 42	<i>Consumo No Productivo de Agua</i> .....	122
Tabla 43	<i>Consumo de Agua Anual</i> .....	122
Tabla 44	<i>Internet y Suscripciones Mensual</i> .....	123
Tabla 45	<i>Internet y Suscripciones Anual</i> .....	123
Tabla 46	<i>Resumen Servicios Básicos Anual</i> .....	123
Tabla 47	<i>Proyección Servicios Básicos para 5 años</i> .....	123
Tabla 48	<i>Salarios Año 1</i> .....	124
Tabla 49	<i>Nómina Año 1</i> .....	124
Tabla 50	<i>Salarios Año 2</i> .....	125
Tabla 51	<i>Nómina Año 2</i> .....	125
Tabla 52	<i>Salarios Año 3</i> .....	125
Tabla 53	<i>Nómina Año 3</i> .....	126

Tabla 54 <i>Salarios Año 4</i> .....	126
Tabla 55 <i>Nómina Año 4</i> .....	126
Tabla 56 <i>Salarios Año 5</i> .....	127
Tabla 57 <i>Nómina Año 5</i> .....	127
Tabla 58 <i>Resumen de Costo de Nómina por 5 años</i> .....	127
Tabla 59 <i>Arriendo de Terreno</i> .....	128
Tabla 60 <i>Arriendo de Terreno para 5 Años</i> .....	128
Tabla 61 <i>Materiales de Oficina</i> .....	129
Tabla 62 <i>Materiales de Aseo</i> .....	129
Tabla 63 <i>Renta de Sistema de Cobro Electrónico</i> .....	129
Tabla 64 <i>Resumen Gastos Administrativos</i> .....	130
Tabla 65 <i>Reparaciones y Mantenimiento</i> .....	130
Tabla 66 <i>Uniformes</i> .....	131
Tabla 67 <i>Publicidad</i> .....	131
Tabla 68 <i>Materiales Necesarios Lavado Estándar</i> .....	132
Tabla 69 <i>Costo Anual de Material Lavado Estándar</i> .....	132
Tabla 70 <i>Materiales Necesarios Lavado Completo</i> .....	132
Tabla 71 <i>Costo Anual de Material Lavado Completo</i> .....	132
Tabla 72 <i>Materiales Necesarios Lavado Deluxe</i> .....	133
Tabla 73 <i>Costo Anual de Material Lavado Deluxe</i> .....	133
Tabla 74 <i>Resumen de Costos Anuales de Materiales de Lavado</i> .....	133

Tabla 75	<i>Resumen de Gastos de Operación Proyectados a 5 años</i> .....	134
Tabla 76	<i>Costos Fijos</i> .....	135
Tabla 77	<i>Costos Variables</i> .....	135
Tabla 78	<i>Punto de Equilibrio Proyectado a 5 años</i> .....	137
Tabla 79	<i>Cálculo TMAR</i> .....	138
Tabla 80	<i>Balance General y Flujo de Caja Escenario Normal</i> .....	138
Tabla 81	<i>Indicadores Financieros Escenario Normal</i> .....	139
Tabla 82	<i>Balance General y Flujo de Caja Escenario Optimista</i> .....	139
Tabla 83	<i>Indicadores Financieros Escenario Optimista</i> .....	140
Tabla 84	<i>Balance General y Flujo de Caja Escenario Pesimista</i> .....	140
Tabla 85	<i>Indicadores Financieros Escenario Pesimista</i> .....	141
Tabla 86	<i>Resumen de Indicadores Financieros por Cada Escenario</i> .....	142
Tabla 87	<i>Estado de Resultados Mensualizado Año 1</i> .....	144
Tabla 88	<i>Estado de Resultados Proyectado a 5 años</i> .....	145

### **Lista de Figuras**

Figura 1	<i>Diagrama de Ishikawa con Método de 6M</i> .....	4
Figura 2	<i>Diagrama de Ishikawa de “Experience Car Wash”</i> .....	4
Figura 3	<i>Vehículos livianos en Ecuador - 2019</i> .....	6
Figura 4	<i>Venta de Vehículos en los Últimos Años en Ecuador</i> .....	7
Figura 5	<i>Porcentaje de Vehículos por Provincia</i> .....	8

Figura 6 <i>Número de Vehículos que Aprobaron la Revisión Técnica Vehicular y Matriculados.</i> .....	9
Figura 7 <i>Modelo Lean Canvas “Experience Car Wash”.</i> .....	11
Figura 8 <i>Propuesta de Valor “Experience Car Wash”</i> .....	12
Figura 9 <i>Riesgo País Ecuador Febrero – Marzo</i> .....	14
Figura 10 <i>Las Cinco Fuerzas que dan Forma a la Competencia Del Sector.</i> .....	19
Figura 11 <i>Las Cinco Fuerzas de Porter Aplicadas a “Experience Car Wash”.</i> .....	23
Figura 12 <i>Cadena de Valor de “Experience Car Wash”.</i> .....	25
Figura 13 <i>Matriz FODA de “Experience Car Wash”.</i> .....	26
Figura 14 <i>Matriz Estrategias DAFO Start-up “Experience Car Wash”.</i> .....	28
Figura 15 <i>Distribución Geográfica y Población de la Administración Zonal Eugenio Espejo.</i> .....	31
Figura 16 <i>Prototipo de “Experience Car Wash”.</i> .....	35
Figura 17 <i>Mapa de Empatía “Experience Car Wash”.</i> .....	37
Figura 18 <i>Proyección de Población de Quito a 2020.</i> .....	43
Figura 19 <i>Rango de Edad.</i> .....	45
Figura 20 <i>Género.</i> .....	45
Figura 21 <i>Frecuencia.</i> .....	46
Figura 22 <i>Interés.</i> .....	46
Figura 23 <i>Importancia.</i> .....	47
Figura 24 <i>Precio.</i> .....	48
Figura 25 <i>Comodidad.</i> .....	48

Figura 26 <i>Rapidez.</i> .....	49
Figura 27 <i>Calidad.</i> .....	49
Figura 28 <i>Responsabilidad Ambiental.</i> .....	50
Figura 29 <i>Atributos.</i> .....	50
Figura 30 <i>Atributos – Barras.</i> .....	51
Figura 31 <i>Salas de Espera.</i> .....	51
Figura 32 <i>Servicios Opcionales.</i> .....	52
Figura 33 <i>Servicios Adicionales.</i> .....	52
Figura 34 <i>Amigable con el Medio Ambiente.</i> .....	53
Figura 35 <i>Turnos On Line.</i> .....	53
Figura 36 <i>Membresías.</i> .....	54
Figura 37 <i>Servicio a Domicilio.</i> .....	54
Figura 38 <i>Probabilidades de Uso.</i> .....	55
Figura 39 <i>Pago por Servicio.</i> .....	55
Figura 40 <i>Tiempo de Probabilidad de Acercarse a Experience Car Wash.</i> .....	56
Figura 41 <i>Lavadoras Actuales.</i> .....	60
Figura 42 <i>Atributo Suficiente para mis Necesidades.</i> .....	60
Figura 43 <i>Atributo Cumple Expectativas.</i> .....	61
Figura 44 <i>Atributo Precio en Lavadoras Actuales.</i> .....	61
Figura 45 <i>Atributo Comodidad en Lavadoras Actuales.</i> .....	62
Figura 46 <i>Atributo Rapidez en Lavadoras Actuales.</i> .....	62



Figura 47 <i>Calidad de Servicio en Lavadoras Actuales</i> .....	63
Figura 48 <i>Atributo Tiempo de Espera para Obtener el Servicio</i> .....	63
Figura 49 <i>Alternativa de Lavado de Vehículo</i> .....	64
Figura 50 <i>Método de Agentamiento Turnos</i> .....	64
Figura 51 <i>Método de Pago</i> .....	65
Figura 52 <i>Mapa de Calor de Riesgos Experience Car Wash</i> .....	70
Figura 53 <i>Ciclo de Vida del Producto</i> .....	75
Figura 54 <i>Parroquias del Cantón Quito</i> .....	86
Figura 55 <i>Microlocalización de Experience Car Wash</i> .....	89
Figura 56 <i>Plano de Experience Car Wash</i> .....	93
Figura 57 <i>Flujograma de Servicio de Experience Car Wash</i> .....	94
Figura 58 <i>Organigrama Jerárquico de Experience Car Wash</i> .....	95

## **Capítulo 1: Introducción**

En el presente trabajo se detalla el plan de negocios para la implementación de una lavadora de autos “Experience Car Wash” en el sector norte de la ciudad de Quito, la finalidad de esta start-up, es crear un emprendimiento innovador que no solo oferte el servicio, sino que también brinde una experiencia al usuario, para de esta manera revolucionar el concepto tradicional de lavado de autos, ofertando servicios y productos que brinden al cliente un alto nivel de satisfacción y a su vez permitir que el tiempo que un usuario invierte en la espera del lavado, pueda ser aprovechado en otras actividades que resulten satisfactorias.

La justificación del trabajo se la hace a través de un diagrama de Ishikawa para posteriormente analizar a nivel internacional, nacional, regional y local, para de esta manera comprender las opciones de mejora a las que puede ser sujeta una lavadora de autos tradicional y así establecer la propuesta de valor definida del negocio mediante la aplicación del modelo Canvas.

### **Objetivos**

#### ***Objetivo General***

Elaborar un plan de negocios para una start-up de lavado de autos que brinda experiencia al usuario en el sector norte de la ciudad de Quito.

#### ***Objetivos Específicos***

- Realizar un diagnóstico interno y externo del entorno de la start up.
- Desarrollar un estudio de mercado para determinar la viabilidad del proyecto.
- Generar una viabilidad técnico – financiera del negocio.

### **Justificación de la Idea de Negocio**

En la provincia de Pichincha al 2018 existieron 540.827 vehículos matriculados, de los cuales cerca del 90% se encuentran en Quito (Lucero, 2020), la necesidad del lavado de

autos no solo se basa en aspectos estéticos, sino que también permite prolongar la vida útil de la pintura y mantener el vehículo en óptimas condiciones, por eso se determina que existe un mercado amplio para el uso de este servicio.

En el sector norte de Quito existen pocas lavadoras de autos, las cuales tienen un enfoque tradicional con gran afluencia y a las que los usuarios acuden frecuentemente. Lucero (2020) indica que la Secretaría de movilidad registra un crecimiento anual promedio de 7,5% del parque automotor (basado en los últimos 10 años), por lo que se establece que la demanda de lavado seguirá en aumento.

Por otro lado, cuando un usuario se acerca a una lavadora de autos generalmente se ve obligado a destinar tiempo de espera mientras el servicio se da, sin embargo, las instalaciones no ofrecen facilidades que le permita al cliente invertir ese tiempo en otras actividades que pueden ser provechosas o satisfactorias.

Esta idea de negocio se centra en ofertar un servicio de calidad y a su vez brindará la experiencia de optimizar y disfrutar el tiempo que el usuario pase en las instalaciones de la lavadora de autos.

El presente estudio presenta el plan de negocios “Experience Car Wash”, mismo que contiene una parte introductoria donde se señala los objetivos, el análisis del medio, el diseño de modelo de negocios y la propuesta de valor.

Luego se tiene la segunda parte donde se analiza e indaga el mercado mediante los análisis macro y micro – entornos, la cadena de valor, el diagnóstico de la situación y las características de los consumidores, se aprecia los análisis tanto cualitativo como cuantitativo con el fin de analizar la aceptación del servicio y proyección de ventas estimadas, flujo de ingresos proyectados para analizar el comportamiento de las ventas y como parámetro importante se realiza el análisis de riesgos mediante mapa de calor.

Más adelante, se tiene el plan de marketing y ventas, mismo que nos ayuda a establecer los objetivos de marketing, conocer los criterios de marketing considerando el ciclo de vida del producto, la formulación de estrategias adecuadas para nuestra start-up, la aplicación de marketing mix promocional (las 4P) y la estrategia de diferenciación donde se muestra la ventaja competitiva y el valor agregado.

Posteriormente, se presenta el estudio técnico y modelo de gestión empresarial, donde se señala el tamaño del proyecto, la localización, descripción de la tecnología del negocio, el flujograma correspondiente al proceso, la estructura organizacional y diseño de perfiles profesionales, también se incluye la gestión de recursos humanos y el análisis del marco normativo.

### ***Diagrama de Ishikawa***

El conocido Diagrama de Ishikawa fue creado en el año 1943 por el japonés licenciado en química Kaoru Ishikawa, en la actualidad se continúa utilizando en la administración moderna (Schwarz, 2018), es una de las herramientas nacida en entornos industriales y más adelante en los servicios, con el fin de facilitar el análisis de problemas y soluciones (Valenzuela, 2000).

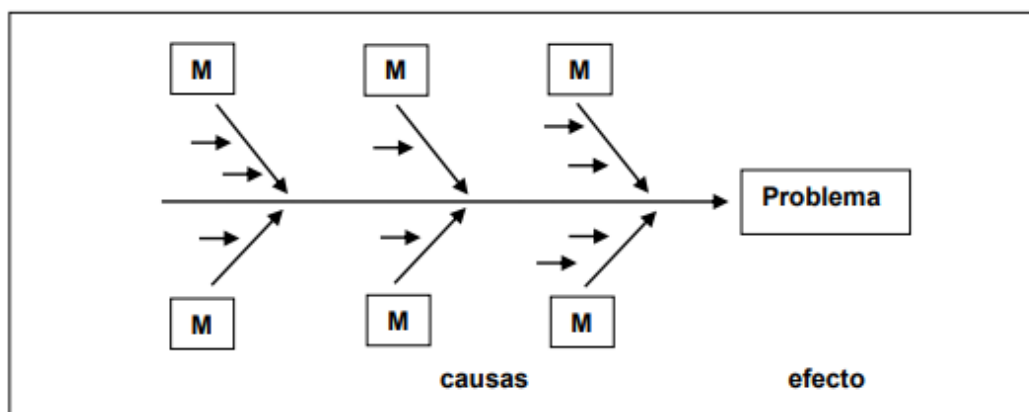
También se lo denomina espina de pescado, por su forma, o diagrama causa – efecto, ayuda de manera visual y clara a organizar la información acerca de las causas que provocan un problema, un elemento causante puede surgir en distintas partes del desarrollo del diagrama, generalmente las interrelaciones se establecen cualitativa e hipotéticamente (Valenzuela, 2000).

Para completar el diagrama de Ishikawa, existen métodos adicionales como lo es el método 6M o también conocido como análisis de dispersión, el cual se cataloga como uno de los métodos más utilizados y radica en agrupar las potenciales causas en 6 conjuntos, estos

son: mano de obra, métodos de trabajo, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente (Ávalos-Molleda, 2009).

**Figura 1**

*Diagrama de Ishikawa con Método de 6M*



*Nota.* El gráfico representa el diagrama de Ishikawa. Tomado de Aplicación del diagrama de Ishikawa en la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres (Ávalos-Molleda, 2009).

### **Diagrama de Ishikawa del Plan de Negocio “Experience Car Wash”**

**Figura 2**

*Diagrama de Ishikawa de “Experience Car Wash”.*



*Nota.* Este diagrama de Ishikawa fue realizado por los autores del presente documento.

## **Análisis del Medio**

### ***Diagnóstico Internacional***

Actualmente el mundo enfrenta una de las crisis más desafiantes del último siglo, esto debido al impacto económico que la pandemia del Covid 19 ha causado a nivel global, el Banco Mundial la califica como la peor recesión desde la segunda guerra mundial, pues se prevé que la economía mundial se contraerá en un 5,2%<sup>1</sup>. Ocampo (2020) indica que para américa latina y el caribe, esta recesión será la peor registrada en los últimos 100 años, lo cual afectará directamente al acceso a fuentes de empleo por lo que los niveles de pobreza irán en aumento.

La Cepal (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) esperaba un crecimiento del 1,3% del PIB a nivel regional, sin embargo, a con la llegada de la pandemia, se espera que el indicador muestre una caída no menor al 1,8%, pudiendo alcanzar una caída del 3 - 4% o incluso más (Zúñiga, Restrepo, Osorio, Buendía, & Muñoz, 2020).

El sector automotriz también experimenta una grave crisis, pues existe un descenso en la demanda de autos a nivel mundial, Wuhan, el epicentro de la pandemia es conocida como la ciudad del motor, pues el 45% de los autos que se comercializan en China proceden la provincia de Hubei, que as su vez participa con el 80% de las autopartes para ensamblaje (Carrillo, 2020). Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo señala que cerca de 2.500.000 vehículos de transporte de pasajero han sido retirados de los planes de producción por el cierre de fábricas de Europa y América del norte, sin embargo, esto tiene implicaciones en países que proporcionan bienes y servicios para la fabricación de autos (OIT, 2020).

Esto último se explica porque las restricciones de movilidad humana y distanciamiento a nivel mundial ha desencadenado que las personas o familias que poseen

---

<sup>1</sup> <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>

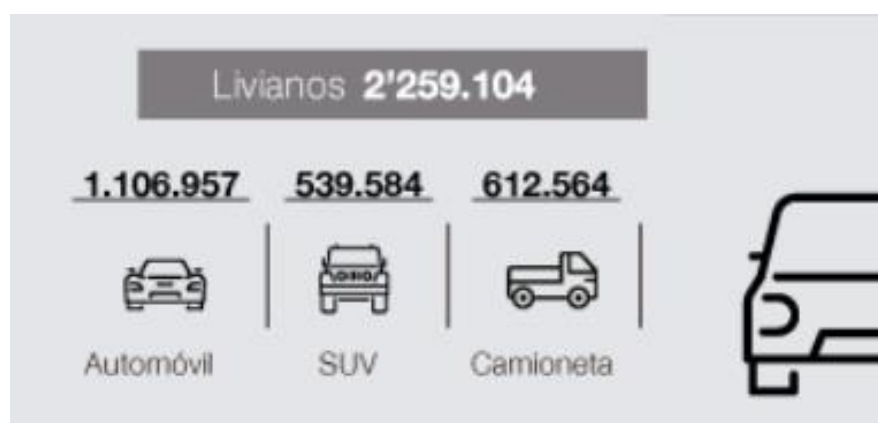
vehículos se movilizan en sus propios autos. Se estima que apenas en 2024 las ventas de automóviles alcancen a niveles que tuvieron antes de la pandemia. (Woodward, y otros, 2020).

### ***Diagnóstico Nacional***

Según la información obtenida de la página web del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC (2021), el Ecuador hasta abril del 2021 cuenta con 17.539.732 habitantes y de acuerdo con lo que señala la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador – AEADE (2021) hasta el año 2019 el parque automotor estaba compuesto por 2.259.104 de vehículos livianos, esto quiere decir que existe 1 vehículo por cada 7,8 personas.

**Figura 3**

*Vehículos livianos en Ecuador - 2019*



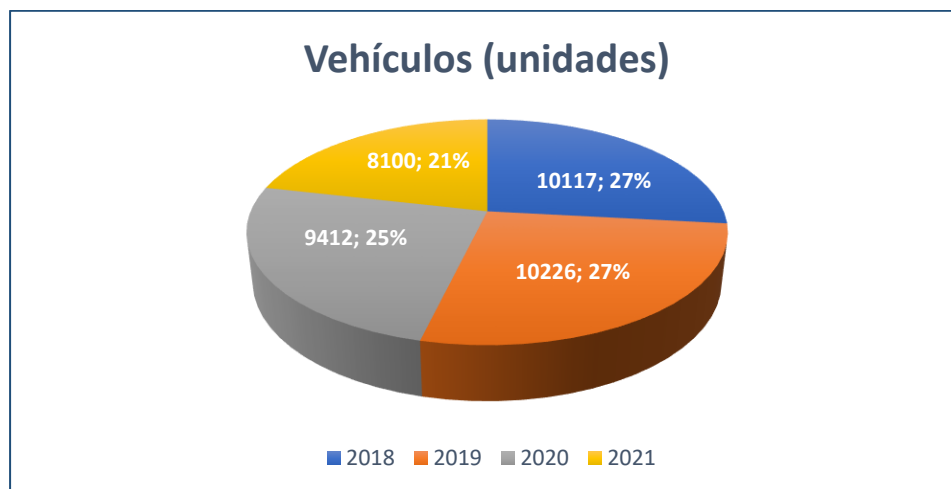
*Nota.* Adaptado de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE, 2021).

Complementando lo antes mencionado, también es importante tomar en cuenta la cantidad de vehículos que se han vendido en los últimos años en el Ecuador, de esta manera se logra tener una mejor visibilidad de la cantidad total de vehículos que existen en el país en la actualidad.

Como se puede apreciar en la Figura 3., en el año 2020 y en lo que va del año 2021, se han sumado al parque automotor la cantidad de 17.512 unidades vehiculares (AEADE, 2021), por lo que podemos estimar que el parque automotor hoy por hoy se encuentra conformado por una cantidad de 2.276.616 vehículos en Ecuador.

**Figura 4**

*Venta de Vehículos en los Últimos Años en Ecuador*



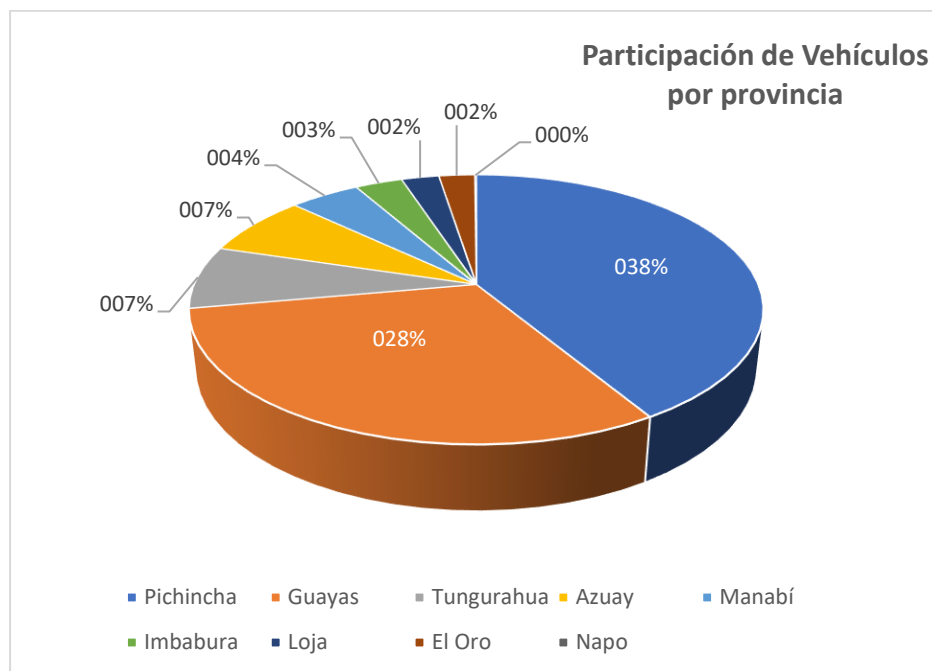
*Nota.* Adaptado de Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE, 2021).

Una vez realizado el análisis de cifras estimadas de vehículos que circulan actualmente en el Ecuador, y considerando que lavar el auto es una necesidad no solo estética sino por salud y bienestar, se puede determinar que existe una demanda real de lavadoras de autos en el país.

### ***Diagnóstico Regional***

Conforme a las estadísticas presentadas por la AEADE (2021), se puede observar en la Figura 5. la participación por provincias, donde señala que Guayas y Pichincha son las provincias que cuentan con mayor cantidad de vehículos.



**Figura 5***Porcentaje de Vehículos por Provincia*

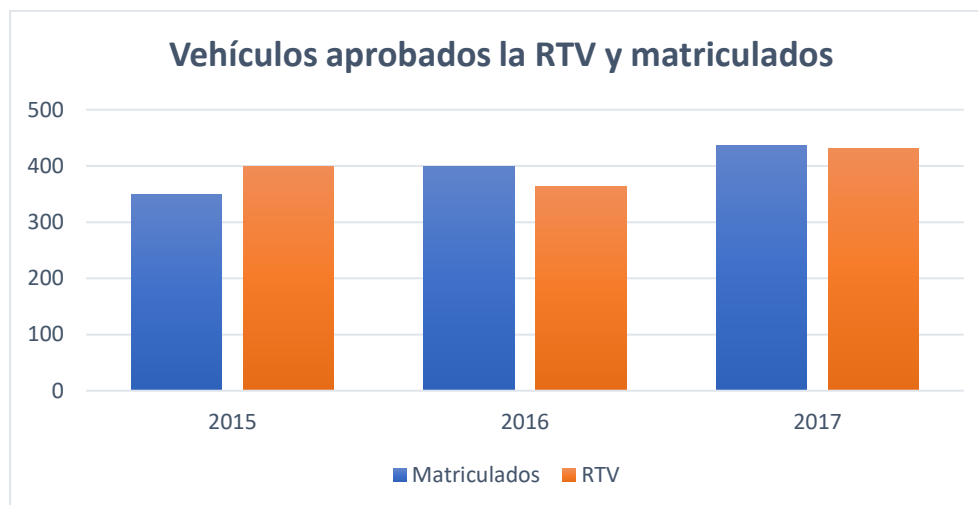
*Nota.* Adaptado de Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE, 2021).

### ***Diagnóstico Local***

Quito como capital de la provincia de Pichincha, abarca el mayor porcentaje de vehículos que circulan en la mencionada provincia, de acuerdo con las cifras que muestran la Agencia Metropolitana de Tránsito – AMT, al 2017 fueron matriculados 435.629 vehículos (AMT, 2018).

**Figura 6**

*Número de Vehículos que Aprobaron la Revisión Técnica Vehicular y Matriculados.*



*Nota.* Adaptado de la Agencia Metropolitana de Tránsito (AMT, 2018).

Sin embargo, según la información proporcionada por la revista digital Quito Informa (2020), en el año 2019 el número de vehículos matriculados fueron 465.908 en el Distrito Metropolitano de Quito, cabe recalcar que ha sido la cifra más alta durante los últimos 6 años, sin olvidar que en el año 2020 el proceso de matriculación fue irregular por motivos de la pandemia mundial. Acorde con las estadísticas presentadas, se puede determinar que más del 72% de los vehículos que circulan en la provincia de Pichincha corresponden a la ciudad de Quito, lo que resulta un indicador de alta concurrencia vehicular.

Al tener un alto porcentaje de afluencia vehicular en la ciudad de Quito, la necesidad de lavar los autos también incrementa, nacen nuevas y diferentes técnicas de limpieza y la tecnología como un aliado en todo momento (Carriel, 2018).

## **Concepto del Negocio**

### ***Plan de Negocios***

Se considera plan de negocios a la forma anticipada de ver el futuro, es decir; desde el punto empresarial se toma en cuenta los posibles sucesos que afrontará la organización o negocio, que le permitan adaptarse, cumplir con los objetivos planteados y alcanzar el éxito en base a la toma de las mejores decisiones (Romero, Hidalgo, & Correo, 2018).

Según Viniegra (2007), es la visualización de la operación sinérgica y conjunta de las distintas áreas que forman parte de la empresa, administración, finanzas, comercial, operaciones, marketing, etc., para producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, en pocas palabras, significa plantear objetivos y trazar la ruta para conseguirlos.

### ***Modelo Lean Canvas***

Dentro del desarrollo de los emprendimientos, es fundamental la etapa del diseño de modelos de negocios, unos de los modelos más importantes es el Lean Canvas, el cual fue creado por Ash Maurya, con el objetivo de facilitar la detección las posibles dificultades que suscitan al iniciar un emprendimiento (Flores-Aguilar, 2019).

El modelo de Lean Canvas está constituido por nueve bloques: Propuesta de valor, Segmento de clientes, Canales, Relación con los clientes, Flujo de ingresos, Recursos clave, Actividades clave, Alianzas clave y Estructura de costos (Medina R. , 2020).

### ***Propuesta de Valor***

Iniciar, desarrollar, producir, mantener y hacer prosperar un emprendimiento significa enfrentar a diario una o varias inquietudes, pues las ideas que ayer fueron un éxito hoy ya no funcionan y mañana quien sabe, por lo que es primordial incluir el método de la propuesta de valor en un negocio (Osterwalder & Pigneur, 2015).

Según Osterwalder y Pigneur (2015), la propuesta de valor trata de una representación visual, misma que se constituye de tres componentes: 1) perfil del cliente, menciona las características de un cierto conjunto de personas, 2) mapa de valor, en este punto se detalla el cómo pretende generar valor para ese seleccionado segmento de clientes y 3) el encaje, cuando los dos componentes anteriores coinciden.

### ***Aplicación del Modelo Lean Canvas a la start-up “Experience Car Wash”***

A continuación, se aplica la metodología Lean Canvas en el plan de negocio para posteriormente declarar la propuesta de valor y diferenciadores de la idea de negocio.

**Figura 7**

Modelo Lean Canvas “Experience Car Wash”.

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con Clientes	Segmento de Clientes
<p>Proveedores de insumos de calidad para lavado de autos.</p> <p>Empresas aliadas que brinden opciones de entretenimiento mediante una pantalla (se considera cable, consolas de videojuegos, realidad virtual).</p> <p>Empresas de delivery</p> <p>Empresas que promuevan productos amigables con el M.A.</p> <p>Socios estratégicos con los que se generen alianzas para ofertar descuentos o promociones (tarjetas de crédito, sistemas de recompensas, etc.)</p> <p>Empresas que contraten el servicio de manera prepago</p>	<p>Lavado de Autos de Calidad con varias opciones que se ajusten al requerimiento del cliente y que sean amigables con el medio ambiente.</p> <p>Servicio de Comida.</p> <p>Entretenimiento dentro del lobby.</p> <p>Información del proceso de lavado.</p> <p>Agendamiento de turnos para evitar espera.</p>	<p><b>Brindar una experiencia agradable al cliente mientras asiste a una lavadora de autos. El cliente tendrá un espacio destinado (un pequeño lobby para 4 personas desde el cual se puede ver su auto y el proceso de lavado) para que su estancia cuente con comodidad. En este espacio el cliente tendrá una mesa (en la cual se pueda comer) y sillones cómodos, acceso a internet, pantallas que indiquen el proceso de lavado y tiempos estimados, adicional contará con consolas de entretenimiento. Todos los servicios se pueden pedir y ordenar desde una app, por lo cual el usuario no se ve obligado a abandonar su lobby</b></p>	<p>Interacción con el cliente mediante una aplicación, el cliente podrá ver y monitorear todo el proceso de lavado desde su lobby, el cliente puede contactar también por aplicaciones de mensajería. El cliente puede interactuar también personalmente.</p> <p>Seguimiento e interacción en todas las redes sociales.</p>	<p>La start up está dirigida a todo usuario de lavadoras de autos que quiera aprovechar el tiempo que invierte en el lavado de su vehículo en actividades que resulten entretenidas y/o productivas y de esta manera brindar una experiencia al usuario</p>
		Recursos Clave	Canales	
		<p>Operarios bien entrenados y capacitados, que cumplan con tiempos y parámetros. Agua, material de la mejor calidad para el lavado. Ingredientes del servicio de comida de la mas alta calidad, App y página web, mantenimiento de infraestructura.</p>	<p>App Redes sociales Canales digitales. Vía telefónica Aplicaciones de chat como WhatsApp, Chat box, bots.</p> <p>Canales digitales de pago, pago en efectivo.</p>	
Estructura de Costos			Fuente de Ingresos	
<p>Costos fijos: costos operacionales y administrativos, licenciamiento de la app, marketing, hipoteca y/o arriendo, servicios de entretenimiento, servicios básicos.</p> <p>Costos variables: costos de materiales de lavado, mano de obra, agua, inversión de ingredientes de comida, mantenimiento general de la lavadora</p>			<p>Ingresos generados por el lavado de autos, por la venta de comida, venta de servicios adicionales, suscripciones, planes de recompensa.</p>	

**Propuesta de Valor de “Experience Car Wash”**

**Figura 8**

*Propuesta de Valor “Experience Car Wash”*

PROBLEMA	CARACTERÍSTICA	BENEFICIO	ATRIBUTO DIFERENCIADOR
<p>Cuando se acude a una lavadora de autos, mientras se se da el servicio el cliente se ve obligado a esperar en condiciones poco cómodas y durante el tiempo que dura el lavado el cliente solo puede aguardar hasta que finalice, no realiza ninguna otra actividad que puede resultar satisfactoria y/o productiva.</p>	<p>La Star up permitirá al cliente disfrutar del tiempo de espera mientras lava su auto, podrá usar ese tiempo para realizar otras actividades que le puedan resultar entretenidas, satisfactorias y/o productivas.</p>	<p>El cliente puede realizar actividades productivas, de ocio, entretenimiento e incluso puede compartir con quien asista a la lavadora de servicio de comida, el servicio es personalizado tanto en el el lavado así como en las actividades que realice mientras espera su vehículo.</p>	<p>Brinda comodidad, experiencia y servicios que no se encuentran en las lavadoras de autos actualmente.</p>

## **Resumen**

En el presente capítulo 1. Introducción se establece un resumen general del plan de negocios para la implementación de una lavadora de autos “Experience Car Wash” en el sector norte de la ciudad de Quito, se definen los objetivos tanto general como específicos y se plantea la justificación de la idea de negocio mediante el diagrama de Ishikawa.

Continuando con el análisis del medio se elaboró un diagnóstico internacional, diagnóstico nacional, diagnóstico regional y diagnóstico local con el fin de determinar la influencia sobre la start-up.

Más adelante se describe el concepto de plan de negocio, se menciona la importancia de la etapa de diseño de los modelos de negocio utilizando en este caso la herramienta Lean Canvas y su respectiva aplicación para el presente estudio, se realizó finalmente, la propuesta de valor aplicada a la start-up Experience Car Wash, donde se define el problema, las características, beneficios y atributo diferenciados.

## Capítulo 2: Análisis e Investigación de Mercado

### Análisis del Macroentorno – PESTEC

#### *Análisis Político*

Ecuador acaba de vivir elecciones presidenciales, el presidente Electo de la República del Ecuador es el Sr. Guillermo Lasso, quien tiene un lineamiento de derecha, contrario a la ideología de izquierda con la que los mandatarios previos han ejercido sus gobiernos en los últimos 14 años. La elección del nuevo presidente constitucional de la República del Ecuador ha traído reacciones mundiales inmediatas, el día siguiente de la elección el riesgo país decenio en 345 puntos cómo se muestra en la siguiente gráfica.

**Figura 9**

*Riesgo País Ecuador Febrero – Marzo*



*Nota.* Adaptado de BCE – Riesgo País EMBI (2021).

Esto constituye un gran avance para el país, pues supone acceso a tasas de interés más bajas para el país, contribuyendo a la reactivación económica y de esta manera Ecuador se vuelve más atractivo para la inversión extranjera.

El cambio de lineamiento político promueve, al menos de momento, una mayor estabilidad del capital en el país, evitando así la especulación por el supuesto de la salida de

la dolarización, escenario que muchos empresarios se planteaban si se mantenía el sistema político anterior. Guillermo Lasso ha empezado a reunirse con países en búsqueda de acuerdos comerciales, el presidente electo se ha reunido ya con el secretario de los Estados Unidos (El Comercio, 2021) y con su par colombiano el presidente Iván Duque (El Universo, 2021), lo cual fortalecerá las relaciones bilaterales y supone acuerdos comerciales positivos para el país. Por lo tanto, aunque Guillermo Lasso aún no se posesiona, las circunstancias actuales suponen una mejoría en las condiciones comerciales del país.

Por otro lado, independientemente de la condición política del Ecuador, el proceso de creación de una nueva compañía, la Cámara de Comercio Quito (2019) mediante su Instructivo Legal Práctico para Emprendedores señala en forma simplificada la normativa vigente para la creación de una nueva empresa o emprendimiento en la ciudad de Quito – Ecuador.

### ***Análisis Económico***

El efecto de la pandemia por COVID 19 ha traído grandes impactos a nivel global, este impacto en economías en desarrollo cómo la ecuatoriana es mucho mayor, el país cerró el año con una contracción del 7.2 puntos, sin embargo, se estima un crecimiento económico del 3.1% (BCE, 2021), esto se explica puesto a que los consumos internos, así como las exportaciones e importaciones, paulatinamente han ido recuperando.

Por otro lado, aunque el panorama se muestra mejor que el 2020, el FMI (2020) prevé un lento crecimiento del PIB en el mediano plazo, se prevé que hasta 2025 exista un incremento promedio anual del 2,4%, esto supondría que la actividad económica aún no se encuentra operando en su totalidad.

García (2021) plantea algunos puntos en los cuales el sector privado debe trabajar para una sostenible recuperación, siendo estos: Inventarios manejados eficientemente, control del contrabando, control de los efectos en el costo unitario por la merma en producción y los



costos de los intereses y servicios financieros. Además, el autor plantea 4 alternativas como herramientas para la recuperación económica sostenida del Ecuador, siendo estas: Sostener la Producción Interna, Protección del empleo, Fortalecimiento de la red de protección social y un Proceso de transición ambiental sostenible.

Si bien es cierto, el panorama económico hacia el futuro tendrá una recuperación lenta y aún muy contraída, se prevé una mejoría paulatina de los indicadores económicos, lo que indicaría un panorama al menos estable por los próximos 5 años.

### *Análisis Social*

Según Proyecciones del INEC (2017), en el 2020 el Cantón Quito alcanzó una población de 2'781.641, lo cual la convierte en el cantón más poblado del Ecuador, y hablando del parque automotor, se estima que existen 2 autos por cada 10 habitantes en la capital (Medina A. , 2018), al 2018 existieron 540.827 vehículos matriculados pero solo el 25% de las familias tiene auto propio (Lucero, 2020).

A pesar de que la compra de vehículos a nivel nacional cayó en un 35% durante el 2020 (Arcos, 2021), la cantidad de vehículos circulantes no ha disminuido, pues esto último afecta únicamente a la renovación de los autos y al crecimiento del parque automotor, por lo que se puede concluir que, a pesar de la crisis, existe aún una demanda alta de lavado de autos.

Esta demanda es justificada dado a que la ciudad capitalina dado a su alta velocidad de crecimiento poblacional, se ha visto obligada a realizar un crecimiento de espacios habitacionales con edificios, en el sector norte de Quito se levantan edificios de entre 20 y 30 pisos (FPPA, 2020), y cada vez son menos facilidades para el lavado de autos por parte de los propietarios, lo cual les obliga a asistir a una lavadora de autos. Sin embargo, el concepto de estos establecimientos sigue siendo demasiado rudimentarios, centrándose únicamente en el servicio y no en el cliente, lo cual causa insatisfacción e incomodidad al usuario.

### ***Análisis Tecnológico***

Actualmente existen muchas herramientas digitales que pueden ser usadas en un negocio para ofertar productos, servicios y que también pueden ser usadas para conducir estrategias de marketing y publicidad. Actualmente en el mundo entero, por el grave problema de la pandemia, se han tenido que establecer normas restrictivas de movilidad humana y confinamientos, lo cual a potencializado las herramientas digitales antes expuestas, el e-commerce ha tenido un salto exponencial desde la explosión del COVID 19, se calcula que el comercio electrónico en Latinoamérica aumentó en un 30% debido a la pandemia (Solorzano, 2020), si se comparan el número de transacciones electrónicas del primer semestre del 2019 versus el primer semestre del 2020, se puede observar un incremento del 62% en transacciones y un 49% en valor de ventas, lo cual se traduce que en América Latina se pasó de 5,1 millones de compradores antes de la pandemia a 8,9 millones (León, 2020).

Por otro lado, el 59% de la población es representada por Millenials y Centenials, y se calcula que para el 2025 estas dos generaciones controlarán el 47% de los fondos del planeta, en una investigación realizada por Cobo (2018) se indica que el 73% de los Millenials navega a diario en busca de ofertas y cupones de descuento para sus compras, es por eso que el enfoque actual de los negocios deben tener habilitadas opciones de compras en línea y medios de pagos electrónicos, pues de esta manera se estará orientando a la tendencia de consumo de la población económicamente activa con mayor participación.

### ***Análisis Cultural***

Culturalmente, la sociedad ecuatoriana tiende a ser muy unida, el núcleo familiar es bastante estrecho, basado en un círculo cercano que lo conforman Abuelos, Padres, Hijos, Hermanos, Tíos, Primos y Nietos, según el INEC (2015), en Ecuador el número de miembros promedio de una familia es de 4, Duque (2017), recalca que el núcleo primario de socialización del ser humano es la familia, y la familia es el pilar básico de la sociedad.

Esta unión en la sociedad ecuatoriana es reflejada a diario, pues generalmente las familias se reúnen para participar en actividades que les permita compartir tiempo juntos, es muy común ver a varias familias del mismo núcleo reunirse para compartir viajes, deportes y actividades recreacionales. Es por eso que, se concluye que existen oportunidades de negocio que se basan en permitir a las familias compartir momentos juntos.

La start-up brindará la posibilidad de convertir el lavado de autos en un momento de recreación que les permita a los miembros de una familia compartir actividades de ocio y entretenimiento, lo cual va acorde a la realidad socio cultural del ecuatoriano, dando así una ventaja frente a lavadoras de autos con un sistema convencional, en el cual no existe estas opciones.

### **Análisis del Microentorno - 5 Fuerzas de Porter**

El modelo de las 5 fuerzas de Porter es una eficaz herramienta que simplifica la estructura competitiva de un mercado, permitiendo así entender la competencia que existe en una industria, para de esta manera buscar un diferenciador que genere beneficio a una empresa (Michaux, Cadiat, & Martín, 2016).

Porter (2008) indica que existen 5 fuerzas que moldean el mercado en el que se desenvuelve una empresa, las mismas que varían entre los diferentes sectores. Las 5 fuerzas se resumen en la siguiente figura.

**Figura 10**

*Las Cinco Fuerzas que dan Forma a la Competencia Del Sector.*



*Nota.* Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia (Porter, 2008).

A continuación, se definen cada una de las fuerzas que definen la competencia en un mercado según Porter (2008).

### ***Amenaza de Nuevos Entrantes***

Son los competidores que ingresan a un mercado y que quieren tener participación en el mismo, esto provoca que exista una presión en las condiciones actuales de precios, costos y tasas de inversión. Los nuevos entrantes ponen límite en la potencial rentabilidad del mercado.

### ***Poder de Negociación de los Proveedores***

Los proveedores juegan un rol extremadamente importante en los costos de una empresa, es por lo que un proveedor poderoso generalmente acapara la mayor parte del valor del producto para ellos o transfiere los costos a los participantes de la industria o mercado. Los proveedores siempre trataran de tener la máxima utilidad y se vuelven poderosos pudiendo no depender fuertemente del mismo mercado al que sirven, si cambiar de proveedor

implica costos para la empresa, si los productos del proveedor son diferenciados o no existen sustitutos y si amenazan con integrarse activamente al mercado.

### ***Poder de Negociación de los Clientes***

Al igual que los proveedores, los clientes tienen un fuerte poder de negociación siempre tendiendo a que el producto o servicio que se ofrezca sea de más calidad y menor precio, obligado así a los participantes del mercado a enfrentarse siempre entre sí a costa de sacrificar utilidades para satisfacer esta demanda. Un comprador se convierte en un cliente poderoso si hay pocos clientes en el mercado, si los productos en el mercado son estandarizados o iguales (pues siempre accederán a la misma calidad, pero comprarán al que tenga el precio más bajo), si los compradores deben asumir el costo por cambiar de proveedor, si el costo de los productos es demasiado alto lo cual promueve a que los clientes se integren al sector o fabriquen sus propios productos.

### ***Amenaza de Entrada de Productos Sustitutos***

Esta amenaza radica en que exista en el mercado un producto o servicio que cumpla con las mismas funciones del que una empresa oferta, cuando esta amenaza es alta, la rentabilidad se ve afectada, pues siempre se tendrá que ofertar un precio competitivo para captar clientes, pues si el costo por cambiar de producto es bajo es posible que los compradores prefieran el producto de menor costo.

### ***Rivalidad Entre Competidores Existentes***

La rivalidad entre los competidores existentes adopta diferentes intensidades basadas en los descuentos, lanzamientos de nuevos productos, estrategias de marketing y publicidad y mejoramiento de la calidad del producto o servicio, cuando la rivalidad es alta, la rentabilidad se ve afectada. Los factores que determinan que exista una rivalidad muy intensa son: existen varios competidores, son relativamente del mismo tamaño y poder, el crecimiento del

mercado es lento, los rivales aspiran a ser líderes del sector, existe una falta de familiaridad y cooperación entre competidores, si la estrategia de rivalidad gira en torno al precio.

## **Aplicación de las 5 Fuerzas de Porter a “Experience Car Wash”**

### ***Amenaza de Nuevos Entrantes***

El concepto del plan de negocio estipula un enfoque completamente innovador y que actualmente no se encuentra en el mercado *per se*, eso quiere decir que inicialmente mientras el negocio se establece no tendría una competencia completamente directa, es decir se competiría en el servicio de lavado, mas no en la experiencia y los servicios adicionales que esta ofertará, sin embargo si la empresa es exitosa y empieza a dejar márgenes de utilidad más grandes que los que actualmente generan las lavadoras tradicionales, estas últimas comenzaran un proceso de transformación, tratando de ofertar los mismos servicios o tratando de imitar la experiencia, es una amenaza que la empresa tendrá que afrontar sin duda, pero por otro lado la empresa cuando esto empiece a suceder tendrá una ventaja de aprendizaje, pues al ser una lavadora orientada a la experiencia, esta se retroalimentará así misma continuamente con las sugerencias de los usuarios, lo cual la mantendría al menos al mediano plazo con una ventaja competitiva respecto a su competencia que iniciaría en el viaje del *customer experience*.

### ***Poder de Negociación de los Proveedores***

La empresa ofertará varios servicios secundarios al lavado, por lo cual el trato con proveedores será vital, para promover relaciones ganar-ganar. Actualmente existe una oferta de proveedores bastante amplia, lo cual le permitirá a la lavadora escoger los productos a usarse y a su vez le proveerá solidez en las negociaciones, no obstante, es necesario tener un estrecho acercamiento con todos los proveedores para garantizar la calidad de los productos y

evitar que en algún momento algunos servicios se vean obligados a trabajar con una oferta baja de proveedores.

### ***Poder de Negociación de los Clientes***

Al trabajar con un enfoque personalizado y de *Customer Experience*, es de suma importancia procurar cumplir las expectativas de los usuarios, pues siempre tendrán la opción de optar por una lavadora tradicional, lo cual da un poder de negociación al cliente bastante fuerte, es por eso que es sumamente importante que se mantenga al cliente satisfecho con el lavado y los servicios adicionales, para que de esta manera el usuario prefiera la lavadora presentada en este plan de negocio, adicional se ofertará un plan de recompensas, mediante el cual se puede fidelizar al segmento y mantener buenas relaciones y negociaciones con los clientes.

### ***Amenaza de Productos Sustitutos***

La lavadora de autos va a ingresar a un mercado donde ya se ofertan algunas opciones del servicio, es decir esta amenaza estará presente desde el momento de la conformación de la misma, si bien es cierto el enfoque de la start up es brindar una experiencia al cliente mientras se realice el lavado de su auto, existirán clientes que busquen lavados *express* (por tiempo), lavados a domicilio (por comodidad), lavados automáticos, etc., es por eso que es muy importante manejar y mantener el segmento de clientes que prefieran el servicio personalizado, brindando todo el tiempo un plus al servicio.

### ***Rivalidad Entre Competidores Existentes***

A pesar de que la estrategia de la mayoría de lavadoras se enfoca en ofertar un servicio rápido y económico, la rivalidad en el sector no es agresiva pero si bastante sensible al cambio de precios, por lo que el concepto de la start up debe ser manejado con un enfoque diferente, si bien es cierto los precios no pueden ser mucho más altos, se puede competir en el lavado con márgenes pequeños, pero al tener varios servicios adicionales, esto le brinda una

ventaja financiera a la empresa, pues le permitirá trabajar con costos bajos en el servicio principal, pero presentar mejores utilidades con los servicios satélite.

**Figura 11**

*Las Cinco Fuerzas de Porter Aplicadas a "Experience Car Wash".*



*Nota.* El gráfico ha sido realizado por los autores del presente documento.

### **Cadena de Valor**

La cadena de valor o *supply chain*, es el conjunto de acciones a tomar para posicionar un negocio, producto o servicio en un mercado de manera exitosa y económicamente viable, en este sentido el modelo promueve el análisis el conjunto de actividades de una empresa para de esta manera optimizar cada etapa del proceso para alcanzar una ventaja competitiva, este proceso se basa en tres objetivos: la mejora de los servicios, la reducción de costos y la creación de valor (Robben, 2016).

Porter (1990) divide las actividades de una empresa en dos grandes grupos: actividades primarias y actividades de apoyo.



***Actividades Primarias***

- Logística interna
- Operaciones
- Logística Externa
- Marketing y Ventas
- Servicio

***Actividades de Apoyo***

- Infraestructura de la empresa
- Administración de Recursos Humanos
- Desarrollo Tecnológico
- Abastecimiento

A continuación, se esquematiza la cadena de valor para la start up “Experience Car Wash”.

Figura 12

Cadena de Valor de “Experience Car Wash”.

<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>	<b>Infraestructura de la Empresa:</b> Para el establecimiento de la empresa se requiere un amplio terreno donde se puedan ubicar los espacios para el lavado de autos, los lobbies de espera, estacionamientos, espacios para servicios adicionales.					<b>MARGEN</b>
	<b>Recursos Humanos:</b> Todos los empleados deberán estar altamente capacitados y especializados en su área de servicio, especialmente el área de lavado, en donde se centra el núcleo del negocio, todo el personal nuevo que se incorpore a la empresa será entrenado y familiarizado con el concepto de la lavadora.					
	<b>Tecnología:</b> Todos los equipos y maquinaria usada en la lavadora debe ser de última tecnología y amigable con el medio ambiente, periódicamente se actualizarán los equipos que así lo requieran.					
	<b>Compras:</b> En el proceso de compras siempre se preferirá adquirir directamente a fabricantes (siempre y cuando la condición así lo permita), se buscará siempre insumos de la más alta calidad con el mejor precio (no se sacrificará calidad), los insumos deben ser amigables con el medio ambiente.					
<b>ACTIVIDADES PRIMARIAS</b>	<b>Logística de Entrada:</b> La mercadería e insumos serán recibidos directamente en la lavadora, serán inspeccionados por un asegurador de la calidad previa la aceptación de estos, se promoverá un inventario suficiente para suplir la falta de suministro de una semana. En cuanto al servicio, los autos llegan directamente a la lavadora.	<b>Operaciones:</b> El cliente tendrá la posibilidad de mirar todo el proceso de lavado de su auto, mientras disfruta de varias opciones de entretenimiento, el usuario podrá aumentar servicios mientras se da el lavado, un supervisor asegurará que el servicio esté cumpliendo con los parámetros de calidad.	<b>Logística de Salida:</b> En cuanto a los insumos, todos los servicios se dan <i>in situ</i> , el auto se entregará al usuario previa aceptación de este, los servicios satélites que así lo permitan serán entregados en los lobbies de espera y de ser el caso, para otro tipo de servicios el cliente se acercará al lugar donde se oferte el servicio, pero sin salir del predio de la lavadora.	<b>Marketing y Ventas:</b> Se usará todas las redes sociales disponibles para publicitar a la lavadora, mediante este canal también se ofertarán promociones, adicional a esto se contratarán vallas publicitarias en sectores concurridos de autos que promocionen la lavadora.	<b>Servicio Postventa:</b> auto se entrega previa aceptación del cliente, en el caso de que el usuario se encuentre inconforme con el servicio, tendrá la garantía de regresar a la lavadora para que se corrija lo que el cliente considere que no está bien, adicional se premiará al cliente con descuentos por sugerencias y comentarios para un proceso de mejora continua.	

## Diagnóstico de la Situación

### Análisis FODA

Se lo conoce como una herramienta de planeación estratégica, se trata de una matriz que permite considerar tanto los factores internos (fortalezas y debilidades) como los factores externos (oportunidades y amenazas) que influyen dentro de la empresa (Loayza, 2020).

**Figura 13**

*Matriz FODA de “Experience Car Wash”.*

<u>Análisis Interno</u>	<u>Análisis Externo</u>
<p><b>Fortalezas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innovación del servicio.</li> <li>2. Optimización del tiempo.</li> <li>3. Servicio personalizado.</li> <li>4. Asignación de reserva de turnos.</li> <li>5. Información en tiempo real del proceso de lavado.</li> <li>6. Calidad de recursos para el lavado.</li> <li>7. Espacio para mascotas.</li> <li>8. Infraestructura de lavadora cerrada</li> <li>9. Varias opciones de pago.</li> <li>10. Sistema de videovigilancia</li> <li>11. Programa de recompensas</li> </ol>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento del parque automotor.</li> <li>2. Alta demanda de lavado de autos.</li> <li>3. Créditos apropiados para emprendimientos.</li> <li>4. Tendencia de consumo de productos/servicios amigables con el planeta.</li> <li>5. Capacitaciones de fabricantes de insumos y expertos en materia de lavado de autos.</li> <li>6. Enfoque diferenciador frente a lavadoras tradicionales.</li> </ol>
<p><b>Debilidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inexperiencia en el negocio.</li> <li>2. Falta de familiaridad con los insumos de alta calidad.</li> <li>3. Desconocimiento de las técnicas de lavado.</li> <li>4. Falta de más cubículos de lavado en momentos de alta demanda.</li> <li>5. Costo superior a lavadoras tradicionales.</li> </ol>	<p><b>Amenazas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Costumbre del usuario a la lavadora tradicional.</li> <li>2. Alta competencia con el servicio de lavadora tradicional.</li> <li>3. Leyes gubernamentales y sobre las lavadoras de autos.</li> <li>4. Fidelización escasa por parte de los usuarios.</li> <li>5. Asaltos, robos.</li> </ol>

*Nota.* La figura ha sido realizada por los autores del presente documento.

## *Estrategias Matriz DAFO*

**Tabla 1**

*Matriz de Estrategias DAFO.*

	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Fortalezas</b>	Estrategia Ofensiva (Fortalezas + Oportunidades)	Estrategia Defensiva (Fortalezas + Amenazas)
<b>Debilidades</b>	Estrategia de Reorientación (Debilidades + Oportunidades)	Estrategia de Supervivencia (Debilidades + Amenazas)

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

Al realizar las distintas combinaciones entre los factores de fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades se obtiene el análisis interno y externo necesario para considerar dentro del plan de negocio.

Combinando fortalezas y amenazas permite tomar en cuenta los riesgos, mientras que al combinar las debilidades con las oportunidades nos muestra los desafíos que se tiene por enfrentar, las mencionadas combinaciones son de suma importancia para tomar decisiones encaminadas hacia los objetivos (Foschiatti, 2012).

Por otro lado, se tiene las combinaciones entre fortalezas y oportunidades de donde se originan las potencias alineadas a cumplir con los objetivos determinados, también se tiene la composición entre debilidades y amenazas que pronostican, limitan o sugieren acerca de los posibles problemas (Foschiatti, 2012).

A continuación, se aplica la matriz de estrategias DAFO a la idea de negocios “Experience Car Wash”.

Figura 14

Matriz Estrategias DAFO Start-up "Experience Car Wash".

<b>Matriz de estrategias DAFO</b>	
<p><b>Estrategia Ofensiva (F+O)</b> Ofrecer una nueva experiencia al acudir a lavar el vehículo, mediante un servicio personalizado, diversas opciones de pago, optimizando el tiempo con información real del proceso de lavado y adicional un programa de recompensas por sus visitas y recomendaciones.</p> <p>Promover la protección del medio ambiente, utilizando insumos de alta calidad que protejan el estado del vehículo y nuevas técnicas de lavado amigables con el planeta.</p> <p>Brindar un espacio adecuado para mascotas mientras el usuario espera de forma cómoda y entretenida durante cualquier época del año.</p>	<p><b>Estrategia Defensiva (F+A)</b> Promover mediante medios digitales publicidad de las características innovadoras del servicio, enfocando las distintas generaciones sociales: generaciones Baby Boom, Generación X, Generación Y (Millennial) y Generación Z (Centennial).</p> <p>Ofrecer un servicio personalizado con una experiencia de usuario diferente y con un sistema de videovigilancia garantiza que el cliente retorne.</p>
<p><b>Estrategia de Reorientación (D+O)</b> Adquirir conocimiento y experiencia acerca de la tecnología, herramientas, insumos y evolucionados métodos de lavado de autos.</p> <p>El enfoque diferenciador vale lo que cuesta, no existe comparación de comodidad, innovación y tiempo de calidad mientras se espera el servicio de lavado del auto.</p> <p>Acceder a créditos con tasas de interés atractivas, permite expandir el establecimiento del emprendimiento.</p>	<p><b>Estrategia de Supervivencia (D+A)</b> Minimizar la falta de conocimiento del negocio con la contratación de personal capacitado y con experiencia tanto en áreas administrativas como técnicas.</p> <p>Difundir en redes sociales la experiencia de usuario diferente y los servicios innovadores.</p> <p>Evitar que un cliente se vaya con algún tipo de queja o mala experiencia sin corregir al instante.</p>

Nota. La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

## Impacto en los Objetivos Estratégicos.

### *Matriz EFI.*

**Tabla 2**

*Matriz de Evaluación de los Factores Internos.*

<b>N.-</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>% Relativo</b>	<b>Calificación</b>	<b>Resultado Ponderado</b>
<b>F1</b>	Innovación del servicio	0,1	4	0,4
<b>F2</b>	Optimización del tiempo	0,06	4	0,24
<b>F3</b>	Servicio personalizado	0,08	4	0,32
<b>F4</b>	Asignación de reserva de turnos	0,04	3	0,12
<b>F5</b>	Información en tiempo real del proceso de lavado	0,04	3	0,12
<b>F6</b>	Calidad de recursos para el lavado	0,06	3	0,18
<b>F7</b>	Espacio para mascotas	0,04	3	0,12
<b>F8</b>	Infraestructura de lavado cerrada	0,04	3	0,12
<b>F9</b>	Varias opciones de pago	0,06	4	0,24
<b>F10</b>	Sistema de videovigilancia	0,04	3	0,12
<b>F11</b>	Programa de recompensas	0,06	3	0,18
<b>N.-</b>	<b>Debilidades</b>	<b>% Relativo</b>	<b>Calificación</b>	<b>Resultado Ponderado</b>
<b>D1</b>	Inexperiencia en el negocio	0,1	1	0,1
<b>D2</b>	Falta de familiaridad con los insumos de alta calidad	0,06	2	0,12
<b>D3</b>	Desconocimiento de las técnicas de lavado	0,08	1	0,08
<b>D4</b>	Falta de más cubículos de lavado en momentos de alta demanda	0,06	2	0,12
<b>D5</b>	Costo superior a lavadoras tradicionales	0,08	1	0,08
<b>TOTAL</b>		<b>1,00</b>	<b>44,0</b>	<b>2,66</b>
<b>EVALUACIÓN AMBIENTE INTERNO</b>				

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

De acuerdo con los resultados arrojados por la matriz EFI, la ponderación Total es igual a 2,66, es decir; que la organización responde eficientemente con las fortalezas y frente a las debilidades que puedan existir en el entorno, aprovecha las fortalezas y supera, mitiga o elimina las debilidades, de esta manera se logra una empresa más sólida y se redirecciona el camino hacia los objetivos.

**Matriz EFE.****Tabla 3***Matriz de Evaluación de los Factores Externos.*

<b>N.-</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>% Relativo</b>	<b>Calificación</b>	<b>Resultado Ponderado</b>
<b>O1</b>	Incremento del parque automotor	0,1	4	0,4
<b>O2</b>	Alta demanda de lavado de autos	0,09	4	0,36
<b>O3</b>	Créditos apropiados para emprendimientos	0,1	4	0,4
<b>O4</b>	Tendencia de consumo de productos/servicios amigables con el planeta	0,09	3	0,27
<b>O5</b>	Capacitaciones de fabricantes de insumos y expertos en materia de lavado de autos	0,08	3	0,24
<b>O6</b>	Enfoque diferenciador frente a lavadoras tradicionales	0,09	4	0,36
<b>N.-</b>	<b>Amenazas</b>	<b>% Relativo</b>	<b>Calificación</b>	<b>Resultado Ponderado</b>
<b>A1</b>	Costumbre del usuario a la lavadora tradicional	0,1	1	0,1
<b>A2</b>	Alta competencia con el servicio de lavadora tradicional	0,1	1	0,1
<b>A3</b>	Leyes gubernamentales y sobre las lavadoras de autos	0,1	2	0,2
<b>A4</b>	Fidelización escasa por parte de los usuarios	0,08	2	0,16
<b>A5</b>	Asaltos, robos	0,07	2	0,14
<b>TOTAL</b>		<b>1,00</b>	<b>30,00</b>	<b>2,73</b>
<b>EVALUACIÓN AMBIENTE EXTERNO</b>		<b>1,00</b>	<b>30,00</b>	<b>2,73</b>

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

Como se observa en la Tabla 6, la matriz EFE proporciona una ponderación total de 2,73, por lo que se considera que la organización maneja de forma eficiente las decisiones frente a las oportunidades y amenazas, en pocas palabras aprovecha las oportunidades frente a las amenazas, de esta manera forjamos la ruta que permite cumplir con los objetivos planteados.

**Los Consumidores: Criterios de Segmentación**

La segmentación de mercados o audiencias tiene como objetivo dividir a los potenciales clientes en grupos con necesidades y características similares, para de esta

manera poder ofertar un producto o servicio acorde con los diferentes grupos objetivos, de esta manera las estrategias de venta son muchos más eficaces y permiten la optimización de recursos, las variables para segmentar un mercado son: geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales (Espinosa R. , 2019).

### **Segmentación de Clientes de la start up “Experience Car Wash”.**

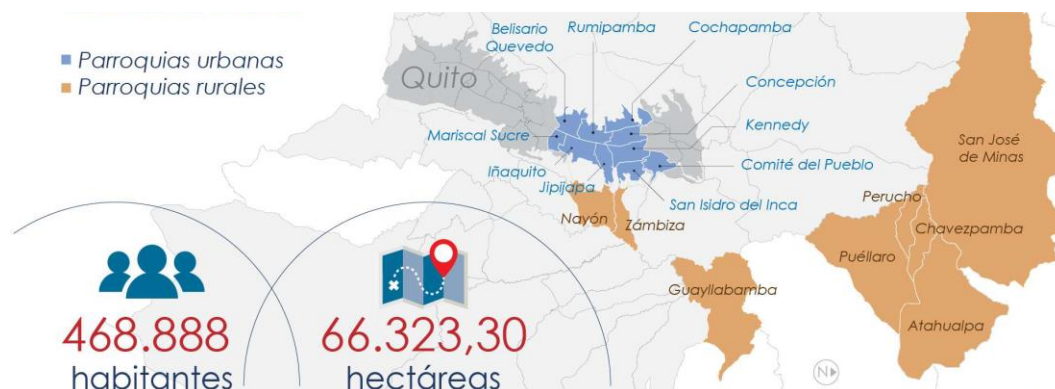
#### ***Perfil de Cliente***

El perfil de usuario de Experience Car Wash corresponde a propietarios de vehículos que hagan uso de lavadoras de autos, que busquen un servicio diferenciado, con apertura a tener una experiencia durante el servicio, que busquen invertir el tiempo del lavado en actividades de ocio y/o productivas y que tengan un enfoque ambientalista.

**Criterios Geográficos.** El criterio de segmentación geográfica se basará inicialmente en la ubicación de la lavadora, la cual será construida en el sector norte de Quito, el plan de negocios se encuentra direccionado a las parroquias urbanas (Rumipamba, Cochapamba, Concepción, La Kennedy, Comité del Pueblo, San Isidro del Inca, Jipijapa, Ñaquito, Mariscal Sucre, Belisario Quevedo) y dos parroquias rurales (Zámbiza y Nayón) correspondientes a la Administración Zonal Eugenio Espejo.

**Figura 15**

*Distribución Geográfica y Población de la Administración Zonal Eugenio Espejo.*



Nota. Adaptado de Rendición de Cuentas Administración Zonal Eugenio Espejo (Administración Zonal Eugenio Espejo, 2019).



Por otro lado, el objetivo de la lavadora es generar un rápido crecimiento y establecimiento de franquicias por lo que, si estas resultan exitosas los criterios geográficos podrán expandirse.

**Criterios Demográficos.** En el caso del criterio demográfico, tanto el sexo como la edad, resultan indistintas, pues toda persona que posea un vehículo y que haga uso de lavadoras o lubricadoras de auto que no estén satisfechos con las comodidades que brindan los actuales establecimientos, son clientes potenciales para la lavadora, sin embargo, por el modelo y giro del negocio, se puede pronosticar que la mayor cantidad de usuarios estará concentrada en la Generación “Y” o Millenials por sus hábitos de consumo y orientación ambientalista (enfoque que sigue la lavadora), el INEC (2017) señala que los Millenials son personas que nacieron entre 1981 y 1995.

**Criterios Psicográficos.** La lavadora está orientada a personas que se sientan incómodas o insatisfechas con el tiempo de espera mientras se da el servicio de lavado, con el ritmo de vida actual, generalmente las personas prefieren aprovechar al máximo su tiempo, y en este sentido los clientes que busquen un momento de esparcimiento o a su vez quieran aprovechar en actividades productivas mientras se lava su auto son clientes potenciales.

El Banco Pichincha (2020) reconoce a 5 tipos de consumidores en el mercado ecuatoriano, siendo estos:

***Entusiasta.*** Es un comprador analítico que se fija en la relación precio-calidad, busca opiniones de terceros y está dispuesto a pagar el precio que sea, siempre y cuando esté seguro de la compra.

***Impulsivo.*** Es un comprador que no necesariamente adquiere lo que le hace falta, si no que toma sus decisiones de compra de manera espontánea, no se fija mucho en el precio.

***Cazador de Ofertas.*** Es un cliente que basa su decisión de compra en el ahorro, busca siempre ofertas o descuentos, trata de conseguir todo al menor precio posible.

***Indeciso.*** Su criterio de compra se basa en la búsqueda exhaustiva de lo que quiere, tiene tendencia a postergar la compra hasta que haya comparado varias opciones para decidir cuál es mejor.

***Buscador de Experiencias.*** Es un comprador que siempre busca experiencias al momento de adquirir un bien o servicio, busca buenos momentos y emociones al momento de comprar. Identifica valor adicional y está dispuesto a pagar precios más altos.

Arellano (2005), categoriza los estilos de vida en 2 grandes grupos y 6 subgrupos.

**Estilo de Vida Proactiva.**

***Sofisticados.*** Hombres y mujeres de alto nivel de ingreso económico y alta instrucción, buscan marcas y relacionan el alto precio con ellas.

***Progresistas.*** Hombres en búsqueda de progreso, pueden estar en todos los niveles socio económicos, buscan el ahorro, poco interesados en la imagen, son racionales al momento de comprar.

***Modernas.*** Son mujeres, generalmente con carreras técnicas, buscan el reconocimiento mediante el uso de marcas, les interesa la apariencia y buscan calidad.

**Estilo de Vida Reactiva.**

***Formalistas.*** Son hombres, tradicionales en el consumo, buscan el ahorro, buscan el respeto social, se los puede encontrar en todo nivel socio económico.

***Conservadoras.*** Son mujeres con tendencia tradicional de consumo, sobreponen el precio a la calidad, su moral es rígida y no son innovadoras, se las puede encontrar en todo nivel socio económico.

***Austeros.*** Son hombres o mujeres de niveles socio económico bajo, son tradicionalistas, no adquieren productos de marca, el dinero es una limitante.

**Criterios Contractuales.** La lavadora ofertará un plan de recompensas, es por eso por lo que está dirigido a personas que buscan fidelizarse con el servicio y buscan beneficios en

los servicios son potenciales usuarios de la lavadora, por otro lado, se ofertarán planes con frecuencia de lavado, por lo que usuarios a quienes les guste mantener su auto limpio todo el tiempo son potenciales clientes.

Se puede determinar que los perfiles de usuarios de “Experience Car Wash”, serán usuarios que estén dispuestos a pagar un precio mayor al promedio, con un nivel socio económico medio – alto, que busquen experiencia al momento del servicio, con enfoque innovador y ambientalista, basado en las dos clasificaciones detalladas anteriormente, los clientes de la lavadora serían:

**Tipos de Compradores:** Entusiastas, Impulsivos, Buscadores de experiencia.

**Estilos de Vida**

***Proactivo:*** Sofisticados y Modernos.

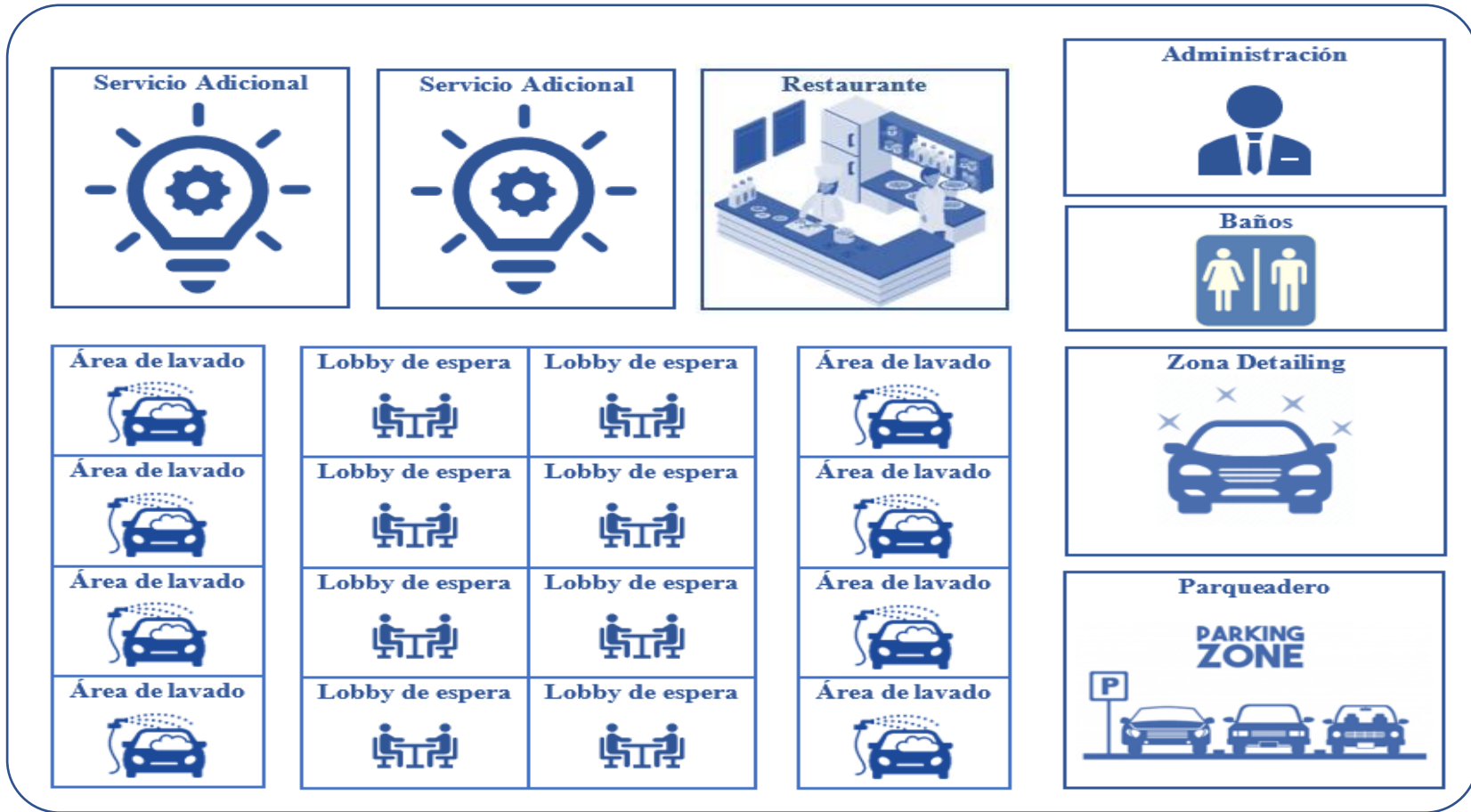
## **Análisis Cualitativo**

### ***Prototipo***

El prototipo es una versión de prueba de un producto o servicio generado o construido antes de que salga al mercado, (Espinosa J. , 2018). Para la start – up se procedió a diseñar o prototipar el modelo de lavadora de autos que se pretende establecer, el mismo que se describe a continuación.

**Figura 16**

Prototipo de "Experience Car Wash".



*Nota.* El bosquejo ha sido realizado por los autores del presente documento.

Las diferentes áreas del prototipo de Experience Car Wash se describen a continuación:

**Lobby de espera:** Esta es el área donde el cliente aguardará mientras su auto se lava, en este lobby amoblado con cómodos sillones y mesa para 4 personas (adaptada para comer o trabajar), el cliente contará con acceso a internet, una televisión con acceso a operadora de cable y servicios de streaming, una consola de juegos, un intercomunicador que conectará con las diferentes áreas de la lavadora para solicitar otros servicios, una pared de vidrio que permitirá ver el proceso de lavado del auto y cortinas. El lobby será pet friendly y contará con aislamiento de sonido, después de cada servicio el lobby será completamente limpiado y desinfectado

**Área de Lavado:** En esta área se procederá a realizar el lavado del auto con los requerimientos que el cliente haya solicitado, todos los cubículos contarán con rampa y fosa que permita el cambio de lubricantes, así como el lavado de la carrocería, los equipos para el lavado deben tener una connotación ecológica, por lo cual deben ser eficientes en el uso del agua y cuidado del planeta.

**Zona de Detailing:** En la lavadora también se contará con una zona de detailing, en donde se ofertarán los diferentes servicios para el embellecimiento y cuidado del auto, en esta zona el cliente podrá esperar los servicios en un lobby de espera general (más grande que los lobbies de espera de lavado), con las mismas características antes mencionadas, pero de ser el caso, este lobby puede ser compartido.

**Parqueadero:** En esta zona se los vehículos pueden aguardar antes o después del servicio, pues existe la posibilidad que el cliente esté haciendo uso de un servicio secundario aun cuando su vehículo ya se haya lavado.

**Restaurante:** Existirá un restaurante de comida rápida y cafetería con varias alternativas en el menú, el servicio se brindará en los lobbies de espera.

**Servicio Adicional:** Existirán dos espacios más para servicios adicionales, los mismos que ofertarán opciones de rápido consumo, estos servicios adicionales serán dinámicos dependiendo la preferencia de los clientes.

**Administración:** En esta sección se concentrará la supervisión del correcto funcionamiento de todas las áreas de la lavadora mediante cámaras de seguridad, así como personal de aseguramiento de la calidad.

### **Mapa de Empatía**

El mapa de empatía es una herramienta que permite conocer mejor al cliente o público objetivo, basado en la aplicación de un formato que pretende entender de mejor manera al usuario mediante aspectos empáticos, se trata de tener un detallado conocimiento de las necesidades y deseos del cliente, así como su visión del mundo, su personalidad y su entorno. El formato se basa en 6 preguntas: ¿Qué ve?, ¿Qué dice y hace?, ¿Qué oye?, ¿Qué piensa y siente?, ¿Cuáles son los esfuerzos que realiza? y ¿Cuáles son los resultados o beneficios que espera obtener? (Iglesias, 2017).

**Figura 17**

Mapa de Empatía “Experience Car Wash”.



*Nota.* El bosquejo ha sido realizado por los autores del presente documento.

## **Análisis Cuantitativo**

### ***Método de Recolección de Información***

Para el análisis del presente estudio se utilizará el instrumento de registro/medición de información llamado encuesta, Malhorta (2008) define a las encuestas cómo el método de recolección de información basado en entrevistas realizadas a un gran número de personas mediante un cuestionario previamente diseñado para obtener información específica. La encuesta seleccionada para el estudio de mercado del presente plan de negocios está basada en el juicio de expertos, es decir; el cuestionario de preguntas ha sido revisado y aprobado por dos expertos en el tema y que previamente se han empapado del propósito de dicha encuesta.

A continuación, se presenta el cuestionario realizado y aprobado como instrumento de medición de información para conocer la opinión de los posibles clientes de Experience Car Wash.

### **Cuestionario de la Encuesta Experience Car Wash.**

#### **¿Cuál es su rango de edad en años?**

1. 18 a 25
2. 26 a 35
3. 36 a 45
4. 46 a 55
5. Mayor a 55

#### **¿Con que frecuencia lava su vehículo?**

1. 1 vez por semana
2. 1 vez cada 2 semanas
3. 1 vez cada mes
4. Menos de 1 vez cada mes

#### **¿Qué tan interesado estaría usted en lavar su vehículo en centro de lavados de autos?**

1. No Interesado
2. Poco Interesado
3. Neutral
4. Interesado
5. Muy Interesado

**¿Qué tan importante son las características de una lavadora de autos para usted?**

	Nada importante	Poco Importante	Indistinto	Importante	Muy importante
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comodidad en las instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad de lavado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Responsabilidad con el Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**¿Los siguientes atributos harían que Usted se sienta más o menos interesado en lavar su vehículo en una lavadora de autos?**

	Nada interesado o	Poco Interesado	Neutral	Interesado	Muy Interesado
Salas de Espera privadas con comodidades y entretenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios Opcionales (Detailing, lubricación, mecánica rápida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios Adicionales (Cafetería, Restaurante, Spa - Barbería, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavados amigables con el medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agendamiento de Turnos On Line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membresías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicio de retiro y entrega de auto a domicilio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**¿Qué probabilidades hay que se haga usuario de una lavadora de autos si tiene todos los atributos descritos anteriormente?**

1. No probable
2. Poco Probable
3. Neutral
4. Probable
5. Muy probable

**Si la lavadora de autos tuviese todos los atributos anteriores, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por un lavado completo estándar que incluye lavado total de carrocería, aspirado de interiores, uso de productos protectores de interiores y uso de productos para brillo de exteriores?**

1. < 5- USD
2. 5 - 10 USD
3. 10 - 15 USD
4. > 15 USD

**¿Si un centro de lavado con estas características estuviera disponible hoy en día, cuando sería más probable se acerque a lavar su vehículo en esta lavadora?**

1. Inmediatamente
2. En una semana
3. En dos semanas
4. En un mes
5. No estoy interesado

**¿Hay atributos adicionales que le gustaría que se incorporen a esta lavadora? (Opcional)**

**Por favor, indique el grado en que usted está de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la(s) lavadoras de autos que utiliza actualmente.**

	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
Suficiente para mis necesidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cumple con mis expectativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comodidad de instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiempo de espera para obtener el servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**¿Qué usa actualmente como una alternativa a una lavadora de autos?**

1. Lavado en Casa
2. Lavadoras Automáticas
3. Lavado en mantenimientos del vehículo
4. Lavado con productos que no usan agua
5. Otro \_\_\_\_\_

**¿Qué método de agendamiento de citas prefiere en una lavadora de autos?**

1. Teléfono
2. WhatsApp
3. App
4. Página Web
5. En Persona \_\_\_\_\_

**¿Qué método de pago prefiere?**

1. Efectivo
2. Transferencia
3. Tarjeta de crédito
4. Tarjeta de débito
5. Membresía
6. Pago OnLine

El cuestionario de la encuesta ha sido realizado por los creadores del presente documento y ha sido aprobada por dos expertos en la materia.

### ***Técnica de Muestreo***

La técnica de muestreo a utilizar será por estratificación aleatoria, esta técnica consiste en estratificar a la población objetivo, para extraer de estos estratos a los sujetos que formarán parte de la muestra (Otzen & Manterola, 2017).

### ***Tamaño de la Muestra***

Cómo se mencionó en la segmentación demográfica, “Experience Car Wash” estará ubicada en el sector centro-norte de Quito, teniendo como objetivo a la de la Administración Zonal Eugenio Espejo, incluyendo a todas las parroquias urbanas (Belisario Quevedo, Rumipamba, Cochapamba, Concepción, Kennedy, Comité del Pueblo, San Isidro del Inca, Jipijapa, Iñaquito, Mariscal Sucre) y dos parroquias rurales (Nayón, Zámbriza)

En el informe de rendición de cuentas de la Administración Zonal Eugenio Espejo (2019) se reporta una población total de 468,888 habitantes, sin embargo, a esta población debemos restar la cantidad de habitantes de las parroquias rurales no contempladas (San José de Minas, Perucho, Atahualpa, Puéllaro, Chavezpamba, Guayllabamba) dentro del segmento demográfico. El último dato oficial corresponde al Censo de Población y Vivienda del año 2010. Mismo que no se podría homologar con el dato presentado por la Administración Zonal Eugenio Espejo, para esto se procederá a hacer un ajuste basado en la proyección de crecimiento reportado por el INEC (2017), la cual indica que para 2020 Quito alcanzó una población de 2´781,641 habitantes, esto indica un crecimiento del 24,225% cuando se compara con el dato reportado en el Censo del 2010, con este dato se procede a realizar un ajuste a la población no objetivo de la Administración Zonal Eugenio Espejo para posteriormente ser restada del número reportado por la misma en el 2019, esto, para establecer un valor más ajustado a la realidad actual y determinar una población objetivo más precisa.

**Figura 18***Proyección de Población de Quito a 2020.*

PARROQUIA	URBANO	RURAL	Total Habitantes en 2010	Total Habitantes Proyectado 2020
ALANGASI	-	24.251	24.251	30.126
AMAGUAÑA	-	31.106	31.106	38.642
ATAHUALPA (HABASPAMBA)	-	1.901	1.901	2.362
CALACALI	-	3.895	3.895	4.839
CALDERON (CARAPUNGO)	-	152.242	152.242	189.123
CHAVEZPAMBA	-	801	801	995
CHECA (CHILPA)	-	8.980	8.980	11.155
CONOCOTO	-	82.072	82.072	101.954
CUMBAYA	-	31.463	31.463	39.085
EL QUINCHE	-	16.056	16.056	19.946
GALEA	-	2.025	2.025	2.516
GUANGOPOLO	-	3.059	3.059	3.800
GUAYLLABAMBA	-	16.213	16.213	20.141
LA MERCED	-	8.394	8.394	10.427
LLANO CHICO	-	10.673	10.673	13.259
LLOA	-	1.494	1.494	1.856
NANEGAL	-	2.636	2.636	3.275
NANEGALITO	-	3.026	3.026	3.759
NAYON	-	15.635	15.635	19.423
NONO	-	1.732	1.732	2.152
PACTO	-	4.798	4.798	5.960
PERUCHO	-	789	789	980
PIFO	-	16.645	16.645	20.677
PINTAG	-	17.930	17.930	22.274
POMASQUI	-	28.910	28.910	35.914
PUELLARO	-	5.488	5.488	6.817
PUEMBO	-	13.593	13.593	16.886
QUITO	1.607.734	11.412	1.619.146	2.011.388
SAN ANTONIO	-	32.357	32.357	40.196
SAN JOSE DE MINAS	-	7.243	7.243	8.998
TABABELA	-	2.823	2.823	3.507
TUMBACO	-	49.944	49.944	62.043
YARUQUI	-	17.854	17.854	22.179
ZAMBIZA	-	4.017	4.017	4.990
<b>Total</b>	<b>1.607.734</b>	<b>631.457</b>	<b>2.239.191</b>	<b>2.781.641</b>

*Nota.* La figura se ha elaboración por los autores del presente documento, basándose en información

del Censo 2010 (INEC, 2010).

De esta manera se procede a restar del número de habitantes reportado de 468,888 las poblaciones proyectadas de las parroquias no contempladas (San José de Minas: 8988 habitantes, Perucho; 980 habitantes, Atahualpa: 2362 habitantes, Puéllaro: 6817 habitantes, Chavezpamba: 995 habitantes, Guayllabamba: 20141 habitantes), para finalmente establecer una población final objetivo de 428,591 habitantes.

Por otro lado, el último dato válido reportado de cantidad de vehículos matriculados en Quito es de 465,908 autos (Quito Informa, 2020), al relacionar este dato con la población total de Quito que es de 2'781.641 (INEC, 2017), se obtiene que en Quito existen 167.5 autos por cada mil habitantes de la ciudad, con este dato se procede a calcular la cantidad de autos de nuestra población objetivo, dando un total de 71,786 autos que corresponderían a nuestro universo poblacional, asumiendo que cada auto representa a un propietario.

Con este dato, se procede a utilizar la fórmula de cálculo de tamaño de muestra conociendo el tamaño de población conocida:

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{D^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

en donde:

- N= Tamaño de la población (71,786)
- Z= Nivel de confianza (al 95% - 1.96)
- P= Probabilidad de éxito o proporción esperada (50%)
- Q= Probabilidad de Fracaso (50%)
- D= Precision (se decide un error máximo permisible del 7% este un parámetro admisible dentro del cálculo para nuestra investigación de mercado).

$$n = \frac{(71.786) (1,96^2)(50)(50)}{(7^2) (71.786 - 1) + (1,96^2) (50)(50)}$$

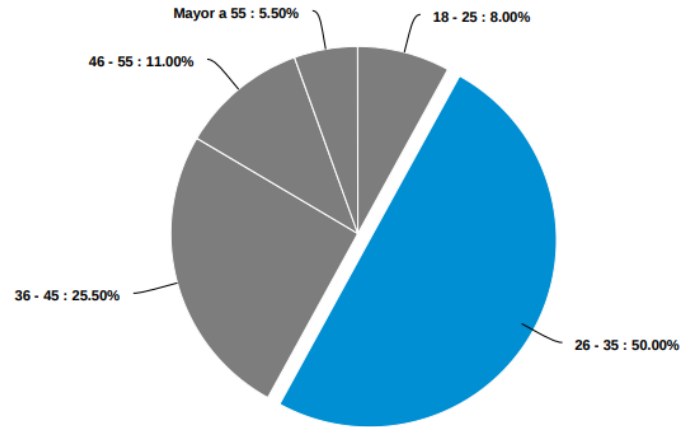
$$\mathbf{n = 195,47}$$

Nuestro tamaño de la muestra con los parámetros antes descritos es de 195 encuestas a aplicar.

Fueron 200 personas parte del público objetivo las que colaboraron respondiendo la encuesta Experience Car Wash, a continuación, se presentan los resultados obtenidos en dicha encuesta.

**Figura 19***Rango de Edad.*

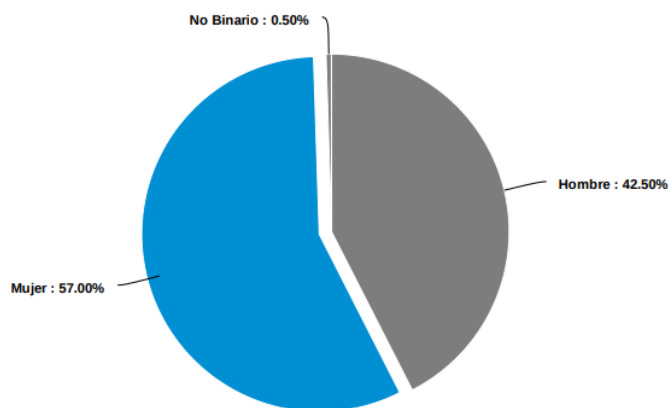
Cuál es su rango de edad en años?



La primera pregunta es de forma general, con el fin de conocer cuál es el rango de edad que tienen nuestros encuestados, se puede observar que el 50% de las personas que respondieron la encuesta se encuentran entre los 26 y 35 años de edad.

**Figura 20***Género.*

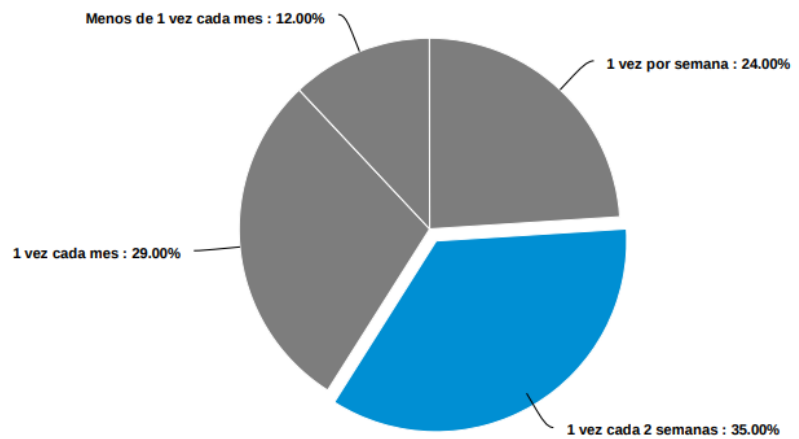
Cuál es su Género?



Se ha preguntado el género del participante y nos da como resultado que el 57% de las personas son de género femenino, el 42,50% son de género masculino y un 0,50% de Género no binario.

**Figura 21***Frecuencia.*

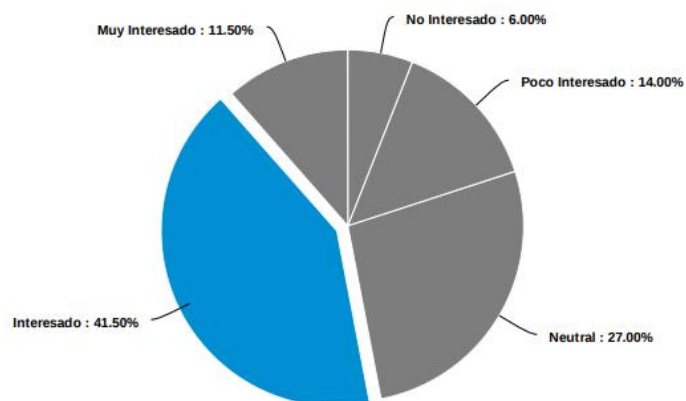
Con que frecuencia lava su vehículo?



De acuerdo con los resultados obtenidos, el 35% de los encuestados lavan su vehículo 1 vez cada 2 semanas y un 24% lavan semanalmente.

**Figura 22***Interés.*

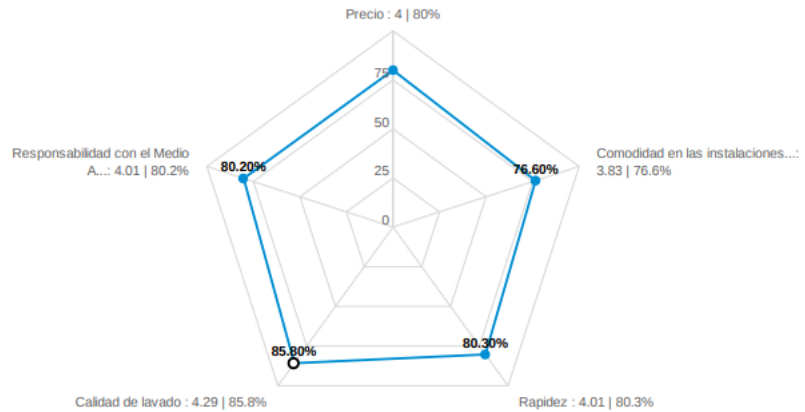
¿Qué tan interesado estaría usted en lavar su vehículo en centro de lavados de autos?



En la figura se muestra que un 41.5% de las personas que respondieron están interesados en acudir a un centro de lavado y el 11.5% estarían muy interesados.

**Figura 23***Importancia.*

¿Qué tan importante son las características de una lavadora de autos para usted?



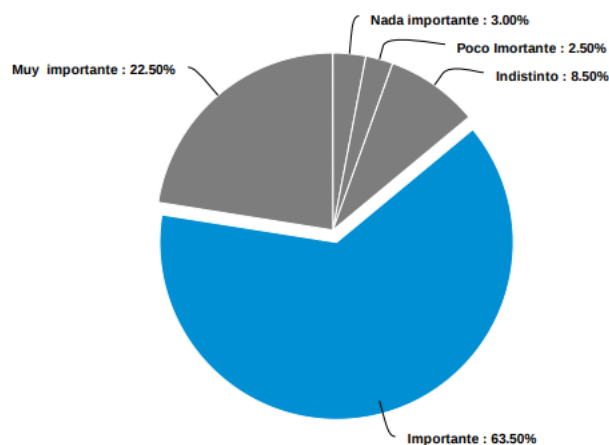
Question	Count	Score	Nada importante	Poco importante	Indistinto	Importante	Muy importante
Precio	200	4	[Bar chart showing 100% in 'Muy importante']				
Comodidad en las instalaciones	200	3.83	[Bar chart showing distribution]				
Rapidez	200	4.01	[Bar chart showing distribution]				
Calidad de lavado	200	4.29	[Bar chart showing distribution]				
Responsabilidad con el Medio Ambiente	200	4.01	[Bar chart showing distribution]				
<b>Average</b>		<b>4.03</b>					

Se han colocado varias características que tiene una lavadora de autos, las cuales son de importancia para los usuarios y de acuerdo con los resultados arrojados de las más importantes fueron la calidad del lavado y el precio, seguido de la comodidad en las instalaciones y la responsabilidad con el medio ambiente.



**Figura 24***Precio.*

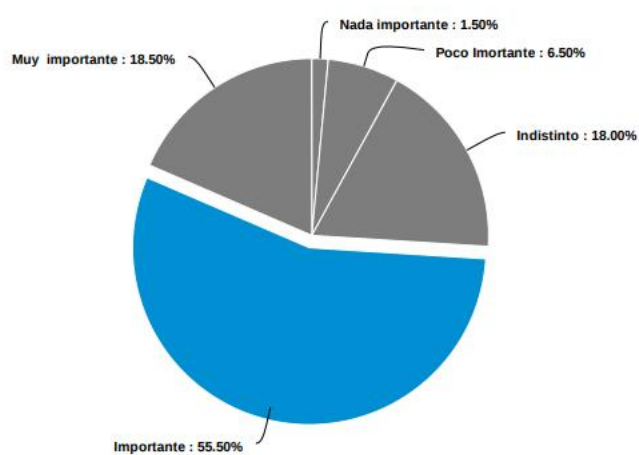
Precio



Respecto al precio, se puede apreciar que el 63.5% de los encuestados respondieron que es importante y un 22.5% que es muy importante.

**Figura 25***Comodidad.*

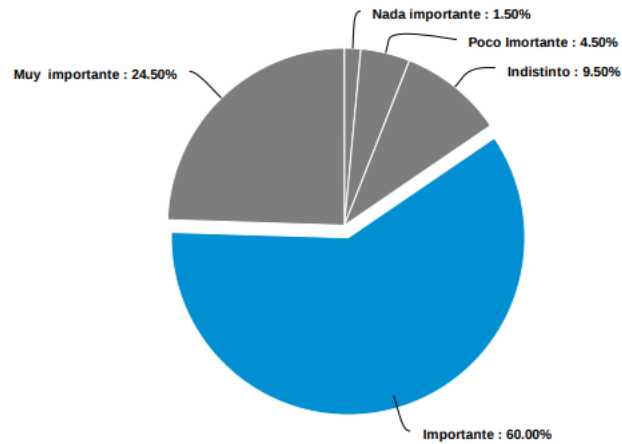
Comodidad en las instalaciones



En cuanto a la característica de comodidad, un 55,5% del público objetivo ha respondido que es importante y el 18,5% que es muy importante.

**Figura 26***Rapidez.*

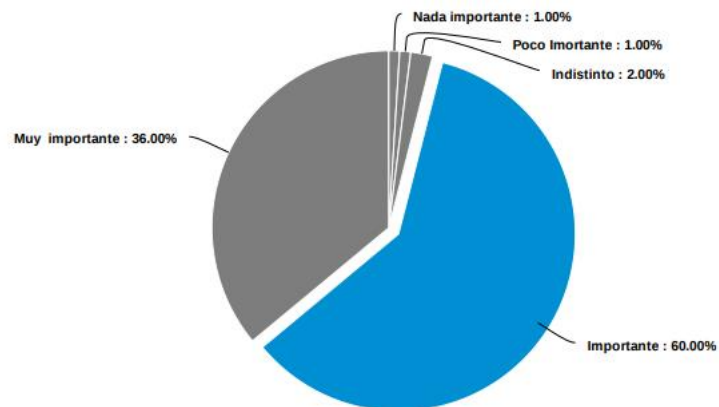
| Rapidez



En cuanto a la rapidez, el 60% de los encuestados respondió que es importante y muy importante para un 24.5%.

**Figura 27***Calidad.*

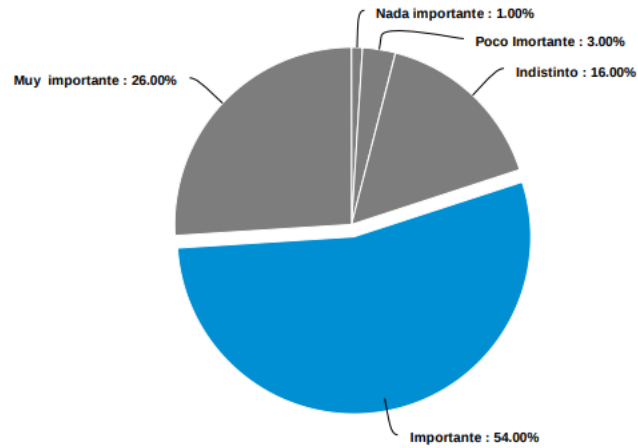
| Calidad de lavado



Respecto a la calidad del lavado, se puede apreciar que el 60% respondió que es importante, mientras que el 36% respondió que es muy importante.

**Figura 28***Responsabilidad Ambiental.*

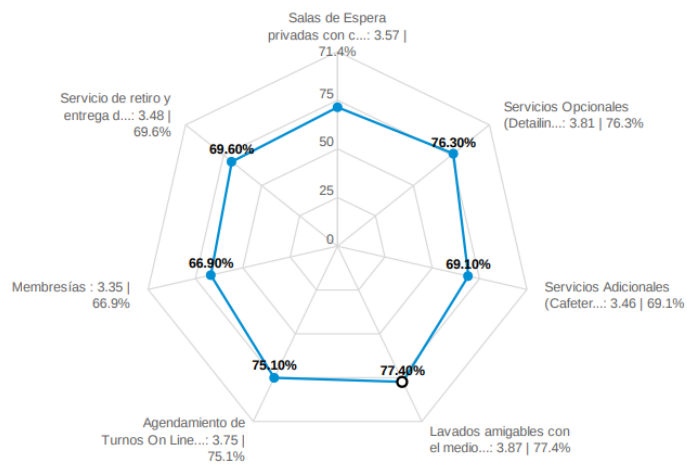
Responsabilidad con el Medio Ambiente



El 54% de la población objetivo señaló que es importante la responsabilidad ambiental y el 26% indicó que es muy importante.

**Figura 29***Atributos.*

Los siguientes atributos harían que Usted se sienta más o menos interesado en lavar su vehículo en una lavadora de autos?



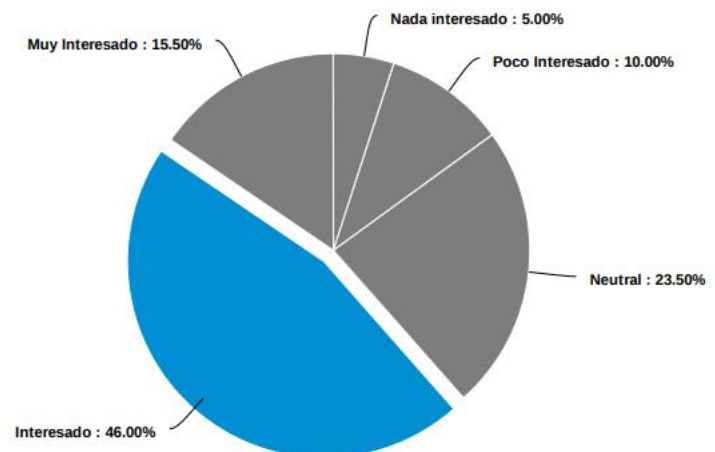
**Figura 30***Atributos – Barras.*

Question	Count	Score	Nada interesado	Poco interesado	Neutral	Interesado	Muy interesado
Salas de Espera privadas con comodidades y entretenimiento	200	3.57					
Servicios Opcionales (Detailing, lubricación, mecánica rápida)	200	3.81					
Servicios Adicionales (Cafetería, Restaurante, Spa - Barbería, etc.)	200	3.46					
Lavados amigables con el medio ambiente	200	3.87					
Agendamiento de Turnos On Line	200	3.75					
Membresías	200	3.35					
Servicio de retiro y entrega de auto a domicilio.	200	3.48					
<b>Average</b>		<b>3.61</b>					

Como se observa en la presente figura, el atributo que tuvo más puntuación de acuerdo con las encuestas realizadas es lavados amigables con el medio ambiente, seguido por servicios adicionales (detailing, lubricación, mecánica rápida) y agendamiento de turnos On Line.

**Figura 31***Salas de Espera.*

Salas de Espera privadas con comodidades y entretenimiento

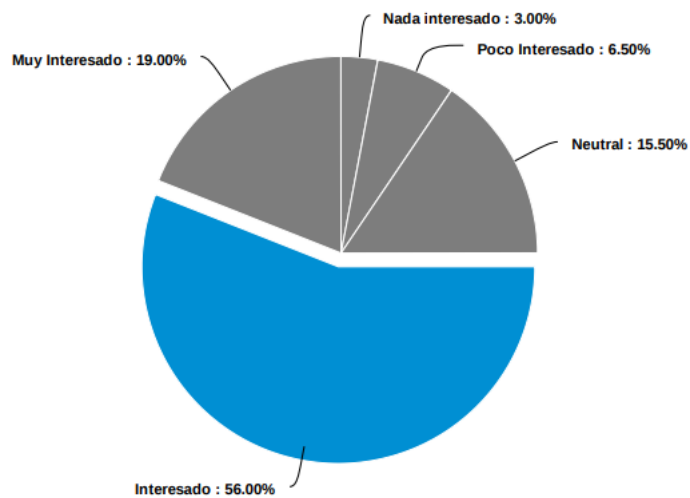


El 46% de los posibles clientes respondieron que es interesante que haya salas de espera privadas con comodidades y entretenimiento y el 15,5% respondieron que es muy interesante la opción.

**Figura 32**

*Servicios Opcionales.*

Servicios Opcionales (Detailing, lubricación, mecánica rápida)

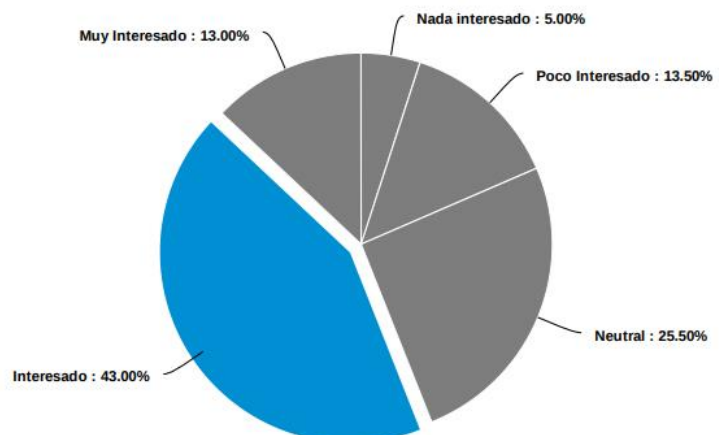


Cuando se trata de servicios opcionales (detailing, lubricación, mecánica rápida) el 56% del público objetivo respondió que está interesado y el 19% muy interesado.

**Figura 33**

*Servicios Adicionales.*

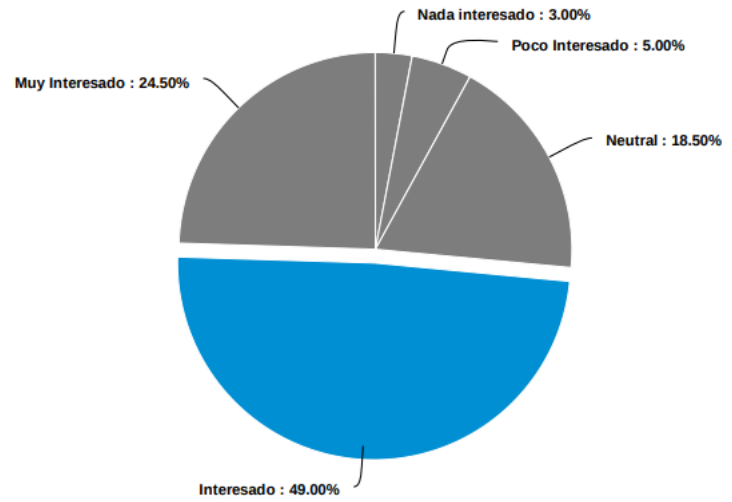
Servicios Adicionales (Cafetería, Restaurante, Spa - Barbería, etc.)



**Figura 34**

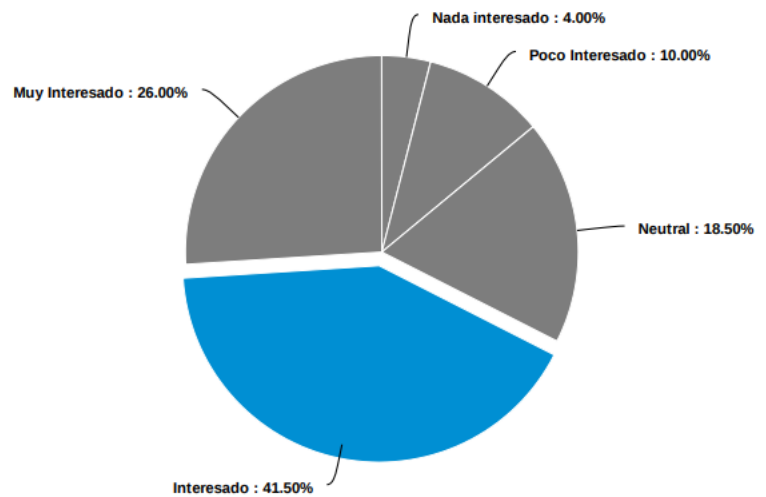
*Amigable con el Medio Ambiente.*

Lavados amigables con el medio ambiente

**Figura 35**

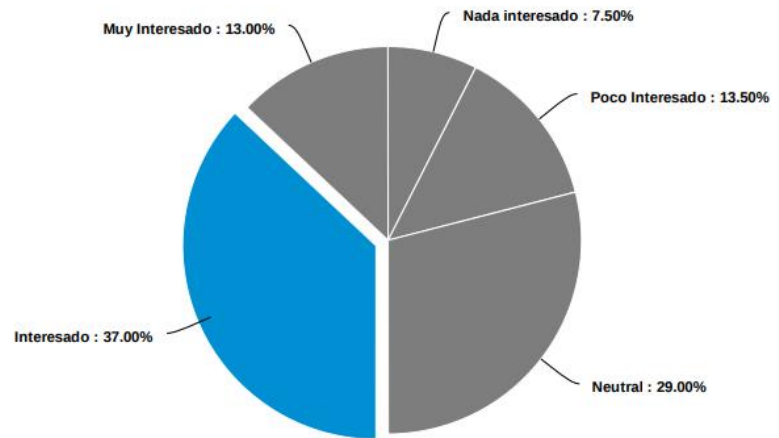
*Turnos On Line.*

Agendamiento de Turnos On Line

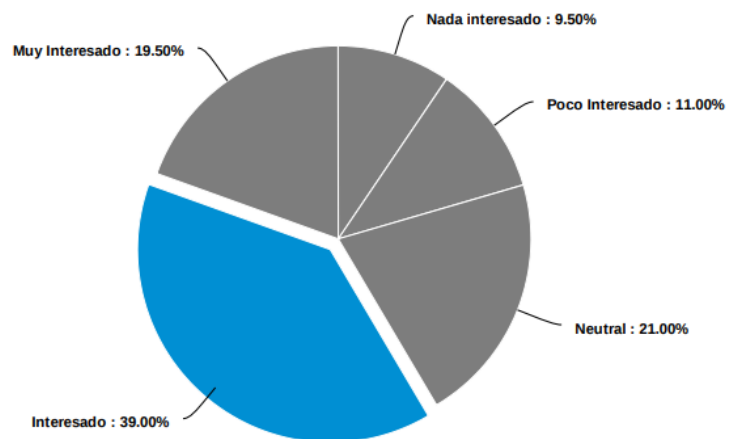


**Figura 36***Membresías.*

| Membresías

**Figura 37***Servicio a Domicilio.*

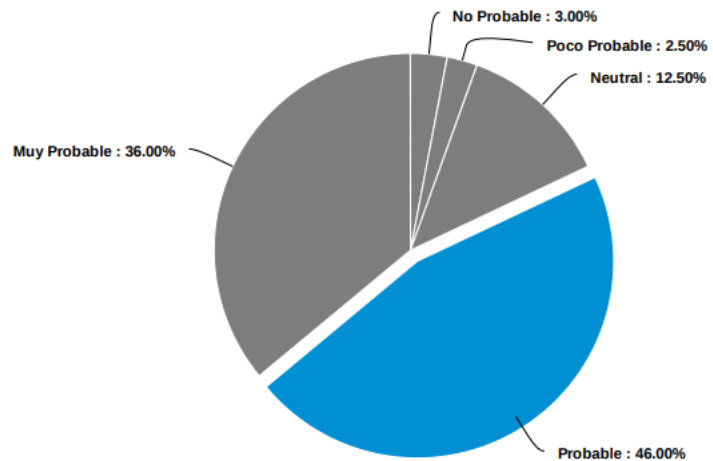
| Servicio de retiro y entrega de auto a domicilio.



Cuando se trata de retirar y entregar el auto a domicilio el público en un 39% indicó que está interesado y un 19,5% está muy interesado.

**Figura 38***Probabilidades de Uso.*

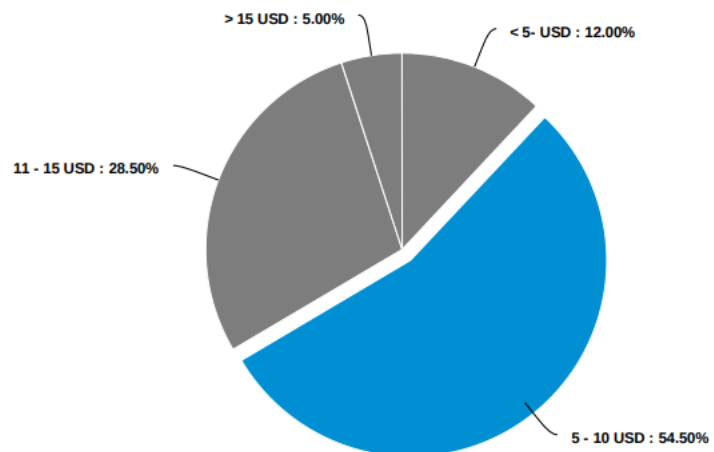
¿Qué probabilidades hay que se haga usuario de una lavadora de autos si tiene todos los atributos descritos anteriormente?



Los posibles clientes cuando se les preguntó cuál es la posibilidad de asistir a una lavadora con los atributos señalados, el 46% respondió que probable acudirían y un 36% respondió que era muy probable que acudan.

**Figura 39***Pago por Servicio.*

Si la lavadora de autos tuviese todos los atributos anteriores, cuánto estaría dispuesto a pagar por un lavado completo estándar que incluye lavado total de carrocería, aspirado de interiores, uso de productos protectores de interiores y uso de productos para brillo de exteriores?



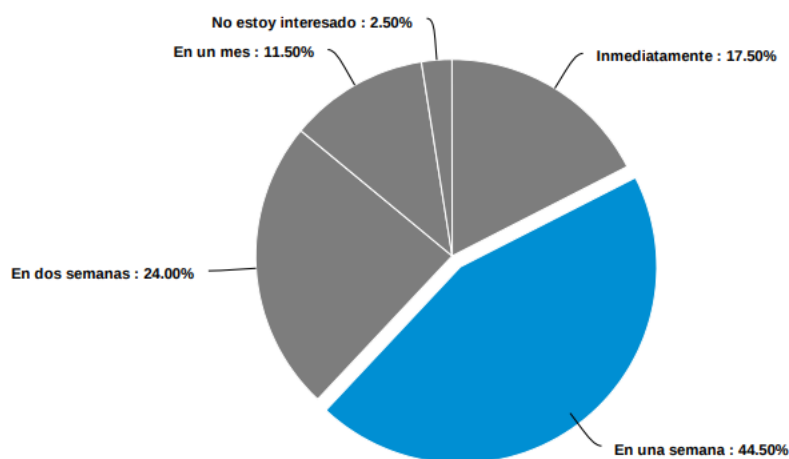


Acorde con lo resultados arrojados, el 54,50% de los encuestados pagarían entre 5 – 10 dólares por el servicio de lavado completo estándar.

**Figura 40**

*Tiempo de Probabilidad de Acercarse a Experience Car Wash.*

Si un centro de lavado con estas características estuviera disponible hoy en día, cuando sería más probable se acercara a lavar su vehículo en esta lavadora?



El 44.5% de los encuestados respondió que en una semana acudiría al lavado de su auto en una lavadora con los atributos anteriores, y el 17.5% acudiría inmediatamente.

De manera opcional, en la pregunta 10, se consulta: ¿Hay atributos adicionales que le gustaría que se incorporen a esta lavadora? Los encuestados han señalado algunas características adicionales que les gustaría que tenga la lavadora de vehículos, algunos mencionan videojuegos, spa, juegos infantiles, acumulación de puntos por lavadas, snacks, cerveza, entre otros, a continuación, las respuestas obtenidas:

- Videojuegos
- La rapidez, trabajo bien hecho y el precio son indispensables para acudir
- No ocupo lavadora de autos
- Que haya acumulación de puntos por cada lavada y se podría otorgar premios o algo de cortesías.

- Servicio de mantenimiento exprés
- Sean confiables
- No
- Ninguno
- Snacks
- Manicure
- Sala de juegos play station 5
- Spa
- No
- Considerar un detergente amigable con el ambiente
- No
- No
- Si
- No
- No
- Nada
- Atención al cliente
- Juegos infantiles
- Ninguno
- ninguno
- Buena atención
- Trabajo garantizado
- Nada
- Tratamiento de cuidado de pintura como nano cerámico y grafeno
- La ubicación es importante

- Juego para niños
- No
- Lo primordial es que tenga un espacio amplio para varios vehículos
- Cordialidad y educación.
- Que el personal sea amable y tenga don de servicio
- Si que hagan promociones para el día del padre
- No
- Áreas de recreación
- Servicio
- Nada
- Guardería
- No
- Revistas de autos y detalles de vehículos
- Sucursales cerca
- Películas para la espera
- Limpieza de tapicería Ubicación Pulido y micro pulido de pintura Aplicación de recubrimientos
- Poder observar el auto
- Sala de espera con vidrio para observar el auto
- Venta de cerveza
- Espacios para trabajar
- No
- En los centros que asisto, tienen servicio de tapicería
- Recomendaciones para cuidados en uso de productos.
- Lavado en seco

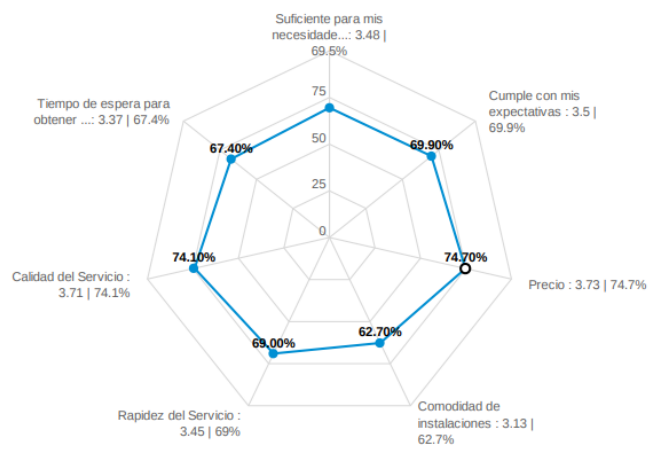
- No
- Que cuiden el auto utilizando herramientas adecuadas para lavado.... que no usen la escoba, Que no dejen huellas de dedos ni rastro de trapos grasos en los parabrisas (muy importante). Y secado total, ya que al salir de las lavadoras al empezar a rodar restos que quedan en las llantas saltan a los laterales del carro y se ve feo.
- Ninguno
- Venta de accesorios para los carros
- Me parece perfecto los que ya están
- Peluquería de mascotas
- Ninguno
- Ninguno
- No
- No
- Ninguna
- Ninguna más
- Co working
- No
- Productos de calidad, excelente servicio permanente
- No
- Rapidez muy importante
- Que tenga sucursales cerca de mi domicilio o trabajo
- No
- Cuidado de autos con presencia de negro piano
- Mecánica rápida
- Uso de productos de alta gama (ejemplo marca 3D)

- No
- Limpieza personalizada de vidrios o que se verifique q queden limpios para q no haga reflejo con luces de otros carros o cambios de climas
- No

**Figura 41**

*Lavadoras Actuales.*

Por favor, indique el grado en que usted está de acuerdo / desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la(s) lavadoras de autos que utiliza actualmente.

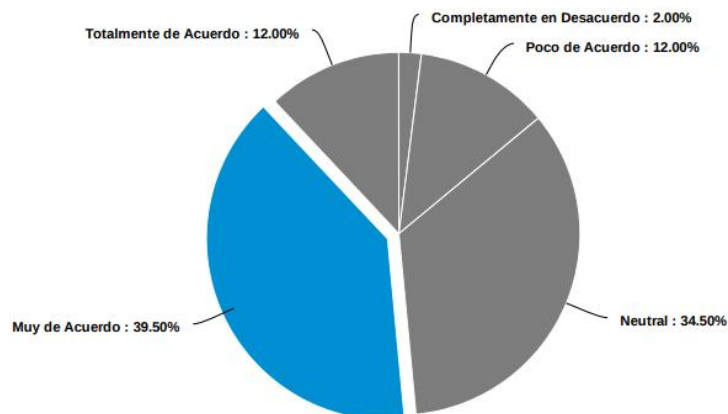


Respecto a las lavadoras actuales, los atributos que mayor porcentaje alcanzaron son la calidad del servicio y el precio, seguido de que es suficiente para sus expectativas.

**Figura 42**

*Atributo Suficiente para mis Necesidades.*

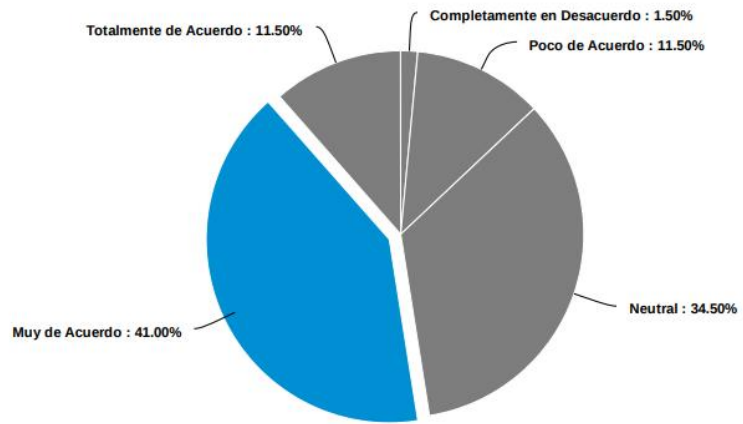
Suficiente para mis necesidades



**Figura 43**

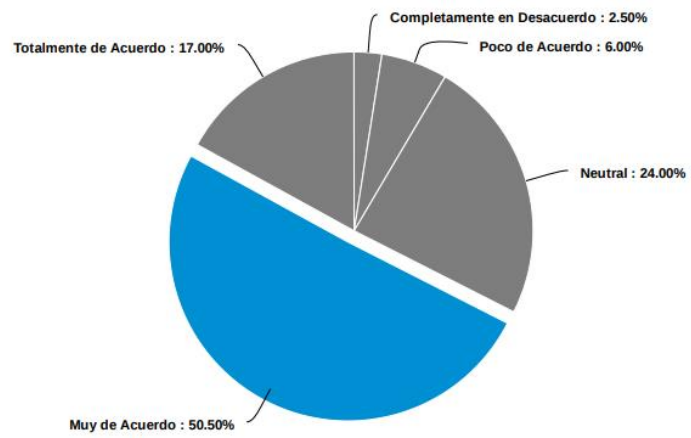
*Atributo Cumple Expectativas.*

Cumple con mis expectativas

**Figura 44**

*Atributo Precio en Lavadoras Actuales.*

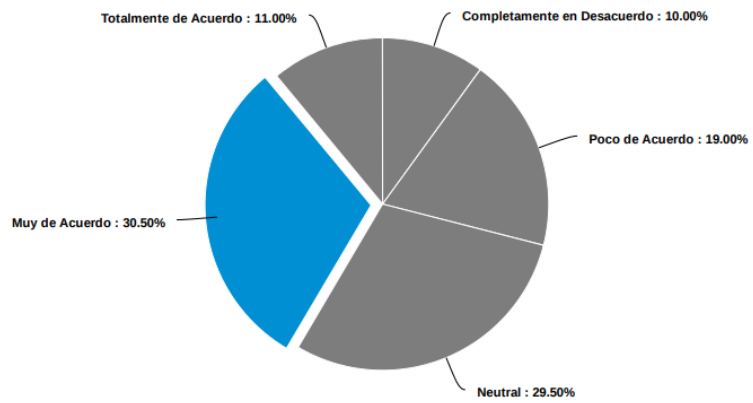
Precio



**Figura 45**

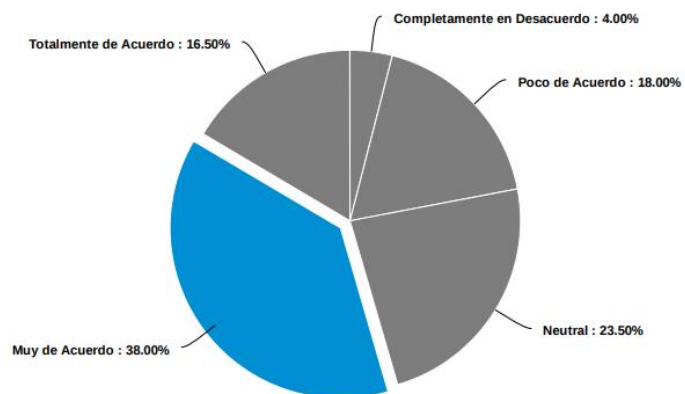
*Atributo Comodidad en Lavadoras Actuales.*

Comodidad de instalaciones

**Figura 46**

*Atributo Rapidez en Lavadoras Actuales.*

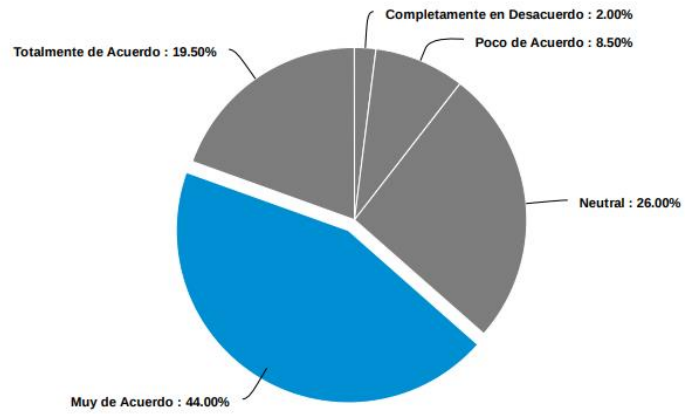
Rapidez del Servicio



**Figura 47**

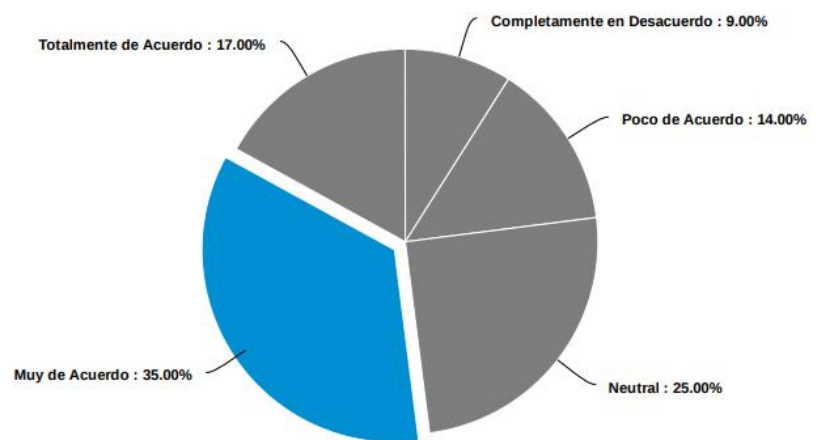
*Calidad de Servicio en Lavadoras Actuales.*

Calidad del Servicio

**Figura 48**

*Atributo Tiempo de Espera para Obtener el Servicio.*

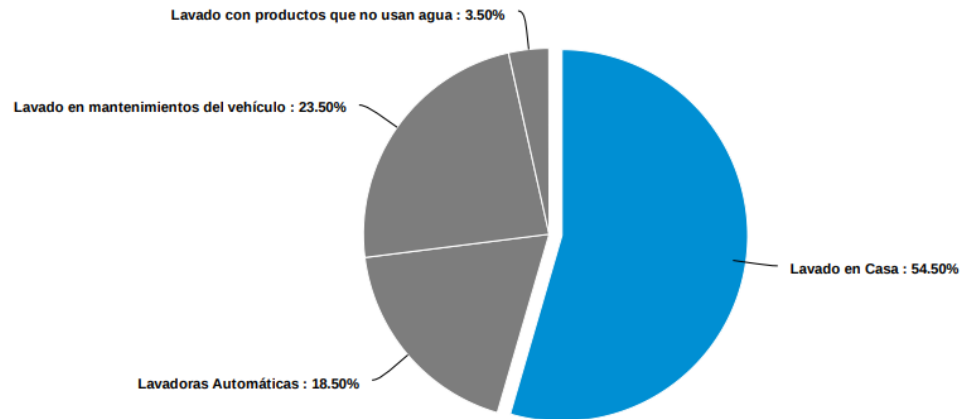
Tiempo de espera para obtener el servicio





**Figura 49***Alternativa de Lavado de Vehículo*

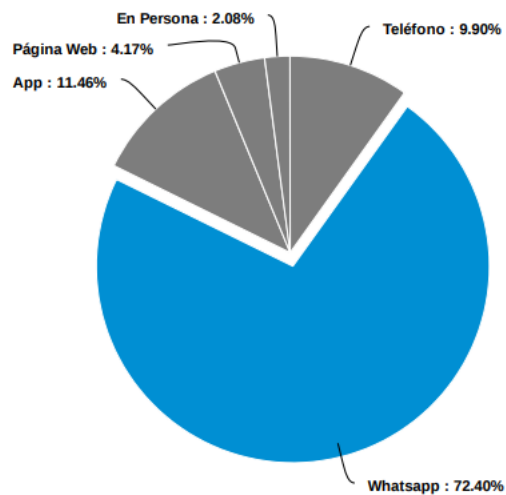
¿Qué se usa actualmente como una alternativa a una lavadora de autos?



Como alternativa a una lavadora de autos el 54.5% de la población foco escogió lavado en casa.

**Figura 50***Método de Agentamiento Turnos.*

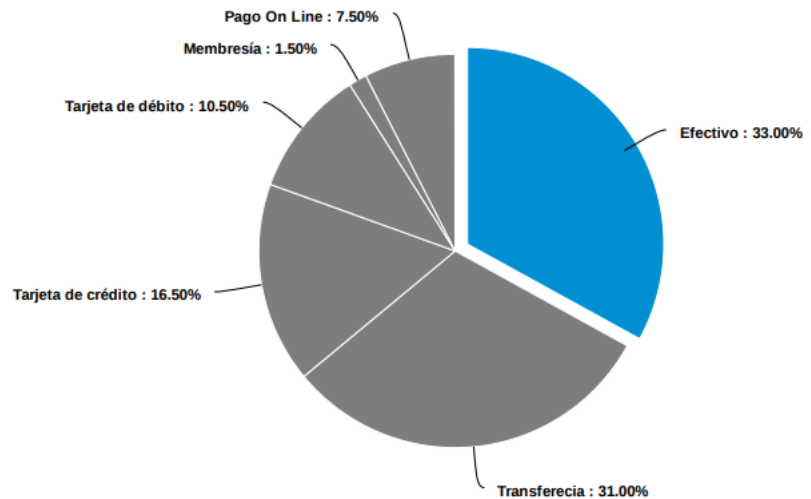
¿Qué método de agendamiento de citas prefiere en una lavadora de autos?



Whatsapp es la opción que se escogió en un 72.4% cuando el público objetivo escoge cómo agendar turno para lavar el auto.

**Figura 51***Método de Pago.*

¿Qué método de pago prefiere?



El método de pago que el usuario prefiere es efectivo, transferencias o tarjeta de crédito, en un porcentaje de 33%, 31% y 16.5% respectivamente.

### **Estimación de ventas**

Uno de los parámetros de suma importancia dentro de un emprendimiento es conocer la forma de comportarse de las ventas, existen 3 tipos de escenarios a considerar dentro de la estimación de la situación económica de la start-up acorde con la capacidad física que ofrece Experience Car Wash: escenario optimista, escenario normal y escenario pesimista (Calva & Columba, 2020).

Como parte de la estimación de ventas, es necesario mencionar que Experience Car Wash cuenta con la capacidad de trabajar en 8 cubículos de forma paralela, durante 8 horas laborables y durante los 7 días de la semana, el precio promedio de lavado por auto, considerando varios tipos de lavado son \$11.30 dólares (estándar, completo) y el tiempo aproximado que se demora cada lavado es de 50 minutos.

Tomando en cuenta los datos mencionados y en base a distintos porcentajes de ocupación de los cubículos se procede a calcular dichos escenarios.

**Tabla 4***Escenario Normal Experience Car Wash.*

<b>Días</b>	<b>Lav. / cubículo</b>	<b>Cubículos</b>	<b>% de ocupación</b>	<b>Precio lavado</b>	<b>Semanas/ Año</b>	<b>Días/ semana</b>	<b>Ingreso total año</b>	<b>Ponderación Lavado</b>	<b>Lavados/ mes</b>
Lun-Vie	10	8	70%	\$11.30	52	5	\$164,528	39.89	1,213
Sab-Dom	10	8	80%	\$11.30	52	2	\$ 75,213	18.24	555
<b>Total</b>							<b>\$239,741</b>	<b>58.13</b>	<b>1,768</b>

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

En la tabla se muestra un escenario Normal, donde se estima 12 lavados por cubículo, se considera un porcentaje del 70% de ocupación en los días de lunes a viernes y un porcentaje del 80% de ocupación en fines de semana (sábado y domingo), como resultado anual en este tipo de escenario se tiene un ingreso total de \$239,741.80 dólares.

**Tabla 5***Escenario optimista Experience Car Wash.*

<b>Días</b>	<b>Lav. / cubículo</b>	<b>Cubículos</b>	<b>% de ocupación</b>	<b>Precio lavado</b>	<b>Semanas/ Año</b>	<b>Días/ semana</b>	<b>Ingreso total año</b>	<b>Ponderación Lavado</b>	<b>Lavados/ mes</b>
Lun-Vie	10	8	80%	\$11.30	52	5	\$188,032	45.59	1,387
Sab-Dom	10	8	90%	\$11.30	52	2	\$ 84,614	20.52	624
<b>Total</b>							<b>\$272,646</b>	<b>66.10</b>	<b>2,011</b>

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

En el tipo de escenario optimista, se está considerando un 80% de ocupación en los días laborables de lunes a viernes, mientras que en los días sábado y domingo se estima un 90% de la ocupación de los cubículos, lo que nos muestra como resultado un ingreso total de \$272,646.00 dólares al año.

**Tabla 6***Escenario Pesimista Experience Car Wash.*

<b>Días</b>	<b>Lav. / cubículo</b>	<b>Cubículos</b>	<b>% de ocupación</b>	<b>Precio lavado</b>	<b>Semanas/ Año</b>	<b>Días/ semana</b>	<b>Ingreso total año</b>	<b>Ponderación Lavado</b>	<b>Lavados/ mes</b>
Lun-Vie	10	8	65%	\$11.30	52	5	\$152,776	37.04	1,127
Sab-Dom	10	8	70%	\$11.30	52	2	\$ 65,811	15.96	485
<b>Total</b>							<b>\$218,587</b>	<b>53.00</b>	<b>1,612</b>

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

Se puede observar un escenario pesimista Experience Car Wash, donde se considera un 65% de ocupación dentro de los días de lunes a viernes y los días sábado y domingos se ha considerado un 70% de ocupación, lo que nos permite concluir que al final del año se tendrá \$218,587.00 dólares como ingreso total anual.

## Flujo de Ingresos Proyectados

Una vez realizada la estimación de ventas, se ha elaborado la proyección de los ingresos en el tiempo, en este caso se presenta la proyección del flujo de ingresos durante los próximos 5 años, tomando en cuenta un crecimiento anual del 5% en las ventas y según corresponda a cada uno de los diferentes escenarios.

**Tabla 7**

*Flujo de Ingresos Proyectados Experience Car Wash.*

<b>Escenario</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Optimista	\$ 272,646	\$ 286,279	\$ 300,593	\$ 315,622	\$ 331,403
Normal	\$ 239,741	\$ 251,728	\$ 264,314	\$ 277,530	\$ 291,406
Pesimista	\$ 218,587	\$ 229,517	\$ 240,992	\$ 253,042	\$ 265,694

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

Se muestra a continuación el flujo de ingresos proyectados de forma detallada para cada uno de los escenarios.

**Tabla 8**

*Flujo de Ingresos Proyectados – Escenario Normal.*

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cantidad de Lavados promedio	21.216	21.216	21.216	21.216	21.216
Precio Promedio por Lavado	\$ 11,30	\$ 11,87	\$ 12,46	\$ 13,08	\$ 13,74
<b>Total Ingresos por Ventas</b>	<b>\$ 239.741</b>	<b>\$ 251.728</b>	<b>\$ 264.314</b>	<b>\$ 277.530</b>	<b>\$ 291.406</b>

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

**Tabla 9**

*Flujo de Ingresos Proyectados – Escenario Optimista.*

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cantidad de Lavados promedio	24.128	24.128	24.128	24.128	24.128
Precio Promedio por Lavado	\$ 11,30	\$ 11,87	\$ 12,46	\$ 13,08	\$ 13,74
<b>Total Ingresos por Ventas</b>	<b>\$ 272.646</b>	<b>\$ 286.279</b>	<b>\$ 300.593</b>	<b>\$ 315.622</b>	<b>\$ 331.403</b>

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

**Tabla 10***Flujo de Ingresos Proyectados – Escenario Pesimista.*

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cantidad de Lavados promedio	19.344	19.344	19.344	19.344	19.344
Precio Promedio por Lavado	\$ 11,30	\$ 11,87	\$ 12,46	\$ 13,08	\$ 13,74
<b>Total Ingresos por Ventas</b>	<b>\$ 218.587</b>	<b>\$ 229.517</b>	<b>\$ 240.992</b>	<b>\$ 253.042</b>	<b>\$ 265.694</b>

*Nota.* La tabla ha sido realizada por los autores del presente documento.

### **Análisis de Riesgos**

Llamamos riesgo a la probabilidad de que exista un resultado desfavorable, los riesgos son de diferente índole, tanto su descubrimiento como su definición, su análisis y gestión son difíciles, la información que se dispone suele ser incompleta y subjetiva (Vegas-Fernández, 2017).

La apreciación de los riesgos requiere bases de información que optimicen la objetividad, la visualización, la flexibilidad y deben ser intuitivos, los riesgos están compuestos en base a 2 parámetros de suma importancia: la probabilidad y el impacto, en ciertos casos se utiliza parámetros adicionales para efectivizar la identificación de riesgos en casos de emergencia (Vegas-Fernández, 2017).

Un mundo acelerado, con frecuentes cambios de entorno demanda herramientas para visualizar y gestionar posibles riesgos, el desafío más grande es mitigar el impacto y minimizar los perjuicios relacionados con los diferentes tipos de riesgos (Londoño, 2020).

Una de las herramientas más utilizadas para manejar riesgos es el mapa de calor, donde el primer paso es identificar los riesgos, clasificarlos y ubicarlos acorde con la frecuencia que podrían suceder y el nivel de impacto que causarían, finalmente con los resultados obtenidos es necesario priorizar y llevar a cabo una gestión, proceso y control de los riesgos donde se enfoquen los esfuerzos, tiempo y dinero en prevenir los riesgos más perjudiciales, es recomendable realizar una revisión del manejo de los riesgos cada

determinado tiempo con el fin de mantenerse organizado y proactivo en este entorno cambiante y evolutivo (Roy, 2018). Para nuestro plan de negocio se ha identificado los principales posibles riesgos y con esto se crea el siguiente mapa de calor de riesgos.

- a) Costumbre del usuario acudir a lavadoras tradicionales.
- b) Leyes gubernamentales sobre las lavadoras de autos.
- c) Fidelización escasa por parte de los usuarios.
- d) Inseguridad (asaltos, robos).
- e) Mal comentario en redes sociales.
- f) Falta de cubículos para atender la demanda.

**Figura 52**

*Mapa de Calor de Riesgos Experience Car Wash.*

<b>Probabilidad</b>	<b>Constante</b>					
	<b>Moderado</b>		f		a	
	<b>Ocasional</b>		b	e		
	<b>Posible</b>			c		
	<b>Improbable</b>				d	
		<b>Insignificante</b>	<b>Menor</b>	<b>Crítica</b>	<b>Mayor</b>	<b>Catastrófico</b>
		<b>Impacto</b>				

*Nota.* La figura fue realizada por los autores del presente documento.

Priorizando los riesgos de acuerdo con lo que indica el mapa de calor de riesgos Experience Car Wash en base a la probabilidad e impacto, los riesgos se los debería gestionar de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo, es decir; en el siguiente orden.

1. a) Costumbre del usuario acudir a lavadoras tradicionales.
2. d) Inseguridad (asaltos, robos).
3. e) Mal comentario en redes sociales.
4. c) Fidelización escasa por parte de los usuarios.
5. f) Falta de cubículos para atender la demanda.
6. b) Leyes gubernamentales sobre las lavadoras de autos.

## Resumen

En el Capítulo 2. Análisis e Investigación de Mercado, se elabora el análisis del macroentorno – PESTEC con el fin de conocer las variables que pueden influir en el proceso de desarrollo de la start-up, se desarrolló el análisis político, económico, social, tecnológico y cultural en relación a las lavadoras de vehículos, dentro del capítulo también se realizó el análisis del microentorno mediante las 5 fuerzas de Porter, con el objetivo de medir las fuerzas competitivas de una organización, se menciona las amenazas de nuevos entrantes, el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los clientes, amenaza de entrada de productos sustitutos y la rivalidad entre competidores existentes, posteriormente, se muestra la aplicación de las 5 fuerzas de Porter al plan de negocio Experience Car Wash.

El presente capítulo también lleva consigo la cadena de valor, donde se muestra las actividades primarias y actividades de apoyo respecto al presente plan de negocio, por otro lado, se señala el diagnóstico de la situación, para esto se elaboró el análisis FODA, herramienta que se utiliza para planear estratégicamente, identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de Experience Car Wash y la matriz DAFO donde se combinan los parámetros anteriores con el fin de establecer estrategias y conocer el impacto sobre los objetivos estratégicos, para esto se ha buscado apoyo en las matrices de factores tanto internos (EFI) como externos (EFE).

Se realizó un análisis acerca de los consumidores, la segmentación de clientes, lo que nos permite acceder al perfil de los clientes, tomando en cuenta criterios geográficos, demográficos, psicográficos, lo que permite conocer el tipo de clientes y el estilo de vida que manejan.

Más adelante se tiene el análisis cualitativo que se ha realizado en base a un prototipo, una versión de prueba de un servicio, construido antes de que salga al mercado y también se



ha desarrollado un mapa de empatía, el cual permite conocer mejor al cliente o público objetivo.

El capítulo 2 abarca también el análisis cuantitativo, como método de recolección de la información se presenta el instrumento de medición llamado encuesta, la técnica de muestreo que se utilizó para el presente estudio es la estratificación aleatoria y en base a la información oficial de la población se calcula el tamaño de la muestra y se envía dicha encuesta al público objetivo o posibles clientes.

Se realizó la estimación de ventas tomando en cuenta las respuestas de las encuestas, es muy importante conocer el comportamiento de las ventas y planificar las estrategias, por lo que se estima 3 tipos de escenarios: normal, optimista y pesimista. Teniendo ya la información de la estimación de ventas, se elaboró un flujo de ingresos proyectado a 5 años y finalmente dentro del capítulo 2 se encuentra el análisis de riesgos que se realiza con el apoyo de un mapa de calor, con el fin de identificar los principales riesgos y determinar su prioridad para gestionarlos de la mejor manera.

### **Capítulo 3. Plan de Marketing y Ventas**

Mediante acciones concretas y asignación de recursos se define la forma de conseguir los objetivos planteados, de manera general, se comprende como la forma en que se alinean, se ajustan y qué deben hacer cada uno de los roles dentro de una compañía para cumplir con el proceso de determinar dónde la organización se encuentra en la actualidad y hacia dónde quieren llegar, de manera viable y alcanzable (Hoyos, 2021).

#### **Establecimiento de Objetivos**

Los objetivos del plan de marketing se encuentran definidos en base a la captación de clientes nuevos, posicionamiento, características diferenciales, maximización de ingresos y competitividad (Hoyos, 2021).

#### ***Captar Clientes***

Mientras mayor cantidad de vehículos pasen por las afueras de Experience Car Wash, mayores son las posibilidades de que ingresen a disponer del servicio, sin embargo, se utilizaría las diferentes redes sociales, pues hoy en día son las promotoras de los negocios.

#### ***Posicionar el Servicio de Experience Car Wash***

Conseguir el posicionamiento de “Experience Car Wash” como una lavadora de autos de calidad, amigable con el medio ambiente y con alternativas para invertir el tiempo a la hora de lavar el auto.

#### ***Enfatizar en Diferenciales y Competitividad***

Alcanzar una diferenciación basada en una experiencia única para el usuario mientras se brinda el servicio de lavado de su auto, generando sostenibilidad a largo tiempo y competitividad del negocio.

### ***Maximizar Ingresos***

Desarrollar las ventas de modo que se tenga un crecimiento notable impulsando la nueva y diferente forma de aprovechar el tiempo mientras se lava el auto, bajo unas instalaciones modernas que incluye distintas, de calidad y útiles alternativas de pasatiempo.

### **Criterios de Marketing**

El alemán y economista Theodore Levitt, uno de los referidos más trascendentales del marketing en el siglo XX, fue quien desarrolló el modelo de ciclo de vida de producto, difundió su estudio en el artículo llamado “Exploit the Product Life Cycle” y más adelante su libreo llamado “Marketing Imagination” desarrolla y contiene de forma más amplia sobre el tema (Sánchez, 2015).

### ***Market Development (Desarrollo de Mercado)***

La primera etapa del ciclo de producto es cuando el producto inicia, es decir cuando entra al mercado, en este caso comienza cuando el servicio esté listo y se pone en marcha, esta fase se identifica por tener ventas bajas y se percibe un bajo incremento. Sin embargo, la primera impresión será el punto determinante para ganar clientela (Sánchez, 2015).

### ***Market Growth (Crecimiento de Mercado)***

Esta fase se la distingue por el incremento en el porcentaje de la demanda y el mercado se propaga de forma rápida, se difunde el servicio que ofrece Experience Car Wash y la cantidad de clientes acrecienta. En este punto del ciclo, se debe aprovechar el posicionamiento del servicio, su calidad, atributos, incrementar la publicidad, promociones atractivas que demuestren que Experience Car Wash es una nueva forma de brindar servicio de lavado de autos, satisfacer las necesidades de los clientes, con el fin de precautelar los clientes actuales y captar nuevos clientes (Sánchez, 2015).

### ***Market Maturity (Madurez de Mercado)***

La etapa de madurez se la reconoce porque ha llegado a su nivel máximo, es decir; la demanda por el servicio de Experience Car Wash crece de manera leve debido a la tasa de renovación del servicio, por la tasa de afluencia e incremento de habitantes alrededor de Experience Car Wash y por la tasa de publicidad invertida. Corresponde al momento más largo del ciclo, adecuado para mantenerse al tanto de los cambios en el entorno, los gustos y preferencias de los clientes, punto en el que no se puede descuidar la publicidad en los distintos medios, la estrategia que busca aumentar ingresos y satisfacer la confianza y expectativas de los clientes (Sánchez, 2015).

### ***Market Decline (Declive del Mercado)***

La fase del declive podemos identificarla porque la demanda disminuye, el servicio deja de ser atractivo para los clientes, suele suceder porque el mercado tiene otro servicio/producto que lo reemplaza o tiene mejores funcionalidades o réditos para los clientes, en este punto del ciclo es fundamental innovar de modo que cambie la perspectiva de los clientes e impedir que el negocio muera (Sánchez, 2015).

**Figura 53**

*Ciclo de Vida del Producto*



*Nota.* Adaptado de Definición de Ciclo de vida del producto (Economía simple.net, 2016)

<https://www.economiasimple.net/glosario/ciclo-de-vida-del-producto>

## **Formulación de Estrategias de Marketing**

Dentro de la formulación de estrategias es necesario determinar cómo acceder o cómo llegar a cumplir los propósitos y objetivos planteados en base a acciones y recursos asignados, es necesario identificar y seleccionar cuál de las estrategias es la adecuada tomando en cuenta la fase del ciclo de vida en la que se encuentre (Sánchez, 2015).

### ***Estrategias en Fase de Desarrollo o Introducción de Mercado***

El momento en que un producto o servicio nuevo inicia o se introduce en el mercado, influye de manera muy fuerte en la participación de mercado y en la rentabilidad a futuro del producto/servicio (Sánchez, 2015).

**Estrategia de desnatado rápido.** Lo que busca este tipo de estrategia es recuperar lo más pronto posible la cantidad invertida, al ser un producto/servicio nuevo, la gente suele pagar precio alto, sin embargo, para este tipo de casos frecuentemente se lanzan costosas campañas para promocionar el servicio y de forma rápida alcanzar posicionamiento en el mercado (Sánchez, 2015).

**Estrategia de desnatado lento.** En este tipo de estrategia el producto o servicio se lanza con un precio elevado y con bajos costos, es decir con poca promoción (Sánchez, 2015).

**Estrategia de penetración rápida.** En este punto de la estrategia se lanza el producto con una campaña para promocionar de manera representativa, es decir; fuerte, dinámica y con un precio que de alguna manera podemos decir es bajo, razonable. Se pretende alcanzar fuertemente la inserción en el mercado y en un corto periodo de tiempo (Sánchez, 2015). Este tipo de estrategia de marketing es la que se ha seleccionado para aplicar en el inicio de la start-up Experince Car Wash, pues con un precio razonable para el público y con una campaña de promoción agresiva se garantiza la acogida positiva dentro del mercado.

**Estrategia de penetración lenta.** En este tipo de estrategia a penas se puede contar con un gasto en promoción y con respecto al precio del producto es bajo, sin embargo, para llegar al éxito dentro de esta estrategia, es necesario que el producto ya sea conocido, el mercado ideal debe ser amplio y la elasticidad demanda-precio debe ser incrementada (Sánchez, 2015).

### **Marketing Mix Promocional**

E. Jerome McCarthy es quien crea el término marketing mix, con el fin de conseguir las ofertas de productos y servicios que aumenten el nivel de satisfacción del consumidor, impulsar y forjar beneficios a la empresa, en la actualidad, marketing mix se lo utiliza para señalar los cuatro elementos controlados por una empresa, el producto, el precio, plaza o distribución y la promoción (Espinosa, 2014).

#### ***Producto***

Se lo define como algo que ingresa en un mercado, ya sea para ser consumido, usado o adquirido con el fin de saciar la necesidad o deseo de alguien (Kotler, 2013), en este caso, la start-up Experience Car Wash trata de un servicio innovador que no solo oferte el típico servicio de lavado de auto, sino que también genere una experiencia diferente, única y novedosa en el usuario, una experiencia donde el cliente sienta la atención y sobre todo sepa que invierte su tiempo en otras actividades beneficiosas mientras espera, de manera que cause en el usuario un alto nivel de satisfacción.

El producto/servicio debe considerar un manejo de calidad, estamos hablando acerca de los estándares obligatorios que exige la dirección de Medio Ambiente y del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito – Ecuador, éstos deben ser regulados con el objetivo de evitar el desperdicio de agua y mantener un medio ambiente libre de contaminación.

Experience Car Wash oferta a su clientela y amigos 3 tipos de servicios, lavado Estándar que incluye lavado de carrocería y aspirado, el lavado Completo incluye lavado de

carrocería, aspirado del auto y encerado, finalmente se tiene el lavado Deluxe que incluye carrocería, aspirado del auto, encerado, lavado de motor y lavado de chasis con grafito. Todos nuestros servicios incluyen brillo de llantas y ambientador de auto.

### ***Precio***

Según Kotler (2013), el precio corresponde a la cantidad de capital pagan los clientes por conseguir beneficios al adquirir o utilizar un producto o servicio. El valor que deberían pagar los clientes es calculado por los dueños del producto o servicio después de disminuir los costos fijos, variables y agregar un margen considerable de ganancia.

La P de precio es muy importante, pues determina la utilidad que se percibe por el producto o servicio, la fijación del precio se establece entre el costo del producto/servicio (mínimo) y el valor que llega al consumidor (máximo), si el precio es inferior al mínimo existiría pérdida para la empresa y si por lo contrario superan el valor máximo, los consumidores desistirán de adquirir el servicio o producto (Castañeda, 2019).

A continuación, se mencionan algunas estrategias respecto a la fijación del precio según Castañeda (2019).

**Los precios en base al valor percibido por el cliente.** Se explora un producto o servicio que satisfaga las necesidades del cliente para posteriormente diseñar y desarrollar dicho producto, si es el cliente quien decide el precio acorde con el beneficio recibido existen 2 puntos para definir el precio: buen valor, donde se mide la calidad, el servicio y un precio justo; y el valor agregado, donde se mide el diferenciador competitivo, la calidad y por ende un valor más alto (Castañeda, 2019).

**Los precios en base a los costos.** En este punto el empresario fija los costos de producción, distribución, comercialización e incluye un margen de ganancia moderado, es decir; se toma en cuenta 3 aspectos significativos: tipo de costos, utilidad y punto de equilibrio (Castañeda, 2019).

**Los precios en base a la competencia.** Con respecto a la competencia, si se logra que el precio percibido por los consumidores es mayor al precio marcado, la empresa conseguirá un posicionamiento fuerte en el mercado. Teniendo esta ventaja, se cuenta con mayor utilidad o permite enfocarse en brindar el servicio con mayor valor agregado y más precio a específicos sectores abandonados (Castañeda, 2019).

**Precio para nuevos productos.** Cuando el producto o servicio se encuentra en fase inicial del ciclo de vida es complicado establecer el precio fijo, se tiene 2 expectativas en este punto: altos precios con un producto/servicio de calidad y excelente imagen corporativa, por otro lado, precios bajos para atraer mayor cantidad de clientes e incrementar la participación del mercado (Castañeda, 2019).

Se han definido los precios de los 3 tipos de servicios mencionados en la P de producto, en base al análisis del mercado, los costos fijos y los costos variables.

**Tabla 11**

*Precio de Lavados*

<b>Tipo de Lavado</b>	<b>Precio</b>
Lavado Estándar	\$ 8
Lavado Completo	\$ 15
Lavado Deluxe	\$ 20

*Nota.* La tabla ha sido creada por los autores del presente documento.

Establecidos los precios de los distintos servicios se realiza una ponderación basada en porcentajes para obtener un solo precio con el fin de conocer las ventas estimadas y el flujo de ingresos proyectados, los porcentajes se han determinado tomando en cuenta los resultados de la encuesta realizada a 200 personas público objetivo de nuestro estudio que viven en el sector norte de Quito.



**Tabla 12***Precio ponderado Experience Car Wash.*

<b>Tipo de Lavado</b>	<b>Precio</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Precio Ponderado</b>
Lavado Estándar	\$ 8	60%	\$ 4.80
Lavado Completo	\$ 15	30%	\$ 4.50
Lavado Deluxe	\$ 20	10%	\$ 2.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 11.30</b>

*Nota.* La tabla ha sido creada por los autores del presente documento.

Como se puede observar en la Tabla 13, en la ponderación se ha considerado para el lavado Estándar un 60%, para el lavado Completo un 30% y para el lavado Deluxe se considera un 10%, dando como resultado que el precio total ponderado por lavado es de \$11,30 dólares.

### ***Plaza o Distribución***

Hace referencia a un grupo de procesos que vinculados unos con otros permiten el acercamiento del producto o servicio con los consumidores o posibles clientes, es decir; permite la comercialización del producto o servicio, en este caso el servicio que ofrecerá Experience Car Wash, donde intervienen algunos miembros como proveedores de productos de limpieza, los clientes y la misma start-up (Kotler, 2013).

Experience Car Wash brindará el servicio de forma física, en un lugar adecuado para el mencionado servicio y bajo las comodidades que los clientes requieren mientras esperan el lavado de su auto.

Por otro lado, Experience Car Wash se enfocará en utilizar canales o medios digitales para dar a conocer a los consumidores y al público en general de la existencia y disponibilidad del punto de servicio de lavado de auto y sus beneficios adicionales, el marketing generado por medios digitales o redes sociales debe ser eficiente, pues de esta manera genera una ventaja competitiva frente a la competencia y sobre todo con el fin de mantener a largo tiempo dicha ventaja.

### ***Promoción***

Se refiere al conjunto de actividades específicas que realiza una compañía con el objetivo de informar el valor del producto/servicio a su público foco y a sus clientes, esto se lo realiza de forma frecuente y convincente para formar relaciones más sólidas entre los clientes y la empresa (Kotler, 2013).

Dentro de la promoción hablamos de mantener una buena comunicación con toda la cadena de miembros o individuos que forman parte de la start-up, el equipo de trabajo, los clientes, los proveedores, es decir debe ser una comunicación bidireccional, de ida y vuelta, por lo que no solo la empresa es quien da aviso, sino que también se toma el tiempo de atender, de percibir lo que le quieren comunicar y para conocer cómo se encuentra el mundo fuera.

Según lo señalado por Castañeda (2019), utiliza 5 herramientas que permiten la comunicación persuasiva del valor del servicio y la formación de lazos sólidos y duraderos con los clientes:

- Publicidad – presentaciones y promociones para propagar el servicio.
- Promoción de ventas – incentivos a corto plazo para provocar el uso del servicio.
- Ventas personales – equipo de ventas
- Relaciones públicas – el buen relacionamiento con los clientes permite que se divulgue el servicio y se afianza relaciones e imagen empresarial.
- Marketing directo – conexiones con un público foco que requiere del servicio a largo plazo o de forma inmediata.

En el caso de Experience Car Wash, como parte de las actividades se tiene planeado dar a conocer a sus clientes, amigos y público en general los distintos beneficios adicionales como WIFI, servicio de snacks, sala de entretenimiento mientras se espera el lavado del auto,

también se ha considerado membresías anuales, toma de turnos de forma digital y servicio a domicilio de retiro del auto.

### **Estrategia de Diferenciación (Ventaja Competitiva y Valor Agregado)**

La start-up Experience Car Wash se ha creado pensando de forma diferente, no se trata de una típica lavadora de autos que se conoce hoy en día, está pensada en cubrir las necesidades, las comodidades que se desean cuando acudimos a lavar el auto.

Un punto muy importante para todos los seres humanos es el tiempo que invertimos en realizar nuestras diligencias diarias, ahorrar tiempo, realizar actividades productivas y en paralelo es una de las ventajas que ofrece Experience Car Wash, pues mientras se espera el tiempo de lavado se tiene la posibilidad de sentarse cómodamente en una sala de espera adecuada con sillas, escritorios, internet, seguridad y servicio de snack y comida en el sitio, según su requerimiento.

La cordialidad, la atención personalizada, el buen trato por parte del personal que conforma el equipo de Experience Car Wash son algunos de los valores agregados únicos que promete la start-up, a esto se suma las fáciles y distintas modalidades de pago que ofrece, también es otro factor importante a la hora de decidir dónde lavar el auto.

### **Resumen**

En el Capítulo 3. Plan de Marketing y Ventas se establecen los objetivos del plan de marketing en base a la captación de clientes, posicionamiento, características, ingresos y competitividad, más adelante se puede observar los criterios del marketing basados en el ciclo de vida del producto o servicio.

Posteriormente, se aprecia la formulación de estrategias de marketing donde se determina cómo llegar a cumplir las metas y objetivos planteados en base a recursos y acciones, aparece más adelante el marketing mix promocional con el fin de mencionar las 4P,

elementos clave que pueden ser controlados por una empresa: producto, precio, plaza y promoción.

Finalmente, dentro del capítulo 3. se exterioriza la estrategia de diferenciación, donde se mencionan los parámetros que brindan valor agregado a la start – up y las características que la catalogan como ventaja competitiva dentro del mercado.

## Capítulo 4: Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

### Tamaño del Proyecto

Pimentel (2008) define el tamaño del proyecto como la capacidad de producción de los diferentes factores que están involucrados en un proceso productivo, para esto es necesario establecer dos definiciones, siendo estas:

**Capacidad de diseño:** Es la capacidad que teóricamente un proyecto puede alcanzar y que corresponde generalmente a la capacidad instalada, tomando en cuenta la máxima capacidad de los equipos e infraestructura instalada.

**Capacidad Efectiva:** Es la capacidad máxima que un sistema de producción puede alcanzar en circunstancias normales de trabajo, tomando en cuenta todos los factores involucrados en el esquema de producción establecido.

### *Unidad de Medida del Tamaño y Análisis de Capacidad del Negocio*

Para el caso del presente plan de negocios la unidad de medida a contemplar será la cantidad de lavados durante un día de trabajo, considerando un jornada operativa de la lavadora de 9 horas efectivas de funcionamiento diarias durante los 7 días de la semana, tomado en cuenta un horario de 08:00 a 17:00 y merma del 50% de capacidad durante los horarios de almuerzo de los operarios, el cual será distribuido en 2 turnos, el primer turno de 12:00 a 13:00 y el segundo turno de 13:00 a 14:00, cumpliendo así con 8 horas laborales por cada operario y esquemas laborales de jornadas completas y rotativas de lunes a domingo y esquemas laborales de medio tiempo para los fines de semana, la lavadora funcionará los 363 días del año (siendo el 31 de diciembre y el 01 de enero los únicos días en los cuales la lavadora cerrará), trabando bajo esquemas de turnos en días de descanso obligatorio y cumpliendo con las remuneraciones establecidas por la ley.

El tipo de lavado a contemplar será el lavado completo estándar, el cual tiene una duración promedio de 50 minutos, tiempo en el cual el usuario permanecerá en los lobbies de espera. A continuación, se detalla la capacidad instalada anual.

**Tabla 13**

*Capacidad Anual*

<b>Días</b>	<b>Lav. / cubículo</b>	<b>Cubículos</b>	<b>% de ocupación</b>	<b>Días por semana</b>	<b>Lavados/ mes</b>	<b>Lavados/ año</b>
Lun-Vie	10	8	70%	5	1.213	14,556
Sab-Dom	10	8	80%	2	555	6,660
<b>Total</b>				<b>7</b>	<b>1.768</b>	<b>21.216</b>

*Nota.* La figura ha sido creada por los autores del presente estudio.

Tomando en cuenta un escenario normal, se contaría con 21.216 lavados al año, el precio promedio que los clientes están dispuestos a pagar por un lavado estándar es de \$8,00 dólares por servicio, lavado completo \$15,00 dólares y Deluxe \$20,00 dólares.

### **Localización. Análisis de los Principales Criterios. Matriz de Localización**

#### ***Localización***

La elección adecuada de la localización de un negocio es fundamental para alcanzar los objetivos del plan de negocio, para esto es importante el correcto análisis a nivel de macro localización donde se analizará a la ubicación nivel de país, región, provincia, cantón, este análisis se complementa a nivel de micro localización donde se detalla el sector, el barrio y las calles.

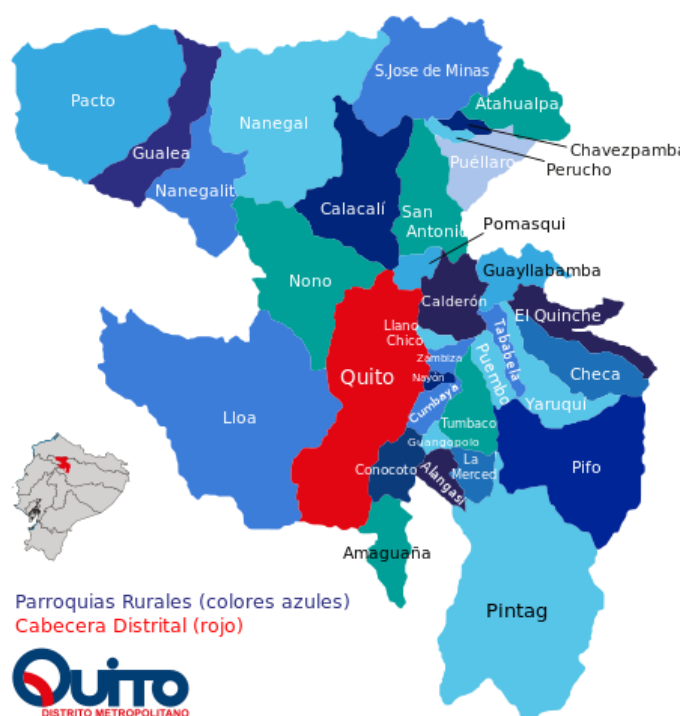
**Macrolocalización.** Experience Car Wash estará ubicada en Ecuador, en la región sierra norte, en la provincia de Pichincha, cantón Quito.

El cantón Quito tienen cómo cabecera cantonal al Distrito Metropolitano de Quito, se encuentra ubicado en el centro-norte de la provincia de Pichincha, cuenta con una superficie de 4.183 km<sup>2</sup>, tiene una altitud promedio de 2800 msnm, el INEC (2017), reporta una población de 2'781,641 habitantes, al norte limita con la provincia de Imbabura, al sur con

los cantones de Rumiñahui y Mejía, al este con los cantones Pedro Moncayo y Cayambe y con la provincia de Napo y al oeste limita con los cantones Pedro Vicente Maldonado, Los Bancos y la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. El cantón Quito está conformado por 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales.

**Figura 54**

*Parroquias del Cantón Quito*



*Nota.* Adaptado de Ecuador Noticias (Ecuador Noticias, 2016), <https://ecuadornoticias.com/mapa-del-distrito-metropolitano-de-quito/>.

El 18 de septiembre de 1978 el Distrito Metropolitano de Quito fue declarado como “Patrimonio Cultural de la Humanidad” (Prefectura de Pichincha, 2017). El cantón cuenta con vías de primer nivel, fácil accesibilidad desde los diferentes puntos limítrofes. Quito aporta con el 25% del PIB nacional y concentra al 30% de las empresas del país (Secretaría de Desarrollo Productivo y Competitividad del Municipio de Quito, 2019).

**Microlocalización.** Para la microlocalización del proyecto se tomaron en cuenta criterios importantes cómo disponibilidad de área o terreno para el establecimiento de la

lavadora, accesibilidad de vías, afluencia de vehículos, ubicación de la competencia, disponibilidad de mano de obra y servicios básicos.

Es importante que las ubicaciones tengan fácil accesibilidad a las diferentes acometidas, que el ingreso a la lavadora no se vea perturbado alto tráfico que demoren el acceso a la misma. Con estos parámetros se han definido 3 potenciales ubicaciones que cumplen con los parámetros establecidos:

Opción A: Barrio El Inca

Opción B: Barrio La Kennedy

Opción C: Barrio El Batán

Para la determinación de la mejor ubicación que se adapte a los objetivos del proyecto se analizarán las tres opciones bajo una matriz de localización.

### ***Matriz de Localización***

La herramienta que se utilizará en este análisis es la matriz de factores ponderados, la cual permitirá cuantificar y determinar, la ubicación que mejor se ajuste a las necesidades geográficas de la lavadora de autos. Para esto se establecen los siguientes criterios de análisis:

- Disponibilidad terrenos
- Precios de terrenos
- Puntos de acceso a la lavadora
- Afluencia de vehículos
- Afectación por pesado tráfico vehicular
- Accesibilidad a vías principales
- Facilidades de adecuación y disponibilidad de acometidas
- Acceso de proveedores
- Ubicación de la Competencia



Una vez establecidos los principales factores, se procede a asignarles un peso o porcentaje de importancia sobre 100%, posterior a esto se califica por cada opción cada uno de los parámetros en una escala de 1 al 10, donde 10 es el valor que representa la mejor calificación, después de esto, se multiplica cada una de las calificaciones por el valor de ponderación y finalmente se suma todos los valores ponderados por cada opción, obteniendo así una calificación final por cada opción, la opción con calificación más alta representa la mejor alternativa en base a la ponderación.

**Tabla 14***Matriz de Factores Ponderados*

Parámetro	Factor	Puntuación sobre 10			Puntuación Ponderada		
		Opción A	Opción B	Opción C	Opción A	Opción B	Opción C
Disponibilidad terrenos	20%	8	7	5	1,60	1,40	1,00
Precios de Terrenos	10%	9	8	6	0,90	0,80	0,60
Puntos de acceso a la lavadora	20%	10	8	8	2,00	1,60	1,60
Afluencia de vehículos	10%	10	7	10	1,00	0,70	1,00
Pesado tráfico vehicular	5%	7	9	5	0,35	0,45	0,25
Accesibilidad a vías principales	10%	10	9	8	1,00	0,90	0,80
Facilidades de adecuación	5%	10	10	10	0,50	0,50	0,50
Disponibilidad de acometidas	5%	9	9	9	0,45	0,45	0,45
Acceso de proveedores	5%	9	9	10	0,45	0,45	0,50
Ubicación de la competencia	10%	5	7	10	0,50	0,70	1,00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>87</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>8,75</b>	<b>7,95</b>	<b>7,7</b>

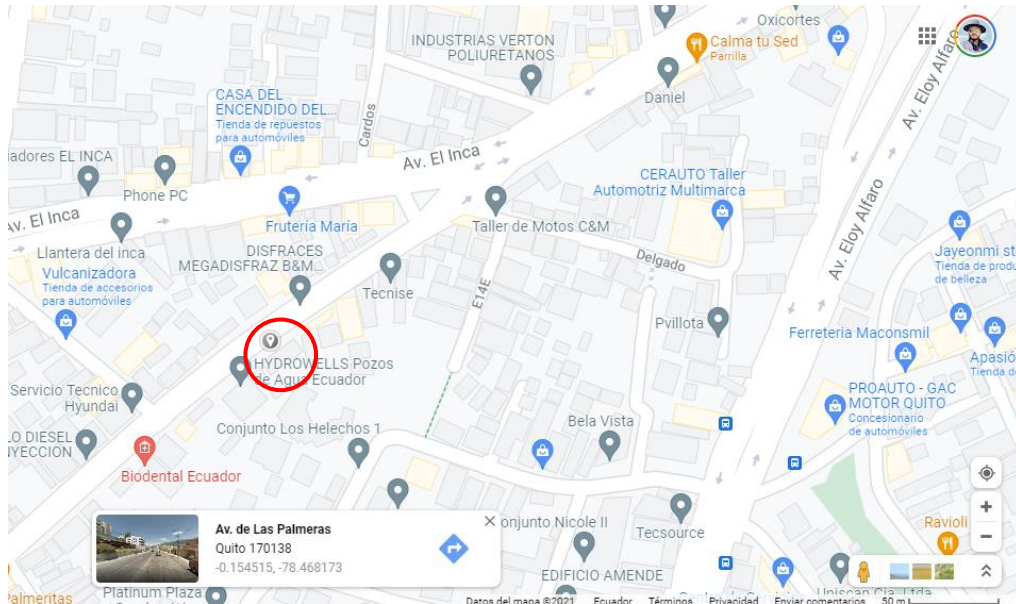
*Nota.* Tabla elaborada por los autores del presente documento.

La opción A la cual es el barrio El Inca representa la mejor opción para la ubicación de la lavadora de autos, en este barrio existen espacios disponibles que cumplen con las

especificaciones de dimensión y ubicación en la Av. de Las Palmeras y Calle Los Nogales, Quito 170138.

**Figura 55**

*Microlocalización de Experience Car Wash*



Esta ubicación tiene cuatro accesos principales, acceso desde la Avenida Simón Bolívar, acceso desde la Avenida Eloy Alfaro, acceso desde la Avenida El Inca y Acceso desde la Avenida Las Palmeras, representando una ubicación privilegiada, con gran afluencia de vehículos y poco impacto de tráfico pesado.

### **Ingeniería y/o Concepción Arquitectónica del Negocio**

La lavadora tendrá un área total de 35 metros de largo por 25 metros de ancho, dando un total de 700 m<sup>2</sup> necesarios para el establecimiento de todos los servicios.

**Área de Lavado:** Cada cubículo de lavado tendrá un área total de 12 m<sup>2</sup>, de los cuales 4 metros serán de largo y 3 de ancho, adaptándose así, a cualquier vehículo liviano, el techo del área de lavado será de policarbonato y estará ubicado a 3 metros de altura, el techo estará sostenido por parantes de estructura metálica, como paredes laterales se tendrá planchas de policarbonato para evitar salpicaduras de agua entre cubículos, el piso será de acabado de concreto rugoso para evitar superficies resbaladizas, cada cubículo contará con

una fosa de profundidad de 1,80 metros, estas fosas permitirán el lavado del chasis desde la parte inferior de los vehículos, además permitirá el cambio de lubricación del auto. La maquinaria esencial con la contarán los cubículos serán hidro lavadora ecológica, aspiradora, máquina de shampoo generadora de espuma, máquina de desinfección a vapor de paños de microfibra, toallas de tela de secado y utensilios de limpieza. El área de lavado contará con desagües adaptados para el manejo adecuado de los drenajes producidos por el lavado.

**Área de Detailing:** El área tendrá 7 metros de ancho por 10 metros de largo, teniendo una superficie de 70 m<sup>2</sup>, esta superficie permitirá atender 4 vehículos de manera simultánea con un corredor central, el cual permitirá la movilización de maquinaria de detailing. La maquinaria mínima necesaria en esta área será de pulidora de vehículos, máquina de vapor (para desinfección), paños de microfibra, ceras, agentes descontaminantes, shampoo para limpieza de interiores. El área estará cubierta mediante un techo de policarbonato y estará ubicado a 3 metros de altura, el techo estará sostenido por parantes de estructura metálica, como paredes laterales se tendrá planchas de policarbonato. El piso será de concreto rugoso para evitar resbalones, sin embargo, el corredor central será de concreto liso para facilitar el movimiento de la maquinaria. De igual forma esta área contará con sus respectivos desagües y drenajes.

**Lobby de Espera:** El lobby de espera tendrá 3 metros de largo por 4 metros de ancho, dando un total de 12 metros cuadrados de superficie. El lobby contará con sillones con tapicería impermeable (los cubículos son pet friendly) para que 4 personas puedan permanecer sentadas, así mismo contará con una mesa de comedor para 4 personas. El cubículo contará con una Smart tv de 55 pulgadas con conexión a internet y acceso a plataformas digitales de streaming, también se contará con una consola de videojuegos, un citófono que comunica con las oficinas y los servicios adicionales que la lavadora oferta. La construcción será hecha con estructura metálica y planchas de hormigón prefabricado.

**Zona de Parqueo:** Esta zona tendrá dimensiones de 4 metros de largo por 7 metros de ancho, permitiendo así el parqueo simultaneo de 4 vehículos, este parqueo se utilizará cuando los clientes estén haciendo uso de algún servicio adicional después que el tiempo de lavado haya concluido, el parqueadero de igual forma tendrá techo de policarbonato suspendido en estructura metálica.

**Baños:** Se contará con dos baños básicos, las dimensiones de los baños será cada uno de 6 metros cuadrados, compuestos por 3 metros de largo por 2 metros de ancho, ambos adaptados para personas con discapacidad, los dos baños contendrán, retrete, lavabo, espejos, adaptaciones de guías para apoyo de personas con discapacidad, secadora de aire, basurero, dispensadores de papel higiénico, jabón y desinfectante de manos de acero inoxidable. Un baño aparte de lo descrito anteriormente contará con un urinario.

**Servicios adicionales y oficina:** Existen 3 áreas para ofertar servicios a los clientes, cada una de estas áreas tienen las siguientes dimensiones: 7 metros de largo por 4 metros de ancho, dando un total de 28 metros cuadrados por cada construcción, la oficina tendrá 3 metros de largo por 7 metros de ancho estas construcciones dando un total de 21 metros cuadrado, estas construcciones serán hechas de hormigón, en el caso del restaurante se contará con las adecuaciones pertinentes de tomas de gas, internamente contará con mesones, lavabos, cocina industrial y freidora. En el caso de los otros servicios adicionales, se pretende alquilar estas construcciones a terceros, de tal manera que las adecuaciones se realizarían dependiendo el servicio que se vaya a ofertar. La oficina solo contará con los respectivos tomacorrientes.

### **Descripción de la Tecnología del Negocio**

La lavadora tiene un componente ecológico, por los que se utilizará maquinaria y materiales acorde a dicha concepción, es decir, no se utilizará ningún tipo de químicos contaminantes o nocivos para la salud, la maquinaria deberá ser eficiente en el uso de

recursos energéticos y especialmente en el uso de recursos no renovables, que, en el caso de la lavadora, es crítico, dado a que el principal componente es el agua.

Todos los productos de lavado (shampoo, jabones, desinfectantes) serán biodegradables, por lo que no se requerirá manejo especial de los mismos, por otro lado, el manejo de residuos contaminados por aceites y cualquier otro tipo de material que requiera gestión de desechos será procesado de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

Por otro lado, la lavadora contará con wifi en todas sus áreas con internet de alta velocidad, que permita al usuario tener fluidez en su navegación, así como podrá disfrutar de streaming y juegos online en las áreas destinadas a los lobbies de espera.

Los muebles de los lobbies de espera son amigables con las mascotas, por lo cual serán diseñados para su durabilidad, facilidad de limpieza y desinfección, pues los lobbies serán desinfectados después de cada uso.

Los materiales de construcción para la obra civil serán sismos resistentes de acuerdo con las certificaciones de calidad vigentes, las adecuaciones internas de igual forma irán en concordancia con los parámetros de calidad antes descritos.

Los servicios adicionales que deseen participar en el arrendamiento de los locales disponibles deben apegarse a la tecnología y filosofía de la lavadora, para esto se socializará los parámetros usados en Experience Car Wash.

Los métodos de pago disponibles serán online (mediante aplicativos externos, al menos inicialmente), tarjeta de crédito, tarjeta de débito, transferencia o efectivo.

El sistema de facturación será electrónico, contratando un servicio de outsourcing.

Figura 56

Plano de Experience Car Wash

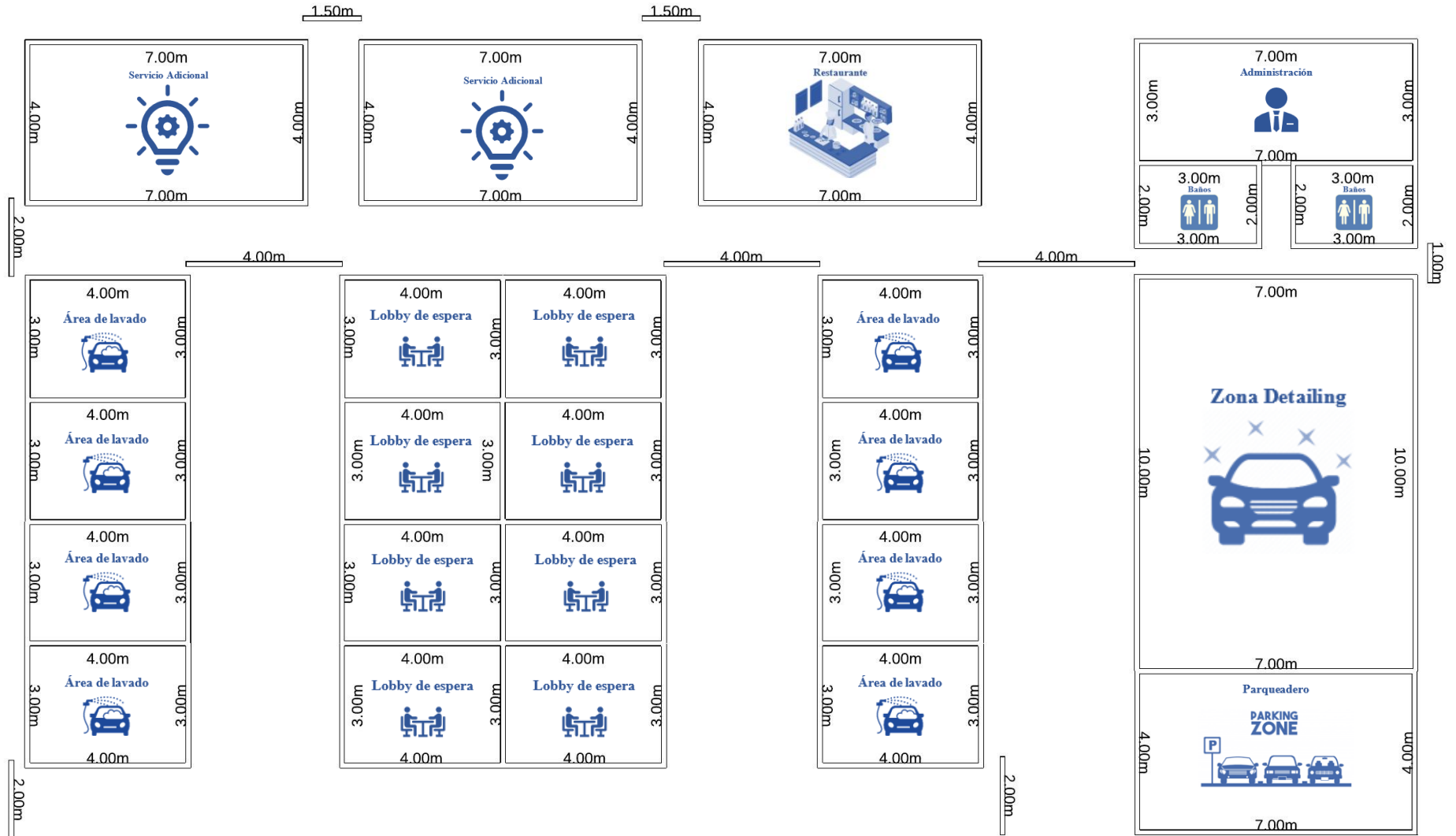
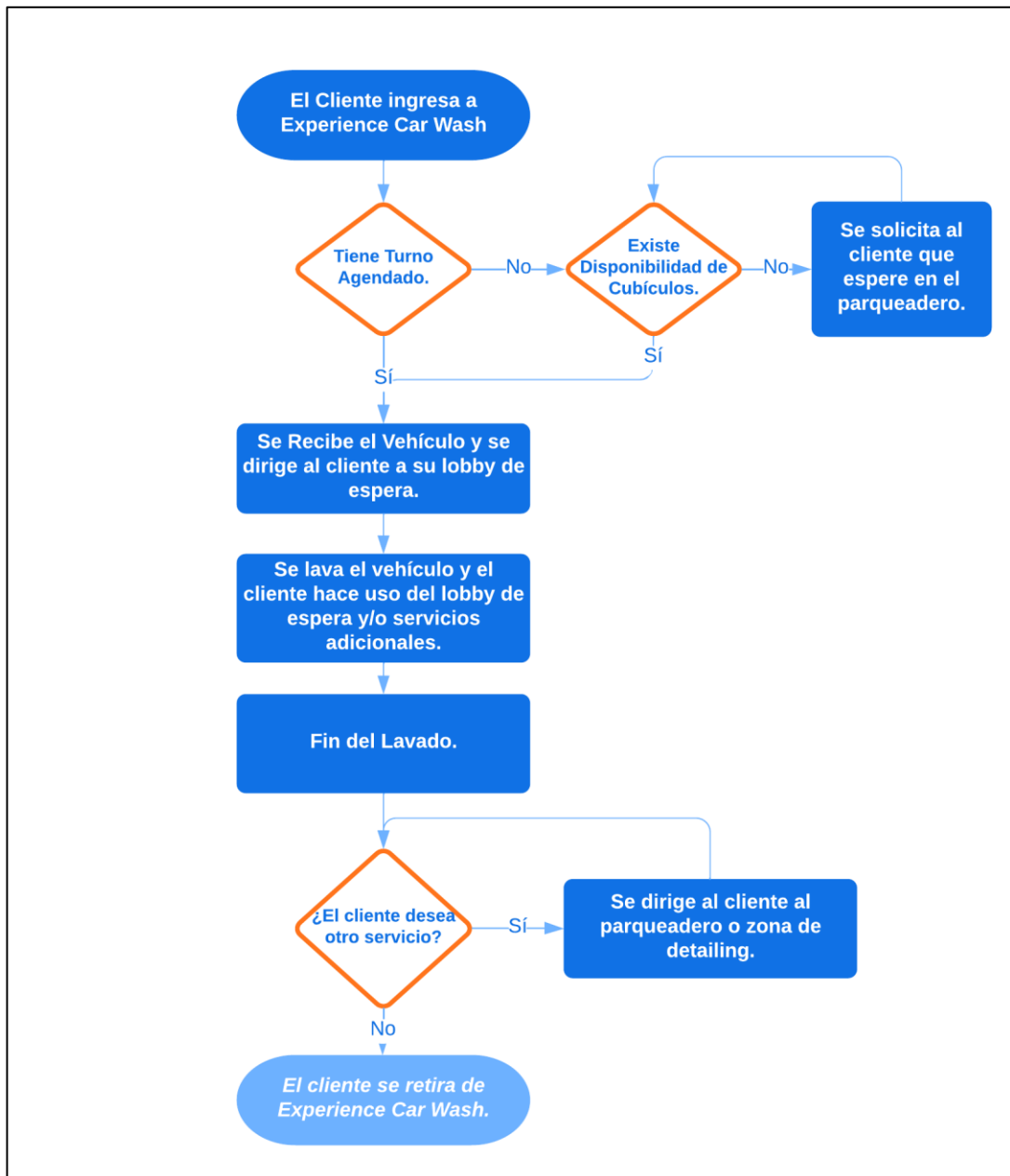


Figura 57

Flujograma de Servicio de Experience Car Wash



*Nota.* El gráfico ha sido creado por los autores del presente documento.

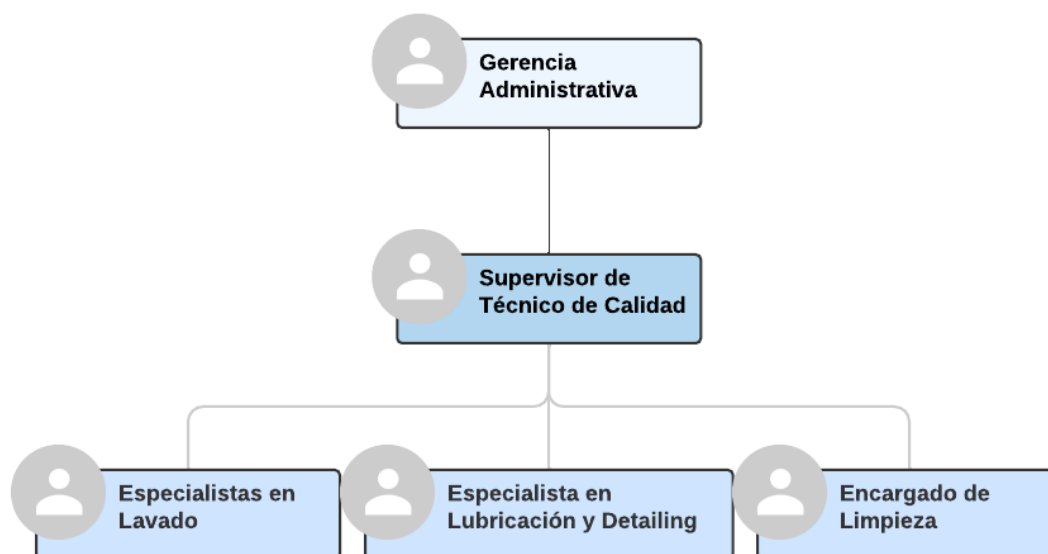
### Diseño Organizacional. Estructura Organizacional y Funcional.

La estructura organizacional es el esquema mediante el cual se asignan las diferentes funciones y responsabilidades a cada uno de los miembros de una compañía para alcanzar los objetivos y metas empresariales, las posibilidades de éxito son mayores cuando una empresa tiene bien diseñada su estructura organizacional. (Quiroa, 2020).

Experience Car wash contará con una estructura lineal, donde una Gerente Administrador, responderá a los socios. A continuación, se muestra la estructura organizacional de Experience Car Wash.

**Figura 58**

*Organigrama Jerárquico de Experience Car Wash.*



*Nota.* La figura ha sido realizada por los autores del presente documento.

Experience Car Wash se manejará con turnos rotativos, en el escenario optimista el fin de semana sería cuando mayor cantidad de personal se necesitaría, en total se requeriría 6,88 personas acorde con los cálculos realizados.

**Tabla 15**

*Personal Requerido en el fin de Semana del Escenario Optimista.*

<b>Lavados Promedio</b>	<b>Horas Necesarias</b>	<b># Personas Requeridas</b>
66.1	55.08	6.89

Sin embargo, se está presupuestando el salario para 8 personas de mano de obra directa, en caso presentar eventualidades o ineficiencias inesperadas.



**Descriptivos de Cargo**

**Cargo:** Gerente Administrativo

**Área:** Administración

**Cantidad de plazas para el cargo:** 1

**Reporte a:** Socios

**Esquema Salarial:** Sueldo Fijo

**Misión del Cargo:**

- Cumplir con los objetivos de la empresa mediante el desarrollo de estrategias alineadas a maximizar la optimización de recursos, en conjunción con la filosofía empresarial y alcanzar la máxima rentabilidad posible.

**Responsabilidades del Cargo:**

- Administrar la operación de la lavadora de autos.
- Preparación de presupuestos operativos y de ventas.
- Asegurar la operatividad y rentabilidad de la lavadora de autos.
- Desarrollar estrategias de venta y maximización de utilidad.
- Control de la eficiencia de recursos.
- Asegurar la operación bajo los lineamientos y filosofía empresarial.
- Encargado de establecer, mantener y promover buenas relaciones con stakeholders.
- Coordinar de procesos outsourcing (Contabilidad, marketing, talento humano etc.).
- Gestionar y pagos de servicios adicionales.
- Gestionar pago de nómina y proveedores.
- Coordinar capacitación de personal

**KPI's (Indicadores Clave de Rendimiento):**

- Cumplimiento del presupuesto de ventas de la lavadora.
- Posicionamiento de marca.
- Maximización de la rentabilidad.
- Fidelización de Clientes

**Descriptivos de Cargo**

**Cargo:** Supervisor Técnico de Calidad

**Área:** Administración

**Cantidad de plazas para el cargo:** 1

**Reporte a:** Gerente Administrativo

**Esquema Salarial:** Sueldo Fijo + Bonificación Variable

**Misión del Cargo:**

- Provisión y Aseguramiento de la calidad en todos los procesos de la lavadora, supervisando y orientando al uso de los recursos bajo un esquema de optimización y alineado a la filosofía empresarial.

**Responsabilidades del Cargo:**

- Supervisar todos los procesos de la lavadora.
- Asegurar la satisfacción del cliente al recibir el servicio.
- Manejar el inventario de productos de limpieza y detailing.
- Realizar las requisiciones de todos los productos necesarios para la correcta y continua operación de la lavadora-
- Mantener la continua operatividad de los procesos, proveyendo de los recursos necesarios a primera línea.
- Atender cualquier requerimiento o reclamo de los clientes.

- Asegurar la satisfacción del cliente al finalizar el servicio.
- Supervisar procesos de lavado, detallan y lubricación
- Constituir el nexo entre primera línea, administradores de servicios adicionales y gerencia.
- Asegurar la operatividad de la maquinaria para el lavado.
- Gestión de desechos contaminados
- Reuniones y capacitaciones del personal

**KPI's (Indicadores Clave de Rendimiento):**

- Número de reclamos de clientes.
- Rotación de inventario.
- Rotación de Personal.
- Número de lavados al día.

**Descriptivos de Cargo**

**Cargo:** Especialista de Lavado

**Área:** Primera Línea

**Cantidad de plazas para el cargo:** 6

**Reporte a:** Supervisor Técnico de Calidad

**Esquema Salarial:** Sueldo básico mensual.

**Misión del Cargo:**

- Brindar el servicio de lavado requerido por el cliente, bajo estrictos protocolos de calidad y alineado a la filosofía empresarial.

**Responsabilidades del Cargo:**

- Proveer el servicio de lavado de autos especificado por el cliente bajo los protocolos de calidad que maneja la empresa.

- Ejecutar cualquier solicitud o modificación en el servicio emitido por el supervisor o el cliente, siempre bajo los protocolos de calidad y filosofía empresarial.
- Solicitar materiales de lavado al supervisor.
- Asegurar la satisfacción del cliente en el lavado.
- Informar de cualquier desperfecto de la maquinaria de lavado.
- Atender cualquier requerimiento o reclamo de los clientes.

**KPI's (Indicadores Clave de Rendimiento):**

- Número de lavados al día
- Reclamos de Clientes

**Descriptivos de Cargo**

**Cargo:** Especialista de Lubricación y Detailing

**Área:** Primera Línea

**Cantidad de plazas para el cargo:** 2

**Reporte a:** Supervisor Técnico de Calidad

**Esquema Salarial:** Sueldo básico.

**Misión del Cargo:**

- Brindar el servicio de lavado, detailing y/o lubricación requerida por el cliente, bajo estrictos protocolos de calidad y alineado a la filosofía empresarial.

**Responsabilidades del Cargo:**

- Proveer el servicio de lavado, detailing o lubricación de autos especificado por el cliente bajo los protocolos de calidad que maneja la empresa.

- Ejecutar cualquier solicitud o modificación en el servicio emitido por el supervisor o el cliente, siempre bajo los protocolos de calidad y filosofía empresarial.
- Solicitar materiales de lavado, detailing o lubricación al supervisor.
- Asegurar la satisfacción del cliente en el lavado, detailing o lubricación
- Informar de cualquier desperfecto de la maquinaria de lavado, detailing o lubricación.

**KPI's (Indicadores Clave de Rendimiento):**

- Número de lavados al día
- Número de cambios de aceite y detailing.
- Reclamos de Clientes

**Descriptivos de Cargo**

**Cargo:** Encargado de limpieza.

**Área:** Primera Línea

**Cantidad de plazas para el cargo:** 1

**Reporte a:** Supervisor Técnico de Calidad

**Esquema Salarial:** Sueldo básico

**Misión del Cargo:**

- Asegurar la limpieza de todas las áreas de la lavadora.

**Responsabilidades del Cargo:**

- Limpiar y desinfectar lobbies de espera.
- Limpiar y desinfectar zonas sociales y baños.
- Encargado de gestionar desechos no contaminados.
- Atender cualquier requerimiento de limpieza de los clientes.

- Solicitar materiales y desinfectantes para limpieza.

**KPI's (Indicadores Clave de Rendimiento):**

- Limpieza general de la lavadora.
- Reclamos de limpieza por parte de los Clientes.

**Gerencia de Recursos Humanos: Análisis de subsistemas.**

La adecuada gerencia de Talento Humano es vital para una adecuada operación de la lavadora, es importante parametrizar los subsistemas para que el proceso de administración de Recursos Humanos se alinee con las políticas y filosofía de la empresa. El giro de negocio demanda personal en constante capacitación y con un nivel de conocimiento y habilidad suficiente para garantizar un servicio de calidad, es por eso por lo que a continuación se detallan las políticas en cada uno de los subprocesos de Talento Humano.

***Políticas de Selección***

La convocatoria para la selección de Gerente Administrativo se lo realizará mediante un consultor de Talento Humano para encontrar al perfil más idóneo que tenga el conocimiento suficiente en administración y normativa legal, para la correcta operación de la lavadora. Junto con el consultor se establecerán requisitos mínimos para que el perfil se apegue a la visión empresarial.

Para el caso de mando medio y primera línea, las convocatorias de selección serán realizadas mediante medios electrónicos y a través de páginas especializadas en ofertas laborales.

***Reclutamiento***

Para el reclutamiento el aspirante deberá seguir el siguiente proceso:

- Llenar formulario de solicitud de empleo online, en donde el aspirante debe indicar su experiencia previa y adjuntar su hoja de vida.

- El aspirante debe tener su documento de identidad en regla, la nacionalidad del aspirante no será discriminante.
- El proceso de reclutamiento durará 15 días.
- La Gerencia Administrativa será la encargada de validar que los aspirantes cumplan con los requisitos mínimos que se ajusten al cargo.

### ***Selección***

Posterior a la fase de reclutamiento, la Gerencia Administrativa elegirá cinco perfiles, estos perfiles deberán haber cumplido con el proceso de reclutamiento y se procederá con la programación de entrevistas personales. En este proceso el perfil deberá:

- Asistir de manera puntual a la entrevista programada en el horario y día pactado.
- Llevar su hoja de vida y sus referencias personales y laborales.
- Se realizará una evaluación mediante la cual el aspirante deberá ser capaz de demostrar las habilidades mínimas requeridas para llenar la vacante.
- Posterior a la entrevista y evaluación de las habilidades, la Gerencia Administrativa procederá a elegir al candidato con mejor desempeño en estos procesos.

### ***Contratación***

Una vez elegido el candidato idóneo para la vacante, la Gerencia Administrativa se contactará con el aspirante seleccionado y se le informará de su contratación, para esto se seguirá el siguiente proceso:

El Aspirante seleccionado deberá suministrar toda la documentación requerida por parte de la Gerencia Administrativa.

El Aspirante seleccionado firmará el respectivo contrato laboral en donde se estipulen los deberes y obligaciones del trabajador, en el caso de los cargos de Supervisión y Encargado de Limpieza, el modelo contractual a usar será contrato indefinido con 3 meses de prueba, en el caso de los cargos de Especialista de Lavado y Especialista de Lubricación y Detailing.

En el caso de que el Aspirante seleccionado no cumpla con toda la documentación solicitada por la Gerencia Administrativa, su contratación quedará anulada y se procederá a notificar al aspirante que quedó en segundo lugar en el proceso de Selección y se procederá con la Contratación.

### ***Capacitación***

El colaborador deberá ser capacitado antes de iniciar con sus funciones, en esta capacitación se le explicará los lineamientos de la compañía, así como Misión, Visión y Valores corporativos. Para el caso del Cargo de Supervisor Técnico de Calidad, la capacitación será llevada a cabo por la Gerencia Administrativa, en el caso del personal de Primera Línea, la capacitación será llevada a cabo por el Supervisor Técnico de Calidad.

En la capacitación se hará énfasis en los procesos de calidad en el lavado, la responsabilidad medio ambiental, el uso correcto de la maquinaria para el lavado, la optimización de los recursos y atención al cliente.

Se realizarán capacitaciones periódicas trimestrales al personal de primera línea, la cual será responsabilidad del Supervisor Técnico de Calidad.

Adicionalmente, se solicitará capacitación a los proveedores, en el uso de maquinaria e implementos usados en la lavadora.

El Supervisor Técnico de Calidad tendrá derecho a 2 capacitaciones técnicas anuales, siempre y cuando alcanza los parámetros mínimos en sus KPI's.



### **Remuneración**

Para las políticas de remuneración se utilizarán los rangos promedio de los cargos en el mercado laboral, todos los colaboradores contarán con su respectivo contrato acorde a su cargo, a continuación, se detallan las políticas salariales para cada cargo dentro Experience Car Wash.

**Gerencia Administrativa:** Para el cargo de Gerencia Administrativa se establece un sueldo de 1500 dólares, se evaluará la implementación de un salario variable del 10% por cumplimiento de presupuesto de número de lavados mensual.

**Supervisor Técnico de Calidad:** El Supervisor Técnico de Calidad tendrá una remuneración de 800 dólares, se evaluará la implementación de un salario variable del 10% por cumplimiento de KPI's.

**Especialista de Lavado:** El Especialista de Lavado trabajará bajo un contrato indefinido y con prueba de 3 meses como lo indica la ley.

**Especialista de Detailing y Lubricación:** El especialista trabajará bajo un contrato indefinido y con prueba de 3 meses como lo estipula la ley.

**Encargado de Limpieza:** El encargado de limpieza tendrá una remuneración basada en el salario básico unificado que actualmente en Ecuador es de \$425.00 dólares (Universo, 2021).

Todos los colaboradores gozarán con todos los beneficios de ley establecidos por el Ministerio de Trabajo de Ecuador.

### **Evaluación de Desempeño**

Para garantizar un proceso de mejora continua, es importante realizar evaluaciones de desempeño y retroalimentaciones periódicas a los diferentes Cargos dentro de la compañía. Para todos los cargos, se realizará una evaluación mensual, en donde se comprobará el alcance de sus KPI's.

La Gerencia Administrativa será evaluada directamente por los Socios, el Supervisor Técnico de Calidad será evaluado por la Gerencia Administrativa y el personal de primera línea será evaluado por el Supervisor Técnico de Calidad.

Si un colaborador mantiene un rendimiento bajo por tres meses seguidos se procederá con la desvinculación de este y se procederá con un proceso de selección para llenar esa vacante.

Anualmente también se realizará un análisis integral de desempeño de la compañía y se establecerán estrategias para mantener u optimizar los procesos que se llevan a cabo en la lavadora de Autos.

## **Análisis del Marco Normativo**

### ***Constitución de la Empresa***

El proceso de creación de una nueva compañía, la Cámara de Comercio Quito (2019) mediante su Instructivo Legal Práctico para Emprendedores señala en forma simplificada la normativa vigente para la creación de una nueva empresa o emprendimiento en la ciudad de Quito – Ecuador, la cual se resume a continuación.

**Figura Legal para la Creación de una Empresa:** Existen 2 figuras legales para la creación de una nueva empresa, estas son:

***Persona Natural:*** La persona que crea el negocio o emprendedor asume todas las deudas y obligaciones que genere la empresa.

***Persona Jurídica:*** Es la figura de sociedad quien asume todas las deudas y obligaciones que genere la empresa, librando de la responsabilidad individual a los socios.

Los requisitos necesarios para operar como persona natural son los siguientes:

- Tener un espacio físico destinado para el negocio o emprendimiento.
- RUC o RISE obtenido del SRI.
- Patente de la Persona natural del MDMDQ.

- Facturas.

Por otro lado, si se busca crear una sociedad para operar como persona jurídica en Ecuador <sup>2</sup> se debe establecer una compañía bajo las siguientes figuras:

**Compañía Anónima (S.A.):** Es la compañía que se forma entre 2 o más socios o personas que responden a las obligaciones de la empresa hasta el monto de sus aportaciones individuales, capital mínimo de 400 dólares americanos

**Compañía Limitada (CIA. LTDA):** Es sociedad en la cual sus socios responden a las obligaciones de la empresa únicamente hasta el monto de sus acciones, capital mínimo de 800 dólares americanos.

**Compañías de Economía Mixta:** Formada por personas jurídicas de derecho público o semi público con personas jurídicas o naturales de derecho privado, se desenvuelve en el marco de la sociedad anónima.

**Compañía en Comandita Simple:** Formada entre diferentes socios, con diferente grado de responsabilidad, los comanditados son solidaria e ilimitadamente responsable de las obligaciones de la empresa, mientras que los comanditarios responden únicamente por el monto de sus aportes.

**Compañía en Comandita por Acciones:** Formada entre socios de diferente estatuto jurídico, con diferente grado de responsabilidad, los comanditados son solidaria e ilimitadamente responsable de las obligaciones de la empresa, mientras que los comanditarios responden únicamente por el monto de sus acciones.

**Asociaciones o Cuentas en participación:** Figura en la cual un comerciante da a los asociados (uno o más), participación en pérdidas o utilidades de una o varias operaciones de comercio, sin embargo, las operaciones pueden ser hechas también por personas no comerciantes.

---

<sup>2</sup> Ley de Compañías y Resolución NO°. SC. SG. (2008).008, de la Superintendencia de Compañías

**Sociedad por Acciones Simplificada:** Monsalve (2020) indica que en el 2020 mediante la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, se establece un nuevo tipo compañía a la Legislación de Sociedades, esta es la Sociedad Anónima Simplificada o Sociedad por Acciones Simplificada, cuya abreviatura es S.A.S, en este tipo de compañía puede ser constituida por un solo socio, no se establece un mínimo de aportaciones de los socios, el Gobierno de la Compañía será la Asamblea de Accionistas, sin embargo la compañía puede ser administrada por un solo Representante Legal, bajo este sistema societario no se pueden ejercer actividades financieras, actividades de bolsa de valores o con seguros y tampoco puede cotizar en la bolsa, por otro lado las S.A.S, pueden ser constituidas mediante escritura pública o mediante un documento privado el cual debe ser registrado en Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, y este último no tiene costo, lo cual se traduce en menor tiempo de constitución y ahorro de dinero.

Los requisitos necesarios para operar como persona jurídica son los siguientes:

- Registro de la denominación en la Superintendencia de Compañías y Seguros.
- Escritura pública en notaría de la constitución de la empresa.
- Inscripción de la Escritura en el Registro Mercantil del cantón donde esté domiciliada.
- Inscripción de los nombramientos del Administrador y Representante Legal de la empresa.
- Inscripción del domicilio de la empresa en la Superintendencia de Compañías y Seguros
- Obtención del Registro Único de Contribuyentes en el Servicio de Rentas Internas.
- Inscripción de Patente Municipal de la empresa en el MDMDQ.

**Requisitos Tributarios.** Obtención de RUC o RISE**Requisitos Municipales.*****Persona Natural:***

- Declaración de Patente de persona Natural.
- Copias de documentos habilitantes (Cédula y Papeleta de Votación).
- Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- Firma de Formulario de Acuerdo de uso de medios electrónicos.

***Persona Jurídica:***

- Declaración de Patente de persona Natural.
- Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- Original y Copia de la documentación que acredite la creación de la empresa bajo los distintos tipos de sociedad.
- Copia del Nombramiento del Representante Legal.
- Copias de documentos habilitantes del Representante Legal (Cédula y Papeleta de Votación).
- Firma de Formulario de Acuerdo de uso de medios electrónicos.

**Requisitos Municipales**

- Obtención de LUAE (Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas).
- Permiso de Funcionamiento del Ministerio de Salud.
- Permiso del Ministerio del Interior.

**Registro de Marca**

Se debe proceder con el registro de la marca y razón social en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI, actual SENADI.

Tras el análisis correspondiente, se determinó Experience Car Wash tendrá una figura de Sociedad Anónima Simplificada, se escoge esta figura societaria por sus características flexibles y porque su constitución es más rápida y económica, de tal manera que la razón social será Experience Car Wash S.A.S.

## **Entes Reguladores, Principales Disposiciones y Regulaciones al Negocio**

### ***Permiso Ambiental***

El Ministerio de Ambiente (MAE, 2015) señala para el funcionamiento y realización de proyectos que puedan tener riesgo o impacto ambiental se necesita de permisos o licencias ambientales, los cuales son requisitos indispensables para la ejecución del proyecto.

Para determinar qué tipo de requisito es necesario en para el proyecto, el MAE ha categorizado en dos grupos dependiendo del impacto ambiental del proyecto.

**Ficha Ambiental:** Para proyectos Bajo Impacto Ambiental (A)

**Licencia Ambiental:** Para proyectos de alto impacto ambiental (B)

El procedimiento para la regularización ambiental de las lavadoras y lubricadoras se detalla a continuación.

1.- Emisión de certificado de Intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

2.- Categorización del proyecto mediante la revisión de la ficha ambiental entregada por el proponente, las lubricadoras y lavadoras aplican a categoría A, debido a que se consideran como proyectos de bajo impacto ambiental, la misma que exige la Ficha Ambiental con el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

3.- Se revisa la Ficha Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental elaborada por el proponente, el cual incluye la reunión informativa para socializar las actividades del proyecto a los habitantes que se encuentran dentro del área de influencia de este.

4.- En cumplimiento con el Acuerdo Ministerial 026, publicada en el R. O del 12 de mayo del 2008, se solicita que las lubricadoras se registren como generadores de desechos peligrosos, la cual es revisada por la autoridad ambiental.

5.- Se aprueba la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, y se emite un registro como generador de desechos peligrosos, el cumplimiento de estos es controlado por la Autoridad Ambiental.

6.- Lo que le compete al MAE es velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado de la Ficha Ambiental.

### **Resumen**

En el presente capítulo 4. Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional se establece el tamaño de la empresa, su capacidad instalada y su ubicación estratégica, basado en análisis de macro y micro localización, para posteriormente describir la ingeniería arquitectónica del proyecto, la tecnología utilizada en el negocio y su esquema de procesos mediante flujogramas.

Posterior al establecimiento de los aspectos técnicos, se procede a detallar el diseño organizacional y funcional de la lavadora de autos, y el establecimiento de la estructura organizacional y funcional, analizando los perfiles y competencias profesionales necesarios para la organización, describiendo la administración y gerencia de recursos humanos analizando las políticas de selección, capacitación, remuneración y evaluación de desempeño.

Dentro del capítulo 4. se encuentra el análisis de marco normativo, mismo que indica la constitución de la empresa, la figura legal y los parámetros para la creación de una nueva compañía, también encontramos los entes reguladores, principales disposiciones y regulaciones al negocio, es decir; disposiciones emitidas por el Ministerio del Ambiente a quien le corresponde en este caso.

## Capítulo 5: Evaluación Financiera del Proyecto

En el presente capítulo se determinarán los diferentes costos para la ejecución del proyecto, en los cuales se detallarán los costos de inversión, que para este proyecto se ha establecido en una relación del 25% de capital propio y para el 75% de la inversión se recurrirá a financiamiento, para lo cual se realizará la respectiva tabla de amortización, posterior al detalle de los costos se procederá con el establecimiento de costos de operación, costos de producción y mantenimiento.

Con los costos determinados se efectuará el respectivo análisis financiero, el cual determinará la viabilidad del proyecto, para esto se calculará los respectivos indicadores como tasa de descuento, VAN, TIR, período de recuperación, y estos serán analizados en los tres escenarios, siendo estos, normal, optimista y pesimista.

Finalmente se elaborará el estado de resultados con proyección a 5 años, tomando en cuenta los factores de nuestra realidad política y social.

### Costos de Inversión y Análisis Comparativo

#### *Activos Fijos*

**Obra Civil:** La obra civil está calculada para un total de 700 m<sup>2</sup> brutos, los cuales representan el área necesaria para el establecimiento de la lavadora, a continuación, el detalle:

**Tabla 16**

*Implantación*

<b>Descripción</b>	<b>ud.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Cost. Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Excavación de Cimientos	m3	31	\$ 15	\$ 449
Compactado a Maquina de Piso	m2	401	\$ 4	\$1.551
Plástico Para Impermeabilizar	m2	401	\$ 3	\$1.281
Relleno-Compactado Plintos y Cadenas	m3	15	\$ 23	\$ 359
<b>TOTAL</b>				<b>\$3.639</b>



**Tabla 17***Estructura de Hormigón Armado*

<b>Descripción</b>	<b>ud.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Cost. Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Replanteo HS 180 Kg/Cm2	m3	6	\$ 149	\$ 916
Cimiento Horm. Ciclópico F'C: 210 Kg/Cm2	m3	22	\$ 164	\$ 3.533
Horm. Simple en Plintos F'C: 210 Kg/Cm2	m3	12	\$ 179	\$ 2.203
Horm. Simple en Cadenas F'C :210 Kg/Cm2	m3	11	\$ 179	\$ 1.927
Horm. Simple Cadenas F'C: 210 Kg/Cm2	m3	6	\$ 179	\$ 1.033
Acero Ref. FV= 4200 Kg/Cm2 Varios Diam.	kg	2.208	\$ 2	\$ 5.267
Malla Electrosoldada 5 mm a 10 cm (R-196)	m2	700	\$ 7	\$ 4.939
Polímero Para Aislamiento	m2	700	\$ 3	\$ 2.352
Encofrado - Desencofrado	m3	54	\$ 21	\$ 1.120
<b>TOTAL</b>				<b>\$23.290</b>

**Tabla 18***Albañilería*

<b>Descripción</b>	<b>ud.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Cost. Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Contrapiso HS 1800 Kg/Cm2 E=8 cm. Piedra Bola 10 cm.	m2	700	\$ 23	\$15.876
Masillado Mortero 1:3 y Endurecedor Cuarzo (Helic)	m2	700	\$ 4	\$ 2.822
Acera Perimetral	m2	157	\$ 17	\$ 2.724
Mampostería de Bloque de 15 X 20 X 40 cm. Prensado	m2	699	\$ 19	\$13.209
Dinteles de Hormigón	m	43	\$ 24	\$ 1.016
Revocado de Mampostería	m2	1398	\$ 4	\$ 6.105
Vigas de Hormigón Tipo Riostra	m3	4	\$189	\$ 816
<b>TOTAL</b>				<b>\$42.570</b>

**Tabla 19***Estructura Metálica, Columnas y Cubierta*

<b>Descripción</b>	<b>ud.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Cost. Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Ac. Refuerzo FY= 4200 Kg/Cm2 Varios Diámetros	ud.	432	\$ 3	\$ 1.443
Placas de Acero de 8 Mm e 20 x 20 cm.	ud.	48	\$ 35	\$ 1.693
Columna Armada Tubo Rect. de 150 X 100 X 2 mm.	m	240	\$ 32	\$ 7.564
Viga De Amarre Doble Correa Tipo G100x50x2mm	m	192	\$ 27	\$ 5.238
Viga Armada Correas Tipo G De 100 150 x2 mm.	m	302	\$ 30	\$ 9.104

Correa Tipo G 80x50x2 mm. (Para Soportar Cubierta)	m	864	\$ 17	\$14.428
Refuerzos - Viga Cuadrado De 100 100 x 2 mm.	m	72	\$ 20	\$ 1.456
Cubierta Tipo Kubimil o Mastermil de 0.30 mm.	m2	700	\$ 21	\$14.406
Cumbrero de Kubimil	m	35	\$ 28	\$ 963
<b>TOTAL</b>				<b>\$56.296</b>

**Tabla 20***Canales Agua Lluvia*

Descripción	ud.	Cant.	Cost. Un.	Costo Total
Canal Recolector de Agua Lluvia	M	70	\$ 33	\$2.321
Bajante de Agua Lluvia	M	20	\$ 33	\$ 663
<b>TOTAL</b>				<b>\$2.985</b>

**Tabla 21***Instalaciones Eléctricas*

Descripción	ud.	Cant.	Cost. Un.	Costo Total
Punto de Luz - Tubería de HG	puntos	60	\$ 47	\$ 2.822
Lámparas Led Colgantes 220 V	unidad	40	\$ 81	\$ 3.226
Lámpara Tipo Ojo de Buey en Vestidores y Baños	unidad	20	\$ 10	\$ 199
Tomacorrientes Dobles Polarizados	puntos	30	\$ 13	\$ 403
Caja Térmica de Cuatro Puntos	unidad	2	\$ 89	\$ 179
Acometida Eléctrica 3 AWG # 8 Manguera 1 1/2 "	m	150	\$ 32	\$ 4.738
Salida Telefónica	puntos	2	\$ 20	\$ 40
Salidas Especial (220 Voltios)	puntos	20	\$ 91	\$ 1.814
Salida de Internet	puntos	2	\$ 47	\$ 94
<b>TOTAL</b>				<b>\$13.516</b>

**Tabla 22***Instalaciones Hidrosanitarias*

Descripción	ud.	Cant.	Cost. Un.	Costo Total
Salidas de Agua Fría	puntos	16	\$ 48	\$ 766
Salidas de Desagüe En PVC De 110 mm.	puntos	4	\$ 54	\$ 215
Salidas de Desagüe En Pvc De 50 mm.	puntos	20	\$ 42	\$ 837

Llaves de Control y/o de Paso	ud.	10	\$ 31	\$ 314
Caja de Revisión	ud.	1	\$280	\$ 280
Acometida de Agua Fría Tubería de 1 "	m	120	\$ 13	\$1.593
Llaves Angulares para Inodoro	ud.	4	\$ 29	\$ 118
Llaves Angulares para Lavabo	ud.	4	\$ 29	\$ 118
Mezcladora para Agua Caliente FV	ud.	4	\$ 66	\$ 262
<b>TOTAL</b>				<b>\$4.502</b>

**Tabla 23***Accesorios*

<b>Descripción</b>	<b>ud.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Cost. Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Calefón a Gas	ud.	1	\$470	\$ 470
Inodoros (Manguera de Abasto)	ud.	4	\$121	\$ 483
Lavabos de Empotrar (Manguera de Abasto)	ud.	4	\$ 68	\$ 274
Trampas de Piso	ud.	4	\$ 10	\$ 39
Puertas Metálicas	m2	12	\$ 97	\$1.169
Cerradura	ud.	10	\$ 92	\$ 887
Cerámica en Baños y Oficina	m2	70	\$ 31	\$2.164
Rejillas en Acero	m	40	\$ 30	\$1.210
Extintor Polvo químico 20 Libras	ud.	15	\$ 42	\$ 630
Rótulo Señalética 20x30cm A4	ud.	40	\$ 3	\$ 124
<b>TOTAL</b>				<b>\$7.450</b>

**Tabla 24***Resumen de Obra Civil*

<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>Cost. Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Implantación	1	\$ 3.639	\$ 3.639
Estructura Hormigón Armado	1	\$ 23.290	\$ 23.290
Albañilería	1	\$ 42.570	\$ 42.570
Estructura Metálica Columnas y Cubierta	1	\$ 56.296	\$ 56.296
Canales Agua Lluvia	1	\$ 2.985	\$ 2.985
Instalaciones Eléctricas	1	\$ 13.516	\$ 13.516
Instalaciones Hidrosanitarias	1	\$ 4.502	\$ 4.502
Accesorios	1	\$ 7.450	\$ 7.450
<b>TOTAL</b>			<b>\$154.247</b>

**Maquinaria y Equipo:** Se establece la siguiente maquinaria, mobiliarios y equipos

necesarios para la operación de la lavadora:

**Tabla 25**

*Maquinaria*

<b>Maquinaria</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Hidrolavadora Anнови Reverberi 671	8	\$730	\$5.840
Aspiradora Kobelenz 1500 watts	8	\$325	\$2.600
Pulidora De Vehículos 7 Pulgadas 1400w Ingco	2	\$134	\$ 269
<b>TOTAL</b>			<b>\$8.709</b>

**Tabla 26**

*Mobiliario*

<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Estación de Trabajo	2	\$150	\$ 300
Sillón de Trabajo	2	\$ 50	\$ 100
Silla de Espera	2	\$ 50	\$ 100
Estantería	4	\$ 50	\$ 200
Archivador Metálico	4	\$ 60	\$ 240
Estación Lobby (4 sillones recubiertos + mesa)	8	\$600	\$ 4.800
Televisores Led 55''	8	\$600	\$ 4.800
Consola de Juegos	8	\$550	\$ 4.400
<b>TOTAL</b>			<b>\$14.940</b>

**Tabla 27**

*Equipos de Cómputo*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Computador	2	\$700	\$1.400
Kit 4 Cámaras Seguridad Servidor local y celular	3	\$180	\$ 540
Impresora	1	\$300	\$ 300
<b>TOTAL</b>			<b>\$2.240</b>

**Tabla 28***Resumen de Activos Fijos*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Costo Total</b>
Obra Civil	1	\$154.247	\$ 154.247
Mobiliarios	1	\$ 14.940	\$ 14.940
Maquinaria	1	\$ 8.709	\$ 8.709
Equipos de Computo	1	\$ 2.240	\$ 2.240
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 180.135</b>

**Depreciación**

Para el presente proyecto se establecen los siguientes parámetros de depreciación, considerando la vida útil de los diferentes activos:

**Tabla 29***Parámetros de Depreciación*

<b>Activo</b>	<b>Costo</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación Anual</b>
Obra Civil	\$154.247	20	\$ 7.712
Equipos de Cómputo	\$ 2.240	3	\$ 747
Mobiliarios	\$ 14.940	5	\$ 2.988
Maquinaria	\$ 8.709	5	\$ 1.742
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 13.189</b>

Para el análisis financiero del presente proyecto se proyecta la depreciación de los activos de obra civil, mobiliarios y maquinaria para 5 años y equipos de cómputo para 3 años:

**Tabla 30***Depreciación de Activos*

<b>Activo</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Obra Civil	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712
Equipos de Cómputo	\$ 747	\$ 747	\$ 747	\$ -	\$ -
Mobiliarios	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988
Maquinaria	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742
<b>TOTAL</b>	<b>\$13.189</b>	<b>\$13.189</b>	<b>\$13.189</b>	<b>\$12.442</b>	<b>\$12.442</b>

### *Activos Intangibles*

Se consideran activos intangibles los gastos de constitución de la compañía y permisos de funcionamiento, cuyos costos se detallan a continuación:

**Tabla 31**

*Activos Intangibles*

<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Gastos de Constitución	1	\$ 980	\$ 980
Permisos de Funcionamiento	1	\$ 1.450	\$ 1.450
Conformación de la Compañía	1	\$ 500	\$ 500
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.930</b>

### *Imprevistos*

A manera de previsión, se establece un valor de \$3.199, para cualquier imprevisto que pueda enfrentar la operación, el valor se establece para fines prácticos para que la solicitud del financiamiento sea de un valor cerrado.

**Tabla 32**

*Imprevistos*

<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Imprevistos	1	\$ 3.199	\$ 3.199
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.199</b>

### *Resumen de Costos de Inversión*

A continuación, se detallan los costos de inversión necesarios para arrancar la operación de la lavadora:

**Tabla 33***Resumen Inversión Inicial*

<b>Descripción</b>	<b>Costo Total</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 180.135</b>
Obra Civil	\$ 154.247
Equipos de Cómputo	\$ 2.240
Mobiliarios	\$ 14.940
Maquinaria	\$ 8.709
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>\$ 2.930</b>
Gastos de Constitución	\$ 980
Permisos de Funcionamiento	\$ 1.450
Conformación de la Compañía	\$ 500
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 16.935</b>
Servicios Básicos	\$ 409
Gastos Operacionales	\$ 9.795
Publicidad	\$ 800
Depreciación	\$ 1.099
Materiales de Lavado	\$ 1.632
Imprevistos	\$ 3.199
<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 200.000</b>

***Financiamiento***

El presente proyecto requiere una inversión inicial de \$ 200.000 dólares, de los cuales el 25% serán cubiertos mediante inversión propia de los socios y para el 75% se recurrirá a financiamiento mediante un préstamo a 5 años en la Corporación Nacional de Fomento (CFN), quien se acoge a la tasa efectiva máxima de créditos productivos pymes de 11,26% anual establecida por el Banco Central del Ecuador. A continuación, el detalle del financiamiento:

**Tabla 34***Estructura del Capital*

<b>Rubro</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje</b>
Pasivo - Financiamiento	\$150.000	75%
Patrimonio - Capital Propio	\$ 50.000	25%
<b>TOTAL</b>	<b>\$200.000</b>	<b>100%</b>

**Tabla 35***Condiciones del Crédito*

<b>Rubro</b>	<b>Detalle</b>
Monto del Crédito	\$150.000
Tasa de interés	11,26%
Años	5,00
Períodos	60,00
Período de Gracia	-
Sistema de Amortización	Alemán

Se escoge el sistema de amortización alemán por que la carga financiera es menor que el sistema de amortización francés, además dado a su cuota descendente la carga financiera va disminuyendo a través del tiempo.

**Tabla 36***Amortización del Préstamo*

<b>No. Cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital</b>	<b>Dividendo</b>	<b>Saldo</b>
0				\$150.000
1	\$ 1.408	\$ 2.500	\$ 3.908	\$147.500
2	\$ 1.384	\$ 2.500	\$ 3.884	\$145.000
3	\$ 1.361	\$ 2.500	\$ 3.861	\$142.500
4	\$ 1.337	\$ 2.500	\$ 3.837	\$140.000
5	\$ 1.314	\$ 2.500	\$ 3.814	\$137.500
6	\$ 1.290	\$ 2.500	\$ 3.790	\$135.000
7	\$ 1.267	\$ 2.500	\$ 3.767	\$132.500
8	\$ 1.243	\$ 2.500	\$ 3.743	\$130.000
9	\$ 1.220	\$ 2.500	\$ 3.720	\$127.500
10	\$ 1.196	\$ 2.500	\$ 3.696	\$125.000
11	\$ 1.173	\$ 2.500	\$ 3.673	\$122.500
12	\$ 1.149	\$ 2.500	\$ 3.649	\$120.000
13	\$ 1.126	\$ 2.500	\$ 3.626	\$117.500
14	\$ 1.103	\$ 2.500	\$ 3.603	\$115.000
15	\$ 1.079	\$ 2.500	\$ 3.579	\$112.500
16	\$ 1.056	\$ 2.500	\$ 3.556	\$110.000
17	\$ 1.032	\$ 2.500	\$ 3.532	\$107.500
18	\$ 1.009	\$ 2.500	\$ 3.509	\$105.000
19	\$ 985	\$ 2.500	\$ 3.485	\$102.500
20	\$ 962	\$ 2.500	\$ 3.462	\$100.000



21	\$	938	\$	2.500	\$	3.438	\$	97.500
22	\$	915	\$	2.500	\$	3.415	\$	95.000
23	\$	891	\$	2.500	\$	3.391	\$	92.500
24	\$	868	\$	2.500	\$	3.368	\$	90.000
25	\$	845	\$	2.500	\$	3.345	\$	87.500
26	\$	821	\$	2.500	\$	3.321	\$	85.000
27	\$	798	\$	2.500	\$	3.298	\$	82.500
28	\$	774	\$	2.500	\$	3.274	\$	80.000
29	\$	751	\$	2.500	\$	3.251	\$	77.500
30	\$	727	\$	2.500	\$	3.227	\$	75.000
31	\$	704	\$	2.500	\$	3.204	\$	72.500
32	\$	680	\$	2.500	\$	3.180	\$	70.000
33	\$	657	\$	2.500	\$	3.157	\$	67.500
34	\$	633	\$	2.500	\$	3.133	\$	65.000
35	\$	610	\$	2.500	\$	3.110	\$	62.500
36	\$	586	\$	2.500	\$	3.086	\$	60.000
37	\$	563	\$	2.500	\$	3.063	\$	57.500
38	\$	540	\$	2.500	\$	3.040	\$	55.000
39	\$	516	\$	2.500	\$	3.016	\$	52.500
40	\$	493	\$	2.500	\$	2.993	\$	50.000
41	\$	469	\$	2.500	\$	2.969	\$	47.500
42	\$	446	\$	2.500	\$	2.946	\$	45.000
43	\$	422	\$	2.500	\$	2.922	\$	42.500
44	\$	399	\$	2.500	\$	2.899	\$	40.000
45	\$	375	\$	2.500	\$	2.875	\$	37.500
46	\$	352	\$	2.500	\$	2.852	\$	35.000
47	\$	328	\$	2.500	\$	2.828	\$	32.500
48	\$	305	\$	2.500	\$	2.805	\$	30.000
49	\$	282	\$	2.500	\$	2.782	\$	27.500
50	\$	258	\$	2.500	\$	2.758	\$	25.000
51	\$	235	\$	2.500	\$	2.735	\$	22.500
52	\$	211	\$	2.500	\$	2.711	\$	20.000
53	\$	188	\$	2.500	\$	2.688	\$	17.500
54	\$	164	\$	2.500	\$	2.664	\$	15.000
55	\$	141	\$	2.500	\$	2.641	\$	12.500
56	\$	117	\$	2.500	\$	2.617	\$	10.000
57	\$	94	\$	2.500	\$	2.594	\$	7.500
58	\$	70	\$	2.500	\$	2.570	\$	5.000
59	\$	47	\$	2.500	\$	2.547	\$	2.500
60	\$	23	\$	2.500	\$	2.523	\$	-
<b>TOTAL</b>		<b>\$42.929</b>		<b>\$150.000</b>		<b>\$192.929</b>		<b>\$ -</b>

**Tabla 37***Resumen de Amortización Anual*

<b>Rubro</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Pago interés anual	\$15.342	\$11.964	\$ 8.586	\$ 5.794	\$ 1.830
Amortización de Capital	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000
<b>Total</b>	<b>\$45.342</b>	<b>\$41.964</b>	<b>\$38.586</b>	<b>\$35.794</b>	<b>\$31.830</b>

**Calculo Demostrativo del Capital de Trabajo**

A continuación, se justifica el capital de trabajo necesario para arrancar la operación de la lavadora, los recursos necesarios son los siguientes:

**Servicios Básicos**

Para el cálculo de servicios básicos, se considera un aumento anual en las tarifas del 10% y se toma en cuenta los siguientes parámetros:

**Tabla 38***Consumo Mensual Eléctrico Productivo*

<b>Maquinaria</b>	<b>Consumo (KWh)</b>	<b>Uso (horas)</b>	<b>KWh por lavado</b>	<b>Costo KWh</b>	<b>Costo lavado</b>	<b>Lavados Mes</b>	<b>Total Mes</b>
Hidrolavadora	2,9	0,17	0,48	\$0,09	\$ 0,04	1768	\$ 73
Aspiradora	1,5	0,17	0,25	\$0,09	\$ 0,02	1768	\$ 38
Pulidora	1,4	0,17	0,23	\$0,09	\$ 0,02	707	\$ 14
<b>TOTAL</b>							<b>\$125</b>

**Tabla 39***Consumo Eléctrico No Productivo*

<b>Detalle</b>	<b>Consumo (KWh)</b>	<b>Costo / KWh</b>	<b>Costo Mensual</b>
Consumo no Productivo	400	\$ 0,09	\$ 34
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 34</b>

**Tabla 40***Consumo Eléctrico Anual*

<b>Detalle</b>	<b>Consumo (KWh)</b>	<b>Costo / KWh</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Consumo Productivo	1462	\$ 0,09	\$125	\$1.505
Consumo no Productivo	400	\$ 0,09	\$ 34	\$ 412
<b>TOTAL</b>			<b>\$160</b>	<b>\$1.917</b>

**Tabla 41***Consumo Mensual Productivo de Agua*

<b>Maquinaria</b>	<b>L/min.</b>	<b>min. Lavado</b>	<b>L por lavado</b>	<b>Costo L</b>	<b>Costo lavado</b>	<b>Lavados Mes</b>	<b>Total Mes</b>
Hidrolavadora	8,5	10	85	\$0,00072	\$0,06	1768	\$108
<b>TOTAL</b>							<b>\$108</b>

**Tabla 42***Consumo No Productivo de Agua*

<b>Detalle</b>	<b>Uso m3</b>	<b>Costo / m3</b>	<b>Total Mes</b>
Consumo no Productivo	50	\$ 0,72	\$ 36
<b>TOTAL MES</b>			<b>\$ 36</b>

**Tabla 43***Consumo de Agua Anual*

<b>Detalle</b>	<b>Uso m3</b>	<b>Costo / m3</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Consumo Productivo	150	\$0,72	\$108	\$1.298
Consumo no Productivo	50	\$0,72	\$ 36	\$ 432
<b>TOTAL MES</b>			<b>\$144</b>	<b>\$1.730</b>

**Tabla 44***Internet y Suscripciones Mensual*

<b>Detalle</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Mensual</b>
Internet	\$ 77	1	\$ 77
Streaming	\$ 14	2	\$ 28
<b>TOTAL MES</b>			<b>\$ 105</b>

**Tabla 45***Internet y Suscripciones Anual*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Internet y Suscripciones	\$ 1	\$105	\$105	\$1.263
<b>TOTAL</b>				<b>\$1.263</b>

**Tabla 46***Resumen Servicios Básicos Anual*

<b>Detalle</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Energía Eléctrica Productivo	\$125	\$1.505
Energía Eléctrica No Productivo	\$ 34	\$ 412
Agua Potable Productivo	\$108	\$1.298
Agua Potable No Productivo	\$ 36	\$ 432
Internet y Suscripciones	\$105	\$1.263
<b>TOTAL</b>	<b>\$409</b>	<b>\$4.910</b>

**Tabla 47***Proyección Servicios Básicos para 5 años*

<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Energía Eléctrica Productivo	\$1.505	\$1.655	\$1.821	\$2.003	\$2.203
Energía Eléctrica No Productivo	\$ 412	\$ 453	\$ 498	\$ 548	\$ 603
Agua Potable Productivo	\$1.298	\$1.428	\$1.571	\$1.728	\$1.901
Agua Potable No Productivo	\$ 432	\$ 475	\$ 523	\$ 575	\$ 632
Internet y Suscripciones	\$1.263	\$1.389	\$1.528	\$1.681	\$1.849
<b>TOTAL</b>	<b>\$4.910</b>	<b>\$5.401</b>	<b>\$5.941</b>	<b>\$6.535</b>	<b>\$7.189</b>

### Nómina

Se establece un incremento anual en nómina de los trabajadores con salario básico del 5.567% basados en la disposición emitida por el Presidente de la República quien indicó que alcanzará un salario mínimo de \$500 USD, en los 4 años de su Gobierno.

**Tabla 48**

*Salarios Año 1*

<b>Cargo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	1	\$ 1.500	\$1.500	\$18.000
Supervisor Técnico de Calidad	1	\$ 600	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	8	\$ 425	\$3.400	\$40.800
Encargado de Limpieza	1	\$ 425	\$ 425	\$ 5.100
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>\$5.925</b>	<b>\$71.100</b>

**Tabla 49**

*Nómina Año 1*

<b>Cargo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	\$1.500	\$18.000
Supervisor Técnico de Calidad	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	\$3.400	\$40.800
Encargado de Limpieza	\$ 425	\$ 5.100
<b>Total Remuneración</b>	<b>\$5.925</b>	<b>\$71.100</b>
IESS Patronal (12,15%)	\$ 720	\$ 8.639
Fondos de Reserva (8,33%)	\$ -	\$ -
Vacaciones	\$ 247	\$ 2.963
Décimo Tercero	\$ 390	\$ 4.675
Décimo Cuarto	\$ 494	\$ 5.925
<b>Total Beneficios de Ley</b>	<b>\$1.850</b>	<b>\$22.201</b>
<b>TOTAL NÓMINA</b>	<b>\$7.775</b>	<b>\$93.301</b>

**Tabla 50***Salarios Año 2*

<b>Cargo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	1	\$ 1.500	\$ 1.500	\$18.000
Supervisor Técnico de Calidad	1	\$ 600	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	8	\$ 449	\$ 3.589	\$43.071
Encargado de Limpieza	1	\$ 449	\$ 449	\$ 5.384
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>\$ 6.138</b>	<b>\$73.655</b>

**Tabla 51***Nómina Año 2*

<b>Cargo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	\$1.500	\$ 18.000
Supervisor Técnico de Calidad	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	\$3.589	\$ 43.071
Encargado de Limpieza	\$ 449	\$ 5.384
<b>Total Remuneración</b>	<b>\$6.138</b>	<b>\$ 73.655</b>
IESS Patronal (12,15%)	\$ 746	\$ 8.949
Fondos de Reserva (8,33%)	\$ 511	\$ 6.135
Vacaciones	\$ 256	\$ 3.069
Décimo Tercero	\$ 411	\$ 4.935
Décimo Cuarto	\$ 511	\$ 6.138
<b>Total Beneficios de Ley</b>	<b>\$2.436</b>	<b>\$ 29.227</b>
<b>TOTAL NÓMINA</b>	<b>\$8.574</b>	<b>\$102.882</b>

**Tabla 52***Salarios Año 3*

<b>Cargo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	1	\$ 1.500	\$1.500	\$18.000
Supervisor Técnico de Calidad	1	\$ 600	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	8	\$ 474	\$3.789	\$45.469
Encargado de Limpieza	1	\$ 474	\$ 474	\$ 5.684
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>\$6.363</b>	<b>\$76.353</b>

**Tabla 53***Nómina Año 3*

<b>Cargo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	\$1.500	\$ 18.000
Supervisor Técnico de Calidad	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	\$3.789	\$ 45.469
Encargado de Limpieza	\$ 474	\$ 5.684
<b>Total Remuneración</b>	<b>\$6.363</b>	<b>\$ 76.353</b>
IESS Patronal (12,15%)	\$ 773	\$ 9.277
Fondos de Reserva (8,33%)	\$ 530	\$ 6.360
Vacaciones (4,17%)	\$ 265	\$ 3.181
Décimo Tercero	\$ 434	\$ 5.210
Décimo Cuarto	\$ 530	\$ 6.363
<b>Total Beneficios de Ley</b>	<b>\$2.533</b>	<b>\$ 30.391</b>
<b>TOTAL NÓMINA</b>	<b>\$8.895</b>	<b>\$106.744</b>

**Tabla 54***Salarios Año 4*

<b>Cargo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	1	\$ 1.500	\$1.500	\$18.000
Supervisor Técnico de Calidad	1	\$ 600	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	8	\$ 500	\$4.000	\$48.000
Encargado de Limpieza	1	\$ 500	\$ 500	\$ 6.000
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>\$6.600</b>	<b>\$79.200</b>

**Tabla 55***Nómina Año 4*

<b>Cargo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	\$1.500	\$ 18.000
Supervisor Técnico de Calidad	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	\$4.000	\$ 48.000
Encargado de Limpieza	\$ 500	\$ 6.000
<b>Total Remuneración</b>	<b>\$6.600</b>	<b>\$ 79.200</b>
IESS Patronal (12,15%)	\$ 802	\$ 9.623
Fondos de Reserva (8,33%)	\$ 550	\$ 6.597
Vacaciones (4,17%)	\$ 275	\$ 3.300

Décimo Tercero	\$ 458	\$ 5.500
Décimo Cuarto	\$ 550	\$ 6.600
<b>Total Beneficios de Ley</b>	<b>\$2.635</b>	<b>\$ 31.620</b>
<b>TOTAL NÓMINA</b>	<b>\$9.235</b>	<b>\$110.821</b>

Tabla 56

Salarios Año 5

<b>Cargo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	1	\$ 1.500	\$1.500	\$ 18.000
Supervisor Técnico de Calidad	1	\$ 600	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	8	\$ 528	\$4.223	\$ 50.673
Encargado de Limpieza	1	\$ 528	\$ 528	\$ 6.334
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>\$6.851</b>	<b>\$ 82.207</b>

Tabla 57

Nómina Año 5

<b>Cargo</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Gerente Administrativo	\$1.500	\$ 18.000
Supervisor Técnico de Calidad	\$ 600	\$ 7.200
Operadores	\$4.223	\$ 50.673
Encargado de Limpieza	\$ 528	\$ 6.334
<b>Total Remuneración</b>	<b>\$6.851</b>	<b>\$ 82.207</b>
IESS Patronal (12,15%)	\$ 832	\$ 9.988
Fondos de Reserva (8,33%)	\$ 571	\$ 6.848
Vacaciones (4,17%)	\$ 285	\$ 3.425
Décimo Tercero	\$ 484	\$ 5.806
Décimo Cuarto	\$ 571	\$ 6.851
<b>Total Beneficios de Ley</b>	<b>\$2.743</b>	<b>\$ 32.918</b>
<b>TOTAL NÓMINA</b>	<b>\$9.594</b>	<b>\$115.125</b>

Tabla 58

Resumen de Costo de Nómina por 5 años

<b>Nómina</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Nómina Anual	\$93.301	\$102.882	\$106.744	\$110.821	\$115.125



## Costos de Operación y Mantenimiento

### *Arriendo de Terreno*

En el sector determinado para el establecimiento de la lavadora, no existen terrenos de venta, pero si existen terrenos en renta, el precio de renta de un terreno de las dimensiones necesarias es de \$ 1400 USD, de manera previsiva se presupuesta un incremento anual del 10% en la renta.

**Tabla 59**

*Arriendo de Terreno*

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Arriendo Terreno	1	\$ 1.400	\$ 16.800
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 16.800</b>

**Tabla 60**

*Arriendo de Terreno para 5 Años*

<b>Detalle</b>	<b>Mensual</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Arriendo Terreno	\$ 1.400	\$16.800	\$18.480	\$20.328	\$22.361	\$24.597
<b>TOTAL</b>		<b>\$16.800</b>	<b>\$18.480</b>	<b>\$20.328</b>	<b>\$22.361</b>	<b>\$24.597</b>

### *Gastos Administrativos*

A continuación, se detallan los gastos administrativos necesarios para la operación de la lavadora, en estos gastos administrativos se contemplan materiales de oficina, limpieza y renta de sistema de cobro electrónico, se contempla un incremento previsivo anual en los costos del 10%.

**Tabla 61***Materiales de Oficina*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Total Mensual</b>	<b>Total Anual</b>
Resma Papel Bond	2	\$ 4	\$ 8	\$ 96
Recarga Toner	1	\$ 30	\$ 30	\$360
Caja de Esferos	2	\$ 4	\$ 7	\$ 84
Caja de Grapas	2	\$ 2	\$ 3	\$ 36
Caja de Clips	2	\$ 1	\$ 3	\$ 30
Archivador	2	\$ 2	\$ 4	\$ 48
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 55</b>	<b>\$654</b>

**Tabla 62***Materiales de Aseo*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Total Mensual</b>	<b>Total Anual</b>
Jabón Líquido (Galón)	2	\$ 7	\$ 13	\$ 156
Escoba	2	\$ 3	\$ 6	\$ 72
Trapeador	2	\$ 4	\$ 8	\$ 96
Recogedor Basura	2	\$ 2	\$ 4	\$ 48
Paño de Microfibra (Paquete de 3)	2	\$ 5	\$ 9	\$ 108
Desinfectante de Piso (Galón)	5	\$ 7	\$ 33	\$ 390
Desinfectante de Superficies (Galón)	6	\$ 14	\$ 84	\$1.008
Basurero	2	\$ 7	\$ 13	\$ 156
Funda de Basura Industrial (10 ud.)	4	\$ 6	\$ 24	\$ 288
Gel Antibacterial (Litro)	2	\$ 5	\$ 10	\$ 120
Papel Higiénico (Rollo Institucional)	6	\$ 3	\$ 15	\$ 180
Toallas de Papel para Mano	6	\$ 3	\$ 15	\$ 180
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 234</b>	<b>\$2.802</b>

**Tabla 63***Renta de Sistema de Cobro Electrónico*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Total Mensual</b>	<b>Total Anual</b>
Renta Sistema Cobro Electrónico	1	\$ 12	\$ 12	\$144
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 12</b>	<b>\$144</b>

**Tabla 64***Resumen Gastos Administrativos*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Materiales de Oficina	1	\$ 55	\$ 55	\$ 654
Materiales de Aseo	1	\$234	\$ 234	\$2.802
Renta Sistema Cobro Electrónico	1	\$ 12	\$ 12	\$ 144
<b>TOTAL</b>				<b>\$3.600</b>

**Reparaciones y Mantenimiento**

Se establece un valor mensual destinado a reparaciones y mantenimientos de \$ 210 USD, este rubro contempla mantenimientos preventivos, mantenimientos correctivos y daños imprevistos, se considera un supuesto de incremento anual del 10% en este rubro.

**Tabla 65***Reparaciones y Mantenimiento*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Total Mensual</b>	<b>Total Anual</b>
Reparaciones y Mantenimiento	1	\$210	\$ 210	\$2.520
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 210</b>	<b>\$2.520</b>

**Uniformes**

Se entregará un set completo de uniformes cada 4 meses a todos los trabajadores de producción, el set consta de un par de botas de caucho, un overol impermeable y un par de guantes de caucho industriales. El presente proyecto tiene 10 personas en el área de producción y se realizarán 3 compras de uniformes por trabajador en el año, es decir se necesitará un total de 30 sets de uniformes de manera anual, se presupuesta el valor total de los 30 uniformes dividido para los 12 meses para el cálculo del presupuesto de este rubro, al igual que en el presupuesto de los otros materiales, se prevé un incremento anual del 10% en este rubro.

**Tabla 66***Uniformes*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Total Anual</b>	<b>Total Mensual</b>
Botas de Caucho (Par)	30	\$ 13	\$ 375	\$ 31
Overol Impermeable	30	\$ 25	\$ 750	\$ 63
Guantes de Caucho	30	\$ 7	\$ 195	\$ 16
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.320</b>	<b>\$110,00</b>

*Gastos de Publicidad*

Para este rubro se establece un presupuesto anual de \$800 USD, para este rubro no se considera incremento anual. Para el primer año se invierte en el diseño de página web con un costo de que incluye: 5 Secciones (menú), Desarrollo en WordPress, Cobro por medio de PayPal, Almacenamiento 7GB, 1 Dominio (.com, .net, .org), Correos ilimitados, Adaptativo dispositivos móviles, Hasta 50 productos subidos, Galería de imágenes / video, Creación de redes sociales, Diseño personalizado, Hoja de contacto, Mapa de ubicación, Banner animado, SEO básico. A partir del segundo año, este rubro se utilizará para marketing y promociones. Las publicaciones en redes sociales estarán a cargo del Gerente Administrativo.

**Tabla 67***Publicidad*

<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Un.</b>	<b>Total Anual</b>
Administración Pagina Web	1	\$783	\$783
Redes Sociales	1	\$ 17	\$ 17
<b>TOTAL</b>			<b>\$800</b>

*Materiales de Lavado*

En esta sección se detallan los materiales de lavado necesarios de manera anual, basados en la ponderación de cada tipo de lavado.

**Tabla 68***Materiales Necesarios Lavado Estándar*

<b>Material</b>	<b>Precio</b>	<b>ud.</b>	<b>Presnt.</b>	<b>Precio unidad</b>	<b>ud. por lavado</b>	<b>Total</b>	<b>Obs.</b>
Shampoo para auto	\$51,34	ml	30000	\$0,0017	85	\$0,15	Dil. 1:200
Silicona para auto	\$ 4,50	ml	300	\$0,0150	10	\$0,15	
Brillo de Llantas	\$51,34	ml	30000	\$0,0017	10	\$0,02	
<b>TOTAL</b>						<b>\$0,31</b>	

**Tabla 69***Costo Anual de Material Lavado Estándar*

<b>Material</b>	<b>Total</b>	<b>Lavados Mes</b>	<b>% de Lavados</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Anual</b>
Shampoo para auto	\$ 0,15	1.768	60%	\$ 154	\$ 1.852
Silicona para auto	\$ 0,15	1.768	60%	\$ 159	\$ 1.909
Brillo de Llantas	\$ 0,02	1.768	60%	\$ 18	\$ 218
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 332</b>	<b>\$ 3.979</b>

**Tabla 70***Materiales Necesarios Lavado Completo*

<b>Material</b>	<b>Precio</b>	<b>ud.</b>	<b>Presnt.</b>	<b>Precio unidad</b>	<b>ud. por lavado</b>	<b>Total</b>	<b>Obs.</b>
Shampoo para auto	\$51,34	ml	30000	\$0,0017	85	\$0,15	Dil. 1:200
Silicona para auto	\$ 4,50	ml	300	\$0,0150	10	\$0,15	
Brillo de Llantas	\$51,34	ml	30000	\$0,0017	10	\$0,02	
Cera	\$10,00	gr	400	\$0,0250	25	\$0,63	Pulida
Ambientador	\$ 0,47	ud.	1	\$0,4700	1	\$0,47	Con logo
<b>TOTAL</b>						<b>\$1,41</b>	

**Tabla 71***Costo Anual de Material Lavado Completo*

<b>Material</b>	<b>Total</b>	<b>Lavados Mes</b>	<b>% de Lavados</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Anual</b>
Shampoo para auto	\$ 0,15	1.768	30%	\$ 77	\$ 926
Silicona para auto	\$ 0,15	1.768	30%	\$ 80	\$ 955
Brillo de Llantas	\$ 0,02	1.768	30%	\$ 9	\$ 109
Cera	\$ 0,63	1.768	30%	\$ 332	\$ 3.978
Ambientador	\$ 0,47	1.768	30%	\$ 249	\$ 2.991
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 747</b>	<b>\$ 8.959</b>

**Tabla 72***Materiales Necesarios Lavado Deluxe*

<b>Material</b>	<b>Precio</b>	<b>ud.</b>	<b>Presnt.</b>	<b>Precio unidad</b>	<b>ud. por lavado</b>	<b>Total</b>	<b>Obs.</b>
Shampoo para auto	\$51,34	ml	30000	\$0,0017	85	\$0,15	Dil. 1:200
Silicona para auto	\$ 4,50	ml	300	\$0,0150	10	\$0,15	
Brillo de Llantas	\$51,34	ml	30000	\$0,0017	10	\$0,02	
Cera	\$10,00	gr	400	\$0,0250	25	\$0,63	Pulida
Ambientador	\$ 0,47	un	1	\$0,4700	1	\$0,47	Con Logo
Grafito	\$69,00	ml	20000	\$0,0035	500	\$1,73	Pulverizada
<b>TOTAL</b>						<b>\$3,13</b>	

**Tabla 73***Costo Anual de Material Lavado Deluxe*

<b>Material</b>	<b>Total</b>	<b>Lavados Mes</b>	<b>% de Lavados</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Anual</b>
Shampoo para auto	\$ 0,15	1.768	10%	\$ 26	\$ 309
Silicona para auto	\$ 0,15	1.768	10%	\$ 27	\$ 318
Brillo de Llantas	\$ 0,02	1.768	10%	\$ 3	\$ 36
Cera	\$ 0,63	1.768	10%	\$ 111	\$ 1.326
Ambientador	\$ 0,47	1.768	10%	\$ 83	\$ 997
Grafito	\$ 1,73	1.768	10%	\$ 305	\$ 3.660
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 554</b>	<b>\$ 6.646</b>

**Tabla 74***Resumen de Costos Anuales de Materiales de Lavado*

<b>Tipo de Lavado</b>	<b>Total Mes</b>	<b>Total Año</b>
Estándar	\$ 332	\$ 3.979
Completo	\$ 747	\$ 8.959
Deluxe	\$ 554	\$ 6.646
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.632</b>	<b>\$ 19.584</b>

### **Resumen de Costos de Operación**

A continuación, se resumen los costos descritos anteriormente, y se contempla el presupuesto para 5 años con las consideraciones detalladas en cada rubro:

**Tabla 75**

*Resumen de Gastos de Operación Proyectados a 5 años*

<b>Rubro</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Servicios Básicos</b>	<b>\$ 4.910</b>	<b>\$ 4.439</b>	<b>\$ 4.883</b>	<b>\$ 5.372</b>	<b>\$ 5.909</b>
E. E. Productivo	\$ 1.505	\$ 1.655	\$ 1.821	\$ 2.003	\$ 2.203
E. E. No Productivo	\$ 412	\$ 453	\$ 498	\$ 548	\$ 603
Agua Pot. Productivo	\$ 1.298	\$ 1.428	\$ 1.571	\$ 1.728	\$ 1.901
Agua Pot. No Productivo	\$ 432	\$ 475	\$ 523	\$ 575	\$ 632
Internet y Suscripciones	\$ 1.263	\$ 1.389	\$ 1.528	\$ 1.681	\$ 1.849
<b>Costos Operacionales</b>	<b>\$117.541</b>	<b>\$129.546</b>	<b>\$136.074</b>	<b>\$143.084</b>	<b>\$150.614</b>
Arriendo Terreno	\$ 16.800	\$ 18.480	\$ 20.328	\$ 22.361	\$ 24.597
Gastos Admin.	\$ 3.600	\$ 3.960	\$ 4.356	\$ 4.792	\$ 5.271
Nómina	\$ 93.301	\$102.882	\$106.744	\$110.821	\$115.125
Uniformes	\$ 1.320	\$ 1.452	\$ 1.597	\$ 1.757	\$ 1.933
Rep. y Mtto.	\$ 2.520	\$ 2.772	\$ 3.049	\$ 3.354	\$ 3.690
<b>Publicidad</b>	<b>\$ 800</b>	<b>\$ 800</b>	<b>\$ 800</b>	<b>\$ 800</b>	<b>\$ 800</b>
Página Web	\$ 783	\$ 783	\$ 783	\$ 783	\$ 783
Redes Sociales	\$ 17	\$ 17	\$ 17	\$ 17	\$ 17
<b>Depreciación</b>	<b>\$ 13.189</b>	<b>\$ 13.189</b>	<b>\$ 13.189</b>	<b>\$ 12.442</b>	<b>\$ 12.442</b>
Obra Civil	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712
Equipos de Cómputo	\$ 747	\$ 747	\$ 747	\$ -	\$ -
Mobiliarios	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988
Maquinaria	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742
<b>Materiales de Lavado</b>	<b>\$ 19.584</b>	<b>\$ 21.542</b>	<b>\$ 23.697</b>	<b>\$ 26.066</b>	<b>\$ 28.673</b>
M. Lavado Estándar	\$ 3.979	\$ 4.377	\$ 4.815	\$ 5.296	\$ 5.826
M. Lavado Completo	\$ 8.959	\$ 9.855	\$ 10.840	\$ 11.924	\$ 13.117
M. Lavado Deluxe	\$ 6.646	\$ 7.311	\$ 8.042	\$ 8.846	\$ 9.731
<b>Gastos Financieros</b>	<b>\$ 15.342</b>	<b>\$ 11.964</b>	<b>\$ 8.586</b>	<b>\$ 5.794</b>	<b>\$ 1.830</b>
Intereses sobre crédito	\$ 15.342	\$ 11.964	\$ 8.586	\$ 5.794	\$ 1.830
<b>TOTAL</b>	<b>\$171.366</b>	<b>\$181.480</b>	<b>\$187.229</b>	<b>\$193.558</b>	<b>\$200.268</b>

## Cálculo Demostrativo y Análisis del Punto de Equilibrio

### Clasificación de los Costos

A continuación, se presenta la clasificación de los costos de los diferentes rubros necesarios para la operación de la lavadora de autos:

**Tabla 76**

*Costos Fijos*

<b>Rubro</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Servicios Básicos</b>	<b>\$ 2.107</b>	<b>\$ 2.317</b>	<b>\$ 2.549</b>	<b>\$ 2.804</b>	<b>\$ 3.084</b>
E. E. No Productivo	\$ 412	\$ 453	\$ 498	\$ 548	\$ 603
Agua Pot. No Productivo	\$ 432	\$ 475	\$ 523	\$ 575	\$ 632
Internet y Suscripciones	\$ 1.263	\$ 1.389	\$ 1.528	\$ 1.681	\$ 1.849
<b>Gastos Operacionales</b>	<b>\$62.281</b>	<b>\$67.412</b>	<b>\$70.258</b>	<b>\$ 73.366</b>	<b>\$ 76.762</b>
Arriendo Terreno	\$16.800	\$18.480	\$20.328	\$ 22.361	\$ 24.597
Gastos Administrativos	\$ 3.600	\$ 3.960	\$ 4.356	\$ 4.792	\$ 5.271
Nómina M.O. Indirecta	\$39.761	\$42.720	\$43.176	\$ 43.656	\$ 44.161
Uniformes	\$ 1.320	\$ 1.452	\$ 1.597	\$ 1.757	\$ 1.933
Página Web	\$ 783	\$ 783	\$ 783	\$ 783	\$ 783
Redes Sociales	\$ 17	\$ 17	\$ 17	\$ 17	\$ 17
<b>Depreciación</b>	<b>\$13.189</b>	<b>\$13.189</b>	<b>\$13.189</b>	<b>\$ 12.442</b>	<b>\$ 12.442</b>
Obra Civil	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712	\$ 7.712
Equipos de Cómputo	\$ 747	\$ 747	\$ 747	\$ -	\$ -
Mobiliarios	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988	\$ 2.988
Maquinaria	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742	\$ 1.742
<b>Gastos Financieros</b>	<b>\$15.342</b>	<b>\$11.964</b>	<b>\$ 8.586</b>	<b>\$ 5.794</b>	<b>\$ 1.830</b>
Intereses sobre crédito	\$15.342	\$11.964	\$ 8.586	\$ 5.794	\$ 1.830
<b>TOTAL</b>	<b>\$92.918</b>	<b>\$94.882</b>	<b>\$94.581</b>	<b>\$ 94.406</b>	<b>\$ 94.118</b>

**Tabla 77**

*Costos Variables*

<b>Rubro</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Servicios Básicos</b>	<b>\$ 2.803</b>	<b>\$ 3.084</b>	<b>\$ 3.392</b>	<b>\$ 3.731</b>	<b>\$ 4.104</b>
E.E. Productivo	\$ 1.505	\$ 1.655	\$ 1.821	\$ 2.003	\$ 2.203
Agua Pot. Productivo	\$ 1.298	\$ 1.428	\$ 1.571	\$ 1.728	\$ 1.901
<b>Costos Operacionales</b>	<b>\$56.060</b>	<b>\$62.934</b>	<b>\$66.617</b>	<b>\$ 70.518</b>	<b>\$ 74.653</b>
Nómina M.O. Directa	\$53.540	\$60.162	\$63.567	\$ 67.164	\$ 70.963
Rep. y Mtto.	\$ 2.520	\$ 2.772	\$ 3.049	\$ 3.354	\$ 3.690
<b>Materiales de Lavado</b>	<b>\$19.584</b>	<b>\$21.542</b>	<b>\$23.697</b>	<b>\$ 26.066</b>	<b>\$ 28.673</b>



M. Lavado Estándar	\$ 3.979	\$ 4.377	\$ 4.815	\$ 5.296	\$ 5.826
M. Lavado Completo	\$ 8.959	\$ 9.855	\$10.840	\$ 11.924	\$ 13.117
M. Lavado Deluxe	\$ 6.646	\$ 7.311	\$ 8.042	\$ 8.846	\$ 9.731
<b>TOTAL</b>	<b>\$78.447</b>	<b>\$87.560</b>	<b>\$93.705</b>	<b>\$100.316</b>	<b>\$107.430</b>

### *Análisis de Punto de Equilibrio*

A continuación, se establece el punto de equilibrio, tanto en ventas como unidades necesarias para vender para que la empresa pueda operar sin generar ganancias ni pérdidas, este análisis es de vital importancia para una toma de decisiones adecuada, la proyección del punto de equilibrio es realizada para 5 años, las fórmulas utilizadas para el cálculo del punto de equilibrio son las siguientes:

$$\text{Punto de Equilibrio en función de las ventas: PE (usd) = CF/1-(CV/VT)}$$

Donde:

PE: Punto de Equilibrio

CF: Costos Fijos

CV: Costos Variables

VT: Ventas Totales

$$\text{Punto de Equilibrio en función de unidades vendidas: PE (un.) = CF/(PVU-CVU)}$$

Donde:

PE: Punto de Equilibrio

CF: Costos Fijos

PVU: Precio Variable Unitario

CVU: Costo Variable Unitario

**Tabla 78***Punto de Equilibrio Proyectado a 5 años*

<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Lavados	21.216	21.216	21.216	21.216	21.216
CF	\$ 92.918	\$ 94.882	\$ 94.581	\$ 94.406	\$ 94.118
CV	\$ 78.447	\$ 87.560	\$ 93.705	\$100.316	\$107.430
VT	\$239.741	\$251.728	\$264.314	\$277.530	\$291.406
CT	\$171.366	\$182.442	\$188.286	\$194.722	\$201.548
PVU	\$ 11,30	\$ 11,87	\$ 12,46	\$ 13,08	\$ 13,74
CVU	\$ 3,70	\$ 4,13	\$ 4,42	\$ 4,73	\$ 5,06
<b>PE</b>					
<b>(USD)</b>	<b>\$138.110</b>	<b>\$145.488</b>	<b>\$146.529</b>	<b>\$147.847</b>	<b>\$149.076</b>
<b>PE (Un.)</b>	<b>12.222</b>	<b>12.262</b>	<b>11.762</b>	<b>11.302</b>	<b>10.854</b>

## **Evaluación Financiera**

### *Análisis y Determinación de la Tasa de Descuento del Proyecto*

Para el establecimiento de la tasa de descuento del proyecto, es necesario establecer la tasa de inflación y el puntaje de riesgo país, estos dos parámetros son necesarios para el cálculo de la siguiente fórmula:

TMAR:  $i + f + if$

Donde:

i: Inflación

f: Riesgo País

El Banco Central del Ecuador indica una inflación acumulada de enero a abril de 2022 es de 1.65%, por otro lado, el puntaje de riesgo país al 15 de mayo de 2022 es de 800 puntos, entonces:

**Tabla 79***Cálculo TMAR*

<b>Factor</b>	<b>%</b>
i	1,65%
f	8,00%
if	0,13%
<b>TMAR</b>	<b>9,78%</b>

En los escenarios actuales se establece una tasa mínima aceptable de rendimiento para el proyecto del 9.78%.

### ***Cálculo y Análisis de Indicadores de Rentabilidad***

A continuación, se obtienen los balances generales acompañado del flujo de caja, así como los diferentes indicadores financieros para la evaluación del plan de negocios en los tres escenarios establecidos:

**Tabla 80***Balance General y Flujo de Caja Escenario Normal*

<b>Rubro</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>
<b>Ventas</b>		<b>\$239.741</b>	<b>\$251.728</b>	<b>\$264.314</b>	<b>\$277.530</b>	<b>\$291.406</b>
<b>Costo Ventas</b>		<b>\$ 78.447</b>	<b>\$ 87.560</b>	<b>\$ 93.705</b>	<b>\$100.316</b>	<b>\$107.430</b>
Serv. Básicos		\$ 2.803	\$ 3.084	\$ 3.392	\$ 3.731	\$ 4.104
Costos Oper.		\$ 56.060	\$ 62.934	\$ 66.617	\$ 70.518	\$ 74.653
Mat. Lavados		\$ 19.584	\$ 21.542	\$ 23.697	\$ 26.066	\$ 28.673
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>\$161.294</b>	<b>\$164.168</b>	<b>\$170.609</b>	<b>\$177.214</b>	<b>\$183.976</b>
<b>Gastos</b>		<b>\$ 77.577</b>	<b>\$ 82.918</b>	<b>\$ 85.996</b>	<b>\$ 88.612</b>	<b>\$ 92.288</b>
Serv. Básicos		\$ 2.107	\$ 2.317	\$ 2.549	\$ 2.804	\$ 3.084
Gastos. Oper.		\$ 62.281	\$ 67.412	\$ 70.258	\$ 73.366	\$ 76.762
Depreciación		\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 12.442	\$ 12.442
<b>U.A.I.I.</b>		<b>\$ 83.717</b>	<b>\$ 81.250</b>	<b>\$ 84.614</b>	<b>\$ 88.602</b>	<b>\$ 91.688</b>
Gastos Finan.		\$ 15.342	\$ 11.964	\$ 8.586	\$ 5.794	\$ 1.830
<b>U.A.P.L.</b>		<b>\$ 68.375</b>	<b>\$ 69.286</b>	<b>\$ 76.028</b>	<b>\$ 82.808</b>	<b>\$ 89.859</b>
Part. Lab. (15%)		\$ 10.256	\$ 10.393	\$ 11.404	\$ 12.421	\$ 13.479
<b>U.A.I.</b>		<b>\$ 58.119</b>	<b>\$ 58.893</b>	<b>\$ 64.624</b>	<b>\$ 70.387</b>	<b>\$ 76.380</b>
Imp. Renta (25%)		\$ 14.530	\$ 14.723	\$ 16.156	\$ 17.597	\$ 19.095
<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$ 43.589</b>	<b>\$ 44.170</b>	<b>\$ 48.468</b>	<b>\$ 52.790</b>	<b>\$ 57.285</b>

**Flujo de Caja**

<b>Período</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>
(+) Depreciación		\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 12.442	\$ 12.442
<b>Inversiones</b>						
(-) Activos	\$ 183.065					
(-) Cap. Trabajo	\$ 16.935					
<b>F. de Caja Libre</b>						
	\$ 200.000	\$ 56.778	\$ 57.359	\$ 61.656	\$ 65.232	\$ 69.727
<b>Préstamos</b>						
(+) Crédito CFN	\$ 150.000					
<b>Pagos</b>						
(-) Amort. Cap.		\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000
<b>F. DE CAJA</b>	<b>\$ -50.000</b>	<b>\$ 26.778</b>	<b>\$ 27.359</b>	<b>\$ 31.656</b>	<b>\$ 35.232</b>	<b>\$ 39.727</b>

Tabla 81

Indicadores Financieros Escenario Normal

<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>
<b>TMAR</b>	9,78%
<b>VAN</b>	\$ 70.187
<b>TIR</b>	52%
<b>PAYBACK (años)</b>	1,85
<b>Beneficio/Costo</b>	\$ 1,38

Tabla 82

Balance General y Flujo de Caja Escenario Optimista

<b>Rubro</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>
<b>Ventas</b>		<b>\$272.646</b>	<b>\$286.279</b>	<b>\$300.593</b>	<b>\$315.622</b>	<b>\$331.403</b>
<b>Costo Ventas</b>		<b>\$ 78.447</b>	<b>\$ 87.560</b>	<b>\$ 93.705</b>	<b>\$100.316</b>	<b>\$107.430</b>
Serv. Básicos		\$ 2.803	\$ 3.084	\$ 3.392	\$ 3.731	\$ 4.104
Costos Oper.		\$ 56.060	\$ 62.934	\$ 66.617	\$ 70.518	\$ 74.653
Mat. Lavados		\$ 19.584	\$ 21.542	\$ 23.697	\$ 26.066	\$ 28.673
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>\$194.199</b>	<b>\$198.719</b>	<b>\$206.887</b>	<b>\$215.306</b>	<b>\$223.973</b>
<b>Gastos</b>		<b>\$ 77.577</b>	<b>\$ 82.918</b>	<b>\$ 85.996</b>	<b>\$ 88.612</b>	<b>\$ 92.288</b>
Serv. Básicos		\$ 2.107	\$ 2.317	\$ 2.549	\$ 2.804	\$ 3.084
Gastos. Oper.		\$ 62.281	\$ 67.412	\$ 70.258	\$ 73.366	\$ 76.762
Depreciación		\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 12.442	\$ 12.442
<b>U.A.I.I.</b>		<b>\$116.623</b>	<b>\$115.801</b>	<b>\$120.892</b>	<b>\$126.695</b>	<b>\$131.685</b>
Gastos Finan.		\$ 15.342	\$ 11.964	\$ 8.586	\$ 5.794	\$ 1.830
<b>U.A.P.L.</b>		<b>\$101.281</b>	<b>\$103.837</b>	<b>\$112.306</b>	<b>\$120.900</b>	<b>\$129.856</b>
Part. Lab. (15%)		\$ 15.192	\$ 15.576	\$ 16.846	\$ 18.135	\$ 19.478

<b>U.A.I.</b>	<b>\$ 86.089</b>	<b>\$ 88.261</b>	<b>\$ 95.460</b>	<b>\$102.765</b>	<b>\$110.377</b>
Imp. Renta (25%)	\$ 21.522	\$ 22.065	\$ 23.865	\$ 25.691	\$ 27.594
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 64.567</b>	<b>\$ 66.196</b>	<b>\$ 71.595</b>	<b>\$ 77.074</b>	<b>\$ 82.783</b>

### Flujo de Caja

<b>Período</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>
(+) Depreciación		\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 12.442	\$ 12.442
<b>Inversiones</b>						
(-) Activos	\$ 183.065					
(-) Cap. Trabajo	\$ 16.935					
<b>F. Caja Libre</b>	<b>\$ 200.000</b>	<b>\$ 77.755</b>	<b>\$ 79.385</b>	<b>\$ 84.784</b>	<b>\$ 89.516</b>	<b>\$ 95.225</b>
<b>Préstamos</b>						
(+) Crédito CFN	\$ 150.000					
<b>Pagos</b>						
(-) Amort. Cap.		\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000
<b>F. DE CAJA</b>	<b>\$ -50.000</b>	<b>\$ 47.755</b>	<b>\$ 49.385</b>	<b>\$ 54.784</b>	<b>\$ 59.516</b>	<b>\$ 65.225</b>

**Tabla 83**

*Indicadores Financieros Escenario Optimista*

<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>
<b>TMAR</b>	9,78%
<b>VAN</b>	\$ 157.759
<b>TIR</b>	98%
<b>PAYBACK (años)</b>	1,05
<b>B/C</b>	\$ 1,57

**Tabla 84**

*Balance General y Flujo de Caja Escenario Pesimista*

<b>Rubro</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>
<b>Ventas</b>		<b>\$218.587</b>	<b>\$229.517</b>	<b>\$240.992</b>	<b>\$253.042</b>	<b>\$265.694</b>
<b>Costo Ventas</b>		<b>\$ 78.447</b>	<b>\$ 87.560</b>	<b>\$ 93.705</b>	<b>\$100.316</b>	<b>\$107.430</b>
Serv. Básicos		\$ 2.803	\$ 3.084	\$ 3.392	\$ 3.731	\$ 4.104
Costos Oper.		\$ 56.060	\$ 62.934	\$ 66.617	\$ 70.518	\$ 74.653
Mat. Lavados		\$ 19.584	\$ 21.542	\$ 23.697	\$ 26.066	\$ 28.673
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>\$140.140</b>	<b>\$141.956</b>	<b>\$147.287</b>	<b>\$152.726</b>	<b>\$158.264</b>
<b>Gastos</b>		<b>\$ 77.577</b>	<b>\$ 82.918</b>	<b>\$ 85.996</b>	<b>\$ 88.612</b>	<b>\$ 92.288</b>
Serv. Básicos		\$ 2.107	\$ 2.317	\$ 2.549	\$ 2.804	\$ 3.084
Gastos. Oper.		\$ 62.281	\$ 67.412	\$ 70.258	\$ 73.366	\$ 76.762
Depreciación		\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 12.442	\$ 12.442
<b>U.A.I.I.</b>		<b>\$ 62.563</b>	<b>\$ 59.038</b>	<b>\$ 61.292</b>	<b>\$ 64.114</b>	<b>\$ 65.976</b>

Gastos Finan.	\$ 15.342	\$ 11.964	\$ 8.586	\$ 5.794	\$ 1.830
<b>U.A.P.L.</b>	<b>\$ 47.222</b>	<b>\$ 47.075</b>	<b>\$ 52.706</b>	<b>\$ 58.320</b>	<b>\$ 64.146</b>
Part. Lab. (15%)	\$ 7.083	\$ 7.061	\$ 7.906	\$ 8.748	\$ 9.622
<b>U.A.I.</b>	<b>\$ 40.138</b>	<b>\$ 40.014</b>	<b>\$ 44.800</b>	<b>\$ 49.572</b>	<b>\$ 54.524</b>
Imp. Renta (25%)	\$ 10.035	\$ 10.003	\$ 11.200	\$ 12.393	\$ 13.631
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 30.104</b>	<b>\$ 30.010</b>	<b>\$ 33.600</b>	<b>\$ 37.179</b>	<b>\$ 40.893</b>

### Flujo de Caja

Período	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Depreciación		\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 12.442	\$ 12.442
<b>Inversiones</b>						
(-) Activos	\$ 183.065					
(-) Cap. Trabajo	\$ 16.935					
<b>F. Caja Libre</b>	<b>\$ 200.000</b>	<b>\$ 43.293</b>	<b>\$ 43.199</b>	<b>\$ 46.789</b>	<b>\$ 49.621</b>	<b>\$ 53.335</b>
<b>Préstamos</b>						
(+) Crédito CFN	\$ 150.000					
<b>Pagos</b>						
(-) Amort. Cap.		\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000
<b>F. DE CAJA</b>	<b>\$ -50.000</b>	<b>\$ 13.293</b>	<b>\$ 13.199</b>	<b>\$ 16.789</b>	<b>\$ 19.621</b>	<b>\$ 23.335</b>

**Tabla 85**

*Indicadores Financieros Escenario Pesimista*

INDICADOR	VALOR
TMAR	9,78%
VAN	\$ 13.891
TIR	19%
PAYBACK (años)	3,78
B/C	\$ 1,26

### *Análisis de Sensibilidad*

Tras analizar los indicadores financieros, se evidencia que el proyecto es viable en los tres escenarios, a continuación, el resumen cada indicador por cada escenario:

**Tabla 86***Resumen de Indicadores Financieros por Cada Escenario*

<b>Descripción</b>	<b>Escenario Normal</b>	<b>Escenario Optimista</b>	<b>Escenario Pesimista</b>
<b>TMAR</b>	9,78%	9,78%	9,78%
<b>VAN</b>	\$ 70.187	\$157.759	\$ 13.891
<b>TIR</b>	51,96%	97,57%	19,01%
<b>Payback (años)</b>	1,85	1,05	3,78
<b>Beneficio/Costo</b>	\$ 1,38	\$ 1,57	\$ 1,26

Para los tres escenarios se estableció una tasa mínima aceptable de retorno del 9,78%, la cual fue calculada tomando en cuenta la inflación y el puntaje de riesgo país.

En el escenario normal se obtiene un VAN de \$ 70.187 USD, valor positivo que refleja los flujos futuros traídos a valor presente, lo cual evidencia rentabilidad del proyecto, a su vez el escenario tiene una TIR de 51.96%, este valor es superior al TMAR, por lo tanto, el proyecto es viable en su proyección a 5 años, el Payback en este escenario es de 1,85 años, tiempo de recuperación de inversión aceptable, finalmente se obtiene una relación Beneficio/Costo de 1,38, la cual indica que por cada dólar invertido se obtendrá un beneficio de 0,38 usd en el período analizado.

En el escenario optimista se obtiene un VAN de \$ 157.759 USD, valor positivo que refleja los flujos futuros traídos a valor presente, lo cual evidencia rentabilidad del proyecto, a su vez el escenario tiene una TIR de 97.57%, este valor es muy superior al TMAR, por lo tanto, el proyecto es viable en su proyección a 5 años, el Payback en este escenario es de 1,05 años, tiempo bastante corto para recuperar la inversión, finalmente se obtiene una relación Beneficio/Costo de 1,57, la cual indica que por cada dólar invertido se obtendrá un beneficio de 0,57 usd en el período analizado.

En el escenario pesimista se obtiene un VAN de \$ 13.891 USD, incluso en este escenario el VAN es positivo, lo cual indica que el proyecto es viable, a su vez, el escenario tiene una TIR de 19.01%, valor que es superior al TMAR, por lo tanto, el proyecto a pesar de no tener una alta rentabilidad comparado con los otros escenarios, es viable en su proyección a 5 años, el Payback en este escenario es de 3,78 años, finalmente se obtiene una relación Beneficio/Costo de 1,26, la cual indica que por cada dólar invertido se obtendrá un beneficio de 0,26 usd en el período analizado.





Tabla 88

Estado de Resultados Proyectado a 5 años

<b>Rubro</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>
<b>VENTAS</b>		<b>\$239.741</b>	<b>\$251.728</b>	<b>\$264.314</b>	<b>\$277.530</b>	<b>\$291.406</b>
<b>COSTOS</b>		<b>\$ 78.447</b>	<b>\$ 87.560</b>	<b>\$ 93.705</b>	<b>\$100.316</b>	<b>\$107.430</b>
Servicios Básicos		\$ 2.803	\$ 3.084	\$ 3.392	\$ 3.731	\$ 4.104
Costos Operacionales		\$ 56.060	\$ 62.934	\$ 66.617	\$ 70.518	\$ 74.653
Materiales de Lavados		\$ 19.584	\$ 21.542	\$ 23.697	\$ 26.066	\$ 28.673
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>\$161.294</b>	<b>\$164.168</b>	<b>\$170.609</b>	<b>\$177.214</b>	<b>\$183.976</b>
<b>GASTOS</b>		<b>\$ 77.577</b>	<b>\$ 82.918</b>	<b>\$ 85.996</b>	<b>\$ 88.612</b>	<b>\$ 92.288</b>
Servicios Básicos		\$ 2.107	\$ 2.317	\$ 2.549	\$ 2.804	\$ 3.084
Gastos Operacionales		\$ 62.281	\$ 67.412	\$ 70.258	\$ 73.366	\$ 76.762
Depreciación		\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 13.189	\$ 12.442	\$ 12.442
<b>U.A.I.I.</b>		<b>\$ 83.717</b>	<b>\$ 81.250</b>	<b>\$ 84.614</b>	<b>\$ 88.602</b>	<b>\$ 91.688</b>
Gastos Financieros		\$ 15.342	\$ 11.964	\$ 8.586	\$ 5.794	\$ 1.830
<b>U.A.P.L.</b>		<b>\$ 68.375</b>	<b>\$ 69.286</b>	<b>\$ 76.028</b>	<b>\$ 82.808</b>	<b>\$ 89.859</b>
Participación Laboral (15%)		\$ 10.256	\$ 10.393	\$ 11.404	\$ 12.421	\$ 13.479
<b>U.A.I.</b>		<b>\$ 58.119</b>	<b>\$ 58.893</b>	<b>\$ 64.624</b>	<b>\$ 70.387</b>	<b>\$ 76.380</b>
Impuesto a la Renta (25%)		\$ 14.530	\$ 14.723	\$ 16.156	\$ 17.597	\$ 19.095
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 43.589</b>	<b>\$ 44.170</b>	<b>\$ 48.468</b>	<b>\$ 52.790</b>	<b>\$ 57.285</b>

## Resumen

En el presente capítulo se realizó la respectiva evaluación financiera del proyecto, para lo cual fue necesario el establecimiento de todos los costos para la operación de la lavadora, para la inversión inicial se toma en cuenta los activos fijos (que incluyen obra civil, equipos de cómputo, mobiliarios y maquinaria), activos intangibles (que incluyen gastos de constitución, permisos de funcionamiento y conformación de la compañía) y Capital de Trabajo para un mes de operación (que incluye servicios básicos, gastos operacionales, publicidad, depreciación y materiales de lavado), estableciendo un monto de inversión inicial de \$200.000 usd. La estructura del capital se establece con un aporte del 25% (\$50.000) de inversión por parte de los socios y para el 75% (\$150.000) se recurrirá a financiamiento con una tasa de interés del 11.26%.

Posteriormente se detallan y se clasifican los costos, determinando que los costos directos incluyen: Servicios Básicos (Energía Eléctrica Productivo, Agua Potable Productivo), Costos Operacionales (Nómina M.O. Directa), Reparaciones y Mantenimiento y Materiales de Lavado (Materiales Lavado Estándar, Materiales Lavado Completo, Materiales Lavado Deluxe) y los costos indirectos que incluyen: Servicios Básicos (Energía Eléctrica No Productivo, Agua Potable No Productivo, Internet y Suscripciones), Gastos Operacionales (Arriendo Terreno, Gastos Administrativos, Nómina M.O. Indirecta, Uniformes, Administración Pagina Web y Redes Sociales), Depreciación (Obra Civil, Equipos de Cómputo, Mobiliarios, Maquinaria) y Gastos Financieros (Interés sobre el crédito). Con esta clasificación de los costos se determina el punto de equilibrio a 5 años, determinando que en el año 1 se requiere una venta de \$138.110 USD. o 12.222 unidades, para el año 2 una venta de \$145.488 USD. o 12.262 unidades, para el año 3 una venta de \$146.529 USD. u 11.762 unidades, para el año 4 una venta de \$147.847 u 11.302 unidades y para el año una venta de \$149.076 o 10.854 unidades.

Finalmente se realizó la evaluación de los indicadores financieros en los diferentes escenarios, determinando la viabilidad del proyecto en los tres casos, dado a que la TIR fue mayor que el TMAR en los tres escenarios, de igual forma el VAN tuvo un valor positivo en los tres escenarios, lo cual indica que el proyecto es viable y genera rentabilidad.

## Capítulo 6. Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

Una vez desarrollado el plan de negocios se establecen las siguientes conclusiones:

- El diagnóstico interno y externo del proyecto evidencian condiciones adecuadas para el establecimiento de la Start Up Experience Car Wash, se analizaron los diferentes factores que tienen impactos directos e indirectos en el proyecto, demostrando que las condiciones sociales, políticas, medio ambientales, tecnológicas y culturales son propicias para el desarrollo de una lavadora de autos.
- El estudio de mercado determina que la Experience Car Wash, es un modelo de negocio que tendrá aceptación entre los potenciales usuarios, en el análisis cualitativo, mediante un mapa de empatía se identificaron factores que aportan una mejora en el plan de negocios con respecto en las lavadoras convencionales, otorgando así un factor diferenciador a Experience Car Wash, lo cual se traduce en una ventaja competitiva.
- El análisis cuantitativo evidencia que el plan de negocio tiene aceptación y demanda, pues mediante las encuestas realizadas se determina inicialmente que el 53% de los encuestados estarían interesados en usar un centro de lavado, sin embargo este porcentaje cambia dramáticamente cuando se analizan los principales aspectos que diferenciará a la lavadora, pues se obtiene que el 74% de los encuestados están interesados en la comodidad de las instalaciones, el 61,5% está interesado en las salas de espera con entretenimiento, al 73,5 de los encuestados les importa que el lavado sea amigable con el medio ambiente y al 56% le interesarían servicios adicionales cómo restaurantes cafeterías, etc. Finalmente se obtiene que el 82% de los

encuestados estaría interesados en hacer uso de un centro de lavado con estas características, validando así la aceptación que el plan de negocios tiene.

- La empresa será constituida bajo la figura societaria Sociedad por Acciones Simplificadas, de tal forma que la razón social será Experience Car Wash S.A.S.
- La inversión total del proyecto es de \$ 200.000 USD, la estructura del capital se manejará de tal forma que el 25% deberá ser aporte de los socios (\$ 50.000 USD) y el 75% (\$ 150.000 USD) deberá ser financiado, en este caso se tramitará el crédito a través de la Corporación Financiera Nacional (CFN).
- Los indicadores financieros muestran viabilidad del proyecto en los tres escenarios, en el escenario referencial normal, el proyecto tiene en su proyección a 5 años un VAN de \$ 70.187 USD, una TIR de 51.96%, valor que es superior al TMAR de 9,78%, el Payback en este escenario es de 1,85 años, y una relación Beneficio/Costo de 1,38.
- Posterior al análisis técnico financiero del Plan de Negocios, se concluye que el proyecto es viable y factible.

### **Recomendaciones**

- Indagar los medios de comunicación más frecuentes y de mayor sintonía entre el público objetivo para dar a conocer e impulsar los beneficios y las características diferenciadores que ofrece el servicio de Experience Car Wash.
- Buscar alianzas estratégicas con proveedores fabricantes alineados con la filosofía de Experience Car Wash centrada en la responsabilidad social y ambiental, garantizando mediante estas alianzas la calidad, disponibilidad y economía de los

diferentes insumos, así como competitividad en los precios al adquirir los productos al por mayor y directo de fabricante.

- Con el rápido crecimiento tecnológico, se recomienda el desarrollo celer de una aplicación dinámica para la Start Up, centrada en el Customer Experience con el objetivo de que la misma sea amigable con los diferentes tipos de usuarios que tendrá la lavadora, para que, así los clientes mediante el aplicativo puedan programar, gestionar y personalizar el lavado de su auto de manera fácil y rápida.
- Se recomienda continuamente monitorear a la competencia y evaluar el mercado, para que Experience Car Wash permanezca en constante innovación y de esta manera no permitir el declive de la característica diferenciadora de la lavadora que le otorga competitividad.
- Evaluar alternativas de establecimiento de nuevas sucursales o franquiciar la idea de negocio.

### **Limitaciones**

Con respecto a las limitaciones, podemos mencionar las siguientes:

- El Plan de Negocios se realizó mediante un estudio de mercado para el sector norte de la ciudad de Quito, el mismo que no aplica para otros sectores de Quito u otras ciudades del país, de iniciar una expansión se deberá realizar el correspondiente estudio de mercado para determinar la aceptación de la Start Up en otras ubicaciones.
- La viabilidad de este plan de negocio está ligada al aporte de los socios y al financiamiento bancario, por lo que de no ser aprobado el préstamo bancario por la Corporación Financiera Nacional (CFN), se deberá buscar una nueva alternativa financiera.

- El terreno donde operará el plan de negocios es rentado, por lo que se necesita un contrato de arriendo o anticresis por al menos de 5 años, tiempo en el cual se termina el pago de las obligaciones financieras.



## Referencias

- Administración Zonal Eugenio Espejo. (2019). *Proceso de Rendición de Cuentas 2019*.  
Obtenido de  
[https://www.quito.gob.ec/documents/rendicion\\_cuentas/2019/INFORME\\_EUGENIO\\_ESPEJO.pdf](https://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/2019/INFORME_EUGENIO_ESPEJO.pdf)
- AEADE. (Febrero de 2021). *Asociación de empresas automotrices del Ecuador*. Obtenido de  
<https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2021/04/Sector-en-Cifras-Resumen.pdf>
- AMT. (Diciembre de 2018). *Número de Vehículos que Aprobaron la Revisión Técnica Vehicular y Matriculados*. Obtenido de Agencia Metropolitana de Tránsito:  
[http://www.amt.gob.ec/files/cifras/2015/amt\\_nuneros\\_de\\_vehiculos\\_que\\_pasan\\_por\\_la\\_revision\\_tecnica.pdf](http://www.amt.gob.ec/files/cifras/2015/amt_nuneros_de_vehiculos_que_pasan_por_la_revision_tecnica.pdf)
- Arcos, M. (2021). La venta de vehículos sufrió una caída del 35% en 2020. *Primicias*.
- Arellano. (2005). *Características de los Estilos de Vida*. Obtenido de  
<https://www.arellano.pe/estilos-de-vida/los-estilos-de-vida-caracteristicas/>
- Ávalos-Molleda, L. (2009). *Aplicación del diagrama de Ishikawa en la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres*. Lima.
- Banco Pichincha. (16 de 10 de 2020). *¿Qué tipo de comprador eres tú? ¡Descúbrelo!*  
Obtenido de <https://www.pichincha.com/portal/blog/post/tipos-de-consumidor>
- BCE. (2021). *Información Económica*. Obtenido de Indicadores Económicos:  
<https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2011010922/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=1>
- BCE. (2021). *Riesgo País - EMBI*. Obtenido de  
<https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2011010922/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>

- Calva, E., & Columba, R. (2020). Plan De Negocios Para La Creación De Una Empresa Productora Y Comercializadora De Camarones Empanizados Con Coco En La Provincia De Manabí, Cantón Manta. *UIDE*, 54 - 55.
- Carriel, L. (2018). Estudio de las preferencias del consumidor del servicio de lavado de autos en el norte de Guayaquil, sector alborada . *Facultad de Comunicación Social*.
- Carrillo, A. (2020). Impacto del covid-19 en la industria automotriz del país. *Mecánica Play News*.
- Castañeda, J. (2019). Evolución e las 4P's o Marketing Mix. *Universidad de Valladolid*.
- CCQ. (2019). *www.ccq.ec*. Obtenido de Instructivo Legal Práctico para Emprendedores: <https://ccq.ec/wp-content/uploads/2019/01/Instructivo-legal-pra%CC%81ctico-para-emprendedores-DEF..pdf>
- Cobo, P. (2018). análisis de las tendencias de consumo en redes sociales de los Millenials del DMQ. *Carrera de Licenciatura en Comercio y Marketing. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/14677>
- Duque, V. (05 de Octubre de 2017). *UTPL*. Obtenido de Realidad social de la Familia. Una mirada de Ecuador: <https://noticias.utpl.edu.ec/realidad-social-de-la-familia-una-mirada-de-ecuador>
- Economía simple.net*. (27 de Septiembre de 2016). Obtenido de <https://www.economiasimple.net/glosario/ciclo-de-vida-del-producto>
- Ecuador Noticias. (29 de 02 de 2016). *Ecuador Noticias*. Obtenido de <https://ecuadornoticias.com/mapa-del-distrito-metropolitano-de-quito/>
- El Comercio. (23 de Abril de 2021). *Actualidad - Redacción Política*. Obtenido de Presidente Electo Guillermo Lasso habló en privado con el Secretario de Estado de los EE.UU.

Antony Blinken: <https://www.elcomercio.com/actualidad/guillermo-lasso-encuentro-privado-blinken.html>

El Universo. (20 de Abril de 2021). *Política*. Obtenido de El ingreso de Ecuador a la Alianza del Pacífico, uno de los puntos de acuerdo entre Guillermo Lasso y el presidente de Colombia, Iván Duque: <https://www.eluniverso.com/noticias/politica/guillermo-lasso-reunion-ivan-duque-relaciones-bilaterales-ecuador-colombia-nota/>

Espinosa, J. (2018). *El prototipado como herramienta de innovación para probar productos y servicios antes de salir al mercado*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11520/22610>

Espinosa, R. (06 de mayo de 2014). *Marketing Mix 4P*. Obtenido de <https://robertoespinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2>

Espinosa, R. (2019). *Segmentación de mercado, concepto y enfoque*. Obtenido de <https://robertoespinosa.es/2013/09/17/segmentacion-de-mercado-concepto-y-enfoque>

Flores-Aguilar, E. (2019). Diseño de un Centro para emprendedores en una Escuela Profesional de Ingeniería aplicando el Modelo Lean Canvas. *Formación universitaria*, 151 - 166.

FMI. (Octubre de 2020). *Request for an extended arrangement under the extended fund facility—press release; staff report; staff supplement; and statement by the executive director for Ecuador*. Obtenido de IMF Country Report No. 20/286: <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/10/1ECUEA2020002.pdf>

Foschiatti, A. (2012). El Uso de las Matrices Dafo como Herramientas de Gestión y Análisis Geográfico. *Revista Geográfica Digital*.

FPPA. (13 de Febrero de 2020). *Quito: Arquitectura moderna y sus tendencias*. Obtenido de <https://fpaa.site/2020/02/13/quito-arquitectura-moderna-y-sus-tendencias/>

- García, S. (2021). Ecuador: situación macroeconómica en 2020 y perspectivas 2021. *Revista Opción S*.
- Hoyos, R. (2021). *Plan de marketing. Diseño, implementación y control*. Barcelona: Marge Books.
- Iglesias, Y. (31 de Octubre de 2017). *Comunicación, Innovación, Design Thinking, Análisis del usuario*. Obtenido de El Mapa de Empatía: <https://designthinking.gal/el-mapa-de-empatia/>
- INEC. (2010). *Base de Datos-Censo de Población y Vivienda 2010*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010-a-nivel-de-manzana/>
- INEC. (Abril de 2015). *Encuesta Condiciones de Vida*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/ECV/ECV\\_2015/](https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/)
- INEC. (2017). *Hablando de Millenials*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2017/millenials.pdf>
- INEC. (5 de Diciembre de 2017). *Tras las cifras de Quito*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tras-las-cifras-de-quito/>
- INEC. (22 de Abril de 2021). *Contador Poblacional*. Obtenido de INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Kotler, P. (2013). Fundamentos del Marketing. En P. Kotler, & G. Armstrong. Evanston.
- León, F. (17 de Octubre de 2020). *La República*. Obtenido de Internet Economy: <https://www.larepublica.co/internet-economy/asi-le-fue-al-e-commerce-en-epoca-de-pandemia-3075376>
- Loayza, I. (2020). Análisis FODA de la Universidad Técnica de Machala. *UTMACH*.

- Londoño, I. (13 de Octubre de 2020). *Pirani*. Obtenido de <https://www.piranirisk.com/es/blog/mapa-de-calor-una-herramienta-para-optimizar-la-gestion-de-riesgos>
- Lucero, K. (2020). Mientras el transporte público sea deficiente, el parque automotor seguirá engordando. *Revista Gestión*.
- MAE. (3 de Septiembre de 2015). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de En menos de 30 minutos se obtiene el permiso ambiental: <https://www.ambiente.gob.ec/en-menos-de-30-minutos-se-obtiene-el-permiso-ambiental/>
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México D.F.: Pearson Education.
- Medina, A. (16 de Febrero de 2018). En Pichincha hay 2 autos por cada 10 personas desde el 2016. *El Comercio Data*.
- Medina, R. (15 de mayo de 2020). *branch*. Obtenido de <https://branch.com.co/marketing-digital/todo-sobre-el-lienzo-lean-canvas/>
- Michaux, S., Cadiat, A.-C., & Martín, L. (2016). *Las 5 fuerzas de Porter : cómo distanciarse de la competencia con éxito*. España: 50Minutes.es.
- Monsalve, M. (17 de Julio de 2020). *Las S.A.S: Semejanzas y Diferencias con las Compañías Limitadas y las Compañías Anónimas*. Obtenido de Albornoz Muñoz Abogados: <https://www.albornozmunozabogados.com/post/las-s-a-s-semejanzas-y-diferencias-con-las-compa%C3%B1as-limitadas-y-las-compa%C3%B1as-an%C3%B3nimas>
- Ocampo, R. (2020). El impacto económico del COVID-19 y el panorama social hacia el 2030 en la región. *Segundo seminario virtual de la Serie “Covid-19, las Metas de Salud de los ODS y las Equidad”*.
- OIT. (2020). *La COVID-19 y la industria automotriz*. Ginebra.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2015). *Diseñando la propuesta de valor*.

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morph.*, 227-232.
- Pimentel, E. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión - Aspectos Teóricos y Prácticos*. Academia.
- Porter, M. (1990). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Mexico D.F.: Editorial Patria.
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan a la estrategia. *Harvard Business Review - América Latina*, 1-15.
- Prefectura de Pichincha. (29 de Agosto de 2017). *Gestión de Comunicación MA*. Obtenido de Distrito Metropolitano de Quito: <https://www.pichincha.gob.ec/cantones/distrito-metropolitano-de-quito/103-pichincha/cantones>
- Quiroa, M. (28 de Mayo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Estructura Organizacional: <https://economipedia.com/definiciones/estructura-organizacional.html>
- Quito Informa. (10 de enero de 2020). *465.908 vehículos fueron matriculados en el 2019*. Obtenido de Quito Informa: <http://www.quitoinforma.gob.ec/2020/01/10/465-908-vehiculos-fueron-matriculados-en-el-2019/>
- Robben, X. (2016). *La Cadena de Valor de Michael Porter: Identifique y Optimice su Ventaja Competitiva*. 50Minutos.es.
- Romero, O., Hidalgo, A., & Correo, H. (2018). *Plan de Negocios. Un enfoque práctico en el sector comercio*. UTMACH.
- Roy, M. (abril de 2018). *ComputerWeekly.es*. Obtenido de <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Mapa-de-riesgos-o-mapa-de-calor-de-riesgos>
- Sánchez, E. (2015). *Ciclo de Vida de Producto. Modelos y Utilidad para el Marketing*. UNED.

Schwarz, M. (2018). Breve historia de las herramientas de gestión. *Universidad de Lima*, 4.

Secretaría de Desarrollo Productivo y Competitividad del Municipio de Quito. (2019).

*Agenda de Competitividad de Quito*. Quito.

Solorzano, S. (16 de Diciembre de 2020). *La República*. Obtenido de Comercio:

<https://www.larepublica.co/globoeconomia/america-latina-aumento-30-sus-usuarios-de-e-commerce-durante-la-pandemia-3102276>

Superintendencia de Compañías. (2008). *Instructivo Societario*. Obtenido de

[https://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/ss/instructivo\\_soc.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf)

Universo, E. (21 de Diciembre de 2021). *Economía*. Obtenido de Salarios:

<https://www.eluniverso.com/noticias/economia/el-salario-basico-en-425-entrara-en-vigencia-desde-el-1-de-enero-de-2022-sueldo-basico-remuneracion-trabajadores-nota/>

Valenzuela, L. (2000). Diagrama de ishikawa . *Santiago de Chile: UNAB*.

Vegas-Fernández, F. (2017). Sistema de informacion de riesgos: factor de visibilidad.

*Universidad Politécnica de Madrid*.

Viniegra, S. (2007). *Entendiendo el plan de negocios*. Lulu.

Woodward, M., Walton, B., Hamilton, J., Alberts, G., Fullerton-Smith, S., Day, E., &

Ringrow, J. (2020). Electric vehicles Setting a course for 2030. *Deloitte Insights*.

Zúñiga, L., Restrepo, L., Osorio, R., Buendía, J., & Muñoz, H. (2020). La Economía Global en tiempo de crisis del covid-19. *Revista Espacios*, 381-387.

## Anexo 1

Quito, 24 de febrero de 2022

### Juicio de Expertos

#### **Solicitud para Validar el Cuestionario para determinar la demanda de Producto/Servicio en el Mercado**

Doctor.

Carlos Anibal Manosalvas Vaca

Presente.-

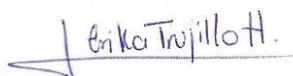
Estimado Dr. Manosalvas, es grato saludarlo y a través de la presente solicitamos su apoyo para evaluar el contenido del modelo de encuesta a ser utilizado en el "Plan de negocios para una start-up Experience Car Wash en el sector norte de Quito".

El cuestionario se basa en las encuestas de libre uso de apoyo que brinda la empresa de investigación en línea QuestionPro Survey, el instrumento ha sido adaptado como cuestionario para determinar la demanda de producto/servicio en el mercado a ser utilizado en la investigación antes mencionada.

Por favor, califique Ud. cada uno de los ítems del cuestionario de acuerdo con los criterios señalados y puede indicar las observaciones que Ud. considere pertinentes. Para ello, se anexa los ítems del cuestionario.

Gracias por su valioso apoyo.

Muy atentamente,



---

Erika Trujillo  
1721162020



---

Andrés Idrobo  
1712332350



### Ítems del Cuestionario

A la población objetivo se le pedirá que responda:

Ítems	Observaciones																								
<p>¿Cuál es su rango de edad en años?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 18 a 25</li> <li>2. 26 a 35</li> <li>3. 36 a 45</li> <li>4. 46 a 55</li> <li>5. Mayor a 55</li> </ol>	<p>Considero que hay que especificar mejor los rangos (18 a 25, luego 26 a 35; 36 a 45)</p> <p><b>Resp:</b> corregido</p>																								
<p>¿Con que frecuencia lava su vehículo?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 vez por semana</li> <li>2. 1 vez cada 2 semanas</li> <li>3. 1 vez cada mes</li> <li>4. Menos de 1 vez cada mes</li> </ol>																									
<p>¿Qué tan interesado estaría usted en lavar su vehículo en centro de lavados de autos?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No Interesado</li> <li>2. Poco Interesado</li> <li>3. Neutral</li> <li>4. Interesado</li> <li>5. Muy Interesado</li> </ol>	<p>Generalmente en la escala mayor se coloca la categoría de Muy interesado; es decir, en 5</p> <p><b>Resp:</b> corregido</p>																								
<p>¿Qué tan importante son las características de una lavadora de autos para usted?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nada importante</th> <th>Poco Importante</th> <th>Indistinto</th> <th>Importante</th> <th>Muy importante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Precio</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Comodidad en las instalaciones</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rapidez</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Nada importante	Poco Importante	Indistinto	Importante	Muy importante	Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comodidad en las instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rapidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nada importante	Poco Importante	Indistinto	Importante	Muy importante																				
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
Comodidad en las instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
Rapidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				

Calidad de lavado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Responsabilidad con el Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>¿Los siguientes atributos harían que Usted se sienta más o menos interesado en lavar su vehículo en una lavadora de autos?</b></p>					
	Nada interesado	Poco Interesado	Neutral	Interesado	Muy Interesado
Salas de Espera privadas con comodidades y entretenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios Opcionales (Detailing, lubricación, mecánica rápida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios Adicionales (Cafetería, Restaurante, Spa - Barbería, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavados amigables con el medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agendamiento de Turnos On Line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membresías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicio de retiro y entrega de auto a domicilio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>¿Qué probabilidades hay que se haga usuario de una lavadora de autos si tiene todos los atributos descritos anteriormente?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No probable</li> <li>2. Poco Probable</li> <li>3. Neutral</li> <li>4. Probable</li> <li>5. Muy probable</li> </ol>					
<p><b>Si la lavadora de autos tuviese todos los atributos anteriores, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por un lavado completo estándar que incluye lavado total de carrocería, aspirado de</b></p>					
<p>Igual al comentario anterior <b>Resp: corregido</b></p>					

<p>interiores, uso de productos protectores de interiores y uso de productos para brillo de exteriores?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 5- USD</li> <li>2. 5 - 10 USD</li> <li>3. 10 - 15 USD</li> <li>4. &gt; 15 USD</li> </ol>																																																	
<p>¿Si un centro de lavado con estas características estuviera disponible hoy en día, cuando sería más probable se acerque a lavar su vehículo en esta lavadora?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inmediatamente</li> <li>2. En una semana</li> <li>3. En dos semanas</li> <li>4. En un mes</li> <li>5. No estoy interesado</li> </ol>																																																	
<p>¿Hay atributos adicionales que le gustaría que se incorporen a esta lavadora? (Opcional)</p>																																																	
<p>Por favor, indique el grado en que usted está de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la(s) lavadoras de autos que utiliza actualmente.</p> <table border="1" data-bbox="336 1059 1031 1653"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nada de acuerdo</th> <th>Poco de acuerdo</th> <th>Neutral</th> <th>De Acuerdo</th> <th>Totalmente de Acuerdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suficiente para mis necesidades</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Cumple con mis expectativas</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Precio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Comodidad de instalaciones</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rapidez del Servicio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Calidad del Servicio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Tiempo de espera para obtener el servicio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Suficiente para mis necesidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumple con mis expectativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comodidad de instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rapidez del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calidad del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiempo de espera para obtener el servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo																																												
Suficiente para mis necesidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Cumple con mis expectativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Comodidad de instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Rapidez del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Calidad del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Tiempo de espera para obtener el servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
<p>¿Qué usa actualmente como una alternativa a una lavadora de autos?</p>																																																	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavado en Casa</li> <li>2. Lavadoras Automáticas</li> <li>3. Lavado en mantenimientos del vehículo</li> <li>4. Lavado con productos que no usan agua</li> <li>5. Otro _____</li> </ol>	
<p><b>¿Qué método de agendamiento de citas prefiere en una lavadora de autos?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teléfono</li> <li>2. WhatsApp</li> <li>3. App</li> <li>4. Página Web</li> <li>5. En Persona _____</li> </ol>	
<p><b>¿Qué método de pago prefiere?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efectivo</li> <li>2. Transferencia</li> <li>3. Tarjeta de crédito</li> <li>4. Tarjeta de débito</li> <li>5. Membresía</li> <li>6. Pago OnLine</li> </ol>	

**Datos del Experto Validador:**

*Nombres y apellidos:* Carlos Anibal Manosalvas Vaca

*C.I.:* 0602898496

*Cargo actual:* Docente Investigador de la Universidad Internacional del Ecuador

---

**Firma del experto validador**

## ANEXO 2

Quito, 24 de febrero de 2022

### Juicio de Expertos

#### Solicitud para Validar el Cuestionario para determinar la demanda de Producto/Servicio en el Mercado

Doctor.

Luis Oswaldo Manosalvas Vaca

Presente.-

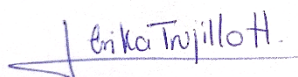
Estimado Dr. Manosalvas, es grato saludarlo y a través de la presente solicitamos su apoyo para evaluar el contenido del modelo de encuesta a ser utilizado en el "Plan de negocios para una start-up Experience Car Wash en el sector norte de Quito".

El cuestionario se basa en las encuestas de libre uso de apoyo que brinda la empresa de investigación en línea QuestionPro Survey, el instrumento ha sido adaptado como cuestionario para determinar la demanda de producto/servicio en el mercado a ser utilizado en la investigación antes mencionada.

Por favor, califique Ud. cada uno de los ítems del cuestionario de acuerdo con los criterios señalados y puede indicar las observaciones que Ud. considere pertinentes. Para ello, se anexa los ítems del cuestionario.

Gracias por su valioso apoyo.

Muy atentamente,



---

Erika Trujillo  
1721162020



---

Andrés Idrobo  
1712332350

### Ítems del Cuestionario

A la población objetivo se le pedirá que responda:

Ítems	Observaciones																								
<p>¿Cuál es su rango de edad en años?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 18 a 25</li> <li>2. 26 a 35</li> <li>3. 36 a 45</li> <li>4. 46 a 55</li> <li>5. Mayor a 55</li> </ol>	<p>Considero que hay que especificar mejor los rangos (18 a 25, luego 26 a 35; 36 a 45)</p> <p><b>Resp:</b> corregido</p>																								
<p>¿Con que frecuencia lava su vehículo?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 vez por semana</li> <li>2. 1 vez cada 2 semanas</li> <li>3. 1 vez cada mes</li> <li>4. Menos de 1 vez cada mes</li> </ol>																									
<p>¿Qué tan interesado estaría usted en lavar su vehículo en centro de lavados de autos?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No Interesado</li> <li>2. Poco Interesado</li> <li>3. Neutral</li> <li>4. Interesado</li> <li>5. Muy Interesado</li> </ol>	<p>Generalmente en la escala mayor se coloca la categoría de Muy interesado; es decir, en 5</p> <p><b>Resp:</b> corregido</p>																								
<p>¿Qué tan importante son las características de una lavadora de autos para usted?</p> <table border="1" data-bbox="336 1397 1059 1688"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nada importante</th> <th>Poco Importante</th> <th>Indistinto</th> <th>Importante</th> <th>Muy importante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Precio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Comodidad en las instalaciones</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rapidez</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Nada importante	Poco Importante	Indistinto	Importante	Muy importante	Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comodidad en las instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rapidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nada importante	Poco Importante	Indistinto	Importante	Muy importante																				
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
Comodidad en las instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
Rapidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				

Calidad de lavado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Responsabilidad con el Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>¿Los siguientes atributos harían que Usted se sienta más o menos interesado en lavar su vehículo en una lavadora de autos?</b></p>					
	Nada interesado	Poco Interesado	Neutral	Interesado	Muy Interesado
Salas de Espera privadas con comodidades y entretenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios Opcionales (Detailing, lubricación, mecánica rápida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios Adicionales (Cafetería, Restaurante, Spa - Barbería, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavados amigables con el medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agendamiento de Turnos On Line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membresías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicio de retiro y entrega de auto a domicilio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>¿Qué probabilidades hay que se haga usuario de una lavadora de autos si tiene todos los atributos descritos anteriormente?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No probable</li> <li>2. Poco Probable</li> <li>3. Neutral</li> <li>4. Probable</li> <li>5. Muy probable</li> </ol>					
<p><b>Si la lavadora de autos tuviese todos los atributos anteriores, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por un lavado completo estándar que incluye lavado total de carrocería, aspirado de</b></p>					
<p>Igual al comentario anterior <b>Resp:</b> corregido</p>					
<p>Considero que no debería estar menos de</p>					

<p>interiores, uso de productos protectores de interiores y uso de productos para brillo de exteriores?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 5- USD</li> <li>2. 5 - 10 USD</li> <li>3. 10 - 15 USD</li> <li>4. &gt; 15 USD</li> </ol>	<p>5 usd debe comenzar desde 5 -10 USD</p>																																																
<p>¿Si un centro de lavado con estas características estuviera disponible hoy en día, cuando sería más probable se acerque a lavar su vehículo en esta lavadora?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inmediatamente</li> <li>2. En una semana</li> <li>3. En dos semanas</li> <li>4. En un mes</li> <li>5. No estoy interesado</li> </ol>																																																	
<p>¿Hay atributos adicionales que le gustaría que se incorporen a esta lavadora? (Opcional)</p>																																																	
<p>Por favor, indique el grado en que usted está de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la(s) lavadoras de autos que utiliza actualmente.</p> <table border="1" data-bbox="336 1059 1031 1653"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nada de acuerdo</th> <th>Poco de acuerdo</th> <th>Neutral</th> <th>De Acuerdo</th> <th>Totalmente de Acuerdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suficiente para mis necesidades</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Cumple con mis expectativas</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Precio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Comodidad de instalaciones</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rapidez del Servicio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Calidad del Servicio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Tiempo de espera para obtener el servicio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Suficiente para mis necesidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumple con mis expectativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comodidad de instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rapidez del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calidad del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiempo de espera para obtener el servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Si la pregunta indica la palabra desacuerdo debe estar en la escala lo mismo</p>
	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo																																												
Suficiente para mis necesidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Cumple con mis expectativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Comodidad de instalaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Rapidez del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Calidad del Servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Tiempo de espera para obtener el servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
<p>¿Qué usa actualmente como una alternativa a una lavadora de autos?</p>																																																	



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavado en Casa</li> <li>2. Lavadoras Automáticas</li> <li>3. Lavado en mantenimientos del vehículo</li> <li>4. Lavado con productos que no usan agua</li> <li>5. Otro _____</li> </ol>	
<p><b>¿Qué método de agendamiento de citas prefiere en una lavadora de autos?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teléfono</li> <li>2. WhatsApp</li> <li>3. App</li> <li>4. Página Web</li> <li>5. En Persona _____</li> </ol>	
<p><b>¿Qué método de pago prefiere?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efectivo</li> <li>2. Transferencia</li> <li>3. Tarjeta de crédito</li> <li>4. Tarjeta de débito</li> <li>5. Membresía</li> <li>6. Pago OnLine</li> </ol>	

**Datos del Experto Validador:**

*Nombres y apellidos:* Luis Oswaldo Manosalvas Vaca

*C.I.:* 0602763302

*Cargo actual:* Docente Investigador de la Universidad Internacional del Ecuador



Firmado electrónicamente por:  
LUIS OSWALDO  
MANOSALVAS VACA

---

**Firma del experto validador**