

## CARRERA DE ECONOMÍA

Tesis previa a la obtención de título de  
Economista.

**AUTOR: Alexander Ernesto Aguirre Encarnación**

**TUTOR: Mgs. Silvia A. Jaramillo Luzuriaga**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN  
CENTRO DE LAVADO EXPRESS PARA VEHÍCULOS EN EL  
CANTÓN PINDAL, PROVINCIA DE LOJA”**

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Alexander Ernesto Aguirre Encarnación** declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.



---

Alexander Ernesto Aguirre Encarnación

**FIRMA AUTOR**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Silvia Alexandra Jaramillo Luzuriaga, certifico que conozco al autor del presente trabajo de titulación **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE LAVADO EXPRESS PARA VEHÍCULOS EN EL CANTÓN PINDAL, PROVINCIA DE LOJA”**, **Alexander Ernesto Aguirre Encarnación** siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

.....

Mgs. Silvia A. Jaramillo Luzuriaga

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

## RESUMEN

En el marco de esta investigación de tesis de maestría, el objetivo consistió en evaluar la viabilidad de un negocio de autoservicio de lavado ecológico de vehículos en el cantón Pindal. Se empleó una metodología que combinó enfoques deductivos e inductivos, permitiendo un análisis exhaustivo de diversos aspectos del proyecto. Inicialmente, se aplicó el método deductivo para obtener información secundaria sobre el mercado objetivo y la ingeniería del proyecto. La confrontación de datos empíricos y premisas sólidas condujo a conclusiones respaldadas por evidencia. Además, se utilizó observación y encuestas a propietarios de vehículos y competidores para recopilar información detallada y precisa. La población objetivo fueron los propietarios de vehículos livianos del Cantón Pindal, determinando un tamaño de muestra de 322 para representar adecuadamente a la población total. Los resultados esenciales señalaron hacia la viabilidad del negocio de lavado ecológico de vehículos en Pindal. Se identificó un mercado prometedor con propietarios dispuestos a invertir en servicios ecológicos de lavado, respaldado por una estrategia de comercialización en sintonía con sus preferencias. En términos financieros, el análisis mostró indicadores positivos incluso en escenarios pesimistas, subrayando la factibilidad y potencial rentabilidad del proyecto. Estos hallazgos enfatizan la viabilidad de establecer un negocio de lavado ecológico en el cantón Pindal, respaldado por evidencia sólida y resultados financieros alentadores.

**Palabras clave:** Plan de negocio, servicio de vehículos, estudio de mercado, factibilidad financiera

## **ABSTRACT**

Within the framework of this master's thesis research, the objective was to evaluate the viability of a self-service ecological car wash business in the Pindal canton. A methodology was used that combined deductive and inductive approaches, allowing a comprehensive analysis of various aspects of the project. Initially, the deductive method was applied to obtain secondary information about the target market and the engineering of the project. The confrontation of empirical data and solid premises led to conclusions supported by evidence. In addition, observation and surveys of vehicle owners and competitors were used to collect detailed and accurate information. The target population was the owners of light vehicles from the Pindal Canton, determining a sample size of 322 to adequately represent the total population. The essential results pointed towards the viability of the ecological car wash business in Pindal. A promising market was identified with homeowners willing to invest in green laundry services, supported by a marketing strategy in tune with their preferences. In financial terms, the analysis showed positive indicators even in pessimistic scenarios, underlining the feasibility and potential profitability of the project. These findings emphasize the feasibility of establishing an ecological washing business in the Pindal canton, supported by solid evidence and encouraging financial results.

*Keywords:* Business plan, vehicle service, market study, financial feasibility

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios Todopoderoso, quién guía mi vida.*

*A la Universidad Internacional del Ecuador, Carrera de Economía,*

*A todos sus directivos y en especial a los docentes de Business School, quienes con esfuerzo y*

*dedicación impartieron sus valiosos conocimientos, brindándome la oportunidad de adquirir*

*una excelente formación académica que me permitirá seguir desarrollándome en mi vida*

*profesional.*

***Alexander Ernesto Aguirre Encarnación***

## **DEDICATORIA**

*A mi querido padre, Juan Arnelio Aguirre González,  
a mi madre Elga Vivian Encarnación Enríquez y a mis hermanos*

*Jorge Alberto y Lady María.*

*Alexander Ernesto Aguirre Encarnación*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	iii
ABSTRACT.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA.....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	3
1.1 Marco referencial .....	3
1.1.1. Lavado de vehículo .....	3
1.2. Marco teórico .....	5
1.2.1. Estudio de mercado.....	5
1.2.2 Estudio técnico.....	9
1.2.3 Estudio financiero .....	12
1.2.4 Financiamiento de la inversión .....	13
1.2.5 Evaluación financiera.....	16
1.3 Metodología utilizada .....	17
1.3.1 Método deductivo .....	17
1.3.2 Método inductivo .....	17
1.3.3. Técnicas .....	17
1.3.4. Población y muestra .....	18
CAPÍTULO II.....	20
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	20
2.1 Análisis de las encuestas realizadas .....	20
2.2 Tabulación de datos.....	21

CAPÍTULO III.....	52
ESTUDIO DE MERCADO .....	52
3.1 Mercado objetivo .....	52
3.2 Análisis de la demanda.....	52
3.2.1 Promedio de uso.....	52
3.2.2 Demanda potencial .....	53
3.2.3 Demanda real .....	54
3.3.4 Resumen de demandas .....	56
3.3 Análisis de la oferta.....	57
3.3.1 Promedio de ventas .....	57
3.3.2 Proyección de la oferta.....	57
3.4 Proyección de la demanda insatisfecha.....	58
3.5 Plan de comercialización .....	59
3.5.1 Servicio .....	59
3.5.2 Logotipo.....	60
3.5.3 Plaza.....	61
3.5.4 Precio .....	61
3.5.5 Promoción .....	62
3.6.6 Publicidad en Redes Sociales .....	63
CAPÍTULO IV.....	64
ESTUDIO TÉCNICO .....	64
4.1 Localización de la empresa .....	64
4.1.1 Macro localización.....	64
4.1.2 Micro localización .....	65
4.2 Tamaño de la empresa.....	66



4.2.1 Capacidad instalada .....	66
4.2.2 Capacidad utilizada.....	67
4.3 Ingeniería del proyecto.....	68
4.3.1 Maquinaria para el proceso de servicio .....	68
4.3.2 Proceso de autoservicio de lavado de vehículos .....	68
4.3.3 Preparación .....	68
4.3.4 Lavar el auto .....	69
4.3.5 Flujograma de procesos .....	70
4.4 Distribución de la planta .....	71
4.5. Modelo Canvas .....	74
CAPÍTULO IV.....	75
ESTUDIO ADMINISTRATIVO .....	75
5.1 Organización legal .....	75
5.1.1 Acta constitutiva .....	75
5.1.2 Razón social .....	75
5.1.3 Domicilio .....	75
5.1.4 Objetivos de la empresa .....	76
5.1.5 Capital social.....	76
5.1.6 Tiempo de duración de la microempresa .....	76
5.1.7 Nacionalidad .....	76
5.1.8 Organización administrativa .....	76
5.1.9 Niveles jerárquicos.....	76
5.2 Organigramas .....	78
5.2.1 Organigrama Estructural .....	78
5.2.2 Manual de funciones de la empresa “Clean and Save, Car Wash” .....	79

CAPÍTULO VI.....	84
ESTUDIO FINANCIERO .....	84
6.1 Inversiones .....	84
6.1.1 Activos fijos .....	84
6.2 Activos diferidos .....	93
6.3 Activos circulantes .....	94
6.3.1 Materia prima directa.....	94
6.4 Resumen de activos.....	105
6.5 Financiamiento de la inversión .....	106
6.5.1 Capital social.....	106
6.5.2 Análisis de costos.....	107
6.5.3.Costos totales .....	108
6.5.4. Costos fijos y variables .....	109
6.5.5. Costo unitario de producción, precio de venta e ingresos de venta.....	112
6.5.6. Punto de equilibrio en función de las ventas .....	112
6.5.7. Estado de pérdidas y ganancias.....	115
CAPÍTULO VII .....	116
EVALUACIÓN FINANCIERA.....	116
7.1. Flujo de Caja.....	116
7.2. Valor actual neto.....	117
7.3. Periodo de recuperación del capital .....	118
7.4. Relación costo beneficio .....	119
7.5. Tasa interna de retorno .....	122
7.6. Análisis de sensibilidad.....	124
7.7. Análisis de sensibilidad con el 2,00%% .....	124

7.8. Análisis de sensibilidad con -40,58% .....	127
CONCLUSIONES .....	130
RECOMENDACIONES.....	133
REFERENCIAS.....	134
ANEXOS .....	142

## Índice de tablas

Tabla 1	Proceso de investigación de mercados .....	5
Tabla 2	Cuadro informativo de la competencia .....	19
Tabla 3	Ingresos mensuales .....	21
Tabla 4	Mantenimiento de lavado .....	23
Tabla 5	De qué manera lava su vehículo .....	24
Tabla 6	Consideración del gasto en el lavado .....	25
Tabla 7	Precio promedio del servicio.....	26
¿Con que frecuencia asiste al mes a un establecimiento de lavado para su vehículo? Tabla 8	Frecuencia de uso del servicio .....	27
Tabla 9	Promociones que ha recibido .....	28
Tabla 10	<i>Medio de información</i> .....	29
Tabla 11	<i>Interés en utilizar el servicio</i> .....	30
Tabla 12	<i>Características para contratar el servicio</i> .....	31
Tabla 13	<i>Tiempo estimado de lavado</i> .....	32
Tabla 14	<i>Precio dispuesto a pagar</i> .....	33
<b>Tabla 15</b>	Lugar para la implementación del servicio .....	34
Tabla 16	<i>Promoción que le gustaría recibir</i> .....	35
Tabla 17	<i>Medio que le gustaría recibir información</i> .....	37
Tabla 18	<i>Red social en la que le gustaría informarse</i> .....	38
Tabla 19	<i>Medio impreso en el que le gustaría informarse</i> .....	39
Tabla 20	<i>Radio en la que le gustaría informarse</i> .....	40
Tabla 21	<i>Servicios que brinda</i> .....	41
Tabla 22	<i>Vehículos que lava al mes</i> .....	42
Tabla 23	<i>Pasos que sigue para el lavado</i> .....	43

Tabla 24	<i>Tiempo necesario para el lavado</i> .....	44
Tabla 25	<i>Precio establecido del servicio</i> .....	45
Tabla 26	<i>Área en m2 del establecimiento</i> .....	47
Tabla 27	<i>Incremento del servicio</i> .....	47
Tabla 28	<i>Sistema de abastecimiento de agua</i> .....	48
Tabla 29	<i>Sistema para optimización de desechos</i> .....	49
Tabla 30	<i>Medio de publicidad que utiliza</i> .....	50
Tabla 31	Promedio de uso muestral .....	53
Tabla 32	Demanda Real .....	55
Tabla 33	Demanda efectiva.....	56
Tabla 34	Resumen de demandas .....	56
Tabla 35	<i>Maquinaria y equipo</i> .....	72
Tabla 36	<i>Manual de funciones de la Junta general de socios</i> .....	79
Tabla 37	<i>Manual de funciones de la Gerencia Administrativa</i> .....	80
Tabla 38	<i>Manual de funciones del Asesor jurídico</i> .....	81
Tabla 39	<i>Manual de funciones de la contadora</i> .....	82
Tabla 40	<i>Manual de funciones del conserje de la Planta de Lavado</i> .....	82
Tabla 41	Maquinaria y equipo .....	85
Tabla 42	Depreciación Maquinaria y Equipo .....	85
Tabla 43	Muebles de servicio .....	86
Tabla 44	Depreciación Muebles de servicio .....	86
Tabla 45	Equipo de oficina .....	87
Tabla 46	Depreciación equipo de oficina.....	88
Tabla 47	Equipos de computación .....	89
Tabla 48	Depreciación equipos de computación .....	89

Tabla 49 Depreciación reinversión equipos de computación.....	90
Tabla 50 Muebles y enseres de administración.....	90
Tabla 51 Depreciación muebles y enseres de administración.....	91
Tabla 52 Resumen depreciación de los activos fijos .....	92
Tabla 53 Resumen de activos fijos.....	92
Tabla 54 Activos diferidos .....	93
Tabla 55 Amortización activos diferidos .....	93
Tabla 56 Incremento materia prima directa .....	94
Tabla 57 Mano de obra directa.....	95
Tabla 58 Valor de incremento de la mano de obra directa ajustado a una tasa de inflación del 1,97%. .....	96
Tabla 59 Materia prima directa .....	96
Tabla 60 Incremento materia prima directa .....	97
Tabla 61 Servicios básicos .....	97
Tabla 62 Incremento servicios básicos .....	98
Tabla 63 Indumentaria personal de producción .....	98
Tabla 64 Incremento indumentario personal de producción.....	99
Tabla 65 Sueldo gerente administrador.....	99
Tabla 66 Incremento sueldo gerente administrador .....	100
Tabla 67 Útiles de oficina .....	101
Tabla 68 Incremento útil de oficina .....	101
Tabla 69 Útiles de aseo .....	102
Tabla 70 Incremento útil de aseo .....	102
Tabla 71 Publicidad.....	103
Tabla 72 Incremento de publicidad.....	103

Tabla 73 Arriendo .....	104
Tabla 74 Incremento Arriendo .....	104
Tabla 75 Resumen activo circulante .....	105
Tabla 76 Resumen de activos.....	105
Tabla 77 Capital social.....	106
Tabla 78 Amortización del préstamo .....	107
Tabla 79 Presupuesto proyectado o proforma.....	108
Tabla 80 Costos fijos y variables .....	110
Tabla 81 Costo unitario de producción .....	112
Tabla 82 Estado de pérdidas y ganancias.....	115
Tabla 83 Flujo de caja.....	117
Tabla 84 Flujos netos actualizados .....	118
Tabla 85 Total flujo neto .....	119
Tabla 86 Relación costo beneficio .....	121
Tabla 87 Tasa interna de retorno (TIR).....	123
Tabla 88 Análisis de sensibilidad incremento de 2,00%.....	124
Tabla 89 Disminución de los ingresos de -40,58%.....	127

## Índice de figuras

Figura 1 Lavado de autoservicio.....	3
Figura 2 Lavado de auto a transportador .....	4
Figura 3 Lavado de auto sin contacto .....	4
Figura 4 Lavado de auto de tecnología híbrida.....	5
Figura 5 Ingresos Mensuales .....	21
Figura 6 Mantenimiento de lavado .....	23
Figura 7 De qué manera lava su vehículo .....	24
Figura 8 Consideración del gasto en el lavado .....	25
Figura 9 Precio promedio del servicio .....	26
Figura 10 Frecuencia de uso .....	27
Figura 11 Promociones que ha recibido.....	28
Figura 12 Medio de información .....	29
Figura 13 Interés en utilizar el servicio.....	30
Figura 14 Características para contratar el servicio.....	31
Figura 15 Tiempo estimado de espera .....	32
Figura 16 Precio dispuesto a pagar .....	33
Figura 17 Lugar para la implementación del servicio .....	34
Figura 18 Promoción que le gustaría recibir.....	36
Figura 19 Medio que le gustaría recibir información .....	37
Figura 20 Red social en la que le gustaría informarse .....	38
Figura 21 Medio impreso en el que le gustaría informarse .....	39
Figura 22 Radio en la que le gustaría informarse .....	40
Figura 23 Servicio que brinda.....	42
Figura 24 Vehículos que lava al mes.....	43



Figura 25	Tiempo necesario para el lavado .....	45
Figura 26	Precio establecido del servicio .....	46
Figura 27	Incremento del servicio .....	48
Figura 28	Sistema de abastecimiento de agua .....	49
Figura 29	Medio de publicidad que utiliza .....	50
Figura 30	Logotipo.....	61
Figura 31	Macro localización .....	65
Figura 32	Micro localización.....	66
Figura 33	Flujograma de procesos.....	70
Figura 34	Distribución de la planta.....	71
Figura 35	Modelo Canvas.....	74
Figura 36	Organigrama Estructural .....	78
Figura 37	Organigrama posicional.....	78

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el sector automotriz ha emergido como un pilar fundamental en la economía del país, generando ingresos tanto de forma directa como indirecta a través de diversas actividades interconectadas. Un estudio realizado por Vízcaíno y Espindola (2018) ha revelado que Ecuador figura entre los cuatro países sudamericanos con la mayor densidad de vehículos por habitante, lo que refleja una creciente necesidad de servicios complementarios para satisfacer esta demanda en aumento.

En la Provincia de Loja, el parque automotor ha experimentado un crecimiento sostenido, otorgando espacio para el florecimiento de oportunidades de negocios vinculados al sector automovilístico. Las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2021) revelan un incremento considerable de vehículos en la provincia, pasando de 45,464 en 2012 a 70,757 en 2021. Sin embargo, este aumento en la cantidad de vehículos también ha traído consigo un problema persistente: las deficientes condiciones de las carreteras y caminos en la provincia, que resultan en la acumulación de polvo y un rápido deterioro de los vehículos.

En este contexto, el cantón Pindal, posicionado como uno de los polos de crecimiento económico en el suroccidente de la provincia, ha experimentado un auge económico impulsado por su destacada producción agrícola y su desarrollo comercial. Este incremento en la capacidad adquisitiva de los habitantes ha generado un aumento significativo en la posesión de vehículos, permitiendo que más personas accedan a este medio de transporte para cubrir sus necesidades de movilidad hacia el trabajo, los estudios y otros destinos.

Sin embargo, a pesar de la creciente demanda de servicios relacionados con los vehículos, el cantón Pindal carece de una opción de autolavado exprés, lo que obliga a los usuarios a recurrir a servicios tradicionales. Este enfoque presenta desafíos como largos tiempos de espera y costos no siempre satisfactorios para los usuarios.

En esta investigación, se plantea el análisis y la creación de una empresa dedicada a brindar un servicio innovador de autolavado de vehículos mediante el uso de monedas. Este nuevo modelo de negocio permite un lavado eficiente con un consumo mínimo de agua y precios accesibles, características que han resonado de manera positiva entre los usuarios en el mercado ecuatoriano.

Para comprender la demanda y la oferta actuales de este servicio en el cantón Pindal, provincia de Loja, se llevó a cabo un exhaustivo estudio de mercado. Además, se abordaron los requisitos técnicos y administrativos necesarios para implementar exitosamente este tipo de empresa en la zona.

Para respaldar aún más la viabilidad del proyecto, se realizó un análisis financiero detallado. Este contempló el valor de los activos y el capital de trabajo requeridos para poner en marcha la iniciativa, culminando en una evaluación financiera que determinará la factibilidad y la inversión necesaria para establecer esta empresa, que promete satisfacer una necesidad latente en la comunidad de Pindal.

# 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

## 1.1 Marco referencial

### 1.1.1. *Lavado de vehículo*

Una empresa de lavado de autos se encarga de limpiar los vehículos de los clientes. Esto tiene un costo, debido a que sus instalaciones generan gasto de agua en grandes cantidades. Estas empresas utilizan distintas técnicas para llevar a cabo su objetivo como dejar al cliente lavar su propio auto, otras utilizan métodos más sofisticados como el lavado sin contacto (Montoya et al., 2021).

#### 1.1.1.1 *Lavado de auto de autoservicio*

Permite que el auto sea lavado con el cliente dentro del y el agua es dispersas a través de una manguera mientras se usas cepillos de baja presión (Montoya et al., 2021). La evolución técnica ha llevado a diferentes tipos de instalaciones de lavado como es el de Autoservicio, su manejo y función es mediante moneda que permite al usuario lavar su propio carro según lo requiera, inclusive el lavado a chorro (Ortiz, 2018).

### **Figura 1**

*Lavado de autoservicio*



**Fuente:** (expertepro.com)

**1.1.1.2 Lavado de auto a transportador.** El cual lleva al auto a través de una cinta transportadora, lo puede limpiar con o sin fricción puede tanto estar el cliente dentro como no (Montoya et al., 2021).

**Figura 2**

*Lavado de auto a transportador*



**Fuente:** (espol.edu.ec)

**1.1.1.3 Lavado de auto sin contacto.** Este tipo de lavado es el más moderno que usa una tecnología de limpieza en la que nada toca al vehículo a excepción de soluciones de jabón suave y agua y que no ocasionan ningún daño al vehículo (Montoya et al., 2021).

**Figura 3**

*Lavado de auto sin contacto*



**Fuente:** Wave - KKE Wash Systems España

**1.1.1.4 Lavados de auto de tecnología híbrida**

En este tipo de lavado los cepillos son preparados antes para alcanzar una gran calidad de lavado (Montoya et al., 2021).

## Figura 4

### Lavado de auto de tecnología híbrida



Fuente: [auto-dodel.de](http://auto-dodel.de)

## 1.2. Marco teórico

### 1.2.1. Estudio de mercado

Según Mendoza y Véliz (2018) la investigación de mercado sirve para responder a las necesidades de un negocio, siendo la principal función la de conectar a la empresa con el consumidor; por tanto, un estudio de mercado es una herramienta que aporta a la toma de decisiones ya que definen las oportunidades y los problemas en base a una sucesión de pasos.

**Tabla 1**

*Proceso de investigación de mercados*

<b>Diseño</b>	1. Problemática: definición
	2. Determinación del diseño: exploratorio/concluyentes
	3. Preparación: información, métodos, diseño de cuestionarios
<b>Búsqueda</b>	4. Trabajo de campo: planificación, entrevistas, control de trabajo
<b>Análisis</b>	5. Procesamiento de información: edición, codificación, base de datos, etc.
	6. Tabulación y análisis
	7. Comunicación del informe

Fuente: Adaptado de Mendoza y Véliz (2018)

Más concretamente, la investigación de mercados puede describirse como: el vínculo formal de comunicación entre la organización y su entorno. A través de la investigación de mercados, la organización recoge e interpreta los datos del entorno para su uso en el desarrollo, implementación y seguimiento de los planes estratégicos y operativos de la empresa (Rosendo, 2018).

**Análisis de la demanda.** Según Rosendo (2018) el análisis de la demanda es el proceso de entender la demanda de los consumidores hacia un producto o servicio en un mercado objetivo. Las técnicas de análisis se utilizan para abrir camino a un mercado exitosamente y generar los resultados esperados.

En este caso, la demanda se entiende como la aproximación a la cantidad de productos o servicios requeridos por el mercado.

**Demanda potencial.** Por parte de Carrillo et al. (2022) la demanda potencial se concibe como la probabilidad de éxito de un producto en un determinado mercado, es decir, se trata del máximo nivel de demanda que se espera alcanzar bajo determinadas características para el consumo en un determinado tiempo. El cálculo se estima a partir del posible número de clientes potenciales interesados en el producto ofertado.

**Demanda actual.** Por parte Betancourt et al. (2021) se entiende como la suma de los bienes o servicios comprados en un periodo determinado a un determinado precio. A raíz de la cantidad que adquieren el producto/servicio demandado es posible realizar la proyección del cálculo de la demanda potencial.

**Demanda efectiva.** La demanda efectiva es el producto que se va a ofertar, generalmente no existe la seguridad de que también sea demandado. Es el volumen de producción que deciden fabricar las empresas, valorando al precio que piden, es decir el precio de las ventas anticipadas (Rivas, 2019).

**Promedio uso anual.** Según Zapata et al. (2020) en el proceso de distribución de mercadería es importante considerar el promedio de uso anual, entendido como el cálculo sobre los recursos anuales necesarios para alcanzar la operación esperada en la empresa.

**Proyección de la demanda.** A criterio de Flores y Alba (2020) se refiere a la planificación y previsión de bienes y materiales para que un negocio sea lo más rentable posible. Es decir, establecer métricas a futuro sobre el número de clientes que podrían adquirir los productos ofertados, donde resulta pertinente considerar factores como precio, opinión y necesidades del mercado.

**Análisis de la oferta.** En palabras de (Rodríguez, 2022) la oferta es la cantidad de un bien o servicio que los productores están dispuestos a ofrecer en cada nivel de precios en un periodo determinado.

Con este análisis de la oferta se pretende determinar la cantidad del bien y las condiciones en que una economía está dispuesta a hacer dicho ofrecimiento en el mercado.

La oferta, al igual que la demanda, es función de una serie de factores que la determinan, como el precio del producto, la tecnología disponible y otros, así también como factores que la condicionan, como la intromisión en el mercado, competencia, el ambiente competitivo, etc.

**Promedio de ventas.** Es un indicador de las ventas de un bien o servicio en promedio por unidad de tiempo. Se concibe un indicador sobre las variables de ventas de una organización y el tiempo, para ello se plantea la siguiente fórmula:  $\text{ventas promedio} = (\text{ventas anuales} / 360 \text{ días})$  (Acosta, 2022). Por tanto, el promedio de ventas se concibe como una herramienta que permite establecer en ventas ya sea a anual, mensual o diaria; actuando como métrica que mide el desempeño de la empresa.

**Proyección de la oferta.** La proyección de la oferta son estimaciones del comportamiento futuro de algunas de las variables que se utilizarán en la estimación de la oferta, para esto hay



que considerar la espacialidad y la temporalidad de las variables, así como su entorno (Méndez, 2020).

**Demanda insatisfecha.** Según Escudero (2019) la demanda insatisfecha se efectúa cuando el consumidor final no puede adquirir el producto o servicio ofertado, o en caso donde se hayan adquirido los clientes no se encuentran satisfechos con los productos adquiridos. Bajo estas condiciones, los costes por la demanda insatisfecha se refieren a valores para cubrir carencias, retrasos y pérdidas.

**Plan de comercialización.** Desde la percepción de Laza (2022) el plan de negocio se encarga del estudio y análisis comercial, es decir de las variables que intervienen en éste como son; segmento, mercado, producto, precio, localización y promoción.

**Producto-servicio.** A criterio de Jiménez (2019) el producto-servicio son el resultado del departamento de operaciones o de producción, es decir conlleva varias actividades para producir un producto con características tangibles, en otros casos hace referencia a la producción de servicios como bienes intangibles.

**Precio.** La segunda característica en un plan de comercialización es el precio que se define como la cantidad monetaria que el cliente final está dispuesto a entregar por el producto/servicio ofertado, por tal motivo las empresas no deben presentar cuantías erróneas para evitar repercusiones negativas a nivel interno (Jiménez, 2019).

**Plaza.** Álvarez et al. (2019) plantean que la plaza hace referencia al lugar donde se va a vender el producto, la cual, en ocasiones se refiere al espacio físico, pero, también hace referencia a espacios virtuales. Por parte de Jiménez (2019) la plaza consiste en ubicar al producto junto al cliente con la incorporación de utilidad del tiempo y espacio.

**Promoción-publicidad.** Promoción son todas las estrategias de divulgación del producto para alcanzar el público objetivo. La publicidad es una de ellas, pero también puede envolver acciones de asesorías de imprenta, relaciones públicas, patrocinios, entre otros (Cordova, 2019).

La publicidad es la herramienta tradicional directa del marketing, y tiene los objetivos de divulgar un producto para estimular su consumo, transmitir un mensaje positivo con relación a una marca y fortalecer la presencia de una empresa en el mercado (Jiménez, 2019).

### ***1.2.2 Estudio técnico***

A criterio de Romero y García (2018) determinan que el estudio técnico se conoce como el análisis de operaciones con aspectos que parten desde la administración, estructura del negocio, tipo de empresa, contratación y requerimiento en torno a la operatividad del negocio. Una de las maneras que permiten la estructura de dicho estudio se basa en la determinación de materiales y suministros, procesos, maquinaria-equipos y localización. Como resultado se incorpora información cualitativa y cuantitativa sobre factores que sirven de soporte para generar planes a futuro.

#### ***Localización de la empresa.***

Macro localización. De acuerdo con Murcia et al. (2019) la macro localización se entiende como la localización general del proyecto, con ello se hace referencia a la zona o región donde se creará la iniciativa del negocio. El análisis de este tipo de ubicación consiste en la evaluación de los lugares con base a la topografía, carreteras y urbes cercanas con la finalidad de obtener el máximo beneficio económico y social.

Micro localización. La micro localización se entiende como el análisis del lugar específico donde se ubicará la empresa u organización, es una segmentación de la macro localización con factores como la ubicación urbana y rural con elementos por vías de acceso, servicios públicos, planes de ordenamiento y la comunidad residente; radicando las mejores alternativas de implantación en una zona seleccionada (Murcia et al., 2019).

**Tamaño de la empresa.** A decir de Méndez (2020) el tamaño se expone en varias unidades de análisis como número de producción, empleos generados, montos de inversión y número de clientes; de manera que el tamaño depende del tipo de negocio a analizar. En palabras de Murcia et al., (2019) el tamaño de la empresa se define como la escala o capacidad para la producción que la idea de negocio tendrá en el tiempo de vida proyectado de la organización.

**Capacidad instalada.** La capacidad instalada se define como la capacidad de producción que se determina por parte del propietario o responsable la idea del negocio (Méndez, 2020).

**Capacidad utilizada.** Zapata (2019) destaca que la capacidad utilizada es el volumen de producción con los que se trabajará en la elaboración de bienes o servicios. Esta capacidad corresponde a delimitar los porcentajes de utilización de maquinaria y recursos para atender a la demanda.

**Ingeniería del proyecto.** Por parte de Sarmiento et al. (2020) es un conglomerado de conceptos y conocimientos a partir de los cuales se definen los recursos que se van a necesitar en la ejecución de un proyecto. A su vez un proyecto es el esfuerzo temporal que se implementa de forma progresiva para incorporar un producto o servicio en un grupo de clientes interesados, de manera que desde la gerencia de proyectos se abordan aspectos para manejar un proyecto desde el inicio al fin.

**Flujograma de procesos.** Un diagrama de flujo de procesos (PFD) es la representación gráfica estandarizada, que ilustra cómo se relacionan las actividades entre sí, indicando los flujos de trabajo, teniendo en cuenta las funciones que realiza el personal con los equipos y la materia prima de manera particular conocer el proceso de servicio, ofrece un panorama general de las actividades fundamentales que se representan en el consumo de los recursos y por consiguiente las que afectan la satisfacción del cliente al adquirir o recibir el servicio (Guerrero, 2021).

**Distribución de la planta.** La distribución de planta consiste en organizar de la mejor manera los factores productivos encaminados a lograr un sistema capaz de lograr los objetivos

empresariales formuladas por la dirección. Bajo esta idea se busca optimizar los recursos, así como el uso de maquinaria y condiciones de seguridad (Tous et al., 2019).

### **Estructura organizativa de la empresa**

Con relación a la estructura organizativa de la empresa, para Sarmiento et al. (2020) es la forma como está constituida una empresa, a partir de la distribución jerárquica de actividades se incorpora dinamismo en cada uno de los departamentos de la compañía.

La importancia de la estructura organizativa de la empresa es la generación de dinamismo interno lo cual permite la estimación de recursos con base a las necesidades del mercado, de las oportunidades de inversión, así como la determinación de distintas de responsabilidades.

**Organización legal. Razón social.** Es la denominación que se utiliza para identificar a una empresa, surge al momento de la constitución de la empresa y en varios países se adjudica a un código único que le permitirá identificarla en diferentes entes reguladores para el pago de tributos y obligaciones con los trabajadores (Segura y Márquez, 2022).

**Objeto social.** Por parte de Echeverría (2021) el objeto social de la empresa se concibe como la declaración ante la ley sobre la prestación de servicios o productos que se realizará en un espacio determinado. Dicho de otro modo, es la declaración del tipo de actividad que se ejecutará toda la planificación del proceso productivo. En Ecuador el objeto social se define como la actividad mercantil para cuya realización se constituye la sociedad.

**Domicilio.** Es considerado como domicilio fiscal el local en que se centre el principal asiento de sus negocios, y cuando no realicen actividades empresariales será el local que utilice para realizar sus actividades (Reyes, 2022).

**Organización administrativa.** Según Pineda y Erazo (2021) la organización marca el inicio de todos los procesos que se precisan para la obtención de futuros beneficios de una empresa, bajo esta consideración la -organización administrativa se encarga del funcionamiento interno. De hecho, se busca socializar todos los procesos con los colaboradores internos con miras a la satisfacción de los clientes.

**Niveles jerárquicos.** Según Polanco et al. (2020a) a los niveles jerárquicos se los conoce como cadena de mando o jerarquía, en la cadena de mando se definen los niveles de autoridad. En el que menciona tres conceptos relacionados con la cadena de mando; Autoridad, responsabilidad y unidad de mando.

**Organigrama.** Se identifica como una estructura interna donde se establecen las responsabilidades de los puestos del grupo empresarial (Ciegg, 2019). Es decir, es la esquematización interna referente a la posición de las áreas que integran a la empresa, los niveles jerárquicos y las líneas de autoridad (Sánchez, 2021).

**Manual de funciones.** En palabras Coronel et al. (2018) se trata de una herramienta que permite la socialización de funciones del puesto laboral con el personal, en él se expone de forma clara las normas y tareas a cumplir por parte de los trabajadores.

### **1.2.3 Estudio financiero**

Un estudio financiero es el proceso a través del que se analiza la viabilidad del emprendimiento, cuánto dinero se necesitará para ponerlo en funcionamiento, de donde provendrán las principales fuentes de financiamiento y en donde se colocará ese dinero; también le dirá cuando se obtendrán beneficios y la magnitud de estos, o de sus pérdidas (Boiola, 2019).

**Inversiones.** Desde una perspectiva empresarial una inversión se concibe como una acción en la que se destina recursos para que estos produzcan un beneficio, es así que esta puede provenir de una inversión interna de las finanzas de la misma empresa o externa a través de instituciones o financieros o inversionistas externos (Morales & López, 2021).

**Activos fijos.** Según García et al. (2019) a los activos fijos se los denomina propiedad, planta y equipo, que, al considerarlos en la contabilidad de una empresa, también se reconoce el importe por concepto de depreciación y la pérdida por el deterioro. Debido a la importancia de este concepto la Norma Internacional de Contabilidad establece ciertos aspectos a considerar: como es el reconocimiento inicial, la medición posterior y la baja en cuentas.

**Activos diferidos.** Según Chávez et al. (2020) los activos diferidos son bienes o servicios que una entidad compró de forma anticipada, pero que no los va a utilizar en ese momento, lo cual para el registro contable se consideran como parte del patrimonio, de tal manera que no afecta la información financiera.

**Activos circulantes o capital de trabajo.** Son los bienes de una empresa que hacen que esta sea líquida, entre los que se distingue el valor económico de efectivo y cualquier bien que se pueda utilizar o vender en un plazo menor a un año como el inventario y las cuentas por cobrar; por su parte el capital de trabajo es la diferencia entre activos y pasivos circulantes (Gómez et al., 2021).

#### ***1.2.4 Financiamiento de la inversión***

**Capital social.** Para Aldana y Bernal (2019) es el valor económico que le pertenece a los socios de una empresa, como consecuencia de las aportaciones que realizaron al patrimonio al momento de conformación de la sociedad mercantil o durante la operatividad. El valor es importante a razón de que sirve como una garantía frente a la deuda externa.

**Capital ajeno.** Según Tregear (2021) el capital ajeno representa cualquier financiamiento que la empresa puede conseguir desde el entorno para invertirlo en la misma empresa, el cual puede

ser a través de instituciones financieras o de un tercero que no tiene ningún vínculo con la empresa.

**Análisis de costos.** A criterio de González (2018) los costos reflejan los valores en los que se necesita incurrir para fabricar un bien o brindar un servicio, por lo que son indicativos de rentabilidad permitiendo ser considerados como ventaja competitiva y la importancia que tienen en la toma de decisiones.

**Presupuesto proyectado.** Presupuesto proyectado, de Efectivo o Flujo de Caja es un presupuesto que muestra el pronóstico de las futuras entradas y salidas de efectivo (dinero en efectivo) de una empresa, para un periodo de tiempo determinado permite prever la futura disponibilidad del efectivo (saber si vamos a tener un déficit o un excedente) y, en base a ello, poder tomar decisiones (Valle, 2020).

**Costo unitario de producción y determinación del precio de venta al público.** A criterio de Albán y Bentancourt (2018) el Costo Unitario, representa lo que cuesta producir cada unidad a una compañía. Para definir e identificar el costo unitario de un producto se debe considerar todos los costos de producción, como Costos Fijos (CF), Costos Variables (CV), y Costos en Gastos de Administración y Ventas (GAV).

**Determinación de ingresos por ventas.** Según Herrero y Sánchez (2021) los ingresos por ventas están determinadas por el producto entre las unidades vendidas y el precio de venta del producto. En otras palabras, se trata de los rubros que ingresan a las empresas por concepto de ventas y servicios, también.

**Clasificación de costos.** A decir de Sominiac et al. (2019) los costos comprenden las erogaciones que corresponde por cuenta de la empresa, desde la valoración monetizable se clasifican en directos e indirectos y costos fijos y variables. En el caso de los costos directos se establecen a partir de los materiales y mano de obra directa, por otra parte, los costos indirectos

se identifican porque son esenciales para llevar a cabo la producción, pero no son asignados directamente y fluctúan en base a la producción (Pacheco, 2019).

**Los costos fijos**, son todos aquellos costos que se pagan de manera de constante, por lo general mensualmente y que son independientes a la cantidad de productos fabricados.

**Los costos variables**, son aquellos costos que aumentan cada mes o con cada periodo de producción en función de la cantidad de productos fabricados.

También hay otros costos que corresponden a los llamados Gastos de Administración y ventas, También se puede analizar otros gastos correspondientes a los Gastos de Administración y Ventas, que no tienen un retorno directo, que no representan necesariamente una inversión, pero que son importantes considerarlos en la fórmula para obtener nuestro costo unitario.

**Punto de equilibrio.** El conocimiento del punto de equilibrio de las operaciones de un negocio permite al empresario saber cuál es el nivel de operación a partir del cual su empresa comienza a generar utilidades, dicho de otra manera, conocer el punto a partir del cual, los ingresos totales empiezan a cubrir los costos totales de la organización. Por debajo de este punto, los ingresos generados no son suficientes para cubrir los costos totales, por lo que, por debajo de él la empresa incurrirá en pérdidas (Polanco et al.,2020).

**Estado de pérdidas y ganancias.** Es una medida de rentabilidad ampliamente utilizada en los negocios, permite evaluar el desempeño de la empresa, detalla los ingresos, los gastos de capital y los gastos operativos en los que se incurre durante un período determinado. Normalmente, se genera de forma trimestral o anual. La generación de un estado de pérdidas y ganancias ayuda a las empresas a ver cómo crece el margen de ganancias al aumentar los ingresos o reducir los gastos, sin tomar en cuenta su financiación ni lo que se retribuye al estado. Por otro lado, el impuesto a las ganancias no es un factor administrable a la empresa (Curbelo, 2020).

**Flujo de caja.** Es un mecanismo financiero que permite encender las alarmas de una empresa, cuando está en peligro de afectación la rentabilidad, este monitoreo de las salidas y entradas de



dinero, permiten tomar las provisiones necesarias para evitar situaciones incómodas a nivel financiero y operativo (Boada y Vahos , 2021).

### ***1.2.5 Evaluación financiera***

**Valor actual neto.** El valor actual neto VAN es uno de los indicadores de rentabilidad más utilizados. Su resultado implica cual es el valor que tiene el negocio hoy. Cuando el VAN es positivo, se concluye que el proyecto es rentable y se recomienda la ejecución (Olmedo et al., 2020).

**Periodo de recuperación del capital.** Por parte de Uzcátegui et al. (2018) definen al periodo de recuperación del capital como un indicador que permite la evaluación de proyectos, se trata de una métrica que establece el tiempo que se tomaría para recuperar la inversión al inicio de las operaciones de la empresa o compañía. En el cálculo se define como una proyección de los flujos de caja estimados a futuro, donde se determina que el periodo de recuperación será cuando los flujos sean iguales o mayores a la inversión inicial.

El periodo de recuperación difiere del VAN y se acerca al TIR, pues considera el flujo de caja para establecer el período de retorno de inversión (ROI) de un proyecto.

**Relación costo beneficio.** En aproximación conceptual sobre relación costo beneficio, Ortiz (2021) lo define como el análisis que permite la estimación de costos y beneficios sobre un proyecto que involucre valores monetarios, de ahí que las métricas de medición se reflejan en unidades monetarias.

**Tasa interna de retorno.** Esta tasa representa la rentabilidad del proyecto. En este sentido, si la rentabilidad obtenida es mayor a la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, entonces se concluye en la factibilidad del proyecto y se recomienda la ejecución de este (Olmedo et al., 2020)

**Análisis de sensibilidad.** De acuerdo con García et al. (2019) Una empresa realiza un análisis de sensibilidad para indagar los efectos a los que se expone la organización al final del periodo en función de los tipos de riesgo. También se lo define como valor en riesgo porque refleja variables de riesgo como tasas de interés que podría desencadenar una pérdida potencial.

### **1.3 Metodología utilizada**

Los métodos que se utilizarán para desarrollar esta investigación son:

#### **1.3.1 Método deductivo**

El método deductivo es el proceso lógico mediante el cual se infiere conclusiones a partir de algunas premisas. Es un método de demostración porque se parte de una afirmación considerada verdad. Luego, se observan casos particulares que permitan ratificar la verdad de la premisa inicial la conclusión consiste en la afirmación o negación de la verdad de la premisa a partir de la confrontación de los datos empíricos (Perez et al., 2020).

Este método se lo utilizará para obtener información secundaria con relación al estudio y segmento del mercado, así como la ingeniería del proyecto y con los datos recopilados se podrá obtener un panorama completo y con ello analizar los resultados de acuerdo con los objetivos planteados.

#### **1.3.2 Método inductivo**

Es la observación reiterada de algún fenómeno, busca establecer ciertos patrones, aspectos comunes que permitan construir una generalización del fenómeno que estamos estudiando. Se llega a una conclusión como resultado de la inferencia de las similitudes observadas (Perez et al., 2020).

El método inductivo será indispensable para registrar los datos que se obtengan de la observación directa y de las encuestas realizados a los propietarios de vehículos como a la

competencia, lo que permitirá tabular, analizar, interpretar y contrastar la información y con ello llegar a las conclusiones.

### ***1.3.3. Técnicas***

**Observación.** Esta técnica se utilizará para evidenciar en forma objetiva cada uno de los detalles de los procesos de servicio de lavado exprés, así como observar a la competencia en lo relacionado al servicio, al precio, promociones, publicidad, entre otros.

**Encuesta.** Con el fin de obtener información relevante para la presente investigación, se aplicarán 322 encuestas a propietarios de vehículos livianos del cantón Pindal, de la misma manera, se aplicará encuestas a 3 propietarios de lavadoras del cantón. Para conocer sobre el sector y el negocio relacionado con este proyecto, se llevará a cabo 5 encuestas a propietarios de lavadoras en el cantón Pindal, que vendría a ser la competencia y de esa manera conocer su oferta de servicios de lavado de vehículos, como se detalla a continuación:

### ***1.3.4 Población y muestra***

**Población.** Para el estudio de la presente investigación se toma como población a los propietarios de vehículos livianos del Cantón Pindal, de acuerdo con datos registrados y otorgados por la Unidad Municipal de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial que para el año 2022 corresponde a 1.968 vehículos.

**Tamaño de la muestra para determinar los demandantes.** En el canto Pindal existen 1.968 vehículos matriculados en el año 2022, los cuales son de uso particular y comercial, por lo tanto, la población universal queda establecida en 1.968 unidades de estudio.

**Fórmula:**

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

**En donde:**

N = Población (1968)

Z = Nivel de confianza (95%)

p = probabilidad de éxito (0.50)

q = Probabilidad de fracaso (0.50)

e = Error (0.05)

n = Muestra (?)

**Remplazo en la fórmula:**

$$n = \frac{1968 * (0,50) * (0,50) * (1,96)^2}{(0,05)^2 * (1968 - 1) + (1,96)^2 * (0,50) * (0,50)}$$

$$n = \frac{1890.0672}{5.8779} = 321,55$$

$$n = 321,55 = \quad \mathbf{n = 322}$$

El tamaño de la muestra es 322 personan propietarios o conductores de vehículos del cantón Pindal.

**Tamaño de la muestra para determinar los oferentes.** Para determinar los oferentes del presente proyecto, en este caso se realizarán encuestas a la competencia, que corresponde a 5 establecimientos de Lavado de vehículos en el cantón Pindal, provincia de Loja.

**Tabla 2**

*Cuadro informativo de la competencia*

NOMBRE	EMPRESA	UBICACIÓN
Sara de Jesús Yaguachi Sandoya	Lavadora y Lubricadora "EL REY".	PINDAL/VIA PERIMETRAL

Santiago Sánchez	Lavadora, y lubricadora “Sánchez”.	PINDAL/VIA PERIMETRAL A ZAPOTILLO
Luis Reyes	Lavadora y Lubricadora “Magic Blue”.	PINDAL/VIA PERIMETRAL A ZAPOTILLO
Marco Gutiérrez	Lavadora y Lubricadora “THE BROTHERS”	PINDAL/VIA A SAN JOSE
Hugo Espinosa	Lavadora “El Negro”	PINDAL/VIA PERIMETRAL A ZAPOTILLO

**Fuente:** Elaboración propia

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 2.1 Análisis de las encuestas realizadas

En este capítulo se presenta los resultados de las encuestas realizadas a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal, la información obtenida nos servirá para realizar el estudio de mercado.

## 2.2 Tabulación de datos

Para el desarrollo del presente proyecto de plan de negocios, se ha realizado un muestreo previo, sobre las familias que poseen vehículos livianos en la ciudad de Loja para lo cual se obtuvo información de los registros de la Unidad de Tránsito, transporte terrestre y seguridad vial del cantón Pindal, los cuales indican que existe 1.969 vehículos matriculados hasta el año 2022, información que se tomó de base para aplicar 379 encuestas.

**¿Cuál es su ingreso personal mensual?**

**Tabla 3**

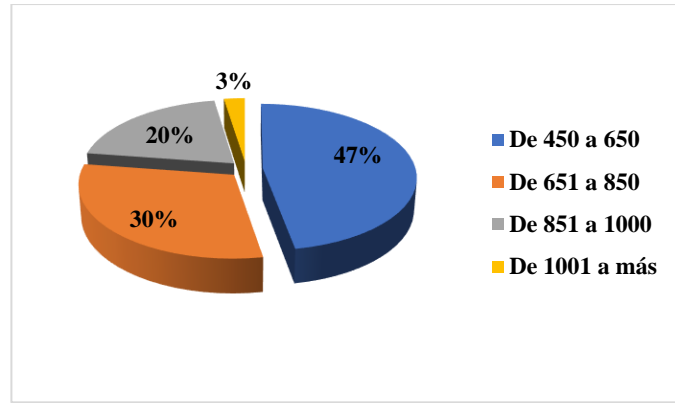
*Ingresos mensuales*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 450 a 650	152	47%
De 651 a 850	97	30%
De 851 a 1000	65	20%
De 1001 a más	8	2%
TOTAL	322	100%

**Fuente:** Propietarios de vehículos

**Figura 5**

*Ingresos Mensuales*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia.

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 47% de los propietarios cuentan con un ingreso mensual de \$450 a \$650, el 30% tienen ingresos de \$651 a \$851, el 20% mantiene ingresos de \$851 a \$1000 y el 2% cuenta con ingreso promedio de \$1001 en adelante. En conclusión, se puede mencionar que los propietarios de vehículos mantienen un ingreso promedio de \$ 697 el cual fue calculado de la siguiente manera: multipliqué el punto medio por la frecuencia, luego se realizó la sumatoria y finalmente dividí para el total de la frecuencia.

## ¿Usted le da mantenimiento de lavado a su vehículo?

**Tabla 4**

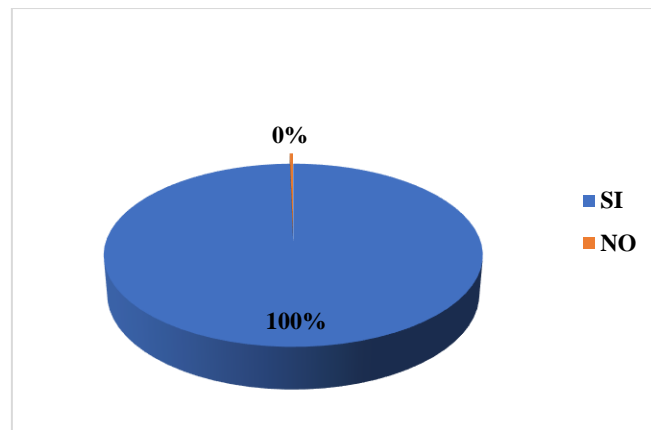
*Mantenimiento de lavado*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	322	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 6**

*Mantenimiento de lavado*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 100% de los propietarios dan mantenimiento de lavado de su vehículo. Esto indica que los propietarios consideran necesario dar mantenimiento de lavado a su vehículo.



## ¿De qué manera lava a su vehículo liviano dentro del cantón Pindal?

**Tabla 5**

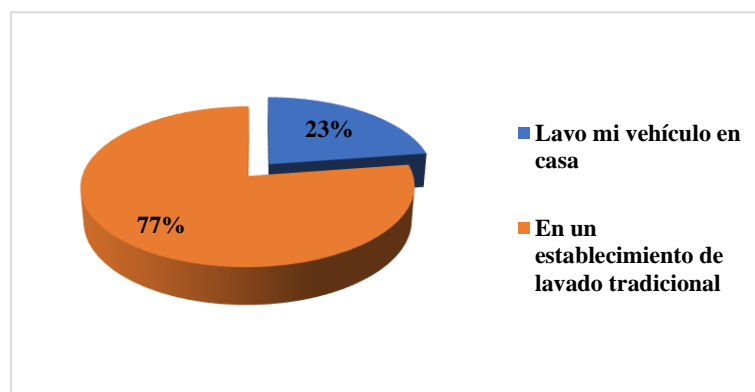
*De qué manera lava su vehículo*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lavo mi vehículo en casa	73	23%
En un establecimiento de lavado tradicional	249	77%
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 7**

*De qué manera lava su vehículo*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 77% de los propietarios la manera de lavar su vehículo es en un establecimiento de lavado tradicional, el 23% realizan el lavado en su casa. En conclusión, podemos sostener que en el cantón Pindal si existe acogida para los centros de lavado para vehículos debido a que la mayor parte de propietarios encuestados mencionan que lavan sus vehículos en un establecimiento de lavado.

## ¿Cómo lo considera al gasto que realiza en el lavado de su vehículo?

**Tabla 6**

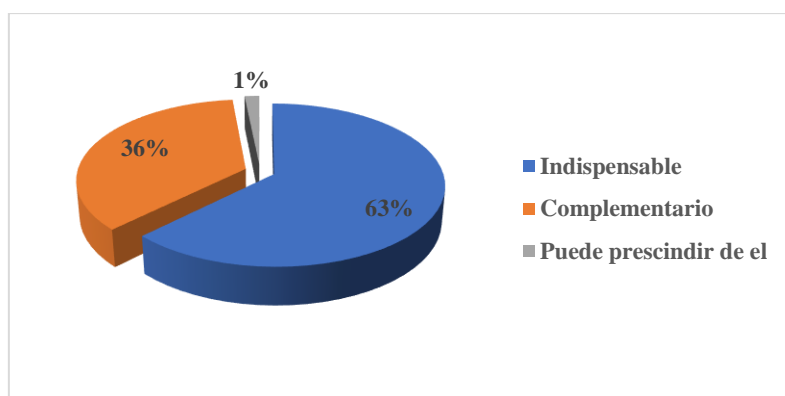
*Consideración del gasto en el lavado*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Indispensable	156	63%
Complementario	89	36%
Puede prescindir de el	4	1%
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 8**

*Consideración del gasto en el lavado*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 63% de los propietarios consideran indispensable el gasto que realizan en el lavado de su vehículo, el 36% complementario y el 1% podría prescindir de él. En conclusión, se puede mencionar que la mayoría de los propietarios están dispuestos a pagar por un servicio de lavado de su vehículo.

## ¿Cuál es el costo promedio que se paga actualmente por el servicio de lavado en Pindal?

**Tabla 7**

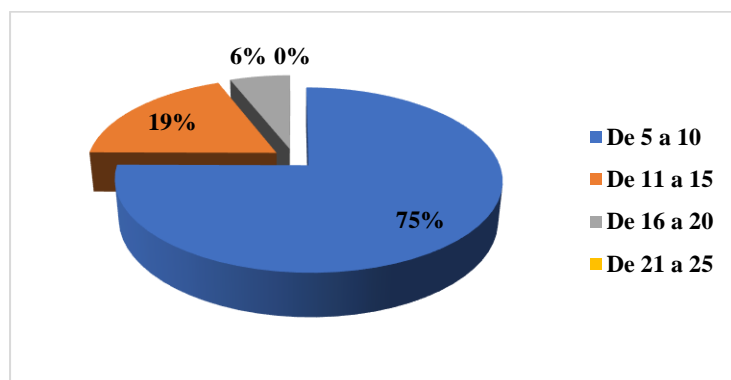
*Precio promedio del servicio*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 5 a 10	187	75%
De 11 a 15	47	19%
De 16 a 20	15	6%
De 21 a 25	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 9**

*Precio promedio del servicio*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 75% de los propietarios el costo que tienen por el servicio de lavado es de \$5 a \$10, el 19% tiene un costo de \$11 a \$15, el 6% mantiene un costo \$16 a \$20 y el 0% tiene un costo de \$21 a \$25 no tiene costo. Lo que indica que la cantidad que prevalece es de \$5 a \$10, como costo promedio del servicio de lavado en la competencia.

## ¿Con que frecuencia asiste al mes a un establecimiento de lavado para su vehículo?

**Tabla 8**

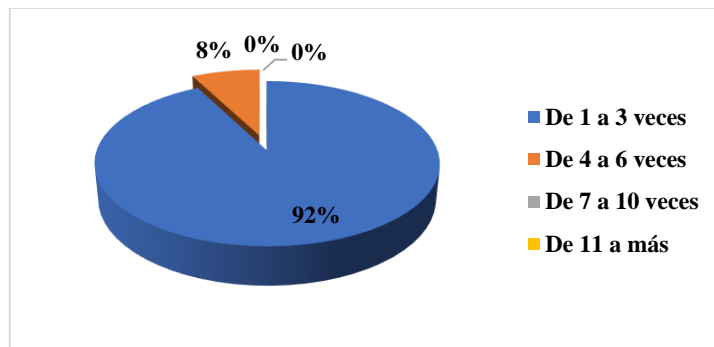
Frecuencia de uso del servicio

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 1 a 3 veces	230	92%
De 4 a 6 veces	19	8%
De 7 a 10 veces	0	0%
De 11 a más	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 10**

*Frecuencia de uso*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a las diferentes familias del cantón Pindal se puede constatar que el 92% asiste de 1 a 3 veces al mes a un establecimiento de lavado y el 8% de 4 a 6 veces, predominando la opción de 1 a 3 veces con un 92% de encuestados.

## ¿Qué tipo de promociones ha recibido por utilizar el servicio de lavado de su vehículo?

**Tabla 9**

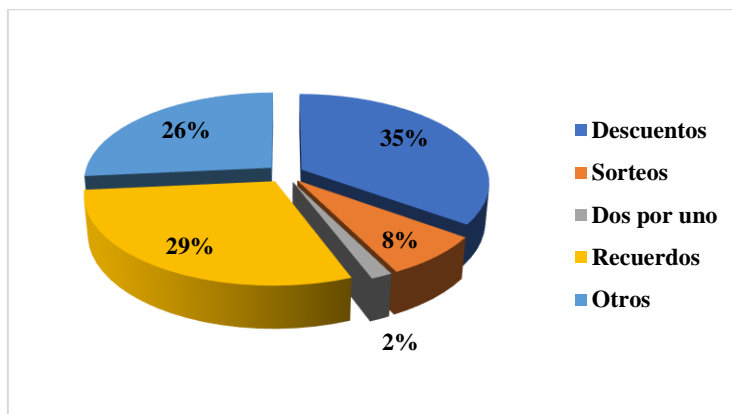
*Promociones que ha recibido*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Descuentos	87	35%
Sorteos	19	8%
Dos por uno	4	2%
Recuerdos	73	29%
Otros	66	27%
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 11**

*Promociones que ha recibido*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos en el cantón Pindal se puede constatar que el 35% de los propietarios han recibido de promoción descuentos, el 29% ha recibido recuerdos, el 8 por ciento ha recibido sorteos, el 2% ha recibido dos por uno y el 26% ha recibido otro tipo de promociones, por lo tanto, la promoción a la que más han accedido los propietarios de vehículos son los descuentos.

**¿Por qué medio de comunicación se ha informado sobre las características, novedades y promociones del servicio de lavado?**

**Tabla 10**

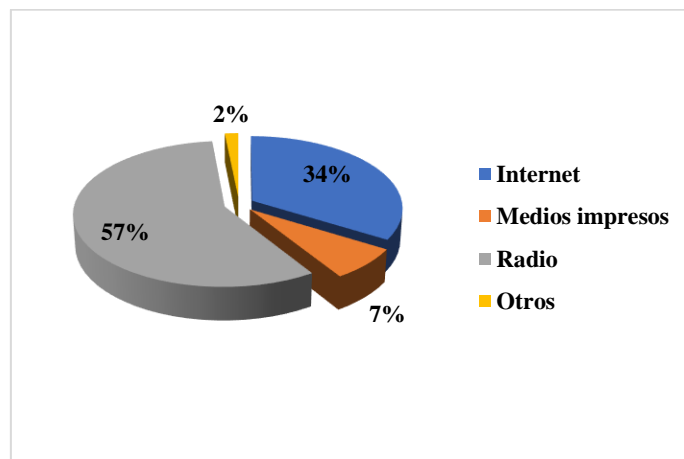
*Medio de información*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Internet	84	34%
Medios impresos	18	7%
Radio	143	57%
Otros	4	2%
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 12**

*Medio de información*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 57% de los propietarios se han informado de los servicios a través de la radio, el 34% por medio del internet, el 7% mediante medios impresos y el 2% por otros medios, entonces el medio de comunicación en el que más se han informado acerca del servicio es la radio.

**¿Si se implementara un centro de autoservicio para el lavado de su vehículo, en donde sus procesos de lavado son amigables con el medio ambiente además de su bajo consumo de agua? ¿utilizaría este servicio?**

**Tabla 11**

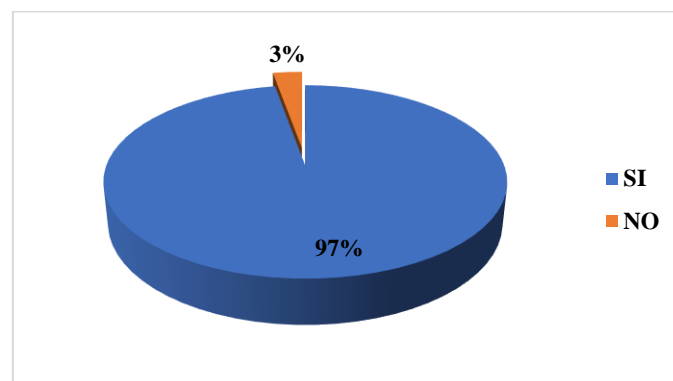
*Interés en utilizar el servicio*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	242	97%
NO	7	3%
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 13**

*Interés en utilizar el servicio*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 97% tienen interés en utilizar el autoservicio de lavado de vehículos, al ser implementado en el cantón Pindal, por el contrario, el 3% indicó que no utilizaría el autoservicio para el lavado de vehículos.

**¿Qué característica usted tomaría en cuenta al momento de contratar el servicio de autoservicio para el lavado de su vehículo?**

**Tabla 12**

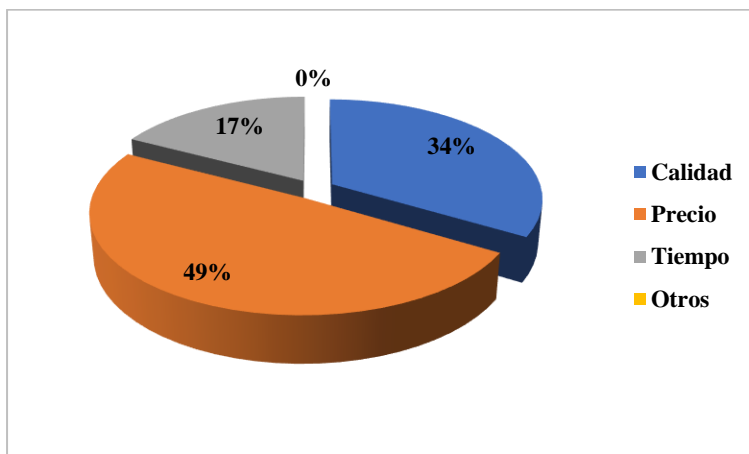
*Características para contratar el servicio*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad	81	33%
Precio	119	49%
Tiempo	42	17%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>242</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 14**

*Características para contratar el servicio*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 49% de los propietarios tomarían en cuenta el precio al momento de contratar un autoservicio para el lavado de su vehículo, el 34% la calidad, el 17% el tiempo y el 0% otros no utilizan el servicio. Significa que la característica principal a tomar en cuenta al momento de tomar un servicio de autolavado es el precio, es decir necesitarían una nueva propuesta de lavado que disminuya el costo del servicio.



**¿Qué tiempo cree usted que es suficiente para realizar un autoservicio de lavado de vehículos?**

**Tabla 13**

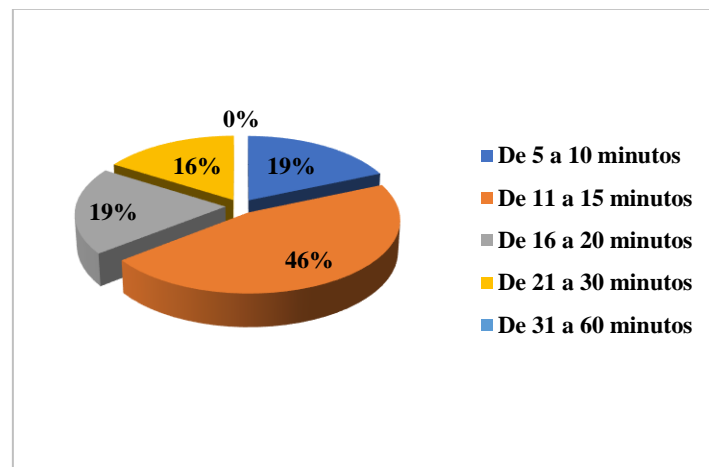
*Tiempo estimado de lavado*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 5 a 10 minutos	45	19%
De 11 a 15 minutos	111	46%
De 16 a 20 minutos	47	19%
De 21 a 30 minutos	39	16%
De 31 a 60 minutos	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>242</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 15**

*Tiempo estimado de espera*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 46% de los propietarios estima un tiempo necesario de 11 a 15 minutos, un 19% un tiempo de 5 a 10 minutos, otro 19% un tiempo de 16 a 20 minutos, el 16% un tiempo de 21 a 30 minutos y el 0% de 31 a 60 minutos no utiliza el servicio. Esto indica que la mayoría

de los usuarios consideran que el tiempo suficiente para realizar un autoservicio de lavado es de 10 a 15 minutos, lo que nos indica que es necesaria una nueva propuesta de lavado que optimice el tiempo y disminuya el consumo de agua.

**¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por utilizar un autoservicio de lavado para su vehículo?**

**Tabla 14**

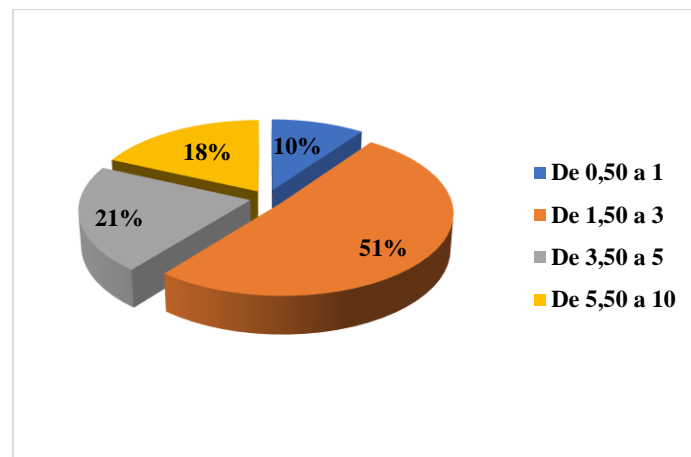
*Precio dispuesto a pagar*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 0,50 a 1	24	10%
De 1,50 a 3	123	51%
De 3,50 a 5	51	21%
De 5,50 a 10	44	18%
TOTAL	242	100%

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 16**

*Precio dispuesto a pagar*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 51% de los propietarios de vehículos estarían dispuestos a pagar por utilizar el autoservicio para lavado de \$1,50 a \$3, el 21% pagaría \$3,50 a \$5, el 18% pagaría de \$5,50 a \$10 y el 10% pagaría de \$0,50 a \$1. Indica que la mayoría de los encuestados pagaría la cantidad de \$1,50 a \$3 por utilizar un autoservicio de lavado para su vehículo, teniendo en cuenta que el proceso de autoservicio es exprés y los valores con que opera son menores a los establecimientos tradicionales, haciendo que la empresa sea más competitiva por tener precios más accesibles.

**¿En qué lugar del cantón Pindal considera conveniente para la para la implementación de un centro de autoservicio de lavado exprés?**

**Tabla 15**

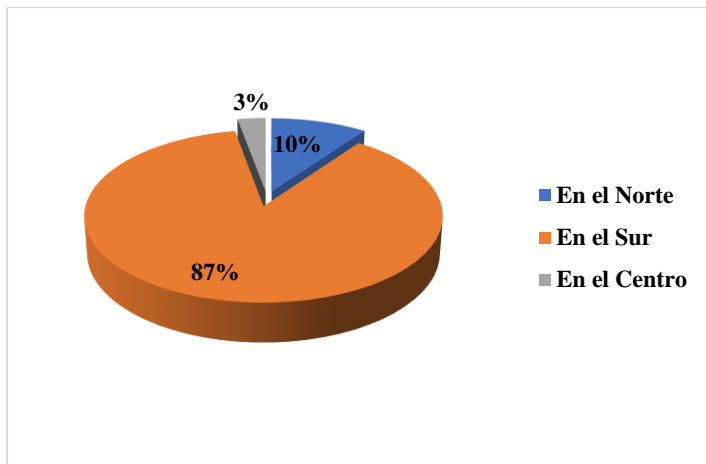
*Lugar para la implementación del servicio*

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>En el Norte</b>	24	10%
<b>En el Sur</b>	211	87%
<b>En el Centro</b>	7	3%
<b>TOTAL</b>	<b>242</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 17**

*Lugar para la implementación del servicio*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que 87% de los propietarios considera conveniente que se implemente el autoservicio al sur del cantón, el 10% considera que debe implementarse al norte del cantón el 3% considera en el centro, es decir la mayoría de los encuestados sugiere que la empresa esté ubicada al sur.

### **¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por utilizar el autoservicio de lavado exprés?**

**Tabla 16**

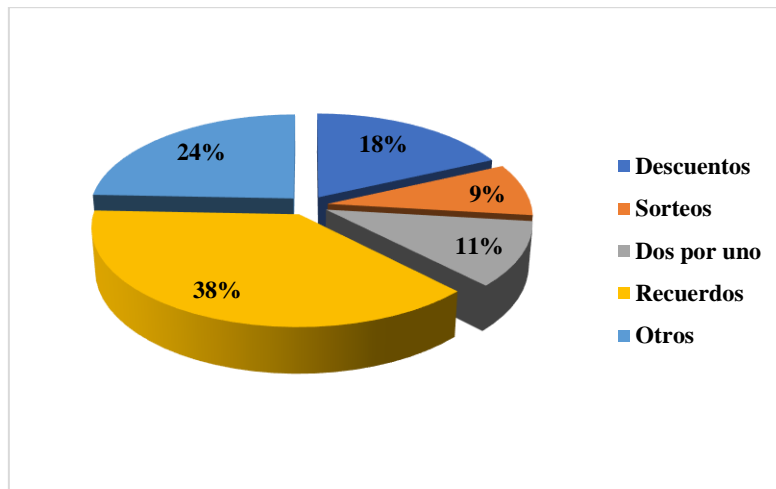
*Promoción que le gustaría recibir*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Descuentos	44	18%
Sorteos	21	9%
Dos por uno	26	11%
Recuerdos	92	38%
Otros	59	24%
<b>TOTAL</b>	<b>242</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

## Figura 18

*Promoción que le gustaría recibir*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 38% de los propietarios le gustaría recibir recuerdos de promoción, el 24% le gustaría recibir otro tipo de promociones, el 18% le gustaría recibir descuentos como promoción, el 9% le gustaría recibir la promoción del servicio dos por uno y el nueve por ciento le gustaría participar en sorteos. Lo que se concluye que la mayoría de los encuestados sugiere que se entreguen recuerdos como promoción del uso del servicio.

## ¿Por qué medio le gustaría recibir información acerca del nuevo centro de lavado para vehículos?

**Tabla 17**

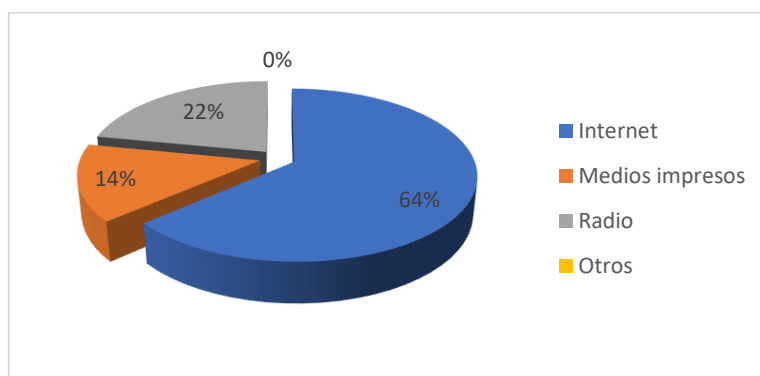
*Medio que le gustaría recibir información*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Internet	154	64%
Medios impresos	35	14%
Radio	53	22%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>242</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 19**

*Medio que le gustaría recibir información*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos del cantón Pindal se puede constatar que el 64% de los propietarios prefiere informarse sobre el nuevo servicio de lavado en internet, el 22% prefiere recibir la información en la radio, el 14% mediante medios impresos y el 0% en otros no utiliza el servicio. Eso indica que el medio apropiado para realizar la publicidad sobre el nuevo servicio de acuerdo con la mayoría de encuestados es a través del internet.

**Si su respuesta fue internet, ¿en cuál de las redes sociales le gustaría informarse?**

**Tabla 18**

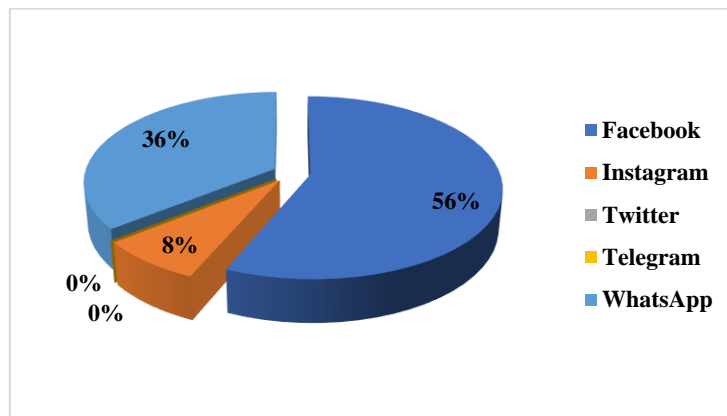
*Red social en la que le gustaría informarse*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Facebook	87	56%
Instagram	12	8%
Twitter	0	0%
Telegram	0	0%
WhatsApp	55	36%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>64%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 20**

*Red social en la que le gustaría informarse*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos en el cantón Pindal se puede constatar que el 56% de los propietarios que señalaron el internet como medio de comunicación prefieren la red social de Facebook, el 36% mediante la red social WhatsApp, el 8% por medio de la red social de Instagram. En conclusión, el medio de comunicación de preferencia de la mayor parte de encuestados es la red social de Facebook.

Si su respuesta fue medios impresos, ¿en cuál de ellos le gustaría informarse?

**Tabla 19**

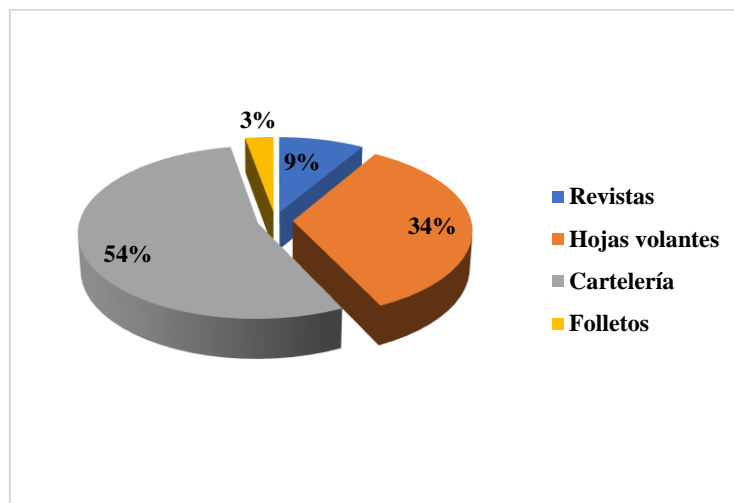
*Medio impreso en el que le gustaría informarse*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Revistas	3	9%
Hojas volantes	12	34%
cartelería	19	54%
Folletos	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 21**

*Medio impreso en el que le gustaría informarse*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia



## Análisis e Interpretación:

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos en el cantón Pindal se puede constatar que el 54% de los propietarios que señalaron medios impresos como medio de comunicación prefieren que sea por medio de Cartelería, el 34% mediante hojas volantes, el 9% por medio de revistas y el 3 % mediante folletos. En conclusión, el medio de comunicación de preferencia de la mayor parte de encuestados es la cartelería.

Si su respuesta fue radio, ¿en cuál de ellas le gustaría informarse?

**Tabla 20**

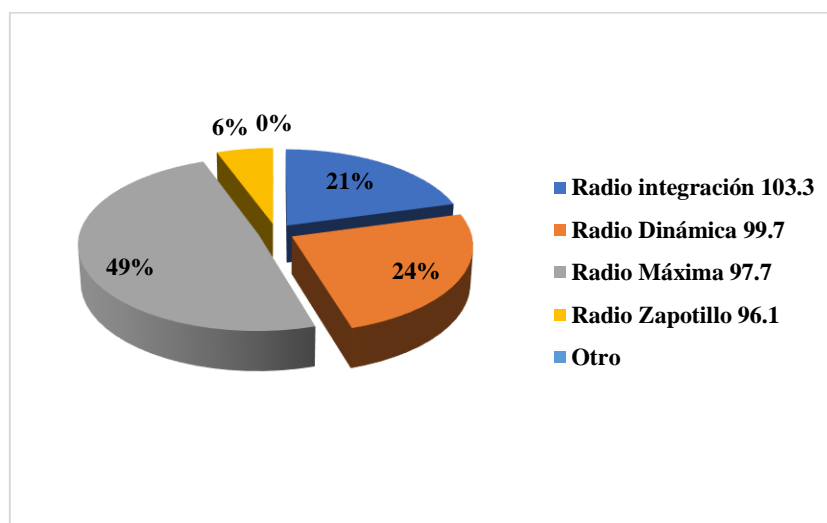
*Radio en la que le gustaría informarse*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio integración 103.3	11	21%
Radio Dinámica 99.7	13	25%
Radio Máxima 97.7	26	49%
Radio Zapotillo 96.1	3	6%
Otro	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

**Figura 22**

*Radio en la que le gustaría informarse*



**Fuente:** Propietarios de vehículos. Elaboración propia

## **Análisis e Interpretación:**

Con la encuesta aplicada a los diferentes propietarios de vehículos en el cantón Pindal se puede constatar que el 49% de los propietarios que señalaron la radio como medio de comunicación prefieren la radio máxima, el 24% la radio dinámica, el 21% por medio de la radio integración, el 6% por medio de la radio zapotillo y el 0% otros no utilizan el servicio. En conclusión, el medio de comunicación de mayor preferencia de la mayor parte de encuestados es la red social de Facebook.

### **2.3 Encuestas aplicadas a los oferentes**

En este apartado se presentan los resultados de las encuestas realizadas a los diferentes establecimientos de lavado de vehículos en el cantón Pindal, para lo cual se aplicaron 5 encuestas a los propietarios de las empresas consideradas como nuestra competencia.

#### **¿Qué tipo de servicio brinda en su establecimiento?**

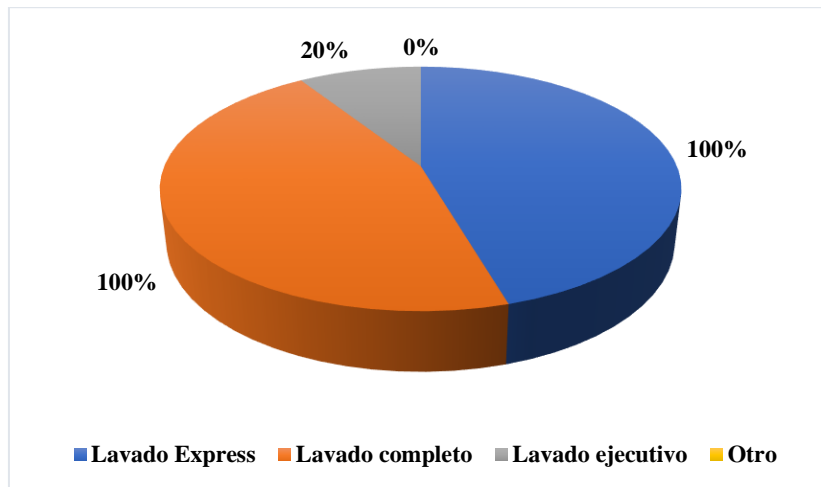
**Tabla 21**

*Servicios que brinda*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Lavado Express</b>	5	100%
<b>Lavado completo</b>	5	100%
<b>Lavado ejecutivo</b>	1	20%
<b>Otro</b>	0	0%

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

*Servicio que brinda*



**Fuente:** Proprietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, podemos evidenciar que los 5 establecimientos brindan el servicio de lavado expés y lavado completo y tan solo uno brinda un servicio adicional como es el lavado ejecutivo.

**¿Cuál es el promedio al mes de vehículos que lava?**

**Tabla 22**

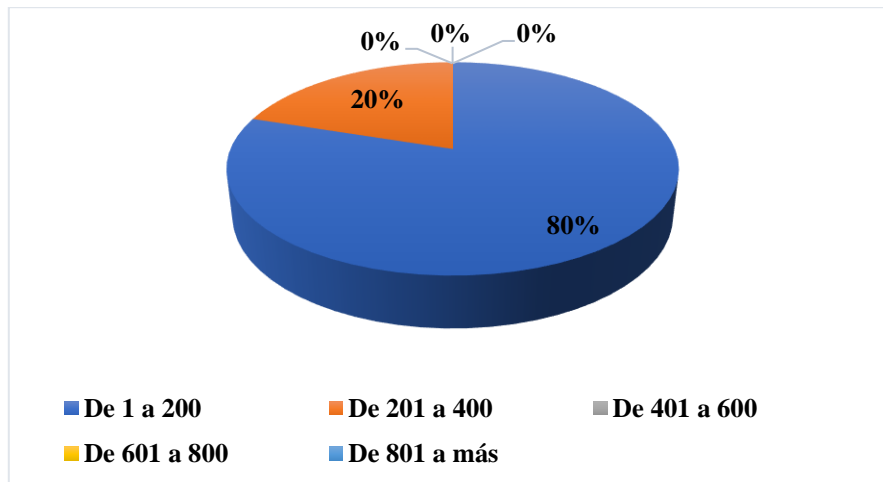
*Vehículos que lava al mes*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 200	4	80%
De 201 a 400	1	20%
De 401 a 600	0	0%
De 601 a 800	0	0%
De 801 a más	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Proprietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Figura 24**

*Vehículos que lava al mes*



**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, se obtienen que el 60% lava al mes en promedio de 401 a 600, un 20% lava de 1 a 200, el otro 20% lava entre 601 a 800 y el 0% lava de 201 a 400, de 801 a más no ofrece el servicio.

**Marque los pasos que sigue para el lavado de vehículos.**

**Tabla 23**

*Pasos que sigue para el lavado*

Variabes	Lavadora "EL REY"	Lavadora "Sánchez"	Lavadora "Magic Blue"	Lavadora "THE BROTHERS"	Lavadora "El Negro"
Lavado de carrocería	x	x	x	x	X
Lavado de guardafangos	x	x	x	x	X
Lavado de chasis con agua	x	x	x	x	X
Limpieza de motor	x				
Limpieza de aros	x	x	x	x	X
Limpieza de vidrios	x	x	x	x	X
Limpieza en entrada de puertas	x	x	x	x	X
Aspirado	x	x	x	x	X
Limpieza de polvos tablero, consola	x	x	x	x	X

<b>Limpieza espejo retrovisor</b>	x	x	x	x	X
<b>Limpieza de polvos en paneles laterales</b>	x	x	x	x	X
<b>Brillo para llantas</b>	x	x	x	x	X
<b>Silicón en partes plásticas</b>	x				
<b>Humectante en motor</b>	x				

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

En esta pregunta hemos tomado en cuenta los servicios que ofrecen los diferentes establecimientos de lavado y de acuerdo con un estándar de procesos para cada tipo de servicio, de lo que tomaremos en cuenta los pasos relevantes que siguen estos establecimientos para el servicio de lavado y que se consideraran estos resultados para establecer el servicio de lavado exprés.

### **Indique el tiempo que demora en el lavado de un vehículo**

**Tabla 24**

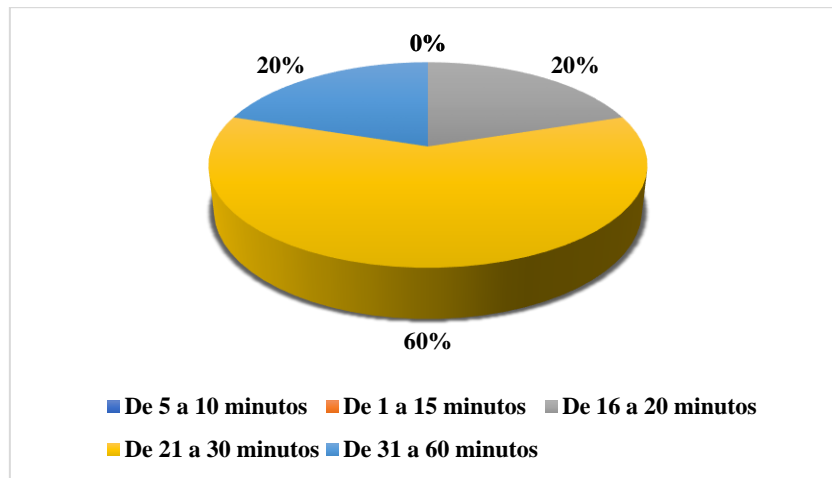
*Tiempo necesario para el lavado*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>De 5 a 10 minutos</b>	0	0%
<b>De 1 a 15 minutos</b>	0	0%
<b>De 16 a 20 minutos</b>	1	20%
<b>De 21 a 30 minutos</b>	3	60%
<b>De 31 a 60 minutos</b>	1	20%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Figura 25**

*Tiempo necesario para el lavado*



**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, se obtiene que el 60% manifestaron que el tiempo que demoran en el lavado de un vehículo es de 21 a 30 minutos, un 20% demora de 16 a 20 minutos, el otro 20% demora de 31 a 60 minutos y el 0% de 5 a 10 minutos, de 1 a 15 minutos no ofrece el servicio. En conclusión, prevalece el tiempo de demora para el lavado de un vehículo de 21 a 30 minutos.

**Indique el precio que tiene establecido para el lavado de vehículos livianos**

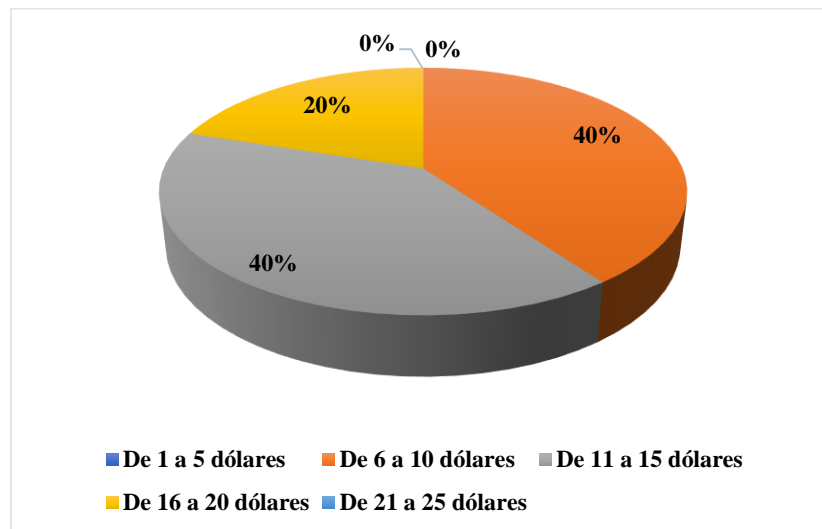
**Tabla 25**

*Precio establecido del servicio*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 5 dólares	0	0%
De 6 a 10 dólares	2	40%
De 11 a 15 dólares	2	40%
De 16 a 20 dólares	1	20%
De 21 a 25 dólares	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

Precio establecido del servicio



**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, un 40% manifestaron que precio que tiene establecido por el servicio es de 6 a 10 dólares, otro 40% tiene establecido el precio de 11 a 15 dólares y el 20% tiene establecido un precio de \$16 a \$20 dólares. Lo que nos indica que la mayoría de los propietarios de lavadoras cobran un precio considerablemente elevado por el servicio.

**Describe el área física utilizada para realizar el servicio de lavado de vehículos en su establecimiento**

**Tabla 26**

*Área en m2 del establecimiento*

Lavadora “EL REY”	224 m2
Lavadora “Sánchez”	360 m2
Lavadora “Magic Blue”	320 m2
Lavadora “THE BROTHERS”	432 m2
Lavadora “El Negro”	288 m2

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, podemos identificar que el área que utilizan para un establecimiento de lavado tradicional es distinta en los 5 negocios y en promedio es de 344 m2, lo cual indica que se pueden estructurar en diferentes maneras dependiendo del espacio y las dimensiones que tenga el terreno.

**Señale el porcentaje de incremento que ha tenido en el servicio de lavado de vehículos entre el año 2021 al 2022**

**Tabla 27**

*Incremento del servicio*

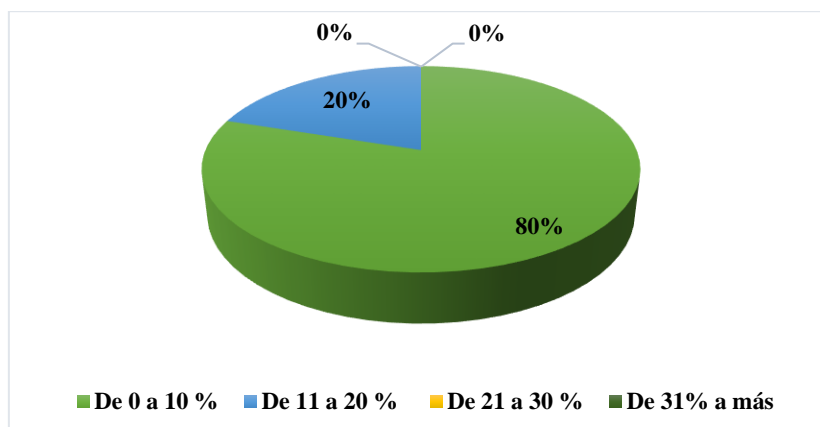
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 10 %	4	80%
De 11 a 20 %	1	20%
De 21 a 30 %	0	0%
De 31% a más	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia



**Figura 27**

*Incremento del servicio*



**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, el 80% manifestaron que el incremento del servicio entre el año 2021 a 2022 han tenido un incremento de entre el 0 a 10% y el 10 % ha tenido un incremento del 11 a 20%.

**¿Cuál es el sistema de abastecimiento de agua para su lavadora?**

**Tabla 28**

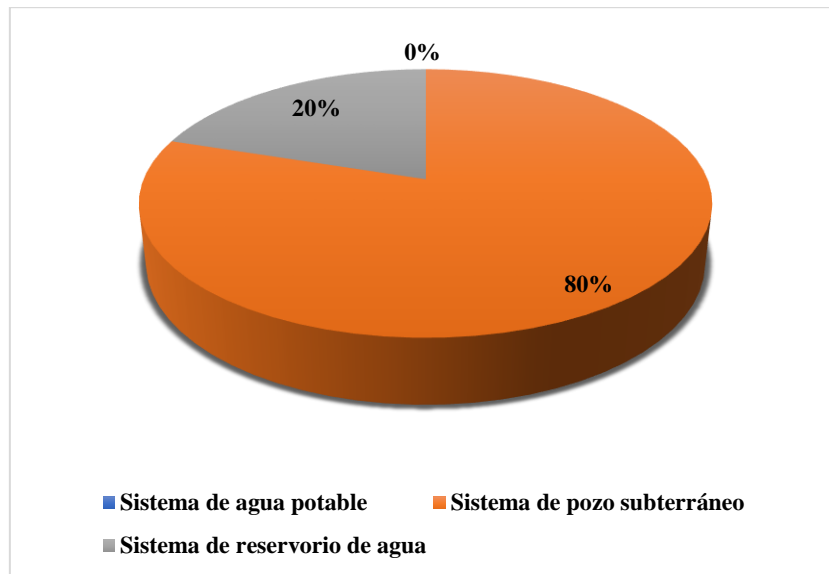
*Sistema de abastecimiento de agua*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sistema de agua potable	0	0%
Sistema de pozo subterráneo	4	80%
Sistema de reservorio de agua	1	20%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Figura 28**

*Sistema de abastecimiento de agua*



**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, el 80% manifestaron que el sistema de abastecimiento de agua para su lavadora es de pozo subterráneo, el 20% el sistema es de reservorio de agua.

**¿Qué sistema utiliza para la optimización de desechos líquidos y sólidos generados en el lavado de vehículos?**

**Tabla 29**

*Sistema para optimización de desechos*

Lavadora “EL REY”	Separación de desechos sólidos y pozo séptico
Lavadora “Sánchez”	Separación de desechos sólidos y pozo séptico
Lavadora “Magic Blue”	Separación de desechos sólidos y pozo séptico
Lavadora “THE BROTHERS”	Separación de desechos sólidos y pozo séptico
Lavadora “El Negro”	Separación de desechos sólidos y pozo séptico

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

### Análisis e Interpretación:

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, el 100% de los propietarios de establecimientos de lavado de vehículos indicaron que el sistema que utilizan para la optimización de desechos sólidos y líquidos es la separación de desechos sólidos y un pozo séptico para los desechos líquidos.

**¿A través de qué medio de comunicación, da a conocer acerca del servicio de lavado de vehículos?**

**Tabla 30**

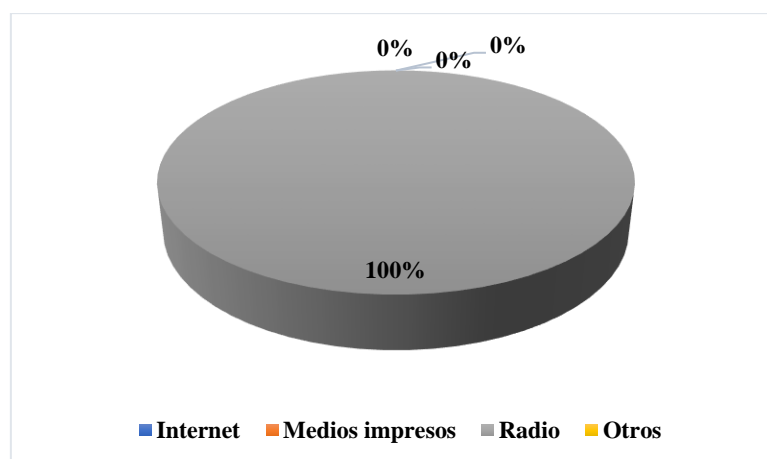
*Medio de publicidad que utiliza*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Internet	0	0%
Medios impresos	0	0%
Radio	5	100%
Otros	0	0%
TOTAL	5	100%

**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

**Figura 29**

*Medio de publicidad que utiliza*



**Fuente:** Propietarios de lavadoras. Elaboración propia

### **Análisis e Interpretación:**

Con las encuestas aplicadas a los 5 negocios, el %100 manifestaron que el medio de comunicación para realizar publicidad es la radio, esto indica que el medio de comunicación utilizado por los propietarios de los establecimientos de lavado es la radio para la promoción de sus servicios.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

Este capítulo consiste en conocer el propósito del mercado, por lo que en el desarrollo se pretende definir el mercado objetivo, estos son los usuarios que realmente comprarían nuestro servicio, por lo tanto, es necesario determinar sus necesidades, sus deseos, su sensibilidad al precio, calidad y cantidad para así priorizar los esfuerzos en la prestación del servicio. Mediante este estudio se pretende validar la viabilidad comercial definiendo una estrategia comercial que nos diferencie de la competencia.

#### ***3.1 Mercado objetivo***

Para el desarrollo del estudio de mercado se determinó la demanda objetiva, el mismo que está compuesto por los propietarios de vehículos del cantón Pindal, para lo cual se consideró el dato proporcionado por la oficina de la Unidad Municipal de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del Cantón Pindal, que para el año 2022 corresponde a 1.968 vehículos matriculados con una tasa de crecimiento del 1,6% para los siguientes años, en base a esta información se aplicó la fórmula para determinar el tamaño de la muestra de los demandantes obteniendo un resultado de 322 encuestas, que se aplicaron a los propietarios de vehículos en el cantón Pindal.

#### ***3.2 Análisis de la demanda***

##### ***3.2.1 Promedio de uso***

Para determinar el promedio de uso, se tomó en cuenta la frecuencia del periodo mensual; considerando que el servicio de lavado vehicular es una actividad que en promedio se realiza de 1 a 3 veces por mes y en algunos casos hasta más veces dependiendo del mantenimiento de lavado que realicen los propietarios de vehículos.

**Tabla 31***Promedio de uso muestral*

CANTIDADES EN XM	FRECUENCIA	PERIODO MENSUAL	USU ANAUL
1 a 3	230	12	5520
4 a 6	19	12	1140
Más de 6	0	12	0
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>36</b>	<b>6660</b>

**Fuente:** Elaboración propia

$$\text{Consumo promedio anual} = \text{Consumo Anual} / \text{N}^{\circ} \text{ de encuestas}$$

$$CPA = 6660 / 249 = 27 \text{ servicios de lavado por año}$$

El análisis muestra que en promedio el consumo anual del servicio de lavado es de 6660, la mayoría de los usuarios (5520) utilizan el servicio de 1 a 3 veces al mes, contribuyendo significativamente al consumo anual proyectado de 6660. Un grupo más reducido de usuarios (1140) emplea el servicio de 4 a 6 veces al mes. Sin embargo, no se registra uso para frecuencias mayores (más de 6 veces), lo que se traduce en una ausencia de servicios y consumo en esas categorías. En total, se proyecta un consumo anual de 6660, y el uso promedio anual per cápita de 27 servicios de lavada por año.

### **3.2.2 Demanda potencial**

Para abordar la evaluación de la demanda potencial, se incluyó la cantidad global de encuestados que poseen vehículos livianos y se incorporaron los datos de los 1968 vehículos livianos registrados en el cantón Pindal 2022, considerando una tasa de crecimiento del 1,60%. Según los resultados de la segunda pregunta en la encuesta dirigida a los propietarios, se constató que un 100% de los encuestados afirmaron brindar mantenimiento regular en forma de lavado a sus vehículos. Por lo que se determinó que la demanda potencial es de 1968 a 2131 vehículo en el año 2027.

**Tabla 32***Demanda potencial*

<b>AÑO</b>	<b>NÚMERO DE VEHÍCULOS</b>	<b>DE DEMANDANTES POTENCIALES</b>
	<b>1,60%</b>	<b>100%</b>
2022	1968	1968
2023	1999	1999
2024	2031	2031
2025	2064	2064
2026	2097	2097
2027	2131	2131
<b>TOTAL</b>		<b>12291</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**3.2.3 Demanda real**

Para determinar la demanda real se consideró la información que nos arrojó la respuesta a la pregunta No 3 de la encuesta aplicada a los propietarios de vehículos en el cantón Pindal, la cual indican que el 77% de los propietarios lavan su vehículo en un establecimiento de lavada.

**Tabla 32***Demanda Real*

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDANTE POTENCIALES</b>	<b>S DEMANDANTES REALES</b>
	<b>100,00%</b>	<b>77%</b>
2022	1968	1515
2023	1999	1540
2024	2031	1564
2025	2064	1589
2026	2097	1615
2027	2131	1641
<b>TOTAL</b>	<b>12291</b>	<b>9464</b>

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la demanda real se realizó mediante el cálculo de 77% de los demandantes potenciales en los próximos 5 años del proyecto, obteniendo como resultado un total de 1515 en el primer año, que utilizan el servicio de lavado y un total de 1641 para el último año.

### **3.3.3 Demanda efectiva**

Para calcular la demanda efectiva, se examinó la cantidad total de propietarios de vehículos livianos que manifestarían interés en adquirir el servicio de lavado. Este análisis se basó en la encuesta dirigida a los usuarios, la cual indagaba sobre su disposición para utilizar el método de lavado a vapor en sus vehículos livianos. Dentro de este contexto, se observó que un notable 97% de los propietarios expresaron su disposición hacia esta alternativa, estableciéndose, así como el porcentaje que representa la demanda efectiva del servicio.



**Tabla 33***Demanda efectiva*

AÑO	DEMANDANTES REAL	DEMANDANTES EFECTIVA
	<b>77,00%</b>	<b>97%</b>
2022	1515	1470
2023	1540	1493
2024	1564	1517
2025	1589	1542
2026	1615	1566
2027	1641	1591
<b>TOTAL</b>	<b>9464</b>	<b>9180</b>

Fuente: Elaboración propia

**3.3.4 Resumen de demandas**

Para estimar la demanda futura del servicio de lavado, se efectuó una multiplicación de la demanda efectiva por el promedio de consumo anual. Los resultados revelan una demanda proyectada significativa. Esta observación es especialmente relevante al contrastarla con el consumo anual de referencia, que se mantiene en 6660 y se proyecta su crecimiento según registro de crecimiento de ventas.

**Tabla 34***Resumen de demandas*

AÑOS	VEHICULOS LIVIANOS	DEMANDA POTENCIAL	DEMANDA REAL	DEMANDA EFECTIVA	CONSUMO PROMEDIO ANUAL	DEMANDA PROYECTADA LAVADO VEHICULAR
	<b>1.60%</b>	<b>1</b>	<b>0.77</b>	<b>0.97</b>		
2022	1968	1968	1515	1470		39315
2023	1999	1999	1540	1493		39944
2024	2031	2031	1564	1571		40584
2025	2064	2064	1589	1542	<b>27.00</b>	41233
2026	2097	2097	1615	1566		41893
2027	2131	2131	1641	1591		42563
<b>TOTAL</b>	<b>10019</b>	<b>155.717</b>	<b>24.915</b>	<b>139.664</b>		<b>245532</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Análisis de la oferta

#### 3.3.1 Promedio de ventas

La Tabla 36 presenta un análisis detallado de la oferta de servicios de lavado vehicular, segmentando las categorías en función de la cantidad de servicios realizados por mes de las empresas encuestadas. El análisis se basa en la frecuencia de utilización y el periodo mensual.

Se observa que existe una oferta de ventas de 10800 unidades lavadas en el año que comparando al consumo anual de 6.600 podemos concluir que el autoservicio de lavado es una actividad que cuenta con un nicho de mercado.

CANTIDAD LAVADAS	DE Xm	FRECUENCIA	PERIODO MENSUAL	LAVADO VEHICULO ANUAL	DE
1 a 200	101	4	12	4824	
201 a 400	301	1	12	3606	
401 a 600	501	0	12	0	
601 a 800	701	0	12	0	
801 a mas	801	0	12	0	
<b>TOTAL</b>	<b>1602</b>	<b>5</b>		<b>8430</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

#### 3.3.2 Proyección de la oferta

Para estimar la proyección de la oferta, se requirió obtener el aumento porcentual anual del servicio de lavado, un dato proporcionado por los competidores encuestados. Al indagar a los propietarios sobre el incremento porcentual en la demanda de su servicio de lavado a vapor para vehículos livianos. Los (5) participantes en la encuesta revelaron que este incremento alcanzó de 0 a 10%. Por lo que se proyectó la oferta en base a una tasa de 10%.

**Tabla 37***Proyección de la oferta*

<b>AÑOS</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO</b>	<b>OFERTA TOTAL ANUAL</b>
0		8430
1		9273
2		10200
3	10%	11220
4		12342
5		13577
<b>TOTAL</b>		<b>65043</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### **3.4 Proyección de la demanda insatisfecha**

Para determinar la demanda insatisfecha, se recurrió a los datos de la demanda proyectada del resumen de la oferta anual. Se consideraron tanto el promedio de ventas anuales inicial como el crecimiento porcentual anual del servicio proporcionado por la competencia. Estos elementos permitieron proyectar los próximos 5 años, para el presente proyecto la demanda insatisfecha en el año 0 es de 30885 unidades de servicios que los oferentes podrían satisfacer en el mercado, así mismo un resultado de 183690 servicios insatisfechos proyectados para el último año, 2027.

**Tabla 38***Proyección de la demanda insatisfecha*

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>
<b>0</b>	39.315	8430	30.885
<b>1</b>	39.944	9104	30.840
<b>2</b>	40.584	9833	30.751
<b>3</b>	41.233	10619	30.613
<b>4</b>	41.893	11469	30.424
<b>5</b>	42.563	12386	30.176
<b>TOTAL</b>			<b>183.690</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### **3.5 Plan de comercialización**

Para realizar el plan de comercialización se tomó como base fundamental la investigación de campo, de la cual tomamos en cuenta la opinión de los propietarios de vehículos y propietarios de negocios de lavado de vehículos, todo esto permitió conocer las necesidades de los usuarios y oportunidades en el mercado para la empresa, con la finalidad de elaborar estrategias que nos permitan brindar un servicio innovador y atractivo para posicionar la empresa de mejor manera en el sector.

#### **3.5.1 Servicio**

En el dinámico escenario empresarial actual, la calidad de los servicios prestados por una empresa desempeña un papel crucial en su éxito y sostenibilidad a largo plazo.

Por lo cual el servicio a ofrecer es el autoservicio de lavado de vehículos exprés, un autolavado con sistema de cobro con monedas es un sistema que permite al usuario lavar su vehículo de manera independiente utilizando una maquina dispensadora de agua, una cabina de aspiradora y una máquina de espuma brinda el servicio a los clientes de forma efectiva y debidamente controlada.

**Tabla 39**

*Servicio*

---

<b>Servicio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Lavado express</b>	El lavado Express es un servicio de limpieza de vehículos. Se trata de un método rápido y eficiente para mantener nuestros autos limpios y relucientes sin tener que invertir mucho tiempo y esfuerzo.

---

**Fuente:** Elaboración propia

### **3.5.2 Logotipo**

El logo de "Clean and Save Car Wash" presenta una ola de agua azul superpuesta a un carro rojo, con el nombre "Clean and Save" posicionado sobre el agua y la inscripción "Car Wash" ubicada debajo, hacia la parte derecha. La ola simboliza la limpieza y frescura que el servicio de la empresa proporciona, mientras que el carro rojo resalta la capacidad de transformar vehículos desgastados en aspecto revitalizado. El nombre refuerza la calidad y los beneficios económicos que la empresa garantiza, y la mención "Car Wash" completa la identificación del negocio. En conjunto, este diseño transmite la idea de limpieza impecable, eficiencia y renovación que los clientes pueden esperar al optar por los servicios de "Clean and Save Car Wash".

**Figura 30**

*Logotipo*



**Fuente:** Elaboración propia.

### **3.5.3 Plaza**

**Ubicación Estratégica:** Se establecerá el centro de lavado en el sur del cantón, como sugieren los encuestados, ya que es la ubicación preferida por la mayoría.

**Accesibilidad:** La empresa se asegurará que la ubicación sea fácilmente accesible para los clientes, con amplio espacio de estacionamiento y maniobrabilidad para los vehículos.

### **3.5.4 Precio**

**Estrategia de Precios Competitivos:** Se ofrecerá precios atractivos y competitivos en

comparación con los competidores tradicionales y otros servicios de lavado.

El precio del autoservicio de lavado express está establecido en base a la intensidad de pago de los consumidores, identificada en la pregunta No 12 de la encuesta aplicada a los propietarios de vehículos en la que predominó el precio sugerido de \$1,50 a \$3 y tomando en cuenta que el proceso de lavado de nuestro servicio maneja valores menores a los lugares tradicionales con un gasto regulado por lavada de vehículo de 0,05 ctv. entre energía, agua y shampoo. Por lo tanto, el valor de del servicio se establecerá en base al estudio financiero.

### **3.5.5 Promoción**

Para realizar la estrategia de promoción del negocio se tomó en cuenta la información proporcionada de la pregunta No 14 de la encuesta aplicada a los propietarios de vehículos, los cuales, en su mayoría, mencionaron que les gustaría recibir recuerdos por el uso del servicio. Por lo tanto, la empresa realizará la entrega de kit de lavados con el logo de la empresa a los usuarios que registren una frecuencia de lavado de 12 veces al mes, con esta estrategia se busca asociar los recuerdos de los usuarios con nuestro servicio.

### **Figura 31**

*Kit de lavado de vehículo*



**Fuente:** (kit de Lavado de Autos 6 en 1 - Cuak Regalos Promocionales)

### ***3.6.6 Publicidad en Redes Sociales***

La empresa utilizará la red social de Facebook como la plataforma principal para la promoción del servicio, en la que se dará a conocer sus bondades, la ubicación y el horario de atención. Esta elección se basa en la preferencia de la mayoría de los encuestados por esta red social como medio de comunicación. En la cual, se publicarán anuncios llamativos y contenido relevante para captar la atención de los usuarios y generar interacción.

Adicional a esto se considera el medio auditivo de publicidad por lo que se realizara cuñas radiales las cuales serán transmitidas por una radio local de mayor preferencia llamada máxima 97.7 que cubre toda la cobertura del cantón Pindal.



## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

En este capítulo, se desarrolla el análisis de la ingeniería del proyecto para determinar el tamaño, la localización óptima, y la organización requerida para la operación del centro de autoservicio de lavado de vehículos, así mismo poder cuantificar el monto de las inversiones y los costos de operación, para conocer la factibilidad de este.

Así mismo, se mostrará cómo se llevará a cabo el funcionamiento de los factores necesarios para que la operación del servicio que harán que el negocio propuesto sea de calidad y rentable.

#### **4.1 Localización de la empresa**

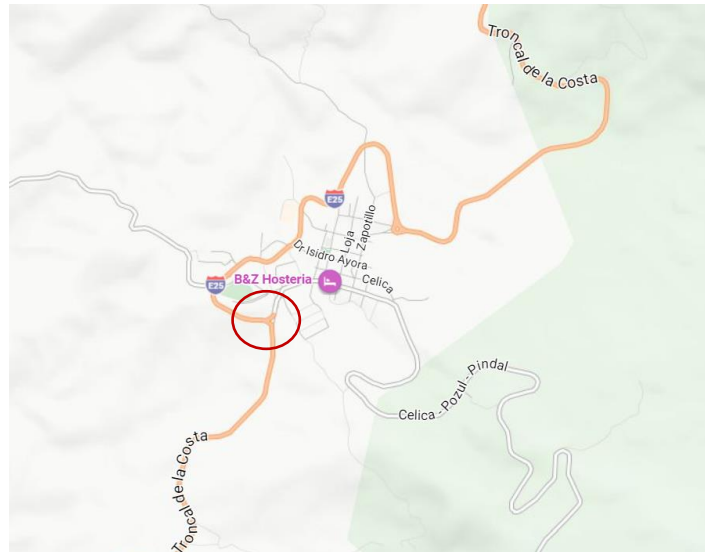
Para determinar el lugar en donde se implementará el establecimiento de autoservicio de autolavado se tomó en cuenta la accesibilidad para los clientes a los que queremos llegar y los costes que vamos a tener.

##### **4.1.1 Macro localización**

El área geográfica en donde se ubicará el establecimiento de autoservicio de lavado se estableció en base a algunos factores que benefician el buen funcionamiento, como la comunicación y la infraestructura que este cerca y de fácil acceso, así mismo el costo del local y los servicios complementarios, para ello se tomó en cuenta las sugerencias de los usuarios que se recabo en la pregunta N°13 de la encuesta aplicada a los propietarios de vehículos del cantón Pindal, de lo que un 87% respondieron el lugar que prefieren que se implemente el servicio en el sur del cantón. por lo tanto, el sector en donde estará ubicada es en el sur ya que cuenta con las características necesarias que benefician las condiciones mencionadas.

## Figura 31

### Macro localización



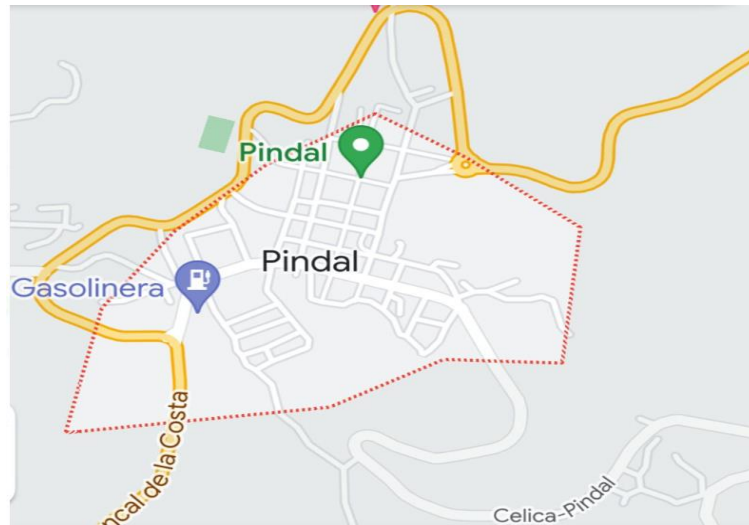
**Fuente:** Elaboración propia.

### 4.1.2 Micro localización

El sitio en donde se implementará el autoservicio de lavado de acuerdo con la zona elegida considerando la accesibilidad para los usuarios así mismo la visibilidad del en el sur del cantón Pindal en el Km 2 de la troncal de la costa vía a Zapotillo. En el sitio es la vía principal y cerca al centro del cantón.

## Figura 32

### Micro localización



**Fuente:** Elaboración propia.

## 4.2 Tamaño de la empresa

El área de la planta se encuentra diseñada en función a capacidad de producción proyectada de las maquinas a instalar, el mismo que cuenta con 20 metros de fondo y 25 metros de frente, con un total de 500 m<sup>2</sup>.

### 4.2.1 Capacidad instalada

Para determinar la capacidad instalada se determinó en base a la productividad de las máquinas de acuerdo con la estimación de lavado promedio de 3 vehículos/hora por pista. En cada lavado se cuenta aproximadamente con que 5 minutos son para el lavado con agua, 5 minutos para lavada con jabón y aspirada y 5 minutos para el enjuague final. Tomando en cuenta los tiempos de ingreso y salida de vehículos se calculó en promedio 3 vehículos por hora para 8 horas laborables por máquina, que multiplicados por los 260 días laborables las tres máquinas dan como resultado una producción anual de 24.960 lavadas.

**Tabla 40***Capacidad instalada*

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>	<b>CAPACIDAD PRODUCCIÓN</b>
<b>1</b>	30.840	24.960
<b>2</b>	30.751	24.960
<b>3</b>	30.613	24.960
<b>4</b>	30.424	24.960
<b>5</b>	30.176	24.960

**Fuente:** Elaboración propia.

Para el análisis de la capacidad instalada se consideró la demanda insatisfecha, que, de acuerdo con las cifras obtenidas en el estudio de mercado, en el primer año es de 30.840 servicios, y de acuerdo con la decisión tomada del inversionista la capacidad de producción es de 24.960, que representa el 80,93%, por lo que se puede constatar que la demanda potencial existe, por lo que el ofrecer un servicio innovador permitiría captar a los consumidores.

**4.2.2 Capacidad utilizada**

La capacidad utilizada se cuantifico en base a la producción máxima utilizando las maquinas instaladas, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se cubrirá durante el primer año del proyecto. La capacidad utilizada es menor a la capacidad instalada en los primeros años y en el transcurso del tiempo con la estabilización de la empresa se igualará a la capacidad instalada.

<b>AÑO</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA</b>	<b>% CAPACIDAD INSTALADA</b>	<b>CAPACIDAD UTILIZADA</b>
<b>1</b>	24.960	90%	22.464
<b>2</b>	24.960	90%	22.464
<b>3</b>	24.960	90%	22.464
<b>4</b>	24.960	90%	22.464
<b>5</b>	24.960	90%	22.464

**Fuente:** Elaboración propia.

Con base en los resultados obtenidos, y a la planificación se plantea que el proyecto se mantenga con una capacidad instalada de la maquinaria de un 90%, teniendo en cuenta el

tiempo de inactividad normal y asumiendo una disponibilidad suficiente de los recursos para operar.

### **4.3 Ingeniería del proyecto**

#### ***4.3.1 Maquinaria para el proceso de servicio***

La maquinaria y el equipo que se utilizara es adecuada para los requerimientos del proceso productivo para el servicio que se prestara, para lo cual se basó en la información sobre la demanda insatisfecha y el porcentaje de cobertura. Por lo tanto, con ayuda de profesionales y con tecnología existente en el mercado y basándose a la proyección de expandirse, la maquinaria a utilizar consta de 3 máquinas para cada pista de lavado. Las mismas que se detallan a continuación:

- ✓ Máquina dispensadora de agua
- ✓ Máquina dispensadora de espuma
- ✓ Máquina aspiradora

#### ***4.3.2 Proceso de autoservicio de lavado de vehículos***

El proceso de lavado de un autoservicio por lo general son bastantes similares y fáciles de usar. Solo se necesita colocar una moneda en las máquinas dispensadoras, las mismas que son automáticas y con un tiempo controlado. El detalle de proceso se indica a continuación.

#### ***4.3.3 Preparación***

Aparcar el vehículo en un módulo vacío. Aparcar el vehículo en el centro del módulo para tener suficiente espacio para caminar alrededor del auto.

Quitar las alfombras del interior.

Encontrar la vara rociadora, tomarla y asegurarse que llegue a todas las partes del vehículo.

Familiarizarte con las máquinas dispensadoras. Introduce el dinero en la máquina.

Los lavados de autoservicio son por tiempo, la maquinas serán programadas para 15 minutos cada uno.

El tiempo comenzará inmediatamente después de que introduzca el dinero.

Pararse a 1 0 1,5 metros de distancia del vehículo cuando usa la vara rociadora.

#### ***4.3.4 Lavar el auto***

Enjuagar el auto con la vara rociadora, aleja la vara rociadora del cuerpo y aprieta el mango para liberar el chorro de agua de alta presión. Haz una vuelta completa por todo el auto y rocíalo por completo para quitar el polvo y la suciedad superficial.

Lavar las alfombras. Lavarlas y enjuagarlas bien cada etapa de lavado.

Aplicar espuma con la vara rociadora.

Lavar el auto con la espuma de jabón proporcionando una limpieza profunda.

#### **4.3.5 Enjuague y secado**

Usar la vara rociadora para enjuagar toda la espuma del autoservicio.

Regresa la vara rociadora a su lugar.

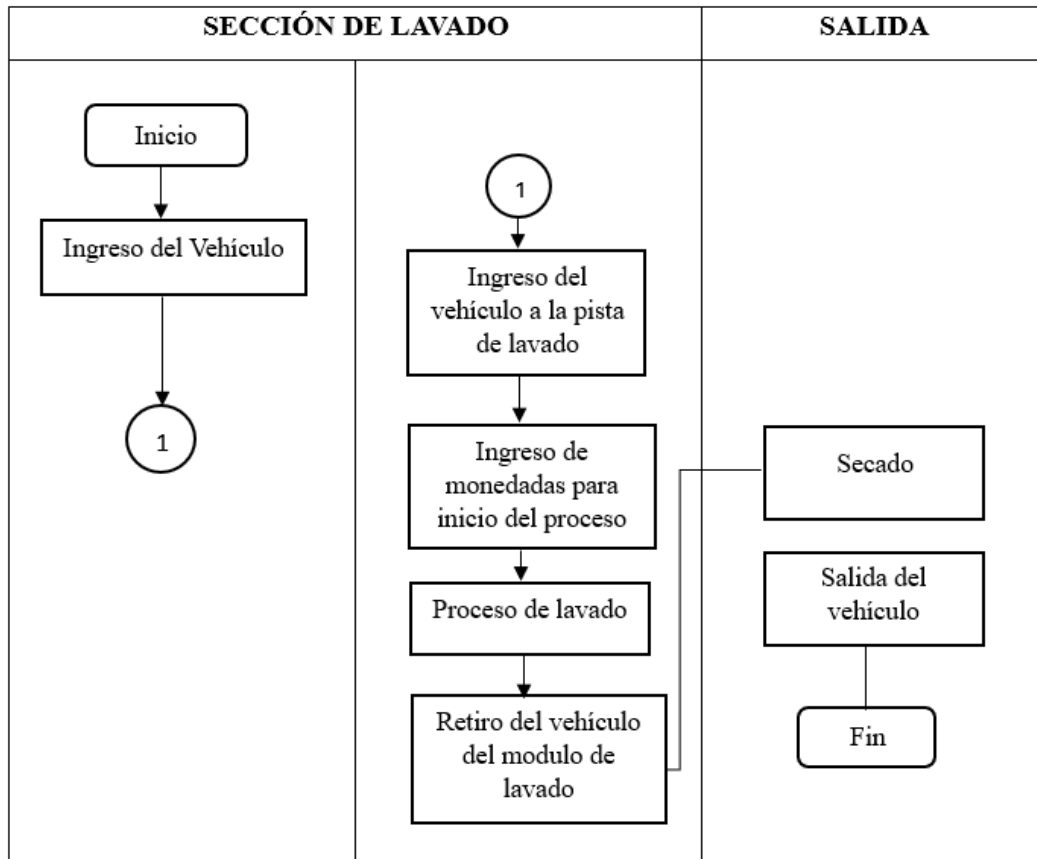
Seca las alfombras.

Secar con un trapo las alfombras y el carro.

### 4.3.5 Flujograma de procesos

**Figura 33**

*Flujograma de procesos*

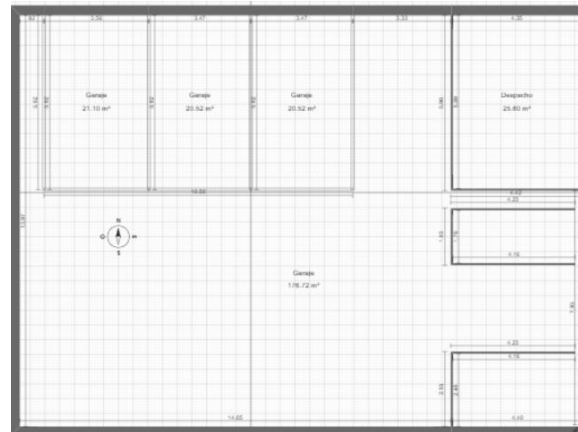


**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.4 Distribución de la planta

**Figura 34**

*Distribución de la planta*



**Fuente:** Elaboración propia

La empresa adecuará las instalaciones en el terreno arrendado, para brindar un servicio cómodo el mismo que está pensado en los usuarios con un amplio lugar de parqueo que tendrá un área de 292 m<sup>2</sup> el mismo que será utilizado en un futuro para ampliar la planta de producción, 3 pistas de lavado de vehículos con un área de 40 m<sup>2</sup> cada una, un cuarto de oficina con un área de 70 m<sup>2</sup>, un baño con un área de 18 m<sup>2</sup> y una sala técnica para la maquinaria con un área de 28 m<sup>2</sup>.



## Maquinaria y equipo

**Tabla 35**

*Maquinaria y equipo*

<b>Categoría</b>	<b>Elemento</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Equipos de Lavado</b>	Máquinas dispensadoras de agua	3
	Máquinas dispensadoras de espuma	3
	Máquinas aspiradoras	3
	Muebles de servicio	1
	Sillas de espera	2
<b>Equipos de Oficina</b>	Teléfono	1
	Calculadora sumadora	1
	Equipo de computación	1
	Computadora con impresora	1
<b>Muebles y Enseres de Administración</b>	Escritorio tipo gerente	1
	Sillones giratorios	2
	Archivador	1
<b>Personal Administrativo</b>	Sillar	1
	Gerente Administrador	1
	Conserje	1
<b>Materia Prima Directa</b>	Zampo para autos	Variable
	Franela	Variable
<b>Útiles de Oficina</b>	Naípe	Variable
	Tinta de impresora	Variable
	Sellos	Variable
	Carpetas	Variable
	Hojas de papel	Variable
	Esferos	Variable

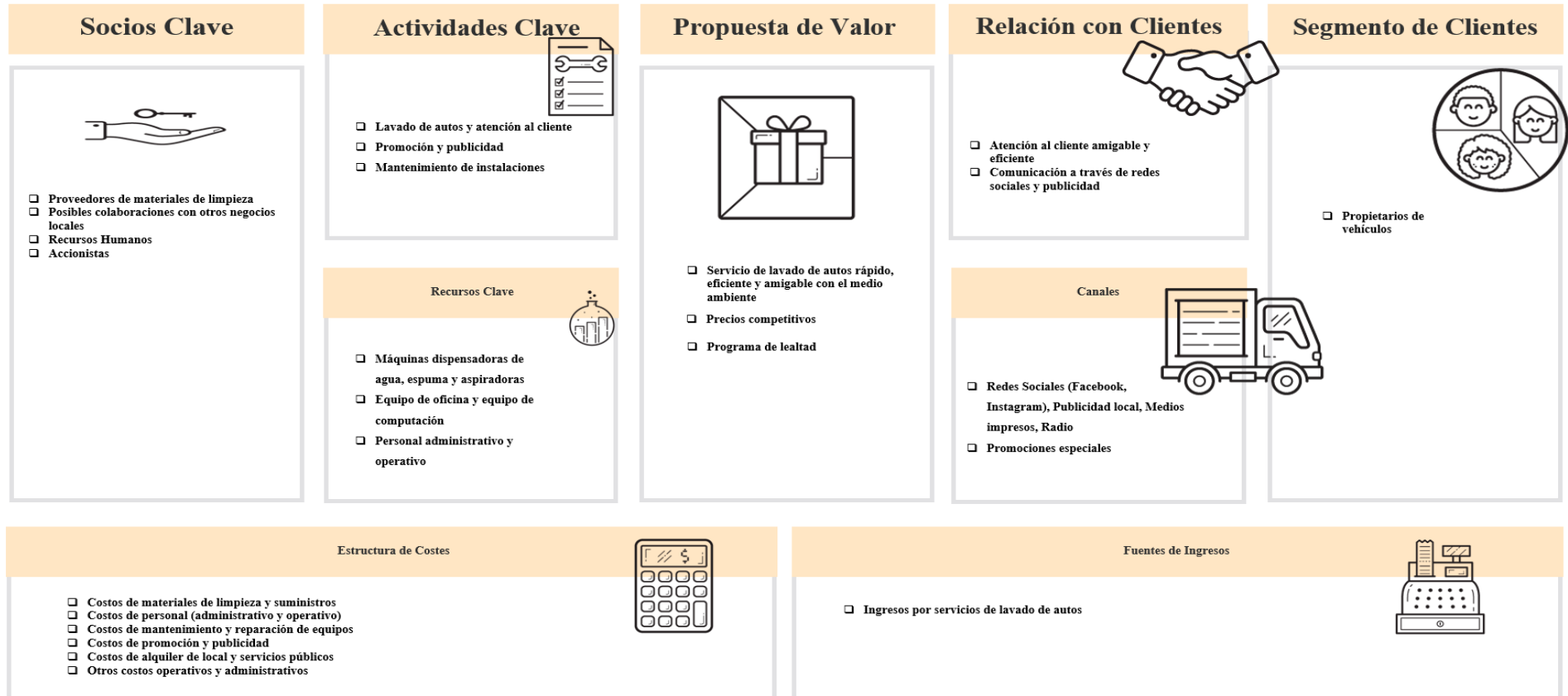
	Lápices	Variable
	Grapadoras	Variable
	Perforadoras	Variable
	Grapas	Variable
	Clips	Variable
	Cuadernos académicos	Variable
	Archivadores	Variable
<b>Útiles de Aseo</b>	Jabón líquido	Variable
	Toallas	Variable
	Detergente	Variable
	Desinfectante	Variable
	Cesta de basura	Variable
	Recogedor de basura	Variable
	Escoba	Variable
	Trapeador	Variable

**Fuente:** Elaboración propia.

## 4.5. Modelo Canvas

Figura 35

Modelo Canvas



Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

En este capítulo se detallan uno de los aspectos más importantes dentro del proyecto, ya que depende de una buena estructura organizativa para lograr buenos resultados. Para lo cual se elaboró un organigrama de la empresa, asignación de funciones y responsabilidades, así mismo la descripción detallada de los costos administrativos, el aspecto legal de la empresa que es la razón y objeto social, los permisos requeridos y los tramites de constitución necesarios.

#### **5.1 Organización legal**

##### **5.1.1 *Acta constitutiva***

La empresa será constituida ante la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros como una sociedad por acciones simplificadas, la cual estará conformada por el Señor Alexander Ernesto Aguirre Encarnación como único accionista el mismo que será nombrado gerente administrador.

##### **5.1.2 *Razón social***

La empresa se denomina “Crean and Save, Car Wash”, la cual como objeto ofrecer un servicio de lavado de vehículos a través del autoservicio automatizado con maquinaria especializada mediante moneda.

##### **5.1.3 *Domicilio***

El domicilio físico establecido de la empresa es en el canto Pindal, Km 2 de la vía troncal a la costa en dirección a zapotillo.

#### **5.1.4 *Objetivos de la empresa***

Mejorar la calidad del servicio existente, mediante la atención oportuna con la rapidez exigida y eficiencia en el sistema de funcionamiento de manera precisa y exacta.

Viabilizar el ahorro tanto de agua y energía en el proceso de lavado para obtener un servicio competitivo de calidad y cuidado del medio ambiente.

#### **5.1.5 *Capital social***

El monto con el que se iniciara las operaciones de la empresa está constituido con un capital autorizado de \$ 11,035,19 este valor corresponde al acordado voluntariamente por los accionistas fundadores como necesario para desarrollar el proyecto objeto de la compañía en la etapa inicial.

#### **5.1.6 *Tiempo de duración de la microempresa***

El tiempo para el cual se planifica la inversión del proyecto es de 5 años, en este plazo la empresa evaluara los resultados y se espera el retorno de la inversión.

#### **5.1.7 *Nacionalidad***

Para la identificación la de la empresa a constituirse en el régimen jurídico será de nacionalidad ecuatoriana.

#### **5.1.8 *Organización administrativa***

#### **5.1.9 *Niveles jerárquicos***

Para el desarrollo de las funciones de manera eficiente de la empresa “Clean and Save, Car Wash”, contará un esquema administrativo basado a sus necesidades de planificación, organización, dirección y control que permita obtener los resultados esperados. El modelo de negocio de la nueva empresa requiere de una organización pequeña y contara con el área

administrativa y la de operaciones. A continuación, se detalla los niveles jerárquicos que se establecieron para la empresa:

**Nivel Legislativo o Directivo.** Está conformado por la Junta General de Socios en este caso uno solo, el mismo que se encargara de establecer la política a seguir la organización, normar procedimientos, dictar reglamentos y resoluciones.

**Nivel ejecutivo.** La conforma el Gerente administrador tiene como rol establecer la dirección estratégica de la empresa, su función es diseñar planes de acción y asignar recursos para la implementación de la estrategia, supervisar y evaluar la ejecución de los planes de acción.

El sueldo establecido para el Gerente Administrador es de US \$920,00 mensuales más beneficios de ley.

**Nivel asesor.** Este nivel lo integra un Asesor Jurídico el mismo que será contratada por la empresa en forma temporal según las necesidades de esta, el cual se encargará de aconsejar, informar, preparar proyectos en materia jurídica.

La remuneración será en base a los servicios prestados, estableciendo un valor estimado de US\$ 80 por sus honorarios.

**Nivel de apoyo.** Está conformado por un Asesor Contable de igual manera será contratado en forma temporal según las necesidades que tenga la empresa, el mismo que aporta con ayuda al nivel administrativo en materia financiera.

De igual manera la remuneración será en base a los servicios prestados, estimando un costo aproximado de US\$ 60 por servicio.

**Nivel operativo.** Se encuentra conformado con un conserje, este nivel ayuda a la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia, es responsable directo de las actividades básicas de la empresa.

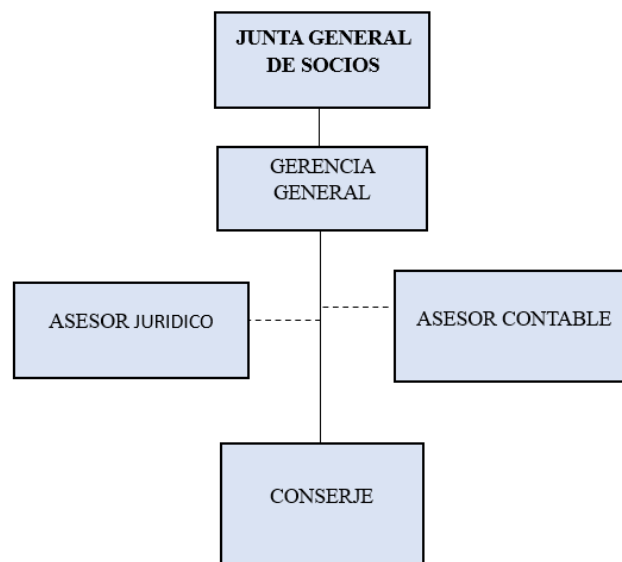
La empresa “Clean and Save, Car Wash”, tendrá como Gerente Administrador el señor Alexander Ernesto Aguirre Encarnación, quién figura como único socio y encargado de aportar el capital para poner en marcha el negocio. La remuneración establecida para el operario es de US\$ 450,00 más beneficios de ley.

## 5.2 Organigramas

### 5.2.1 Organigrama Estructural

#### Figura 36

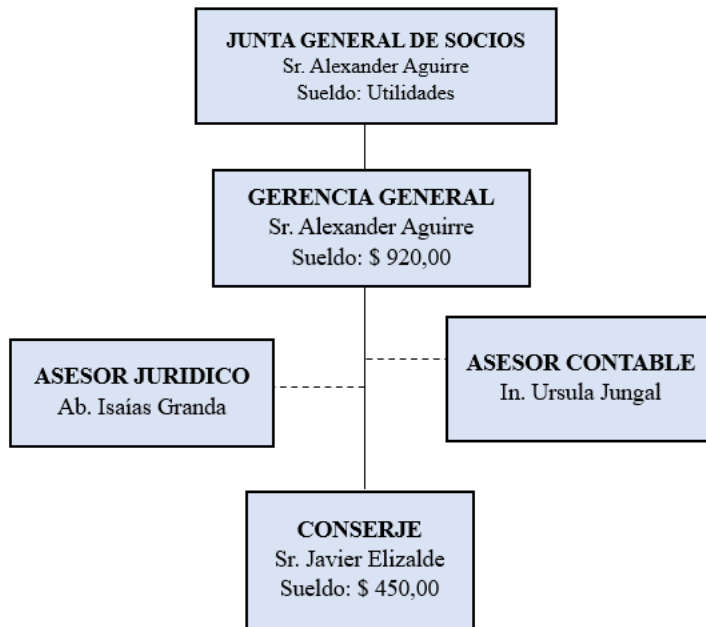
##### *Organigrama Estructural*



**Fuente:** Elaboración propia.

#### Figura 37

##### *Organigrama posicional*



**Fuente:** Elaboración propia.

## 5.2.2 Manual de funciones de la empresa “Clean and Save, Car Wash”

**Tabla 36**

*Manual de funciones de la Junta general de socios*

IDENTIFICACIÓN
Nombre del puesto: Socios de la Junta General
Sección: Nivel Legislativo
PROPOSITO DEL PUESTO
Resolver todos los asuntos relativos a los negocios sociales y para tomar las decisiones que juzgue convenientes en defensa de la compañía.
Función General: Establecer la política a seguir la organización, normar procedimientos, dictar reglamentos y resoluciones.
Funciones Específicas:
Nombrar y remover a los miembros administrativos de la compañía o cualquier otro funcionario cuyo cargo fue creado en el estatuto de la empresa, así como designar o remover al gerente de la compañía.
Recibir de manera anual las cuentas, balances o informes que



<p>presenten los administrativos acerca de los negocios sociales para realizar la respectiva toma de decisiones en caso de ser necesario. De igual manera en caso de una auditoría la Junta General de Socios podrá conocer estos informes.</p> <p>Dar resolución en la distribución de los beneficios sociales.</p> <p>Resolver la emisión de las partes beneficiarias y de las obligaciones y acordar que modificaciones se realizarán al contrato social si el caso lo amerita.</p> <p>Por último, podrá resolver sobre la fusión, transformación, disolución y liquidación de la compañía, nombrar a sus liquidadores, fijar que proceso se seguirá en la liquidación y la retribución a sus liquidadores.</p>
<p><b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b></p> <p>Nivel de instrucción: Formación profesional tercer nivel en Economía, administración, finanzas.</p> <p>Habilidades y aptitudes: Liderazgo, capacidad de toma de decisiones, practica de valores éticos y morales.</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Tabla 37**

#### *Manual de funciones de la Gerencia Administrativa*

<b>IDENTIFICACIÓN</b>
Nombre del puesto: Gerente general
Ubicación: Oficina administrativa
<b>PROPOSITO DEL PUESTO</b>
Realizar actividades administrativas y de control contable en la empresa
<b>Función General:</b> Dirigir y gestionar las actividades de la empresa, velar por el correcto funcionamiento y de que disponga de los recursos, materiales y de lo que se requiera para el buen desempeño para la consecución de los objetivos planteados.
<b>Funciones Específicas:</b>
Formular las estrategias, planes y objetivos de la entidad, los cuales serán debidamente aprobados por la Junta General de Socios.
Presentar los informes y documentos pertinentes de manera oportuna y transparente a los miembros de la Junta General de Socios.
Poner en marcha las disposiciones que se han generado en las sesiones de la Junta General de Socios.
Realizar la revisión y análisis de los perfiles de los aspirantes a ocupar los demás cargos de la empresa, así como la toma de decisiones respecto a despidos o penalizaciones al personal, en caso de que las circunstancias lo ameriten.
Coordinar el uso de los recursos de la empresa, así como las actividades que ejecutará el personal de manera.

<p>Efectuar el seguimiento de las actividades asignadas al personal.</p> <p>Asegurar la mejora continua en cada uno de los procesos que se realizan.</p> <p>Velar por el continuo progreso y desarrollo de la organización.</p> <p>Verificar que las actividades que se desarrollan se encuentren dentro del marco legal.</p> <p>Cumplir oportunamente con el pago de obligaciones con entidades financieras.</p> <p>Asegurarse de que los activos de la empresa se utilicen con el fin para el que fueron adquiridos.</p> <p>Cerciorarse de que los activos de la empresa se encuentren en buen estado y se realicen los mantenimientos preventivos necesarios.</p>
<p><b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b></p> <p>Nivel de instrucción: Haber culminado o cursar la educación superior en Economía, Ingeniería comercial, administración o carreras afines.</p> <p>Habilidades y aptitudes: Dominio de habilidades comunicacionales, tanto escrita como oral, capacidad de toma de decisiones y liderazgo, sus acciones den enmarcarse en lo que dicta la ética laboral, puntual en todas sus actividades, transparencia en las actividades que desempeña</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 38**

*Manual de funciones del Asesor jurídico*

<p><b>IDENTIFICACIÓN</b></p>
<p>Nombre del puesto: Asesor Jurídico</p>
<p>Sección: Nivel Asesor</p>
<p><b>PROPOSITO DEL PUESTO</b></p> <p>Garantizar la correcta y adecuada aplicación normativa vigente en cada una de las actuaciones realizadas en la empresa.</p>
<p><b>Función General:</b> Correcto funcionamiento de la empresa ajustado a Derecho del plan de negocio de la compañía, la relación entre la misma y sus empleados, así como las sinergias y colaboraciones con otras personas.</p>
<p><b>Funciones Específicas:</b></p> <p>Asumir la dirección letrada de procedimientos judiciales.</p> <p>En el ámbito mercantil; dirigiendo procesos de negociación y contratación con otras empresas o particulares.</p> <p>En el de los Recursos Humanos; asesorando y dirigiendo los numerosos conflictos laborales que puedan surgir. E</p> <p>En materia financiera y fiscal; evaluando las posibilidades y riesgos de los negocios jurídicos en los que se centre el ámbito de negocio de una empresa y dirigiendo a la misma en la cumplimentación de sus obligaciones fiscales desde la perspectiva del experto.</p>

Verificar que las actividades que se desarrollan se encuentren dentro del marco legal.
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>
Nivel de instrucción: Tener título de Abogado con especialización en el ámbito del Derecho Laboral, Administrativo.
Habilidades y aptitudes: Conocimiento en leyes, normas y reglamentos.

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Tabla 39**

*Manual de funciones de la contadora*

<b>IDENTIFICACIÓN</b>
Nombre del puesto: Contador (a)
Sección: Nivel de Apoyo
<b>PROPOSITO DEL PUESTO</b>
Garantizar la correcta y adecuada manejo de los documentos contables generados por la actividad de la empresa.
Función General: Responde ante Gerencia General y Socios por las adecuadas prácticas contables de la Organización.
Funciones Específicas: Orientar legalmente sobre la toma de decisiones a los funcionarios de la entidad. Salvaguardar la integridad de documentos y archivos de la organización con sus debidos respaldos. Comunicar de manera oportuna sobre el surgimiento de nuevas leyes que afecten el accionar de la empresa, o en su defecto sobre la modificación de estas. Llevar a cabo la declaración de tributos de manera íntegra a las entidades que dispone la ley. Proporcionar a la gerencia de manera mensual los estados financieros necesarios.
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>
Nivel de instrucción: Tener título de Contador Público Autorizado.
Habilidades y aptitudes: Experiencia en el desarrollo de actividades contables, capacitaciones actualizadas, puntual en sus labores, transparencia en todos sus actos.

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Tabla 40**

*Manual de funciones del conserje de la Planta de Lavado*

<b>IDENTIFICACIÓN</b>
Nombre del puesto: Conserje de la Planta de Lavado Ubicación: Planta de Lavado
Sección: Nivel de Apoyo
<b>PROPOSITO DEL PUESTO</b>
Mantener y cuidar la planta de lavado, garantizando su limpieza y funcionamiento adecuado.
Función General: Proteger y cuidar la planta de lavado, garantizando su limpieza y funcionamiento adecuado.
Funciones Específicas: Supervisar y realizar la limpieza y mantenimiento de las instalaciones de la planta de lavado. Asegurarse de que las áreas comunes y de trabajo estén ordenadas y en condiciones óptimas. Inspeccionar y reportar cualquier daño, desperfecto o necesidad de reparación en las instalaciones y equipos. Colaborar en la gestión de suministros y materiales necesarios para el funcionamiento de la planta. Apoyar en la recepción y entrega de vehículos a los clientes de manera cortés y profesional. Cumplir con los protocolos de seguridad establecidos para el uso de equipos y materiales.
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>
Nivel de instrucción: Educación secundaria completa. Habilidades y aptitudes: Capacidad para la limpieza y el mantenimiento, atención al detalle, organización, responsabilidad.

**Fuente:** Elaboración propia.

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

En este capítulo se proporciona información detallada sobre los gastos, la devaluación y el aumento de todos los recursos, incluyendo los permanentes, los postergados y los corrientes. El objetivo es adquirir comprensión acerca del monto necesario para la inversión inicial del proyecto.

#### **6.1 Inversiones**

Dentro de la partida de inversión inicial del proyecto, se contabilizan los fondos requeridos para garantizar el adecuado desenvolvimiento de la compañía. A continuación, se desglosan los elementos que la componen, incluyendo los activos permanentes, los activos postergados y el capital de trabajo, es decir, los activos de corto plazo. Estos recursos se obtendrán en un aproximado del 70% aportado por los miembros del consejo de socios, mientras que el restante 30% será adquirido mediante un préstamo otorgado por una entidad bancaria.

##### **6.1.1 Activos fijos**

Los activos fijos requeridos por la empresa para producir el servicio de lavado de vehículos están subdivididos de la siguiente manera; maquinaria y equipo, muebles de servicio, equipos de oficina, equipos de computación, muebles y enseres de administración, estos activos fijos se deprecian para fines contables. A continuación, se procede a detallar cada uno estos.

##### **6.1.2 Maquinaria y equipo**

La maquinaria que necesita la empresa para usar en el suministro del servicio de lavado se compone de; un kit de herramientas, 3 máquinas dispensadoras de agua, 3 cabinas aspiradoras y 3 máquinas de espuma, que serán instaladas una máquina de cada una en cada pista de lavado, permitiendo dar un lavado rápido y de calidad al usuario.

**Tabla 41***Maquinaria y equipo*

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Dispensador de agua	3	1140,00	3420,00
Cabina aspiradora	3	1080,00	3240,00
Máquina de espuma	3	1080,00	3240,00
Kit de herramientas	1	270,00	270,00
<b>TOTAL</b>			<b>10170,00</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Valor del activo:** \$ 10.170

**Vida útil:** 10 años

**Depreciación:** 10%

**Tabla 42**

## Depreciación Maquinaria y Equipo

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR DEL ACTIVO</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>
<b>0</b>	10170,00	1017,00	915,30	9153,00
<b>1</b>	9153,00		915,30	8237,70
<b>2</b>	8237,70		915,30	7322,40
<b>3</b>	7322,40		915,30	6407,10
<b>4</b>	6407,10		915,30	5491,80
<b>5</b>	5491,80		915,30	4576,50
<b>6</b>	4576,50		915,30	3661,20
<b>7</b>	3661,20		915,30	2745,90
<b>8</b>	2745,90		915,30	1830,60
<b>9</b>	1830,60		915,30	915,30
<b>10</b>	915,30		915,30	0,00

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.1.3 Muebles de servicio

Por otro lado, en la sección de muebles de servicio se considera las sillas de espera como elemento esencial para configurar un entorno propicio de trabajo y servicio, por lo que se requiere de la adquisición de dos sillas de espera, para así brindar la comodidad al cliente y al trabajador.

**Tabla 43**

*Muebles de servicio*

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sillas de espera	2	30,00	60,00
<b>TOTAL</b>			60,00

**Fuente:** Elaboración propia.

**Valor del activo:** \$600

**Vida útil:** 10 años

**Depreciación:** 10%

**Tabla 44**

*Depreciación Muebles de servicio*

AÑOS	VALOR DEL ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACIÓN	VALOR ACTUAL
0	60,00	6,00	5,40	54,00
1	54,00		5,40	48,60
2	48,60		5,40	43,20
3	43,20		5,40	37,80
4	37,80		5,40	32,40
5	32,40		5,40	27,00
6	27,00		5,40	21,60
7	21,60		5,40	16,20
8	16,20		5,40	10,80
9	10,80		5,40	5,40
10	5,40		5,40	0,00

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.2.3 Equipo de oficina

Los elementos requeridos para el área administrativa necesarios para que el espacio de trabajo sea funcional, los mismos que ayudaran al área administrativa a realizar sus tareas, se han considerado un teléfono convencional, que servirá para comunicarse con las personas requeridas por la empresa y los usuarios, así mismo una calculadora sumadora.

**Tabla 45**

*Equipo de oficina*

<b>DETALLE</b>	<b>CANTID AD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Teléfono</b>	1	60,00	60,00
<b>Calculadora sumadora</b>	1	20,00	20,00
<b>TOTAL</b>			80,00

**Fuente:** Elaboración propia.

**Valor del activo:** \$80

**Vida útil:** 10 años

**Depreciación:** 10%



**Tabla 46***Depreciación equipo de oficina*

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR DEL ACTIVO</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>
0	80,00	8,00	7,20	72,00
1	72,00		7,20	64,80
2	64,80		7,20	57,60
3	57,60		7,20	50,40
4	50,40		7,20	43,20
5	43,20		7,20	36,00
6	36,00		7,20	28,80
7	28,80		7,20	21,60
8	21,60		7,20	14,40
9	14,40		7,20	7,20
10	7,20		7,20	0,00

**Fuente:** Elaboración propia.

#### **6.1.4 Equipos de computación**

La empresa utilizara una para las operaciones administrativas una computadora y una impresora, la misma que se colocara en la oficina del gerente, al considerarse un equipo que se deprecia en un poco tiempo, la empresa realizara la reinversión de estos equipos al termino de los 3 años de vida útil, con esto asegurar que la empresa realice sus actividades administrativas de manera eficaz. El valor de la reinversión se establece para el año 4, ajustado a la tasa de inflación de 1,97% proyectada de mayo 2022 a mayo 3023.

**Tabla 47***Equipos de computación*

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora impresora	con 1	800,00	800,00
<b>SUBTOTAL</b>		800,00	800,00
Reinversión computadora con impresoras	1	815,76	815,76
<b>SUBTOTAL</b>		815,76	815,76
<b>TOTAL</b>		1615,76	1615,76

**Fuente:** Elaboración propia.**Valor del activo:** \$800**Vida útil:** 3 años**Depreciación:** 33%**Tabla 48***Depreciación equipos de computación*

AÑOS	VALOR DEL ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACIÓN	VALOR ACTUAL
0	800,00	266,67	177,78	533,33
1	533,33		177,78	355,56
2	355,56		177,78	177,78
3	177,78		177,78	0,00

**Fuente:** Elaboración propia.

En la depreciación de equipos de computación, al realizarse la reinversión se debe registrar la depreciación de los nuevos equipos, para los otros dos años que se planifica el proyecto.

**Valor del activo:** \$815,76

**Vida útil:** 3 años

**Depreciación:** 33%

**Tabla 49**

*Depreciación reinversión equipos de computación*

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR DEL ACTIVO</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>
0	815,76	271,92	181,28	543,84
1	543,84		181,28	362,56
2	362,56		181,28	181,28
3	181,28		181,28	0,00

**Fuente:** Elaboración propia.

### **6.1.5 Muebles y enseres de administración**

Los muebles y enseres necesarios que se utilizaran en el inicio de la prestación del servicio en todo el entorno de la empresa son; 1 escritorio y 1 silla giratoria para el área administrativa, así como también 1 archivador y 2 sillas.

**Tabla 50**

*Muebles y enseres de administración*

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Escritorio tipo gerente	1	110	110
Sillones giratorios	1	55	55
Archivador	1	80	80
Sillas	2	7	14
<b>TOTAL</b>			<b>259</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Valor del activo:** \$259

**Vida útil:** 10 años

**Depreciación:** 10%

**Tabla 51**

*Depreciación muebles y enseres de administración*

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR DEL ACTIVO</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>
0	259	25,90	23,31	233,1
1	233,1		23,31	209,79
2	209,79		23,31	186,48
3	186,48		23,31	163,17
4	163,17		23,31	139,86
5	139,86		23,31	116,55
6	116,55		23,31	93,24
7	93,24		23,31	69,93
8	69,93		23,31	46,62
9	46,62		23,31	23,31
10	23,31		23,31	0

**Fuente:** Elaboración propia.

### **6.1.6 Resumen depreciación de los activos fijos**

El resumen de la depreciación de los activos fijos, se muestra el valor actual de los activos, la duración de su vida útil con el valor residual y los valores a depreciar con su valor de salvamento.

**Tabla 52***Resumen depreciación de los activos fijos*

ACTIVOS	VALOR ACTUAL	AÑOS	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACIÓN	VALOR DEL SALVAMENTO
Maquinaria y equipo	10170,00	10	1017,00	915,30	4576,50
Muebles y enseres del servicio	60,00	10	6,00	5,40	27,00
Equipo de oficina	80,00	10	8,00	7,20	36,00
Equipos de Computación	800,00	3	266,67	177,78	0,00
Reinversión de Computación	815,76	3	271,92	181,28	181,28
Muebles y enseres	259,00	10	25,90	23,31	116,55
<b>TOTAL</b>	<b>12184,76</b>		<b>1595,49</b>	<b>1310,27</b>	<b>4937,33</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

El monto de la pérdida de valor de los activos durante los cinco años del proyecto asciende a 1310,27 que representa el 10% de la reducción del valor del activo de la empresa.

**Resumen de activos fijos****Tabla 53***Resumen de activos fijos*

DETALLE	VALOR
Maquinaria y equipo	10170,00
Muebles y enseres de producción	60,00
Equipo de oficina	80,00
Equipos de Computación	800,00
Reinversión de Computación	815,76
Muebles y enseres	259,00
<b>TOTAL</b>	<b>12184,76</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Para la puesta en marcha, la empresa incurrirá en costos de activos fijos un valor de \$12184,76, los mismos que tendrían que ser cubiertos con capital aportado de los socios y la diferencia con el capital proporcionado por la entidad financiera.

## 6.2 Activos diferidos

Para el inicio de las operaciones la empresa requiere de los siguientes gastos diferidos; estudio preliminar, gasto de constitución legal, permiso de funcionamiento y el gasto que se debe realizar para la adecuación de la planta, que consiste en la adecuación de las pistas de lavado.

**Tabla 54**

*Activos diferidos*

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Estudio preliminar	181,50
Constitución legal	120,00
Permiso de funcionamiento	240,00
Adecuación de la planta	1200,00
<b>TOTAL</b>	<b>1741,5</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Los gastos de la empresa en activos diferidos ascienden a \$1741,5, amortizados para cinco años que se planifica el proyecto.

**Tabla 55**

*Amortización activos diferidos*

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR DEL ACTIVO</b>	<b>PERIODO DE AMORTIZACIÓN</b>	<b>AÑOS</b>				
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Activo diferido	1741,5	5	348,30	348,30	348,30	348,30	348,30

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3 Activos circulantes

Los activos circulantes son todos aquellos que se encuentran en continuo movimiento, durante cada periodo, los mismos que son necesarios para realizar las actividades del día a día de la empresa.

#### 6.3.1 Materia prima directa

La materia prima directa de la empresa está compuesta por los materiales básicos necesarios para la prestación del servicio de lavado. Estos elementos incluyen el shampoo para autos, franela y waipe.

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO MENSUAL	PRECIO ANUAL
Shampoo para autos	Galón	24	8,00	16,00	192,00
Franela	Metros	6	5,00	2,50	30,00
Waipe	Kilos	30	1,00	2,50	30,00
<b>TOTAL</b>			14,00	21,00	252,00

**Fuente:** Elaboración propia.

Con una tasa de inflación del 1,97% proyectada de mayo 2022 a mayo 2023, el incremento del costo en los 4 años posteriores es el siguiente:

**Tabla 56**

*Incremento materia prima directa*

AÑOS	VALOR TOTAL
1	252,00
2	256,96
3	262,03
4	267,19
5	272,45

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 6.2.4 Mano de obra directa

En base a las necesidades del personal de la empresa se realizó un organigrama, especificando los diversos puestos de trabajo, en donde se asigna un conserje el mismo que se considera la mano de obra directa. Para lo cual es necesario el cálculo del salario así mismo los beneficios de ley, estableciendo un salario de \$450,00 dólares que corresponden al sueldo básico unificado fijado en Ecuador para el año 2023.

**Tabla 57**

*Mano de obra directa*

<b>RUBROS</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CARGO OBREROS</b>
Sueldo Básico Unificado	450,00
Décimo Tercero	37,50
Décimo Cuarto Sueldo	37,50
Fondo de Reserva 8,33%	37,49
Aporte Patronal 12,15%	54,68
Vacaciones	18,75
<b>TOTAL REMUNERACIÓN</b>	<b>635,91</b>
# de empleados	1
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>635,91</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>7630,92</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Tabla 58**

Valor de incremento de la mano de obra directa ajustado a una tasa de inflación del 1,97%.

<b>AÑO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
	1,97%
1	7630,92
2	7781,25
3	7934,54
4	8090,85
5	8250,24

**Fuente:** Elaboración propia.

### **6.2.5 Materia prima indirecta**

La materia prima indirecta utilizada para la prestación del servicio de lavado es únicamente el papel impreso con el logo e información básica de la empresa, el mismo que estará a disposición del cliente para utilizar como alfombra del piso encima de las moquetas al finalizar el lavado.

**Tabla 59**

*Materia prima directa*

<b>DETALLE</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO MENSUAL</b>	<b>PRECIO ANUAL</b>
Papel impreso con el logo	Millar	10,00	30,00	25,00	600,00
<b>TOTAL</b>				25,00	600,00

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 60***Incremento materia prima directa*

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
	1,97%
1	300,00
2	305,91
3	311,94
4	318,08
5	324,35

**Fuente:** Elaboración propia.**6.3.5 Servicios básicos**

Los servicios básicos de la empresa es un activo circulante principal, ya que en este se tiene el recurso del agua, y es un gasto principal que se genera en la empresa, así mismo la energía debido a que el sistema de trabajo de las maquinas son a base de energía, además también lo conforman el gasto de teléfono convencional y el pago de internet, los mismos que son necesarios para mantener la comunicación de la empresa.

**Tabla 61***Servicios básicos*

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>		<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>COSTOS</b>	
	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>		<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Agua potable m3	174,72	2096,64	1,65	288,29	3459,46
Energía eléctrica kW	2500,00	30000,00	0,01	17,80	213,60
Teléfono min.	120,00	1440,00	0,08	9,12	109,44
Internet	1,00	12,00	20,00	20,00	240,00
<b>TOTAL</b>				335,21	4022,50

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 62***Incremento servicios básicos*

AÑOS	VALORTOTAL
	1,97%
<b>1</b>	4022,50
<b>2</b>	4101,74
<b>3</b>	4182,54
<b>4</b>	4264,94
<b>5</b>	4348,96

**Fuente:** Elaboración propia.**6.3.6 Indumentaria personal de producción**

Para la prestación del servicio la empresa ha considerado necesario la adquisición de indumentaria para el personal, estos artículos son necesarios para que el personal pueda desarrollar su actividad, los mismos que constan de guantes, mascarillas y botas.

**Tabla 63***Indumentaria personal de producción*

DETALLE	CANTIDAD		PRECIO UNITARIO	COSTOS	
	MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
Gorras	1	2	5,00	5,00	10,00
Guantes	1	4	3,00	3,00	12,00
Delantales	1	2	8,00	8,00	16,00
Botas	1	1	12,00	12,00	12,00
<b>TOTAL</b>				<b>28,00</b>	<b>50,00</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 64***Incremento indumentario personal de producción*

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
	1,97%
1	50,00
2	50,99
3	51,99
4	53,01
5	54,06

**Fuente:** Elaboración propia.**6.3.7 Sueldo administrativo**

En la descripción de los puestos de trabajo se la empresa se encuentra el gerente administrador, el mismo que ha sido detallado. Este puesto se ha asignado una remuneración mensual que asciende a \$700.00, además de los beneficios de ley.

**Tabla 65***Sueldo gerente administrador*

<b>RUBROS</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CARGO GERENTE- ADMINISTRADOR</b>
Sueldo Básico Unificado	700,00
Décimo Tercero	58,33
Décimo Cuarto Sueldo	37,50
Fondo de Reserva 8,33%	58,31
Aporte Patronal 12,15%	80,50
Vacaciones	29,17
<b>TOTAL REMUNERACIÓN</b>	<b>963,81</b>
# de empleados	1
<b>TOTAL MENSUAL TODOS</b>	<b>963,81</b>
<b>TOTAL ANUAL TODOS</b>	<b>11565,72</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 66***Incremento sueldo gerente administrador*

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
	1,97%
1	11565,72
2	11793,56
3	12025,90
4	12262,81
5	12504,39

**Fuente:** Elaboración propia.

### **6.3.8 Útiles de oficina administrativo**

Los útiles de oficina que se ha considerado necesarios para iniciar el negocio, se detalla en la siguiente tabla, estos son todos los suministros que se necesita a diario para realizar el trabajo y mantenerse organizado.

**Tabla 67***Útiles de oficina*

DETALLE	CANTIDAD		COSTOS		
	MENSUA L	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Tintas de impresora	1	1	6,00	6,00	6,00
Sellos	1	1	4,00	4,00	4,00
Carpetas (Unidad)	1	3	1,00	1,00	3,00
Hojas de papel A4 (Resma)	1	3	3,00	3,00	9,00
Esferos (Caja)	1	1	3,00	3,00	3,00
Lápices (Caja)	1	1	2,50	2,50	2,50
Grapadoras	1	1	4,00	4,00	4,00
Perforadoras	1	1	4,00	4,00	4,00
Grapas	1	2	3,00	3,00	6,00
Clip	1	2	2,00	2,00	4,00
Cuadernos académicos (Unidad)	1	2	5,00	5,00	10,00
<b>TOTAL</b>				<b>37,50</b>	<b>55,50</b>

**Fuente:** Elaboración propia.**Tabla 68***Incremento útil de oficina*

AÑOS	VALOR TOTAL
	1,97%
1	55,50
2	56,59
3	57,71
4	58,85
5	60,00

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.9 Útiles de aseo

Los útiles de aseo necesarios que se ha considerado para la higiene en la empresa se detallan en la siguiente tabla, los mismos que serán utilizados para proporcionar la limpieza en todas las áreas de la empresa.

**Tabla 69**

*Útiles de aseo*

DETALLE	CANTIDAD		COSTOS		
	MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Jabón Líquido	1	1	1,00	1,00	1,00
Toallas	1	1	2,00	2,00	2,00
Detergente 2Kg.	1	1	2,50	2,50	2,50
Desinfectante 4lts.	1	1	3,00	3,00	3,00
Cestas de Basura	1	1	4,00	4,00	4,00
Recogedores	1	1	3,00	3,00	3,00
Escobas	1	1	3,00	3,00	3,00
Trapeadores	1	1	4,00	4,00	4,00
<b>TOTAL</b>				22,50	22,50

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 70**

*Incremento útil de aseo*

AÑOS	VALOR TOTAL
	1,97%
1	22,50
2	22,94
3	23,40
4	23,86
5	24,33

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.10 Publicidad

La forma de comunicación de la empresa hacia los usuarios se ha considerado realizar a través de la contratación de publicidad en la red social de Facebook, así mismo pautas publicitarias en la radio.

**Tabla 71**

*Publicidad*

DETALLE	CANTIDAD		COSTOS		
	MENSUAL	ANUAL	UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Facebook	1	12	5,00	5,00	60,00
Radio	1	12	10,00	10,00	120,00
<b>TOTAL</b>				15,00	180,00

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 72**

*Incremento de publicidad*

AÑOS	VALOR TOTAL
	1,97%
1	180,00
2	183,55
3	187,16
4	190,85
5	194,61

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.11 Arriendo

Para la implementación del centro de lavado se ha considerado arrendar el terreno, el mismo que será adecuado en base a las necesidades de la empresa.



**Tabla 73**

*Arriendo*

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	
	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Arriendo	80	960
<b>TOTAL</b>	80	960

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 74**

*Incremento Arriendo*

<b>AÑOS</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
	1,97%
1	960,00
2	978,91
3	998,20
4	1017,86
5	1037,91

**Fuente:** Elaboración propia.

**6.3.11.1 Resumen de activos circulantes o capital de trabajo.** El resumen de todos los activos circulantes está dado en valores mensual, anual y tola, correspondientes a la empresa.

**Tabla 75***Resumen activo circulante*

<b>DETALLE</b>	<b>CUADRO N°</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Materia Prima Directa		21,00	252,00
Materia Prima Indirecta		25,00	300,00
Mano de Obra Directa		635,91	7630,92
Servicios Básicos		335,21	4022,50
Indumentaria al personal		28,00	50,00
Sueldo personal administrativo		963,81	11565,72
Útiles de oficina		37,50	55,50
Útiles de aseo		22,50	22,50
Publicidad		15,00	180,00
Arriendo		80,00	960,00
<b>TOTAL</b>		<b>2083,93</b>	<b>24079,14</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 6.4 Resumen de activos

**Tabla 76***Resumen de activos*

<b>DETALLE</b>	<b>CUADRO N°</b>	<b>VALOR</b>
Activo Fijo	62	12184,76
Activo Diferido	63	1741,5
Activo Circulante	87	2083,93
<b>TOTAL</b>		<b>16010,19</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla se observa el valor total de los activos fijo, diferidos y circulantes, el monto asciende a \$16010,19 dólares, que sería el monto de inversión requerido para iniciar el proyecto.

## **6.5 Financiamiento de la inversión**

### **6.5.1 Capital social**

La Tabla 77 presenta la composición y el costo del capital utilizado en la empresa. El capital se compone de dos fuentes principales: el aporte del propietario y un préstamo. El propietario contribuye con el 68,77% del capital, el préstamo compone el 31,23% restante del capital.

**Tabla 77**

*Capital social*

<b>CAPITAL</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Préstamo	5000,00	31,23%
Aporte de los Socios	11010,19	68,77%
<b>Total Inversión</b>	<b>16010,19</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 78***Amortización del préstamo*

AÑO	SEMESTRE	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDOS	CAPITAL REDUCIDO
	0				5000,00
	1	500,00	299,75	799,75	4500,00
1	2	500,00	269,78	769,78	4000,00
	3	500,00	239,80	739,80	3500,00
2	4	500,00	209,83	709,83	3000,00
	5	500,00	179,85	679,85	2500,00
3	6	500,00	149,88	649,88	2000,00
	7	500,00	119,90	619,90	1500,00
4	8	500,00	89,93	589,93	1000,00
	9	500,00	59,95	559,95	500,00
5	10	500,00	29,98	529,98	0,00

**Fuente:** Elaboración propia.

### **6.5.2 Análisis de costos**

La tabla presenta una proyección de costos y gastos en un lapso de cinco años, desglosados en dos categorías, los costos de producción, gastos administrativos, los gastos de ventas, los gastos de venta, los gastos financieros y el costo de ventas.

### 6.5.3. Costos totales

**Tabla 79**

*Presupuesto proyectado o proforma*

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>					
<b>Costo Primo</b>					
Materia Prima Directa	252,00	256,96	262,03	267,19	272,45
Mano de Obra directa	7630,92	7781,25	7934,54	8090,85	8250,24
<b>TOTAL DE COSTO PRIMO</b>	<b>7.882,92</b>	<b>8.038,21</b>	<b>8.196,57</b>	<b>8.358,04</b>	<b>8.522,69</b>
<b>GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN</b>					
Materiales Indirectos	300,00	305,91	311,94	318,08	324,35
Servicios básicos para la producción	4022,50	4101,74	4182,54	4264,94	4348,96
Indumentaria de personal de producción	50,00	50,99	51,99	53,01	54,06
Depreciación Maquinaria y Equipo	915,30	915,30	915,30	915,30	915,30
Depreciación de muebles y enseres de producción	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN</b>	<b>5293,20</b>	<b>5379,33</b>	<b>5467,17</b>	<b>5556,73</b>	<b>5648,06</b>
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>13.176,12</b>	<b>13.417,55</b>	<b>13.663,74</b>	<b>13.914,77</b>	<b>14.170,76</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					
Sueldos Administrativos	11565,72	11793,56	12025,90	12262,81	12504,39
Útiles de Oficina	55,50	56,59	57,71	58,85	60,00
Arriendo	960,00	978,91	998,20	1017,86	1037,91
Depreciaciones Equipos de oficina	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
Depreciación Equipo de Computación	177,78	177,78	177,78	181,28	181,28
Depreciación de muebles y enseres administrativos	23,31	23,31	23,31	23,31	23,31
Útiles de aseo	22,50	22,94	23,40	23,86	24,33
Amortización del diferido	348,30	348,30	348,30	348,30	348,30
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>13160,31</b>	<b>13408,60</b>	<b>13661,79</b>	<b>13923,46</b>	<b>14186,72</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>					
Publicidad	180,00	183,55	187,16	190,85	194,61
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>180,00</b>	<b>183,55</b>	<b>187,16</b>	<b>190,85</b>	<b>194,61</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Interés del Préstamo	569,53	449,63	329,73	209,83	89,93
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>569,53</b>	<b>449,63</b>	<b>329,73</b>	<b>209,83</b>	<b>89,93</b>
<b>OTROS GASTOS</b>					

Amortización del capital	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>14909,83</b>	<b>15041,77</b>	<b>15178,67</b>	<b>15324,13</b>	<b>15471,25</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO COSTOS TOTALES</b>	<b>28.085,95</b>	<b>28.459,32</b>	<b>28.842,41</b>	<b>29.238,91</b>	<b>29.642,01</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

#### **6.5.4 Costos fijos y variables**

La tabla muestra una proyección de costos fijos a lo largo de cinco años, distribuidos en diversas actividades. Los costos se mantienen constantes en muchas categorías, como los gastos de servicios básicos y arriendo, los insumos de oficina y los costos de publicidad. Sin embargo, se observa una disminución gradual en los gastos de depreciación y de intereses a medida que transcurre el tiempo. Además, los costos de mano de obra indirecta permanecen relativamente constantes, con un pequeño aumento en el segundo año. La suma total de costos fijos también experimenta una tendencia decreciente, lo que podría indicar una estrategia de control y reducción de gastos en el horizonte temporal analizado.

De igual manera la tabla presenta el desglose los costos variables a lo largo de cinco años, clasificándolos en dos categorías principales: "Mano de Obra Directa" e "Insumos Directos". Estos costos son influenciados por la prestación del servicio. Los costos de "Mano de Obra Directa" aumentan de manera constante. Los "Insumos Directos" también aumentan progresivamente. Estos cambios pueden estar relacionados con ajustes salariales y variaciones en los precios de los insumos, lo que impacta en los costos totales de producción.

**Tabla 80***Costos fijos y variables*

DETALLE	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>										
<b>Costo Primo</b>										
Materia Prima Directa		252,00		256,96		262,03		267,19		272,45
Mano de Obra directa	7630,92		7781,25		7934,54		8090,85		8250,24	
<b>TOTAL DE COSTO PRIMO</b>	<b>7630,92</b>	<b>252,00</b>	<b>7781,249</b>	<b>256,9644</b>	<b>7934,54</b>	<b>262,0265987</b>	<b>8090,85</b>	<b>267,18852</b>	<b>8250,239913</b>	<b>272,45214</b>
<b>GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN</b>										
Materiales Indirectos		300,00		305,91		311,94		318,08		324,35
Servicios básicos para la producción		4022,50		4101,74		4182,54		4264,94		4348,96
Indumentaria de personal de producción	50,00		50,99		51,99		53,01		54,06	
Depreciación Maquinaria y Equipo	915,30		915,30		915,30		915,30		915,30	
Depreciación de herramientas y muebles de producción	5,40		5,40		5,40		5,40		5,40	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES DE FABRICACION</b>	<b>970,7</b>	<b>4322,496</b>	<b>971,685</b>	<b>4407,6492</b>	<b>972,6894</b>	<b>4494,47986</b>	<b>973,7136</b>	<b>4583,0211</b>	<b>974,7579636</b>	<b>4673,3066</b>
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>8601,62</b>	<b>4574,496</b>	<b>8752,934</b>	<b>4664,6136</b>	<b>8907,229</b>	<b>4756,506459</b>	<b>9064,564</b>	<b>4850,2096</b>	<b>9224,997876</b>	<b>4945,7588</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>										
Sueldos Administrativos	11565,72		11793,56		12025,90		12262,81		12504,39	
Útiles de Oficina	55,50		56,59		57,71		58,85		60,00	

Arriendo	960,00		978,91		998,20		1017,86		1037,91	
Depreciación equipos de oficina	7,20		7,20		7,20		7,20		7,20	
Depreciación Equipo de Computación	177,78		177,78		177,78		181,28		181,28	
Depreciación de muebles y enseres administrativos	23,31		23,31		23,31		23,31		23,31	
Útiles de aseo	22,50		22,94		23,40		23,86		24,33	
Amortización del diferido	348,30		348,30		348,30		348,30		348,30	
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>13160,31</b>	<b>0,00</b>	<b>13408,60</b>	<b>0,00</b>	<b>13661,79</b>	<b>0,00</b>	<b>13923,46</b>	<b>0,00</b>	<b>14186,72</b>	<b>0,00</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>										
Publicidad	180,00		183,55		187,16		190,85		194,61	
<b>TOTAL GASTO DE VENTA</b>	<b>180,00</b>		<b>183,55</b>		<b>187,16</b>		<b>190,85</b>		<b>194,61</b>	
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>										
Interés del Préstamo	569,53		449,63		329,73		209,83		89,93	
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>569,53</b>	<b>0,00</b>	<b>449,63</b>	<b>0,00</b>	<b>329,73</b>	<b>0,00</b>	<b>209,83</b>	<b>0,00</b>	<b>89,93</b>	<b>0,00</b>
<b>OTROS GASTOS</b>										
Amortización del capital	1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00	
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>	<b>1000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTOS OPERACIÓN</b>	<b>14909,83</b>	<b>0,00</b>	<b>15041,77</b>	<b>0,00</b>	<b>15178,67</b>	<b>0,00</b>	<b>15324,13</b>	<b>0,00</b>	<b>15471,25</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES</b>	<b>23511,45</b>	<b>4574,50</b>	<b>23794,71</b>	<b>4664,61</b>	<b>24085,90</b>	<b>4756,51</b>	<b>24388,70</b>	<b>4850,21</b>	<b>24696,25</b>	<b>4945,76</b>
<b>TOTAL COSTOS TOTALES</b>	<b>28085,95</b>		<b>28459,32</b>		<b>28842,41</b>		<b>29238,91</b>		<b>29642,01</b>	

**Fuente:** Elaboración propia.



### 6.5.5 Costo unitario de producción, precio de venta e ingresos de venta

El costo unitario de producción es la cantidad que le cuesta a la empresa prestar el servicio. Se genera de los costos totales anuales, dividido entre la capacidad utilizada. El precio de venta al público se determina mediante la fijación de porcentaje de utilidad con el que el inversionista desea obtener, de igual manera tomando en cuenta los precios del mercado y que estén por encima de los costos de producción.

Para el calcula de los ingresos anuales por venta, se multiplica el precio de venta al público por la producción anual del servicio de lavado en el año.

**Tabla 81**

*Costo unitario de producción*

AÑO	COSTO TOTAL	PRODUCCIÓN ANUAL	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD	PRECIO DE VENTA	INGRESOS DE VENTA
1	28.085,95	22.464,00	1,25	30%	1,63	36511,733
2	28.459,32	22.464,00	1,27	30%	1,65	36997,116
3	28.842,41	22.464,00	1,28	30%	1,67	37495,131
4	29.238,91	22.464,00	1,30	30%	1,69	38010,58
5	29.642,01	22.464,00	1,32	30%	1,72	38534,612

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.5.6 Punto de equilibrio en función de las ventas

Con el fin de determinar el punto de equilibrio, se realizó la evaluación a través del análisis de la función de ventas, dado que este enfoque se presenta de manera más intuitiva para comprender el nivel de ventas necesario para cubrir los costos relacionados con los servicios y la operación de la entidad. La fórmula empleada para llevar a cabo este cálculo es la siguiente.

$$PE_{Cl} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio de venta} - \text{Costos Variables unitario}}$$

### **Punto de equilibrio para el primer año**

Para calcular los servicios necesarios para cubrir los costos de producción en el primer año es necesario calcular primeramente los costos variables unitarios, el cual se realiza dividiendo el total de los costos variables del año 1 representado en la tabla 80 de costos fijos y variables cual es de \$4.574,50, y también la producción anual correspondiente al año a calcular que es de 22.464 servicios señalados en la tabla 42, el resultado es de \$0.20 en el primer año.

Seguidamente, teniendo el resultado del costo variable unitario, se procede a calcular el punto de equilibrio en ventas asignando los valores en la formula mencionada.

$$PE_{CI} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio de venta} - \text{Costos Variables unitario}}$$

$$PE_{CI} = \frac{23511,45}{1,63 - 0,20}$$

$$PE_{CI} = 16.441$$

El resultado obtenido es de 16.441 servicios necesarios para cubrir los costos de producción del servicio, esto nos indica que todos los servicios que superen el resultado obtenido, será ganancia para la empresa, sin embargo, si los servicios son menores a este resultado, entonces esto representaría como perdida.

### **Punto de equilibrio para el quinto año**

Para conocer los servicios necesarios para el quinto año de producción, se realiza el mismo

procedimiento del año 1, calculando primeramente el costo variable unitario correspondiente a este año, el cual da como resultado de \$0.40.

Con este valor se procede aplicar la misma fórmula que se utilizó para el primer año, pero con los valores asignados del año 5. Los cuales se presentan a continuación.

$$PE_c = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio de venta} - \text{Costos Variables unitario}}$$

$$PE_{ci} = \frac{24696,25}{1,72 - 0,22}$$

$$PE_{ci} = 16.464$$

El resultado del ejercicio es de 16.464 servicios necesarios para cubrir los costos de producción para el quinto año, esto nos indica que los servicios superiores a este valor representan ganancia para la empresa, sin embargo, si los servicios son menores a este

### 6.5.7 Estado de pérdidas y ganancias.

En el estado de pérdidas y ganancias se detallan los ingresos, los gastos de capital y los gastos operativos en los que se incurre durante el periodo determinado.

**Tabla 82**

*Estado de perdías y ganancias*

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>1. INGRESOS</b>					
<b>Ventas</b>	36.511,73	36.997,12	37.495,13	38.010,58	38.534,61
(+) VALOR SALVAMENTO					4937,33
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	36.511,73	36.997,12	37.495,13	38.010,58	43.471,94
<b>2. EGRESOS</b>					
(-) <b>Costos de producción</b>	13.176,12	13.417,55	13.663,74	13.914,77	14.170,76
(-) Costos de operación	14909,83	15041,77	15178,67	15324,13	15471,25
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	28.085,95	28.459,32	28.842,41	29.238,91	29.642,01
<b>UTILIDA BRUTA 1-2</b>	8.425,78	8.537,80	8.652,72	8.771,67	13.829,93
(-)15%De distribución Utilidad	1263,8677	1280,6694	1297,9084	1315,7508	2074,4899
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	7.161,92	7.257,13	7.354,81	7.455,92	11.755,44
(-)25%Impuesto a la Renta	1790,4792	1814,2816	1838,7035	1863,9804	2938,8607
<b>UTILIDAD LÍQUIDA ANTES DE RESERVA</b>	5.371,44	5.442,84	5.516,11	5.591,94	8.816,58
(-) 10% reserva legal	537,14377	544,28449	551,61106	559,19411	881,65821
<b>(=) UTILIDAD LIQUIDA</b>	4.834,29	4.898,56	4.964,50	5.032,75	7.934,92

**Fuente:** Elaboración propia.

El "Estado de Resultado" proporciona un análisis detallado de los ingresos, costos y utilidades de la empresa a lo largo de cinco años, revelando su evolución financiera en ese período. Los resultados indican que la utilidad líquida experimenta un aumento constante desde \$29,083.70 en el primer año la utilidad líquida hasta \$36,429.37. en el quinto año. Este incremento muestra cómo los ingresos, costos, gastos e impuestos interactúan a lo largo del tiempo para determinar la trayectoria financiera de la empresa, marcada por un progreso constante hacia mayores utilidades. El valor de salvamento solo se refleja en el último año ya que este es el valor estimado de los activos una vez que ha expirado su vida útil. El mismo que se suma a las ventas pronosticadas para este año, considerando que la empresa podría revender estos activos mejorando los ingresos.

## **CAPÍTULO VII**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA**

El Capítulo VI de la tesis se centra en la "Evaluación Financiera" del proyecto. En este capítulo se analizan en detalle los aspectos económicos y financieros del negocio de lavado ecológico de vehículos en el cantón Pindal. Se realizan cálculos y análisis de indicadores financieros clave, como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Periodo de Recuperación (PR) y la Relación Beneficio-Costo (RBC). Estos análisis proporcionan una visión integral de la viabilidad y potencial rentabilidad del proyecto, permitiendo tomar decisiones informadas sobre su implementación. El capítulo contribuye a la comprensión profunda de cómo el proyecto se ajusta al entorno financiero y económico, respaldando las conclusiones y recomendaciones presentadas en la tesis.

#### **7.1. Flujo de Caja.**

Su filosofía se basa en determinar primeramente los ingresos que se generarían en el negocio en un determinado periodo, para luego calcular los egresos por gastos y costos, así como todas y cada una de las obligaciones que se vayan generando en el desenvolvimiento de la actividad, que, contrastando los montos, nos da una idea general del dinero de que dispondremos al término de cada periodo de operaciones.

**Tabla 83***Flujo de caja*

DESCRIPCIONES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>1.INGRESOS</b>						
Ventas Totales		36.511,73	36.997,12	37.495,13	38.010,58	38.534,61
Valor Salvamento						4.937,33
Capital Propio	11010,19					
Capital Financiero	5000,00					
<b>TOTAL DE</b>	16010,19	36.511,73	36.997,12	37.495,13	38.010,58	43.471,94
<b>2. EGRESOS</b>						
Activo Fijo	12184,76					
Activo Diferido	1741,50					
Activo corriente	2083,93					
Costo de producción		13.176,12	13.417,55	13.663,74	13.914,77	14.170,76
(+) Costo de operación		14.909,83	15.041,77	15.178,67	15.324,13	15.471,25
<b>TOTAL DE</b>	16010,19	28085,949	28459,32	28842,408	29238,908	29642,0091
<b>EGRESOS</b>						
UTILIDAD BRUTA 1-2		8.425,78	8.537,80	8.652,72	8.771,67	13.829,93
(-) 15% de Reparto de Utilidad		1263,8677	1280,6694	1297,9084	1315,7508	2074,48991
(-) 25% de Impuesto a la Renta		1790,4792	1814,2816	1838,7035	1863,9804	2938,8607
(=) UTILIDAD		5.371,44	5.442,84	5.516,11	5.591,94	8.816,58
(+) Amortización diferido		348,30	348,30	348,30	348,30	348,30
(+) Depreciaciones)						
(+) Depreciaciones		1310,27	1310,27	1310,27	1310,27	1310,27
<b>TOTAL FLUJO DE CAJA NETO</b>	0,00	7.030,01	7.101,41	7.174,68	7.250,51	10.475,15

**Fuente:** Elaboración propia

## 7.2. Valor actual neto

El valor actual neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión. Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos a un tipo de interés determinado. Para el presente proyecto se tomará la tasa de interés efectiva con garantía Hipotecaria del segmento PYMES, de la cooperativa de ahorro y crédito “CoopMego” que corresponde al 11,99% para el año 20223.

**Tabla 84***Flujos netos actualizados*

<b>AÑO</b>	<b>FLUJO NETO</b>	<b>FACTOR DE ACTUALIZACIÓN</b>	<b>DE FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS</b>
		11,99%	
<b>0</b>	<b>16010,19</b>		
<b>1</b>	7.030,01	0,89294	6277,35
<b>2</b>	7.101,41	0,79734	5662,21
<b>3</b>	7.174,68	0,71197	5108,16
<b>4</b>	7.250,51	0,63575	4609,48
<b>5</b>	10.475,15	0,56768	5946,54
<b>TOTAL</b>	<b>39031,76</b>		<b>27603,74</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Como se visualiza en la tabla 94, el total de los flujos netos actualizados para el periodo del proyecto suman USD\$ 27.603,74 muy superior al valor de la inversión conforme se establece en la siguiente fórmula.

$$VAN = \text{Flujos netos Actualizados} - \text{Inversión}$$

$$VAN = 27603,74 - 16010,19$$

$$VAN = 11593,55$$

Con un VAN positivo o mayor que cero, aceptamos el proyecto.

### **7.3. Periodo de recuperación del capital**

El periodo de recuperación de capital es el periodo en el cual la empresa recupera la inversión realizada en el proyecto.

**Tabla 85***Total flujo neto*

AÑO	FLUJO NETO
	16010,19
<b>1</b>	7030,01
<b>2</b>	7101,41
<b>3</b>	7174,68
<b>4</b>	7250,51
<b>5</b>	10475,15
<b>TOTAL</b>	39031,76

**Fuente:** Elaboración propia

$$PRC = \frac{\text{Total flujo de caja} - \text{Inversión Inicial}}{\text{Flujo de caja (Último Año)}}$$

$$PRC = \frac{39031,76 - 16010,19}{10475,15}$$

$$PRC = \frac{23021,57}{10475,15}$$

$$PRC = 2,197731538 \quad 2 \quad \text{Años}$$

$$PRC = 0,197731538 \quad 2,372778451 \quad \text{Meses}$$

$$PRC = 0,372778451 \quad 11,18335352 \quad \text{Días}$$

La empresa recuperara la inversión del capital en 2 años, 2 meses y 11 días.

#### 7.4. Relación costo beneficio

La Razón Costo Beneficio se calcula dividiendo el Valor Actual de los Ingresos Futuros entre el Valor Actual de los Gastos Futuros actualizados con el factor de actualización calculado



con el porcentaje del 11,99%, el valor tomado de la tasa de interés de la cooperativa de ahorro y crédito CoopMego en el año 2023

**Tabla 86***Relación costo beneficio*

<b>AÑO</b>	<b>INGRESOS ORIGINALES</b>	<b>EGRESOS ORIGINALES</b>	<b>FACTOR DE ACTUALIZACION</b>	<b>INGRESOS ACTUALIZADOS</b>	<b>EGRESOS ACTUALIZADOS</b>
<b>1</b>	36.511,73	28085,94878	0,892936869	32602,67293	25078,97917
<b>2</b>	36.997,12	28459,31976	0,797336253	29499,14158	22691,64737
<b>3</b>	37.495,13	28842,40817	0,711970937	26695,4433	20534,95638
<b>4</b>	38.010,58	29238,90769	0,6357451	24165,03997	18588,49229
<b>5</b>	43.471,94	29642,00905	0,567680239	24678,1623	16827,18279
<b>TOTAL</b>				137640,4601	103721,258

**Fuente:** Elaboración propia

$$\text{Relación Beneficio Costo} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actuaizados}}$$

$$RBC = \frac{137640,4601}{103721,258}$$

$$RBC = 1,327022664$$

El resultado demuestra que por cada dólar invertido en la empresa se obtiene un beneficio de 55 centavos, es decir que existe un 55% de beneficio para la cantidad de inversión del proyecto, se considera una buena rentabilidad de la inversión.

#### **7.5. Tasa interna de retorno**

La tasa interna de retorno (TIR) es la rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión. Nos sirve para comprobar la viabilidad del proyecto.

**Tabla 87**

*Tasa interna de retorno (TIR)*

AÑO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACION (menor)	DE VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACION (mayor)	DE VAN MAYOR
		<b>37,14%</b>		<b>37,15%</b>	
<b>0</b>			16010,19		16010,19
<b>1</b>	7.030,01	0,729181858	5126,15	0,729128691	5125,78
<b>2</b>	7.101,41	0,531706182	3775,87	0,531628648	3775,31
<b>3</b>	7.174,68	0,387710502	2781,70	0,387625701	2781,09
<b>4</b>	7.250,51	0,282711464	2049,80	0,28262902	2049,20
<b>5</b>	10.475,15	0,206148071	2159,43	0,206072927	2158,64
		<b>TOTAL</b>	<b>15892,95</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15890,03</b>
		<b>VAN +</b>	<b>-117,24</b>	<b>VAN -</b>	<b>-120,16</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Según los cálculos realizados en la tabla anterior se encuentran las tasas para el factor de actualización tanto para un VAN menor como para un VAN mayor la diferencia entre las dos tasas es del 0,01% (37,14% - 37,15%) calculo que servirá para encontrar la tasa interna de retorno definitiva al proyecto, para lo cual se aplicará la siguiente fórmula:

$$TIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right)$$

$$TIR = 37,5 + 0,01 * \frac{-117,24}{-117,24 - -120,16}$$

$$TIR = 37,5 + 0,01 * \frac{-117,24}{2,92}$$

$$TIR = 37,5 + 0,01 * 40,1821$$

$$TIR = 37,5 + -4,018208E-01$$

$$TIR = 36,75$$

De acuerdo con el cálculo realizado la rentabilidad del proyecto es de un 37,65 %

### 7.6. Análisis de sensibilidad

A través del análisis de sensibilidad podemos saber que tan sensible es la TIR o el VAN ante cambios en determinadas variables de inversión.

### 7.7. Análisis de sensibilidad con el 2,00%%

**Tabla 88**

*Análisis de sensibilidad incremento de 2,00%*

AÑO	COSTOS ORIGINALES	COSTOS TOTALES ORIGINALES	INGRESOS ORIGINALES	NUEVO FLUJO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
		2,00%			27,44%		27,45%	
0						16010,19		16010,19
1	28.085,95	28.647,67	36.511,73	7.864,07	0,784682988	6.170,80	0,784621420	6170,31
2	28.459,32	29.028,51	36.997,12	7.968,61	0,615727392	4.906,49	0,615630773	4905,72
3	28.842,41	29.419,26	37.495,13	8.075,87	0,48315081	3.901,87	0,483037091	3900,95
4	29.238,91	29.823,69	38.010,58	8.186,89	0,379120221	3.103,82	0,379001249	3102,84
5	29.642,01	30.234,85	43.471,94	13.237,09	0,297489188	3.937,89	0,297372498	3936,35

	<b>TOTAL</b>	22.020,86	<b>TOTAL</b>	22016,17
	<b>VAN +</b>	-	<b>VAN -</b>	-184,47
		181,46		

**Fuente:** Elaboración propia

Luego de obtener el VAN mayor y menor se obtiene la nueva TIR

$$TIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right)$$

$$TIR = 27,45 + 0,01 * \frac{-181,46}{181,46 - (-184,47)}$$

$$TIR = 27,45 + 0,01 * \frac{-181,46}{365,93}$$

$$TIR = 27,45 + 0,01 * -0,4958$$

$$TIR = 27,45 + (-0,004858)$$

$$TIR = 27,45$$

Tomando la TIR original del proyecto frente a la nueva TIR se obtiene la diferencia de la TIR aplicando la siguiente fórmula.

$$DIFERENCIA\ TIR = TIR\ Original - Nueva\ TIR$$

$$DIFERENCIA\ TIR = 36,75 - 27,4500$$

$$DIFERENCIA\ TIR = 9,30$$

Esta diferencia se considerará para calcular el porcentaje de variación y luego obtener el grado de sensibilidad, para lo cual se aplican las siguientes fórmulas.

$$\% \text{ VARIACIÓN} = \frac{\text{Diferencia de la TIR}}{\text{TIR Original}} * 100$$

$$\% \text{ VARIACIÓN} = \frac{9,30}{36,75} * 100$$

$$\% \text{ VARIACIÓN} = 0,25302 * 100$$

$$\% \text{ VARIACIÓN} = 25,3034$$

$$\text{SENSIBILIDAD} = \frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

$$\text{SENSIBILIDAD} = \frac{25,3024}{27,45}$$

$$\text{SENSIBILIDAD} = 0,922$$

Aplicando un 2,00% de incremento en los costos la sensibilidad de la TIR es igual a 0,922, siendo este valor menor a 1, lo que podemos concluir que el proyecto no es sensible ante un cambio en los costos, es decir si se tuviera un incremento en los costos en el porcentaje analizado, no perjudica la factibilidad del proyecto.

## 7.8. Análisis de sensibilidad con -40,58%

**Tabla 89**

*Disminución de los ingresos de -40,58%*

AÑO	INGRESOS ORIGINALES	COSTOS ORIGINALES	COSTOS ORIGINALES	NUERO FLUJO	FACTOR DE ACTUALIZACION	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACION	VAN MAYOR
		-40,58%			27,44%		27,45%	
0						16010,19		16010,19
1	36.511,73	21.695,27	28.085,95	6.390,68	0,784682988	5.014,66	0,784621420	5014,26
2	36.997,12	21.983,69	28.459,32	6.475,63	0,615727392	3.987,22	0,615630773	3986,60
3	37.495,13	22.279,61	28.842,41	6.562,80	0,48315081	3.170,82	0,483037091	3170,08
4	38.010,58	22.585,89	29.238,91	6.653,02	0,379120221	2.522,29	0,379001249	2521,50
5	43.471,94	25.831,03	29.642,01	3.810,98	0,297489188	1.133,73	0,297372498	1133,28
<b>TOTAL</b>						15.828,72	<b>TOTAL</b>	15825,72
<b>VAN +</b>						-	<b>VAN -</b>	-
						181,46		184,47

**Fuente:** Elaboración propia

Luego de obtener el VAN mayor y menor se obtiene la nueva TIR

$$TIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right)$$

$$TIR = 27,45 + 0,01 * \frac{-181,46}{181,46 - (-184,47)}$$

$$TIR = 27,45 + 0,01 * \frac{-181,46}{365,93}$$

$$TIR = 27,45 + 0,01 * -0,4958$$



$$TIR = 27,45 + (-0,004858)$$

$$TIR = 27,45$$

Tomando la TIR original del proyecto frente a la nueva TIR se obtiene la diferencia de la TIR aplicando la siguiente fórmula.

$$DIFERENCIA TIR = TIR Original - Nueva TIR$$

$$DIFERENCIA TIR = 36,75 - 27,4500$$

$$DIFERENCIA TIR = 9,30$$

Esta diferencia se considerará para calcular el porcentaje de variación y luego obtener el grado de sensibilidad, para lo cual se aplican las siguientes fórmulas.

$$\% VARIACIÓN = \frac{Diferencia de la TIR}{TIR Original} * 100$$

$$\% VARIACIÓN = \frac{9,30}{36,75} * 100$$

$$\% VARIACIÓN = 0,25302 * 100$$

$$\% VARIACIÓN = 25,3034$$

$$SENSIBILIDAD = \frac{\% Variación}{Nueva TIR}$$

$$SENSIBILIDAD = \frac{25,3024}{27,45}$$

$$SENSIBILIDAD = 0,922$$

Aplicando un 40,58% de disminución de los ingresos, la sensibilidad de la TIR es igual a 0,922, siendo este valor menor a 1, lo que podemos concluir que el proyecto no es sensible ante un cambio en los ingresos, es decir si hubiera una disminución en los ingresos en el porcentaje analizado, no perjudica la factibilidad del proyecto.

## CONCLUSIONES

- El estudio de mercado realizado para evaluar la viabilidad de un negocio de autoservicio de lavado express en el cantón Pindal revela un panorama altamente prometedor. La identificación detallada del mercado objetivo, compuesto por propietarios de vehículos con ingresos medios y medios-altos, conciencia ambiental, interés en la comodidad y la tecnología, así como la disposición a invertir en el cuidado de sus vehículos, proporciona una base sólida para el desarrollo de estrategias de marketing eficaces. Los análisis de demanda, oferta y proyecciones futuras arrojan datos alentadores, destacando un claro deseo por servicios de lavado ecológico y un crecimiento potencial constante. La estrategia de comercialización planificada, que enfatiza la calidad, comodidad, promociones atractivas, presencia en medios digitales y alianzas estratégicas, se alinea perfectamente con las preferencias y valores de los consumidores identificados. En conjunto, este estudio respalda firmemente la perspectiva de éxito en la implementación del negocio de lavado express de vehículos en el cantón Pindal.
- El plan de comercialización diseñado para "Clean and Save Car Wash" es un enfoque integral que aborda de manera efectiva las necesidades y preferencias del mercado objetivo. La calidad de los servicios propuestos, junto con la variedad de opciones y el enfoque ecológico, demuestra la capacidad de la empresa para satisfacer las demandas de los propietarios de vehículos en el cantón Pindal. La estrategia de logotipo y marca transmite profesionalismo y frescura, mientras que la ubicación estratégica y la accesibilidad garantizan que los clientes tengan una experiencia conveniente y satisfactoria. La estrategia de precios competitivos y brinda flexibilidad a los clientes, y las promociones, y la publicidad en redes sociales y la radio tiene como objetivo crear conciencia, atraer a nuevos

clientes y mantener relaciones duraderas con ellos. En conjunto, este plan ofrece un enfoque sólido y completo para establecer y hacer crecer exitosamente el negocio de lavado express de vehículos en el mercado local.

- El estudio técnico y administrativo del proyecto "Clean and Save Car Wash" demuestra un enfoque bien fundamentado para establecer y operar con éxito un centro de autoservicio de lavado de vehículos. A través del análisis de ingeniería, se ha determinado una ubicación estratégica en el sur del cantón Pindal, considerando tanto la accesibilidad para los clientes como la optimización de los recursos y la infraestructura circundante. El tamaño de la planta se ha diseñado con precisión para garantizar una capacidad instalada que se adapte a la demanda proyectada y que, con el tiempo, alcance su máxima utilización.
- En el ámbito administrativo, se ha establecido una estructura organizativa que define los roles y responsabilidades de cada nivel jerárquico. El papel del gerente administrador, asesores jurídicos y contables, conserje ha sido claramente delineado, asegurando una gestión eficiente y una atención integral tanto a los aspectos operativos como administrativos.
- El proyecto "Clean and Save Car Wash" ha sido evaluado desde diversas perspectivas financieras. En un escenario optimista, con un aumento del 10% en las ventas, el proyecto muestra un Valor Actual Neto (VAN) positivo de 11,593,55 una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 36,75%, y un Periodo de Recuperación (PR) de 2.19 años. Estos indicadores indican su viabilidad y potencial rentabilidad. En un escenario pesimista, con un incremento del 2,00% en los costos la sensibilidad es de 0,922, el proyecto aún presenta una factibilidad siendo este valor menor a 1. En última instancia, el análisis financiero respalda la

consideración del proyecto, pero se recomienda un análisis más amplio de riesgos y condiciones antes de tomar una decisión definitiva.

## RECOMENDACIONES

Basados en las conclusiones del proyecto se recomienda lo siguiente:

- **Sostenibilidad Ambiental Constante:** Mantener un compromiso sólido con prácticas de lavado ecológico y sostenible. Regularmente evaluar y mejorar las técnicas de lavado y el uso eficiente de recursos para reducir el impacto ambiental y atraer a clientes conscientes del medio ambiente.
- **Actualización Tecnológica:** Permanecer a la vanguardia de la tecnología en la industria del lavado de vehículos. Incorporar sistemas avanzados de lavado y opciones de pago digitales para mejorar la experiencia del cliente y destacar entre la competencia.
- **Evaluación Continua del Mercado:** Mantener una vigilancia constante sobre las tendencias del mercado y las preferencias de los consumidores. Realizar encuestas periódicas y análisis competitivos para adaptar rápidamente las ofertas y los servicios a las demandas cambiantes.
- **Inversión en Experiencia del Cliente:** Enfocarse en brindar una experiencia excepcional al cliente en cada punto de contacto. Capacitar al personal en habilidades de atención al cliente, mejorar la presentación del lugar y mejorar los procesos para garantizar la satisfacción.

## REFERENCIAS

- Acosta, N. (2022). *Administración III*. Klik soluciones educativas. [https://books.google.com.ec/books?id=T8OVEAAAQBAJ&pg=PA73&dq=promedio+de+ventas&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwihsN2q1uL7AhW\\_RTABHeG1DUkQ6wF6BAgDEAE#v=onepage&q=promedio%20de%20ventas&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=T8OVEAAAQBAJ&pg=PA73&dq=promedio+de+ventas&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwihsN2q1uL7AhW_RTABHeG1DUkQ6wF6BAgDEAE#v=onepage&q=promedio%20de%20ventas&f=false)
- Albán, V., y Bentancourt, V. (2018). El costo de producción y la fijación de precios en las microempresas. *Observatorio de la economía*. <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/precios.pdf>
- Aldana, J., y Bernal, C. (2019). El Capital Social y la Integración de Procesos en la Gestión de las Cadenas de Abastecimiento en el Sector Real en Colombia. *Información tecnológica*, 30(5). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000500249>
- Álvarez, C., Muñiz, L., Morán, J., y Conforme, G. (2019). *Las ideas de negocios, el emprendimiento y el marketing digital*. Área de Innovación y Desarrollo. <https://books.google.com.ec/books?id=KuS4DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Bentancourt, L., Sablón, N., Bofill, A., y Acevedo, A. (2021). Metodología para el estudio de la demanda colaborativa en una cadena comercial. *Ingeniería Industrial*, 42(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362021000300120](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362021000300120)
- Boada, A., y Vahos, F. C. (2021). *MATEMÁTICAS FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. CONCEPTOS BÁSICOS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE INVERSIÓN*. CEIPA.

Boiola, J. (2019). *Creación y gestión de empresas innovadoras*. Universitas.

Carrillo, E., Ramones, G., y Arteaga, G. (2022). Determinación de la demanda insatisfecha para la implementación de un emprendimiento de producción y comercialización de pollitos criollos. *Pol. Con*, 7(8). 10.23857/pc.v7i8

Chávez, G., Chávez, R., y Maza, J. (2020). Activos y pasivos por impuestos diferidos NIC 12, un análisis desde Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 452-457.

Ciegg, S. (2019). *Tratado de estudios organizacionales: volumen 2: Exploración de las temáticas*. (EFAIT, Ed.)  
<https://books.google.com.ec/books?id=wgDZDwAAQBAJ&pg=PT453&dq=jerarqu%C3%ADa+organizacional&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjpl0Hou-j7AhUVSjABHa4gBY0Q6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=jerarqu%C3%ADa%20organizacional&f=false>

Cordova, C. (2019). Promoción del marketing y el posicionamiento. *Revista de Investigación y Cultura*, 8(4). <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521763181001>

Coronel, D., Cartuche, D., Rodríguez, L., y Saca, J. (2018). Incidencia del Uso de un Manual de Funciones en las Micro y Pequeñas. *INNOVA*, 3(12).  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6828556.pdf>

Correa, J. (2020). *Plan de negocio para un lavado Ecológico de Vehículos a domicilio en la ciudad de Facatativa*. Bogotá.  
<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/03060b44-f375-497c-bf1a-bff6cd8c02f3/content>



Curbelo, F. (2020). *¿GANO O PIERDO? LA MIRADA INVERSORA QUE TODA PYME DEBE TENER*. Ediciones Granica.

Echeverría, J. (2021). *Servicios públicos domiciliarios en Colombia*. Barranquilla.  
<https://books.google.com.ec/books?id=jbtmEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Escudero, M. (2019). *Gestión logística y comercial*. Paraninfo.  
<https://books.google.com.ec/books?id=9GGzDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Flores, G., y Alba, R. (2020). Determinación de la demanda potencial insatisfecha de órtesis para pie equino varo. *Boletín UPÍITA*(76).  
<https://www.boletin.upiita.ipn.mx/index.php/ciencia/850-cyt-numero-76/1784-determinacion-de-la-demanda-potencial-insatisfecha-de-ortesis-para-pie-equino-varo>

Gámez, L., Ortiz, M., Joya, R., Fernández, A., y Rodríguez, H. (2021). Hacia una definición de capital de trabajo desde la perspectiva social. *Retos de la Dirección*, 15(1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-91552021000100132#:~:text=Los%20activos%20circulantes%20incluyen%20el,sus%20cuentas.%20Gitman%20\(2007\)](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552021000100132#:~:text=Los%20activos%20circulantes%20incluyen%20el,sus%20cuentas.%20Gitman%20(2007))

García, A., San Martín, N., Raya, J., y Salcedo, G. (2019). *Norma de información financiera A-2*.  
<https://books.google.com.ec/books?id=jGyPDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

García, L., Narváez, C., y Erazo, J. (2019). Gestión integral de activos fijos con enfoque en el control contable administrativo. *Visionario digital*, 3(2), 305-328.

<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/VisionarioDigital/article/view/479/1104>

González, N. (2018). Reflexiones acerca de los costos por proyectos. Costos de dragado. *Cofin Habana*, 12(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612018000100014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000100014)

Guerrero, A. (2021). *Manual del emprendedor*. UNIAGUSTINIANA.

INEC. (2021). *Información estadística de transporte*.

Jiménez, J. (2019). *Cultura emprendedora y empresarial*. SLU. <https://books.google.com.ec/books?id=7YzZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Katz, M., Seid, G., y Abiuso, F. (2019). La técnica de encuesta: Características y aplicaciones. <http://metodologiadelainvestigacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/117/2019/03/Cuaderno-N-7-La-t%C3%A9cnica-de-encuesta.pdf>

Laza, C. A. (2022). *Planificación y apertura de un pequeño comercio*. Editorial Tutor Formación. <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2057/es/lc/uide/titulos/212080>

Méndez, R. (2020). *Formulación y evaluación de proyectos: Enfoque para emprendedores*. Biblioteca Nacional de Colombia. <https://books.google.com.ec/books?id=MBwuEAAAQBAJ&pg=PT126&dq=proyecci%C3%B3n+de+la+oferta&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjZl6q32eL7AhWURjABHYkjD5UQ6wF6BAgMEAE#v=onepage&q=proyecci%C3%B3n%20de%20la%20oferta&f=false>

- Mendoza, G., y Véliz, M. (2018). Impacto que genera la investigación de mercados en la toma de decisiones por la gerencia. *Revista ECA Sinergia*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6726419>
- Montoya, S. C., Castro Avila, I. D., Meza Navarrete, M. C., y Portugal Ramos, P. P. (2021). *Modelo de negocio para lavado ecológico autos a domicilio en Lima*.  
<https://repositorio.isil.pe/bitstream/123456789/505/1/Oh%20Zone%20Car%20Wash%20Modelo%20de%20negocio%20para%20lavado%20ecologico%20de%20autos%20a%20domicilio%20en%20Lima%20%281%29.pdf>
- Morales, J., y López, F. (2021). Análisis de inversión y ganancias cambiarias mexicanas mediante regresión. *Análisis económico*.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-66552021000100063](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552021000100063)
- Murcia, J., Díaz, F., Medellín, V., y Santaana, L. (2019). *Proyectos: Formulación y criterios de evaluación*. Alfaomega.  
<https://books.google.com.ec/books?id=kfR5EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Olmedo, J. I., Mendoza, I. C., y Daniel, S. S. (2020). *Finanzas para no financieros*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Ortiz, C. (2018). *Estudio de factibilidad de un sistema de lavado semiáutomático de autobuses en el cantón cuenca, en el años 2017*.  
<https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8256/1/ORTIZ%20T.%20CARLOS%20E.pdf>

- Ortiz, G. (2021). Criterios para la evaluación de los costos en la seguridad y salud en el trabajo: una revisión bibliográfica. *Signos*, 13(2).  
<https://www.redalyc.org/journal/5604/560468688009/html/#fn3>
- Pacheco, F. (2019). *Modulo costos de produccion*. Ediciones Usta Tunja. Ediciones Usta.
- Palacios, M. (2016). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LAVADORA DE VEHÍCULOS DEL SINDICATO DE CHOFERES PROFESIONALES "LOA ANDES" ALAUSÍ, UBICADO EN LA PARROQUIA MATRIZ CANTÓN ALAUSÍ PROVINCIA DE CHIMBORAZO PARA EL AÑO 2016*.  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11847/1/132T0071.pdf>
- Perez, L., Perez, R., y Seca, M. (2020). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. Argentina: Maipue.
- Pineda, V., y Erazo, J. (2021). La Estructura Organizacional y su relación con los procesos administrativos en Instituciones Educativas privadas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(12). <https://www.redalyc.org/journal/5768/576868967002/html/>
- Polanco, Y. J., Santos, P., y A. de la Cruz, G. (2020). *Analisis financiero para la toma de decisiones*. UPA.
- Polanco, Y. J., Santos, P., y A. de la cruz, G. (2020a). *Teoría y estructura organizacional*. UAPA.  
<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2057/es/ereader/uide/175883?page=309>
- Reyes, A. (2022). El domicilio fiscal en el lenguaje legal y seguridad jurídica: análisis metalingüístico. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 575-576.  
[file:///C:/Users/alex7/Downloads/kevin3,+22+Diaz+Reyes+Alejandro+\(+El+domicilio+fiscal+en+el+lenguaje\).pdf](file:///C:/Users/alex7/Downloads/kevin3,+22+Diaz+Reyes+Alejandro+(+El+domicilio+fiscal+en+el+lenguaje).pdf)

Rivas, Á. M. (2019). El principio de la demanda efectiva ¡La demanda efectiva es un punto!  
<https://revistas.uan.edu.co/index.php/papeles/article/view/584/500>

Rodríguez, J. (2022). *Microeconomía teoría y ejercicios*. Èxodo.

Romero, O., y García, P. (2018). Desarrollo de una idea y plan de negocios en el sector del comercio. En *Plan de negocios. Un enfoque practico en el sector comercio*.  
<https://docplayer.es/124635844-Plan-de-negocios-un-enfoque-practico-en-el-sector-comercio.html>

Rosendo, V. (2018). *Investigaciòn de mercados*. ESIC Editorial.  
[https://books.google.com.ec/books?id=LI9RDwAAQBAJ&printsec=copyright&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=LI9RDwAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Sánchez, I. P. (2021). *Organización empresarial y de recursos humanos*. IC Editorial.  
<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2057/es/lc/uide/titulos/221047>

Sánchez, K. T. (2021). *Fundamentos de metodología para la realizacion de trabajos de investigación*. México: Parmenia.

Sánchez, O., y Herrero, Y. (2021). *Tratamiento informático de datos*.

Sarmiento, J., Correa, C., y Jiménez, D. (2020). *Gestión de proyectos aplicada al PMBOK 6ED*. UTPC.  
<https://books.google.com.ec/books?id=FUYEEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Segura, R., y Márquez, C. (2022). La denominación o razón social de compañías mercantiles, análisis y diferencias con el nombre comercial en el Ecuador. *Res Non Verva*.  
<https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/rnv/article/view/662/449>

Sominihac, H., Echaveguen, T., y Chamorro, A. (2019). *Gestión de infraestructural vial*. Alfamega.

<https://books.google.com.ec/books?id=En54EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Tregear, M. (2021). Limitantes endógenas al financiamiento bancario de las Pyme mexicanas y el despliegue de políticas públicas (2000-2015). *Análisis económico*, 35(90).  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-66552020000300117](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552020000300117)

Uzcátegui, C., Pozo, B., Espinoza, M., y Beltrán, A. (2018). Principales métodos de evaluación de proyectos de inversión para futuros emprendedores en el Ecuador. *Espacios*, 39(24).  
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n24/a18v39n24p23.pdf>

Valle, A. (2020). La planificación financiera una herramienta clave para el logro de los objetivos empresariales. *Revista Universidad y Sociedad*.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000300160](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000300160)

Vízcaino, R., y Espindola, C. (2018). *Plan de negocios para la instalación de una lavadora de autos en la Universidad Estatal Península de Santa Elena*.

Zapata, J., Vélez, Á., y Arango, M. (2020). Mejora del proceso de distribución en una empresa de transporte. *Investigación administrativa*, 49(126).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.35426/iav49n126.08>

Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costo. Herramienta para la toma de decisiones*.  
<https://books.google.com.ec/books?id=GH54EAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

## **ANEXOS**

### **Anexo 1**

Resumen del proyecto

**Tema:** “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE LAVADO EXPRESS PARA VEHÍCULOS EN EL CANTON PINDAL, PROVINCIA DE LOJA”

Objetivos de la investigación

#### **Objetivo general**

Proponer un plan de negocios para la implementación de un centro de lavado express para vehículos en el cantón Pindal, provincia de Loja.

#### **Objetivos específicos**

- Realizar el estudio de mercado que determine la demanda y oferta proyectada, la demanda insatisfecha y el plan de comercialización.
- Elaborar el estudio técnico que involucre la localización, el tamaño de la empresa, así como la ingeniería del proyecto del centro de lavado exprés a constituirse.
- Definir la parte legal y administrativa del centro de lavado exprés a través del estudio administrativo.
- Establecer un estudio financiero que determine los activos, la posible inversión, financiamiento, análisis de costos, punto de equilibrio, estado de pérdidas y ganancias y el flujo de caja.
- Desarrollar la evaluación financiera a través de indicadores financieros como: valor actual neto, relación costo beneficio, tasa interna de retorno, análisis de sensibilidad.

## Anexo 2

### Encuesta a los usuarios



## UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR. EXT. LOJA BUSINESS SCHOOL

### Encuesta dirigida a los propietarios de vehículos en el cantón Pindal

Respetable usuario, con el propósito de elaborar un “Plan de negocios para la implementación de un centro de lavado exprés para vehículos en el cantón Pindal, provincia de Loja”, Le pedimos de favor que nos ayude brindando información contestando el siguiente cuestionario:

#### 1. ¿Cuál es su ingreso personal mensual?

- De 450usd a 650usd ( )
- De 651usd a 850usd ( )
- De 851usd a 1000usd ( )
- De 1001usd o más ( )

#### 2. ¿Usted le da mantenimiento de lavado a su vehículo?

- Si ( ) No ( )

#### 3. ¿De qué manera lava a su vehículo liviano?

- Lavo mi vehículo en casa ( )
- En autoservicio de lavado ( )
- En un establecimiento de lavado tradicional ( )

#### 4. ¿Cómo lo considera al gasto que realiza en el lavado de su vehículo?

- Indispensable ( )
- Complementario ( )
- Puede prescindir de el ( )





Otros ( )

**11. ¿Qué tiempo cree usted que es suficiente para realizar un autoservicio de lavado de vehículos?**

De 5 a 10 minutos ( )

De 11 a 15 minutos ( )

De 16 a 20 minutos ( )

De 21 a 30 minutos ( )

De 31 a 60 minutos ( )

**12. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por utilizar un autoservicio de lavado para su vehículo?**

De 0,50 a 1 dólares ( )

De 1,50 a 3 dólares ( )

De 3,50 a 5 dólares ( )

De 5,50 a 10 dólares ( )

**13. ¿En qué lugar del cantón Pindal considera conveniente para la para la implementación de un centro de autoservicio de lavado exprés?**

En el Norte ( )

En el Sur ( )

En el centro ( )

**14. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por utilizar el autoservicio de lavado exprés?**

Descuentos ( )

Sorteos ( )

Dos por uno ( )

Recuerdos ( )

Otros ( )

**15. ¿Por qué medio le gustaría recibir información acerca del nuevo centro de lavado para vehículos?**

Internet ( )

Medios impresos ( )

Radio ( )

Otros ( )

**16. Si su respuesta fue Internet, ¿En cuál de las redes sociales le gustaría informarse?**

- Facebook ( )
- Instagram ( )
- Twitter ( )
- Telegram ( )
- WhatsApp ( )

**17. Si su respuesta fue Medios impresos, ¿En cuál de ellos le gustaría informarse?**

- Revista ( )
- Hojas Volantes ( )
- Cartelería ( )
- Folletos ( )

**18. Si su respuesta fue Radio, ¿En cuál de ellas le gustaría informarse?**

- Radio Integración 103.3 ( )
- Radio Dinámica 99.7 ( )
- Radio Máxima 97.7 ( )
- Radio Zapotillo 96.1 ( )
- Otro ( )

Gracias por su colaboración.



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR. EXT. LOJA  
BUSINESS SCHOOL**

**Encuesta dirigida a los propietarios de las empresas que brindan el servicio de lavado de vehículos en el cantón Pindal, provincia de Loja.**

Respetable propietario del establecimiento de lavadora y lubricadora, con el propósito de elaborar un “Plan de negocios para la implementación de un centro de lavado exprés para vehículos en el cantón Pindal, provincia de Loja”, le solicitamos de la manera más cordial, nos proporcione información dando respuesta al siguiente cuestionario:

**1. ¿Qué tipo de servicio brinda en su establecimiento?**

- Lavado Exprés ( )  
Lavado Completo ( )  
Lavado Ejecutivo ( )  
Otros ( )

**2. ¿Cuál es el promedio al mes de vehículos que lava?**

- De 1 a 200 ( )  
De 201 a 400 ( )  
De 401 a 600 ( )  
De 601 a 800 ( )  
De 801 a 1000 ( )  
De 1001 a 1200 ( )  
De 1201 a 1400 ( )  
De 1401 a más ( )

**3. Marque los pasos que sigue para el lavado de vehículos.**

- Lavado de carrocería - encerado ( )  
Lavado de guardafangos interiores ( )  
Lavado de chasis con agua ( )  
Pulverizado de chasis con grafito ( )  
Descontaminación y desmanche de motor en detalle ( )  
Limpieza de aros – sin desarmar ( )

- Limpieza de vidrios – interna y externa ( )
- Limpieza en entrada de puertas ( )
- Aspirado de alfombra, asientos, moquetas, cajuela ( )
- Limpieza de polvos tablero, consola, parantes, parasol ( )
- Limpieza espejo retrovisor ( )
- Limpieza de polvos en paneles laterales y puertas ( )
- Brillo para llantas ( )
- Silicón en partes plásticas ( )
- Humectante en motor ( )

**4. ¿Indique el tiempo que demora en el lavado de un vehículo?**

- De 5 a 10 minutos ( )
- De 11 a 15 minutos ( )
- De 16 a 20 minutos ( )
- De 21 a 30 minutos ( )
- De 31 a 60 minutos ( )

**5. ¿Indique el precio que tiene establecido para el lavado de vehículos livianos?**

- De 1 a 5 dólares ( )
- De 6 a 10 dólares ( )
- De 11 a 15 dólares ( )
- De 16 a 20 dólares ( )
- De 20 a 25 dólares ( )

**6. ¿Describa el área física utilizada para realizar el servicio de lavado de vehículos en su establecimiento?**

.....  
 .....

**7. ¿Señale el porcentaje de incremento que ha tenido en el servicio de lavado de vehículos entre el año 2021 al 2022?**

- 10% ( )
- 20% ( )
- 30% ( )
- 40% ( )
- 50% ( )
- 60% ( )
- 80% ( )
- 100% ( )

**8. ¿Cuál es el sistema de abastecimiento de agua para su lavadora?**

- Sistema de agua potable ( )
- Sistema Extra de pozo subterráneo ( )
- Sistema de reservorios de agua ( )

**9. ¿Qué sistema utiliza para la optimización de desechos líquidos y sólidos generados en el lavado de vehículos?**

.....  
.....

**10. ¿A través de que medio de comunicación, da a conocer acerca del servicio de lavado de vehículos?**

- Internet ( )
- Medios impresos ( )
- Radio ( )
- Otros ( )

Gracias por su colaboración