



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

**TEMA: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA
“MONKEY WIPE” PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
PRODUCTOS DE LIMPIEZA AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA
COTOCOLLAO EN EL AÑO 2017**

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

AUTOR:

EDUARDO ANDRÉS BARBA POSSO

DIRECTOR

ING. MBA FREDDY BRAVO

QUITO – ECUADOR

2019

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Investigación **“PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA “MONKEY WIPE” PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA COTOCOLLAO EN EL AÑO 2017”**, presentado por el Sr. EDUARDO ANDRÉS BARBA POSSO, para optar por el título de Ingeniería en Administración de Empresas y Negocios, CERTIFICO, que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Quito, 25 de enero de 2019.

F:.....

Ing. MBA Freddy Bravo

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

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

F:.....

Eduardo Andrés Barba Posso.

CC. 1715984892

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR

Yo, Eduardo Andrés Barba Posso, declaro ser el Autor del “Plan de negocio para la creación de la empresa “Monkey Wipe” Productora y Comercializadora de productos de limpieza automotriz en la Parroquia Cotocollao en el año 2017”, como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 25 días del mes de enero 2019, firmo conforme:

Autor: Eduardo Andrés Barba Posso.

Firma:

Número de Cédula: 1715984892

Dirección: Quito

Correo Electrónico: edubarba1993@gmail.com

Teléfono: 0987991917

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el reglamento de títulos y grados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Tecnológica Indoamérica

Quito, de del 20 .

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F:.....

PRESIDENTE

F:.....

VOCAL

F:.....

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre Mónica, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su amor y apoyo incondicional, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. A mi abuelita, Marthita, quien me ha enseñado a no desfallecer, ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Eduardo Barba Posso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo; así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, y en especial al Ing. MBA. Fredy Bravo, Director de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de la misma.

Eduardo Barba Posso.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO

CERTIFICACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xvi
SUMARIO INVESTIGATIVO	xvii
ABSTRACT	xviii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	4
ÁREA DE MARKETING.....	4
1.1. Definición del producto o servicio	4
1.1.1. Especificación del servicio o producto	4
1.1.2. Aspectos innovadores (diferenciadores).....	5
1.2. Definición del mercado	5
1.2.1. Cuál es el enfoque del mercado	6
1.2.2. Demanda potencial	9
1.3. Análisis del macro y micro ambiente	12
1.3.1. Análisis del micro ambiente	13
1.3.2. Análisis del macro ambiente	16
1.3.3. Estrategia de marketing	17

1.3.4. Proyección de la oferta	18
1.4. Demanda potencial insatisfecha	21
1.5. Promoción y publicidad que se realizará.....	22
1.6. Sistema de distribución a utilizar.....	24
1.7. Seguimiento de clientes	25
1.8. Especificar mercados alternativos	26
CAPÍTULO II.....	27
ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	27
2.1. Descripción del proceso.....	27
2.1.1. Descripción de proceso de transformación.....	27
2.1.2. Descripción de instalaciones, equipos y personas	32
2.1.3. Tecnología a aplicar	36
2.2. Factores que afectan el plan de operaciones.....	37
2.2.1. Ritmo de producción	37
2.2.2. Nivel de inventario promedio	37
2.2.3. Número de trabajadores.....	39
2.3. Capacidad de producción.....	41
2.3.1. Capacidad de producción futura.....	41
2.4. Definición de recursos necesarios para la producción.....	44
2.4.1. Especificación de materias primas	44
2.5. Calidad.....	45
2.5.1. Método de control de calidad	45
2.6. Normativas y permisos que afectan su instalación.....	47
2.6.1. Seguridad e higiene ocupacional	47
CAPÍTULO III	48
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....	48
3.1. Análisis estratégico y definición de objetivos	48

3.1.1. Visión de la empresa.....	48
3.1.2. Misión de la empresa.....	48
3.2. Organización funcional de la empresa.....	48
3.2.1. Organigrama de la empresa	48
3.2.2. Descripción de cargos.....	50
3.3. Control de gestión.....	53
3.3.1. Listado de indicadores de gestión por áreas	53
3.4. Necesidades de personal a largo plazo	54
CAPÍTULO IV.....	55
ÁREA JURÍDICO LEGAL.....	55
4.1. Determinación de la forma jurídica.....	55
4.2. Patentes y marcas.....	56
4.3. Detalle de licencias para funcional y documentos legales	56
CAPÍTULO V.....	58
ÁREA FINANCIERA	58
5.1. Plan de inversiones	58
5.2 Plan de Financiamiento	60
5.2.1. Forma de financiamiento	60
5.3. Cálculo de costos y gastos	61
5.3.1. Detalle de costos.....	61
5.3.2. Proyección de costos.....	76
5.3.3. Detalle de gastos.....	78
5.3.4. Proyección de gastos	79
5.3.5. Depreciación.....	81
5.3.6. Proyección de la depreciación	83
5.4. Cálculo de los ingresos.....	84
5.4.1. Proyección de ingresos	84

5.5. Flujo de caja	87
5.6. Punto de equilibrio.....	89
5.7. Estado de resultados proyectado.....	93
5.8. Evaluación financiera	95
5.8.1. Indicadores.....	95
5.8.2. Razones.....	100
CONCLUSIONES	101
RECOMENDACIONES	103
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104
REFERENCIAS DIGITALES	104
ANEXO 1.....	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorización de sujetos.	6
Tabla 2. Dimensión Conductual	6
Tabla 3. Dimensión Geográfica.....	7
Tabla 4. Cuadro de necesidades.....	8
Tabla 5. Tasa de crecimiento anual	11
Tabla 6. Proyección de la Demanda Potencial de shampoo y brillo de llantas	12
Tabla 7. Oferta de shampoo y brillo de llantas	19
Tabla 8. Proyección de la oferta de shampoo y brillo de llantas	20
Tabla 9. Proyección de la demanda insatisfecha	21
Tabla 10. Maquinaria y Utensilios.	34
Tabla 11. Mobiliario y dotación para la fábrica artesanal Monkey Wipe.	35
Tabla 12. Distribución de tareas y horas hombre	36
Tabla 13. Categorización de sujetos.	37
Tabla 14. Inventario promedio semanal de materia prima para producción de 8 canecas de 20 litros Shampoo con Cera.....	38
Tabla 15. Inventario promedio semanal de materia prima para producción de 8 canecas de 20 litros Brillo de Llantas.	38
Tabla 16. Personal empleado de Monkey Wipe.	40
Tabla 17. Proyección de la producción.....	42
Tabla 18. Resumen de cálculos de producción.....	44
Tabla 19. Resumen de Insumos y maquinaria con sus proveedores.	45
Tabla 20. Descripción del cargo de Gerente General	50
Tabla 21. Descripción del cargo de vendedor.	51
Tabla 22. Descripción del cargo de Supervisor de Producción.....	52
Tabla 23. Descripción del cargo de Operador de Producción	53
Tabla 24. Indicadores de Gestión por áreas.....	53
Tabla 25. Resumen de las Aportaciones de los socios	59
Tabla 26. Resumen de Inversión Inicial.	60
Tabla 27. Distribución de las Fuentes de Financiamiento.....	61
Tabla 28. Cálculo de proyección de los precios unitarios de la base de detergente y desengrasante.....	62
Tabla 29. Cálculo de proyección de los precios unitarios del espumante	62

Tabla 30. Cálculo de proyección de los precios unitarios del encapsulador	63
Tabla 31. Cálculo de proyección de los precios unitarios de la cera	63
Tabla 32. Cálculo de proyección de los precios unitarios del conservante	64
Tabla 33. Cálculo de proyección de los precios unitarios del colorante	64
Tabla 34. Cálculo de proyección de los precios unitarios de la Glicerina.....	65
Tabla 35. Cálculo de proyección de los precios unitarios del aceite de silicona.....	65
Tabla 36. Cálculo de proyección de los precios unitarios del emulsionante	66
Tabla 37. Cálculo de la proyección de los precios unitarios de los envases	66
Tabla 38. Cálculo de la proyección de precios de las etiquetas	67
Tabla 39. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 2 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas	68
Tabla 40. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 4 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas	69
Tabla 41. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 5 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas	70
Tabla 42. Costos de Producción (materia prima y gastos indirectos de Fabricación) para la fabricación de 6 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas	71
Tabla 43. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 8 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas	72
Tabla 44. Costos de Mano de Obra Directa.....	74
Tabla 45. Gastos Indirectos de Fabricación.....	75
Tabla 46. Proyección de Costos de Producción a 5 años.	77
Tabla 47. Resumen de Gastos Administrativos y de Ventas.....	78
Tabla 48. Proyección de la Gastos Administrativos y de Ventas.	80
Tabla 49. Depreciación.....	82
Tabla 50. Proyección de la depreciación.	83
Tabla 51. Cálculo de los ingresos.	84
Tabla 52. Proyección de los Precios Unitarios de Venta de Shampoo con Cera.....	85
Tabla 53. Proyección de los Precios Unitarios de Venta de Brillo de Llantas	85
Tabla 54. Proyección de Ingresos	86
Tabla 55. Flujo de Caja Proyectado a 5 años.	88
Tabla 56. Costos Unitarios de Producción por producto	90
Tabla 57. Costos Fijos y Variables	91

Tabla 58. Ventas de Shampoo con Cera y Brillo de Llantas	91
Tabla 59. Proyección de Estado de Pérdidas y Ganancias	94
Tabla 60. Resumen de Datos Financieros para el Cálculo del VAN.....	96
Tabla 61. Tasa Pasiva Promedio e Inflación Anual Promedio	97
Tabla 62. Resumen de datos Financieros para el Cálculo de la TIR.	98

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Vehículos matriculados por modelo (año de fabricación) - 2016.....	11
Gráfico 2. Tendencia de la demanda de shampoo con cera	12

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Imagen 1. Dimensión Geográfica Barrio La Rumiñahui	7
Imagen 2. Modelo de distribución.....	25
Imagen 3. Mapa de procesos de Monkey Wipe.	28
Imagen 4. Flujograma de proceso de fabricación del shampoo con cera.....	30
Imagen 5. Flujograma de Proceso de fabricación del brillo de llantas.	31
Imagen 6. Prototipo de planta de producción.....	33
Imagen 7. Organigrama de Monkey Wipe.	49

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

SUMARIO INVESTIGATIVO

TEMA: "Plan de negocio para la creación de la empresa “Monkey Wipe” productora y comercializadora de productos de limpieza automotriz en la parroquia Cotocollao en el año 2018."

AUTOR: Eduardo Andrés Barba Posso

TUTOR: Ing. MBA Freddy Bravo

Monkey Wipe, es una empresa que se va a crear para la producción y comercialización de productos de limpieza automotriz para el sector norte de la Ciudad de Quito, específicamente en la parroquia Cotocollao en el barrio Rumiñahui, particularmente para atender a las 30 lavadoras de carrocería que hacen vida en la zona señalada. La empresa aplicará las nuevas herramientas mercadológicas y tecnológicas para la comercialización del producto. El mismo será elaborado de manera artesanal con una fórmula exclusiva, con el valor agregado de esmerar los controles de calidad y en la dinámica de la comercialización. Los principales productos a fabricar y comercializar son el shampoo con cera y el brillo de llantas para vehículos de todo tipo, los cuales garantizan la protección de los elementos del automóvil así como la extensión de su vida útil . Este plan de negocios esta orientado a diseñar un conjunto de estrategias que permitan que la empresa naciente sea competitiva y rentable a través de la atención de un nicho de mercado que se encuentra desatendido. Lo cual le permitirá a mediano y largo plazo expandirse hacia otros mercados. Con una inversión inicial moderadamente pequeña, la empresa comienza a recuperar la inversión desde el primer año de operaciones, gracias a una planificación esmerada y detallada.

DESCRIPTORES: Brillo de Llantas, comercialización, lavadoras de carrocería, proceso artesanal, shampoo con cera.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES

EXECUTIVE SUMMARY

TOPIC: "Business Plan for the creation of the company" Monkey Wipe
"producer and marketer of automotive cleaning products in the parish Cotacollao
in the year 2018."

AUTHOR: Eduardo Andrés Barba Posso

TUTOR: Ing. MBA Freddy Bravo

ABSTRACT

Monkey Wipe, is a company that will be created for the production and marketing of automotive cleaning products for the northern sector of the city of Quito, specifically in the parish Cotacollao in the neighborhood Rumiñahui, specifically to attend 30 Body washers that make life in the designated area. The company is born innovating in terms of the way the product marketed. Since it elaborated in a handcrafted way with a formula of public domain, but with the benefit of striving the quality controls and in the dynamics of the marketing. The main products to manufacture and market are the shampoo with wax and the glitter of tires for vehicles of all kinds. This business plan designed to design a set of strategies that allow the nascent company to be competitive and profitable through the attention of a niche market that is unattended. This will allow medium and long-term expansion to other markets. With a moderately small initial investment, the company begins to recover investment from the first year of operations, thanks to careful and detailed planning.

Key words: Shampoo with wax, shine of rims, washing machines of bodywork, commercialization, craft process

Reviewed by:

MSc. John Lara

INTRODUCCIÓN

TEMA: "Plan de negocio para la creación de la empresa “Monkey Wipe” productora y comercializadora de productos de limpieza automotriz en la parroquia Cotocollao en el año 2017."

Desde mediados del siglo XX, el mercado automotriz ha experimentado un crecimiento intenso, tanto a nivel nacional como internacional. El crecimiento de este sector ha estado acompañado del crecimiento de subsectores vinculados, relacionados o complementarios como lo pueden ser, las ventas de repuestos, los talleres mecánicos, de latonería y pintura, los servicios de lavado de automóviles, entre otros. Todo este “nuevo” mercado genera una demanda derivada de insumos que imprime un mayor dinamismo a la economía.

Dentro de estos servicios complementarios al mercado automotriz, las lavadoras y lubricadoras de automóviles han experimentado un importante crecimiento en la parroquia Cotocollao, gracias en gran medida a la ordenanza municipal que prohíbe el lavado de automóviles en la calle.

En este panorama nace la empresa Monkey Wipe que elaborará y comercializará productos de limpieza para vehículos a las lavadoras - lubricadoras de la zona mencionada. Pretende convertirse en la preferencia de consumo al momento de solicitar el servicio de lavado del vehículo, poniendo como principal objetivo brindar al cliente un producto de calidad y en cantidad diferenciándose de la competencia.

La presente investigación se realizó bajo el esquema de investigación de campo de tipo descriptiva - cuantitativa. Esto significa que se tomaron datos directamente de la realidad, para lo cual se utilizaron las técnicas de observación directa, entrevista y encuesta. Lo cual no está reñido con el uso de fuentes documentales como referencia y apoyo teórico a esta investigación. Aunque la misma es eminentemente práctica, pues se trata de una investigación aplicada, no busca

incorporar nuevo conocimiento sino darle solución a un problema concreto a través de la aplicación de conocimientos adquiridos. Es descriptiva porque estima parámetros, es decir, se selecciona una serie de cuestiones que son medidas para describir con ello lo que se está investigando y, es cuantitativa porque los datos que se investigan son susceptibles de ser medidos.

A continuación, se presenta un plan de negocios orientado a la elaboración de estrategias que permitan el éxito de este emprendimiento empresarial. El Plan está estructurado en cinco capítulos.

El Capítulo I titulado Área de Marketing, pretende mostrar todo lo relacionado con el comportamiento del mercado, análisis de la oferta y la demanda, estrategias de comercialización y posicionamiento del producto. Así como sus principales características y elementos diferenciadores. Para elaborar este capítulo se utilizó la investigación documental en cuanto al manejo de las fuentes secundarias, también se utilizó la investigación de campo a través de observación directa, realización de entrevistas informales telefónicas y encuestas a las empresas lavadoras de automóviles, todo ello bajo un diseño de investigación aplicada en nivel descriptivo.

El Capítulo II titulado Área de Producción, muestra todo lo relacionado con el proceso de fabricación del producto; lo cual incluye los insumos, materiales y maquinarias necesarias para la fabricación, la mano de obra necesaria y los gastos generales en los que se debe incurrir con ocasión de la producción y comercialización. Este capítulo se realizó utilizando las herramientas propias de la investigación de campo, fundamentalmente la observación directa para la obtención de la información. También se realizaron entrevistas informales con los proveedores de materia prima, maquinarias y herramientas, manteniendo el diseño de investigación aplicada de nivel descriptivo.

El Capítulo III titulado Área de Organización y Gestión, introduce los aspectos organizacionales de la empresa y algunos elementos de planificación estratégica.

Se puede ver en este capítulo el organigrama estructural y la descripción de los cargos, entre otros elementos, este capítulo se realizó fundamentalmente utilizando las herramientas propias de la investigación documental, como lo son el resumen analítico y el análisis crítico, manteniendo el esquema de una investigación aplicada de nivel descriptivo.

El Capítulo IV por su parte hace un breve, pero completo recorrido por los aspectos legales que se deben satisfacer para poner en funcionamiento la empresa, en este capítulo, se utilizó la metodología de la investigación documental con un diseño de investigación aplicada de nivel descriptivo.

Finalmente, el Capítulo V, muestra todos los aspectos financieros del negocio demostrando que se trata de un emprendimiento complementemente rentable. La metodología para el abordaje de este capítulo fue la propia de la evaluación de proyectos de inversión, así como la de análisis contable. Todo ello, al igual que en los capítulos precedentes, dentro del diseño de investigación aplicada de nivel descriptivo.

PLAN DE NEGOCIOS

CAPÍTULO I

ÁREA DE MARKETING

1.1. Definición del producto o servicio

1.1.1. Especificación del servicio o producto

“Monkey Wipe” se diferenciará de su competencia por la innovación en sus productos, específicamente en la forma de comercializarlos. La empresa producirá y comercializará los siguientes:

- **Shampoo con cera:** Para carrocería de vehículos, auto secado, brilla sin necesidad de encerar, no mancha; el concentrado será de color azul y en su envase se detallará la fórmula utilizada, además del logotipo y los permisos otorgados. El producto estará disponible en presentación de canecas de 20 litros, la dosificación en el uso se la puede obtener mediante una tapa de 75 mililitros que estará incluida en el envase, rindiendo hasta un máximo de 200 lavadas.
- **Brillo de llanta:** Para todo tipo de vehículos, prolongada duración, protege el caucho de las llantas, brillo inmediato; su concentrado únicamente estará disponible en la presentación de canecas de 20 litros, la cual rinde 50 mililitros por vehículo (4 llantas), atendiendo hasta 200 servicios.

1.1.2. Aspectos innovadores (diferenciadores)

Se trata de un producto elaborado artesanalmente, el cual se entregará al cliente a las 24 horas de su elaboración, lo cual garantizará la integridad del mismo. Esto significa, que el cliente contará con un producto elaborado especialmente para él. La oferta del producto contará con las siguientes características y estándares de calidad:

- **Calidad:** Es un producto elaborado de forma artesanal lo cual garantiza la esmerada atención a los detalles, con cantidades exactas para garantizar la eficacia y efectividad del producto al momento de su uso.
- **Solicitud y entrega del producto:** La verdadera novedad de este producto, es el sistema de solicitud y entrega, la cual se podrá realizar directamente por vía telefónica o correo electrónico, sin que el cliente deba desplazarse para formalizar el pedido y en menos de 48 horas recibirá en su propio local el producto solicitado. Este servicio, único en este mercado, permite que los clientes (lavadoras de automóviles) sean atendidos de manera personal y exclusiva, lo cual resulta novedoso y refrescante en un mercado tradicionalmente tan impersonal.

Otra novedad que ofrece Monkey Wipe, es la posibilidad de personalizar el producto. Esto significa que el cliente (lavadoras de automóviles) puede solicitar un tipo de presentación exclusiva si así es su deseo, lo cual le conferirá distinción y exclusividad a los clientes finales.

1.2. Definición del mercado

El mercado se desarrollará en el sector norte de la ciudad de Quito, en la parroquia Cotocollao, barrio Rumiñahui, dirigido específicamente a las lavadoras-lubricadoras del sector las cuales ofrecen sus servicios de lavado a vehículos de todo tipo.

1.2.1. Cuál es el enfoque del mercado

1.2.1.1 Categorización de sujetos

El presente plan de negocios está enfocado en ofrecer un producto de calidad y rendidor para la satisfacción del consumidor.

Tabla 1. Categorización de sujetos.

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién compra?	Centros de lavado de autos (lavadoras).
¿Quién usa?	Trabajadores de lavadoras de autos.
¿Quién decide?	Propietarios de lavadoras de autos.
¿Quién influye?	Sociedad en general
¿Qué influye?	La publicidad que se les dé a los productos de limpieza

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La Tabla 1, muestra las principales características de los compradores y usuarios del producto.

1.2.1.2 Estudio de Segmentación

Tabla 2. Dimensión Conductual

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Tipo de necesidad	Reconocimiento
Tipo de compra	Directa
Relación con la marca	No
Actitud frente al producto	Positiva

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La Tabla 2, muestra los aspectos psicológicos valorados por los clientes, en primer lugar, se habla que atiende a una necesidad de reconocimiento porque los clientes van a desear que su servicio sea valorado y reconocido en el mercado y, por ello, van a buscar la utilización de los mejores productos que les sea posible. Es un tipo de compra directa porque los clientes (lavadoras) comparan el producto directamente a Monkey Wipe. No existe relación con la marca porque la misma es

nueva en el mercado y tienen una actitud positiva frente al producto pues, es el principal insumo para llevar a cabo sus operaciones.

Tabla 3. Dimensión Geográfica

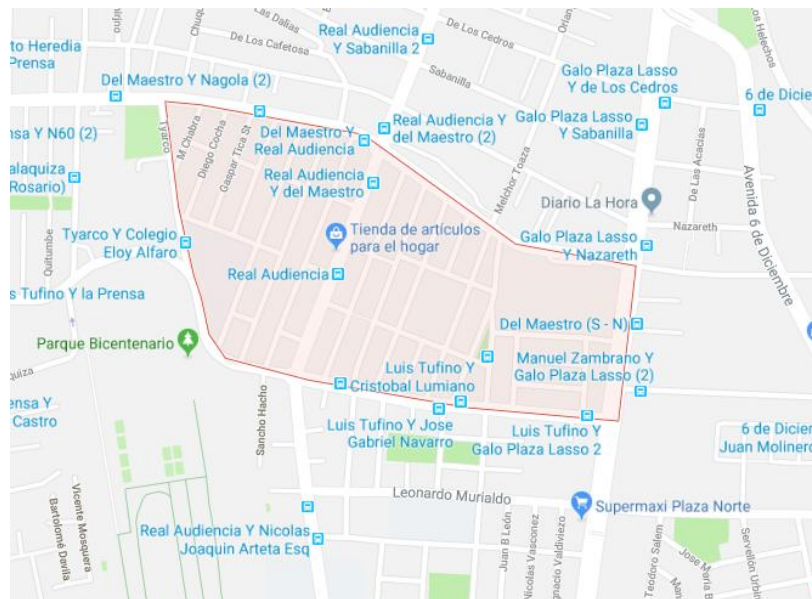
VARIABLE	DESCRIPCIÓN
País	Ecuador
Región	Sierra
Ciudad urbana y rural	Quito
Parroquia	Cotocollao
Barrio	La Rumiñahui
Número de lavadoras	30 lavadoras.
Número de autos lavados por día	13

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La Tabla 3, muestra los elementos geográficos del mercado meta seleccionada.

Imagen 1. Dimensión Geográfica Barrio La Rumiñahui



Fuente: Google maps (2018)

1.2.1.3 Plan de muestreo

Para obtener la información, se realizó un proceso de observación directa, que permitió establecer que en la zona (parroquia de Cotocollao, barrio Rumiñahui) existen 30 centros de lavado de automóviles. Los cuales se convertirían en la población de estudio, dado que se trata de un universo relativamente pequeño, se decidió no realizar muestreo, sino aplicar la encuesta a toda la población, con el objeto de conocer las características del mercado potencial.

Tabla 4. Cuadro de necesidades.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1.

Necesidades de información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
Capacidad operativa	Secundaria	Autores/direccio	Libros/internet
Costos de la materia prima	Secundaria	Proveedores	Bancos de datos de otras organizaciones
Mantenimiento de la planta	Secundaria	Proveedores	Bancos de datos de otras organizaciones
Determinar el mercado potencial	Primaria	Observación directa	Censo
Gustos y preferencias de los consumidores	Primaria	Encuesta	Centro

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: El autor

1.2.1.4 Diseño y recolección de información.

De acuerdo a lo señalado, para obtener los datos necesarios se recurrió a la investigación bibliográfica documental, la observación directa, la entrevista informal telefónica y la encuesta, a través de un cuestionario.

La investigación bibliográfica documental se realizó a través de la consulta sistemática de fuentes bibliográficas en formato físico y en digital, así como a través de la visita a sitios web y otras fuentes cibernéticas, cuyos hallazgos fueron tratados mediante las técnicas propias de este tipo de investigación como es el resumen analítico y el análisis crítico.

En cuanto a la observación directa, se ejecutó mediante el uso de una guía de observación que en este caso no fue más que el realizar el registro de los centros de lavado existentes en la zona, así como la visita y entrevista telefónica, de los principales proveedores de materia prima, herramientas y maquinaria, así como de los competidores.

Finalmente, la encuesta se materializó gracias a la aplicación de un cuestionario de 14 preguntas dirigido a los centros de lavado de la parroquia de Cotocollao, barrio Rumiñahui. (ANEXO 1)

1.2.2. Demanda potencial

Tal como se ha referido el mercado de este producto es muy concreto pues se limita a las lavadoras de autos en la parroquia Cotocollao, barrio Rumiñahui en el cual existen 30 lavadoras documentadas, por lo tanto, la demanda del producto está en función del comportamiento de estos centros. Esto significa que a mayor cantidad de vehículos lavados mayor demanda del producto, pues el crecimiento del número de centros de lavados en la zona es poco viable debido a que con los centros existentes atienden la demanda actual del servicio. Sin embargo, se espera que aumente el volumen de los vehículos atendidos por lavadora dada la mejora en la calidad de servicio al comenzar a utilizar productos especializados y con acabados profesionales y, sobre todo, por el aumento del parque automotor.

A través de la observación directa realizada en la zona se pudo conocer que cada lavadora atiende a 13 vehículos diarios, lo cual significa 390 vehículos mensuales, tomado en cuenta que las lavadoras funcionan de lunes a lunes, es decir 30 días al mes ($13 \times 30 = 390$), y esta información para un año, significa 4.680 vehículos atendidos al año por cada lavadora ($390 \times 12 = 4.680 = 13 \times 360$). A continuación, se presentan las fórmulas utilizadas para realizar estos cálculos:

$$Lm = Ld \times dh \tag{1}$$

$$La = Lm \times 12 \text{ meses } \text{ ó } La = Ld \times 360 \text{ días} \tag{2}$$

Donde:

Lm = Número de automóviles lavados mensuales

Ld = Números de automóviles lavados diarios

La = Número de automóviles lavados al año

Dh = Número de días hábiles al mes

Lm = $13 * 30 = 390$

La = $390 * 12$ (meses al año) = 4.680 vehículos al año

Oferta = $4.680 * 30$ (lavadoras) = 140.400

Conociendo que el mercado meta existen 30 lavadoras, se puede afirmar que las mismas atienden 140.400 vehículos al año. Ahora bien, para atender estos 140.400 vehículos al año, se requiere una cantidad equivalente de shampoo con cera y de brillo de llantas. Para conocer la demanda de canecas de 20 litros de los productos y partiendo de la premisa que cada uno de los productos viene en presentación de canecas de 20 litros que rinden 200 lavados cada uno, se realizó el siguiente cálculo, de donde:

$$D_s = D_b = \frac{\text{Número total de vehículos atendidos}}{\text{Cantidad de lavados por caneca}}$$

Donde:

D_s = Demanda de canecas de 20 litros de Shampoo con Cera

D_b = Demanda de canecas de 20 litros de Brillo de Llantas

Número total de vehículos atendidos = 140.400

Cantidad de lavados por caneca = 200

$$D_s = D_b = \frac{140.400}{200} = 702$$

Estos resultados indican que la cantidad anual demanda por las 30 lavadoras de automóviles existentes en la parroquia de Cotocollao, barrio Rumiñahui son 702

canecas de 20 litros, tanto de shampoo con cera, como de brillo de llantas. Lo cual significa 14.040 litros de shampoo con cera y 14.040 litros de brillo de llantas, para atender el mercado.

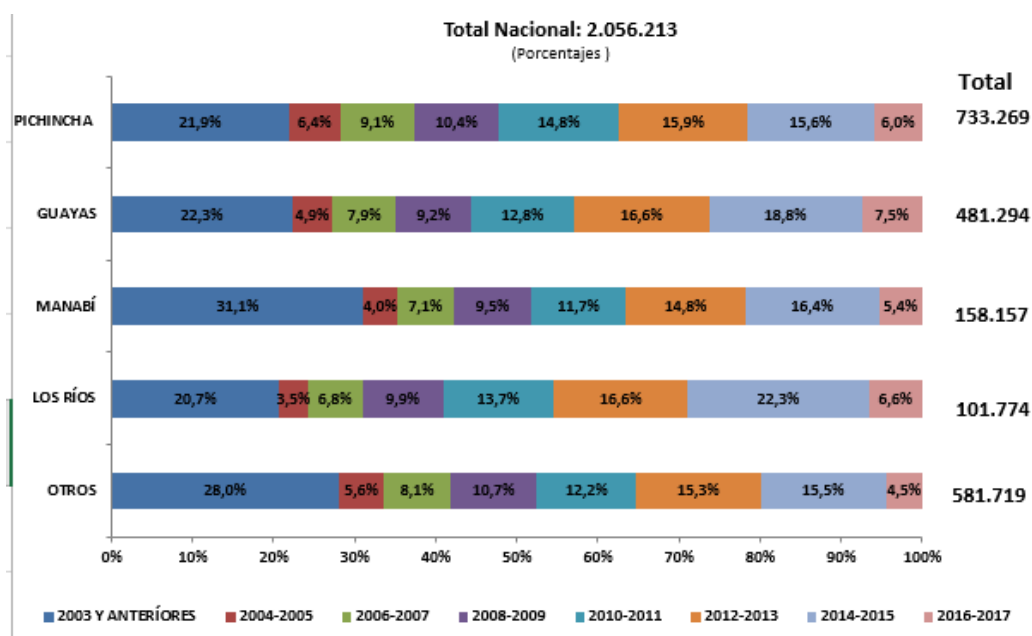


Gráfico 1. Vehículos matriculados por modelo (año de fabricación) - 2016

Fuente: El Comercio - INEC

Tabla 5. Tasa de crecimiento anual

2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013	2014-2015	2016-2017
6,4	9,1	10,4	14,8	15,9	15,6	6
PROMEDIO PORCENTAJE DE CRECIMIENTO VEHICULAR (PICHINCHA)		11,17				

Fuente: El Comercio (s.f.)

Del total del parque automotriz de la provincia de Pichincha el 5% (AEADE, 2017) corresponde al crecimiento vehicular promedio de la ciudad de Quito, por lo que se considera este crecimiento también en el sector Cotacollao y en base a eso se proyectará la demanda potencial.

Tabla 6. Proyección de la Demanda Potencial de shampoo y brillo de llantas

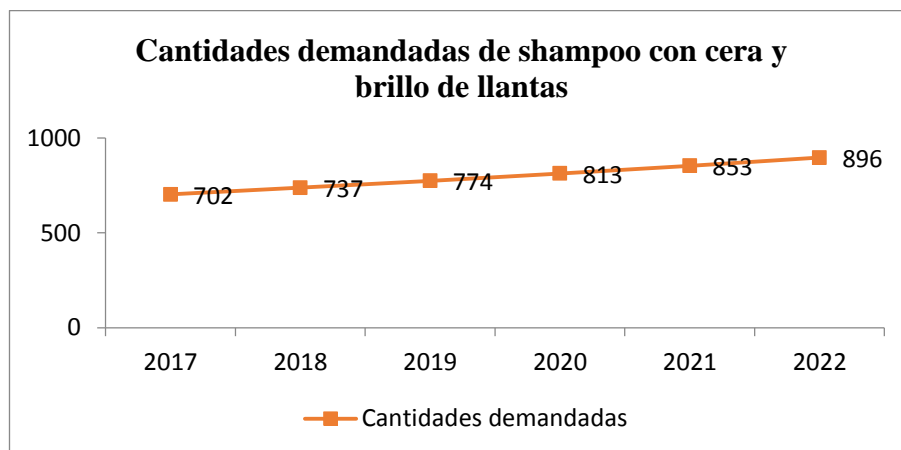
Año		Cantidades de canecas de 20 litros de shampoo con cera y brillo de llantas (inicial) Co	Tasa de Crecimiento (i)	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	702	5%	1,05	1,00	702
2018	1		5%	1,05	1,05	737
2019	2		5%	1,05	1,10	774
2020	3		5%	1,05	1,16	813
2021	4		5%	1,05	1,22	853
2022	5		5%	1,05	1,28	896

Fuente: (AEADE, 2017) e Investigación propia

Elaborado por: El autor

La tabla 6, muestra la tendencia en el crecimiento de la demanda de shampoo con cera y brillo de llantas basado en el crecimiento promedio del parque automovilístico que se estableció en 5% (AEADE, 2017), y se parte de una demanda inicial de 702 canecas de 20 litros de cada producto para el año 2017.

Gráfico 2. Tendencia de la demanda de shampoo con cera y brillo de llantas



Fuente: (AEADE, 2017) e investigación propia

Elaborado por: El autor

1.3. Análisis del macro y micro ambiente

Todas las organizaciones empresariales existen en el mercado y se ven afectadas por las decisiones y comportamiento de las demás empresas, cambios en

los patrones de consumo de los demandantes y, de la economía en su conjunto. Por ello, cuando se realiza un emprendimiento, se debe tener conocimiento de los aspectos internos y externos que pueden afectar el desenvolvimiento de la empresa.

1.3.1. Análisis del micro ambiente

El análisis del microambiente tiene que ver con el entorno próximo de la empresa, son factores externos o exógenos que afectan y condicionan su comportamiento, pero sobre los cuales, la empresa no tiene injerencia.

De acuerdo con Porter (2000), existen en el mercado 5 fuerzas que operan en el entorno inmediato de una empresa y que afectan su comportamiento. A este conjunto de fuerzas se le conoce como micro entorno o ambiente de la empresa.

Estas fuerzas fueron clasificadas por el profesor Porter, como fuerzas de la competencia horizontal y abarcan el poder de negociación de los clientes y los proveedores y fuerzas de competencia vertical: amenaza de productos sustitutos, amenaza de nuevos participantes (oferentes) y rivalidad entre competidores (Porter, 2000). Ahora bien, si se aplica este esquema al negocio planteado, los resultados serían los siguientes:

- **Poder de negociación de los clientes:** Los Clientes (demandantes) tienen poder de negociación medio-alto ya que se trata de un mercado muy específico y, por lo tanto, las decisiones individuales de los clientes, afectan el comportamiento del mercado. Por ello, se debe mantener un continuo plan de incentivos para los clientes para evitar el descontento de los mismos. Asimismo, se debe garantizar una calidad de servicios impecables que minimice su poder. Cabe señalar que Monkey Wipe comercializará sus productos directamente con las lavadoras de automóviles, por lo tanto, cuando se hace referencia a los clientes se habla de las lavadoras.

- **Poder de negociación de los proveedores:** Existen pocos proveedores de la materia prima necesaria para la fabricación de los productos de Monkey Wipe, con lo cual los proveedores tienen influencia directa en las actividades de la microempresa, cualquier cambio o incremento en los precios de la materia prima afectará la utilidad, por lo cual el poder de negociación es alto. Esto significa que la empresa va a buscar la manera de ampliar los proveedores, ya sea a través de las importaciones o de ir poco a poco reemplazando la materia prima o comenzar a suscribir alianzas comerciales con los proveedores, para reducir su poder de negociación y ser menos sensibles a las decisiones de los proveedores.

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores:** La barrera de entrada en esta industria respecto a esta empresa no es grande, por lo que Monkey Wipe debe buscar posicionarse rápidamente ante los clientes mediante la fidelización y creando una dependencia hacia la marca, y fortaleciendo la vinculación con los clientes, ya que se trata de un mercado altamente competitivo. De ahí la estrategia diferenciadora de la marca, garantizando una atención al cliente exclusiva y esmerada.

- **Amenazas de productos sustitutos:** La amenaza de productos sustitutos es alta, ya que en el mercado existe un sinnúmero de productos que pueden sustituirlos, pero no con los mismos resultados, por ejemplo:
 - Shampoo con cera: Detergente de ropa
 - Brillo de llantas: Coca Cola

En este sentido, Monkey Wipe tiene previsto iniciar una campaña de difusión a través de redes sociales, que enfatice sobre las bondades del uso de productos específicos para el mantenimiento de los vehículos, sobre todo en lo que tiene que ver con la prolongación de la vida útil de la pintura y demás accesorios exteriores de los vehículos.

- **Rivalidad entre los competidores:** El mercado de productos de limpieza de autos no se encuentra saturado por la competencia, esto quiere decir que existe una competencia moderada entre las compañías que ofrecen este tipo de productos. A saber, solo operan 4 marcas en el mercado: Lubricantes C&Y, Axelclean, Aromatic y Autolimpio; las cuales atienden el mercado a nivel nacional. Esto significa que se trata de un mercado oligopólico en el que las acciones de una empresa afectan las acciones de las otras empresas, sin embargo, no hay evidencia de hostilidad o guerra de precios entre competidores.

Debido a que Ecuador se encuentra en una economía en desarrollo, la competencia se basa en el precio de venta que ofrecen los proveedores, pues las personas valoran más el ahorro monetario que la calidad del producto, comparando estas características y beneficios con otras marcas del mercado. Por ello, el énfasis de la empresa estará en la calidad y continuidad de servicios, como estrategia para diferenciar la marca.

Otra herramienta válida para evaluar el micro entorno de la empresa es el análisis FODA, pues permite realizar un diagnóstico situacional a nivel interno y externo de la microempresa, visualizando las fortalezas y debilidades que presenta, así como las oportunidades y amenazas.

a) Análisis Interno

1. Fortalezas:

- Atención personalizada al cliente
- Producción artesanal, con respuesta inmediata.
- Instalaciones adecuadas para la elaboración de productos de limpieza de autos.

2. Debilidades:

- Nuevos en el mercado, lo cual implica desconocimiento de los clientes potenciales.

- Materias primas con precios variables
- Cartera de productos limitada.

b) Análisis Externo

3. Oportunidades:

- Sistema de producción artesanal que permite dar respuesta inmediata las solicitudes de los clientes.
- Nicho de mercado (demanda insatisfecha).
- Comunicación directa con los clientes (fábrica-clientes), gracias a la forma de comercialización contra pedido.
- Posibilidad de personalizar el producto a solicitud de los clientes.

4. Amenazas:

- Aumento de precio de insumos.
- Nuevos competidores.
- Cambio de hábitos de los consumidores.
- Productos sustitutos más baratos y de fácil acceso.

1.3.2. Análisis del macro ambiente

El análisis del micro ambiente está referido al comportamiento de las principales variables económicas del mercado en el que se desenvuelve la empresa. En este caso la empresa debe evaluar el comportamiento general de la economía, al menos de las principales variables macroeconómicas, políticas, sociales y culturales que mostrarán la conveniencia o no de realizar el emprendimiento.

Para 2017, la economía ecuatoriana muestra un comportamiento relativamente saludable, lo cual ha estimulado las inversiones en distintos mercados. Así, por ejemplo, de acuerdo con el Banco Central de Ecuador (2017), la economía ecuatoriana creció en términos reales en un 3% con una la inflación cercana al

1%, lo cual muestra un macro ambiente favorable a la inversión y los nuevos emprendimientos.

Desde el punto de vista político, Ecuador muestra una relativa estabilidad que también favorece la inversión pues se cuenta con un conjunto legislativo coherente que garantiza los derechos económicos de los inversionistas, por una parte, y por la otra, la perpetuación de un régimen económico, político y social que estimule el desenvolvimiento económico.

1.3.3. Estrategia de marketing

Las estrategias de Marketing a aplicar se analizarán como un conjunto de elementos que influyen en el mercado, como el producto, la plaza, el precio y promoción.

Producto: Es un producto que existe en el mercado, pero posee características diferenciadoras a la hora de usarlo, ya que cuida de la pintura del vehículo, no contiene aceites, ni grasas que permitan se adhiera el polvo del ambiente, manteniendo al vehículo con brillo. No obstante, el principal atributo de este producto está en la marca, la cual es nueva y buscará posicionarse entre los clientes como un referente de calidad y exclusividad. Todas estas características permiten que el producto logre posicionarse tanto en el mercado como en la mente de los consumidores.

Plaza: Para la comercialización de los productos Monkey Wipe se utilizará un canal directo, es decir de la fábrica directo a los clientes, pero la verdadera novedad consiste en que los clientes podrán hacer sus pedidos a través de las redes sociales como “Facebook”, correo electrónico y contacto vía telefónica y, en 24 horas recibirán en sus instalaciones el producto. Esta visión innovadora de la forma de comercialización representa el verdadero pivote de Monkey Wipe, ya que los clientes tendrán una producción exclusiva para ellos pues es prácticamente contra pedido, en virtud que la empresa no prevé acumular *stocks*. Además, a futuro se planea la venta en supermercados y tiendas de productos automotrices.

Precio: El precio colocado para el shampoo con cera para auto en la presentación en canecas de 20 litros es de \$ 29,55 y para el brillo de llantas también en canecas de 20 litros es de \$ 29,75. Este precio está establecido de acuerdo al comportamiento del mercado meta, pues no es tan costoso como para desestimular su compra, ni tan barato como para que se sospeche de su calidad. Además, planteará al cliente incentivos de consumo mediante la frecuencia de uso del producto, teniendo como beneficio el producto extra o artículos promocionales para su uso.

Promoción: en esta sección de marketing dentro del plan es donde realmente se realizará el esfuerzo necesario para vender el producto. Según Sabastien Marotte, vicepresidente Google dice que las redes sociales son la clave hoy en día para la supervivencia empresarial, es decir, que es esencial para estimular la innovación y, por ende, la supervivencia de la empresa (BBC Mundo, 2012).

En este sentido (Kotler, 2018) afirmó que:

el marketing debe adaptarse a la naturaleza cambiante de los recorridos de compra del consumidor en la economía digital. La función del marketing es guiar a los consumidores en su evolución desde las fases iniciales de atención y descubrimiento de un producto o servicio hasta las etapas posteriores de recomendación a otros consumidores (p. 17).

La idea es combinar los esquemas tradicionales del marketing con las posturas más contemporáneas de la era digital y encontrar un equilibrio entre ambos modelos.

1.3.4. Proyección de la oferta

Según la investigación realizada mediante la observación directa en el barrio La Rumiñahui, se percibió que aproximadamente 30 lavadoras - lubricadoras ofrecen y ejecutan su servicio con productos no adecuados como detergentes de ropa, jabones líquidos, desengrasantes o líquidos abrasivos para la pintura del vehículo.

Actualmente, existen en el mercado 4 marcas que comercializan shampoo con cera y brillo de llantas, las cuales tienen las siguientes ventas anuales:

Tabla 7. Oferta de shampoo y brillo de llantas

Nº	Marcas	Unidades vendidas de shampoo y brillo de llantas (Canecas de 20 litros)	Unidades vendidas de shampoo y brillo de llantas en litros
1	Lubricantes C&Y	250	5.000
2	AXELCLEAN	280	5.600
3	AUTO LIMPIO	300	6.000
4	AROMATIC	270	5400
Promedio		275	5.500

Fuente: Investigación propia (entrevista informal telefónica)

Elaborado por: El autor

La Tabla 7, muestra la oferta promedio de las marcas que actualmente se comercializan en el mercado objetivo. Estos datos se obtuvieron mediante entrevista telefónica con las empresas que operan en el mercado. Ese promedio de ventas será utilizado como base para determinar las cantidades ofrecidas del mercado de shampoo con cera y brillo de llantas y sobre ese monto se aplica una tasa de crecimiento interanual del 5%, de acuerdo con la tasa de crecimiento del parque automotor del Ecuador (AEADE, 2017).

La oferta del mercado entonces se determinará por la siguiente fórmula:

$$O_s = \frac{\sum \text{ventas de shampoo con cera}}{\text{número de empresas que venden shampoo con cera}}$$

$$O_b = \frac{\sum \text{ventas de brillo de llantas}}{\text{número de empresa que venden brillo de llantas}}$$

Donde:

O_s = Oferta de shampoo con cera

O_b = Oferta de brillo de llantas

$$O_b = O_s = \frac{250 + 280 + 300 + 270}{4} = \frac{1100}{4} = 275$$

Estos resultados significan que durante el 2017 se vendieron en promedio, 275 canecas de 20 litros de shampoo con cera y de brillo de llantas en el mercado objetivo, es decir, se vendieron 5.500 litros de cada uno de los productos. Cifras que servirán de base para proyectar la oferta de estos productos en el mercado.

Tabla 8. Proyección de la oferta de shampoo y brillo de llantas

Año		Cantidades de canecas de 20 litros de shampoo con cera y brillo de llantas (inicial) C_0	Tasa de Crecimiento (i)	(1+i)	(1+i) ⁿ	$C_n = C_0 * (1+i)^n$
2017	0	275	5%	1,05	1,00	275
2018	1		5%	1,05	1,05	289
2019	2		5%	1,05	1,10	303
2020	3		5%	1,05	1,16	318
2021	4		5%	1,05	1,22	334
2022	5		5%	1,05	1,28	351

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: El autor

La tabla 8, muestra la proyección de la oferta de ambos productos con base a la oferta real determinada por promedios de ventas y sobre la cuales se aplicó una tasa de crecimiento del 5% equivalente a la tasa de crecimiento del parque automotor de Ecuador (AEADE, 2017), publicado por la Asociación de Empresas Automotrices de Ecuador.

1.4. Demanda potencial insatisfecha

La demanda insatisfecha se refiere a las cantidades de producto que el público requiere y sin embargo la oferta actual no satisface. En el caso los productos de Monkey Wipe, existe una insatisfacción tal como se muestra en la siguiente tabla, lo cual significa que existe una gran posibilidad para ingresar en el mercado.

Tabla 9. Proyección de la demanda insatisfecha

Año		Demanda de Shampoo con cera y Brillo de Llantas (en canecas de 20 litros)	Oferta de Shampoo con Cera y Brillo de Llantas (en canecas de 20 litros)	Demanda Potencial Insatisfecha de Shampoo con cera y brillo de Llantas (en canecas de 20 litros)
2017	0	702	275	427
2018	1	737	289	448
2019	2	774	303	471
2020	3	813	318	494
2021	4	853	334	519
2022	5	896	351	545

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 9, muestra la demanda potencial insatisfecha de shampoo y brillo de llantas, expresada en canecas de 20 litros del mercado, la cual se obtiene de la diferencia entre la cantidad demandada y la cantidad ofertada, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$DPI = QD - QO$$

Donde,

DPI= Demanda Potencial Insatisfecha

QD= Cantidades Demandadas (de canecas de 20 litros)

QO= Cantidades Ofrecidas (de Canecas de 20 litros)

1.5. Promoción y publicidad que se realizará

La promoción es el “conjunto de actividades a desarrollar para dar a conocer el producto e incentivar su demanda. Se buscará la estrategia más adecuada para comunicar al consumidor las características y beneficios para que de esa forma se sientan atraídos a comprar” (Flores, 2006).

- **Objetivos.**

Posicionar el producto en la mente de los clientes y consumidores.

Dar notoriedad a la marca en redes sociales.

Publicitar la imagen del producto.

- **Target.**

Los productos Monkey Wipe serán vendidos directamente a las lavadoras de automóviles del barrio La Rumiñahui, por lo que parte importante de los esfuerzos de ventas estarán orientados a los clientes. No obstante, también se realizarán esfuerzos a nivel de los consumidores finales (propietarios de vehículos).

- **Estrategia: Qué y Cómo.**

Marketing por redes sociales: se trata de colocar en redes sociales, cortos demostrativos de las bondades y ventajas del producto, lo cual estará dirigido a dos tipos de público o audiencia. Por una parte, a los clientes (compradores directos), las lavadoras de autos y por la otra, a los usuarios finales (propietarios de vehículos). Esta estrategia va a permitir que la marca se posicione ante los clientes, pero también que los consumidores finales la perciban como algo bueno para sus automóviles y les exijan a sus centros de lavado el uso de la marca, apoyando así las ventas de los productos Monkey Wipe.

En cuanto a los centros de lavado de automóviles el énfasis está en la atención directa, personal y casi en exclusiva que le ofrecerá Monkey

Wipe, como se ha mencionado esto es lo que verdaderamente diferenciará el producto, porque se establecerá una relación cercana, cálida y con plena atención a los detalles entre Monkey Wipe y los clientes.

En cuanto a los usuarios finales, se destacará la importancia del uso de productos especializados en contraste con el uso de sustitutivos que pudieran contribuir al deterioro de la carrocería del vehículo en el tiempo.

Marketing por correo electrónico: Es una forma directa de llegar al comprador enviándole correos electrónicos cuyo contenido exaltará las bondades del producto, ofertas y formas de compra y pago a su correo, y además las diferentes ofertas o lanzamientos pueden remitirse de forma personalizada según los intereses de cada cliente. Este proceso será complementado a través de un plan de visitas por parte del personal de la empresa que demostrará en vivo las ventajas del producto.

- Canales: offline, online.

El canal que se utilizará será el Online, ya que existen varias plataformas digitales que son de acceso masivo por los consumidores potenciales.

- Medios.

Página web de la empresa orientada a ventas, marketing por correo electrónico, publicidad en buscadores, registro y publicidad en directorios, banners, blogs, redes sociales, marketing virtual, la misma que contiene:

- Dominio (.com, .net, .org).
- Correos corporativos

- Galería de imágenes / video
 - Creación de redes sociales
 - Personalización de plantillas
 - Diseño de tienda virtual
-
- Cronograma.

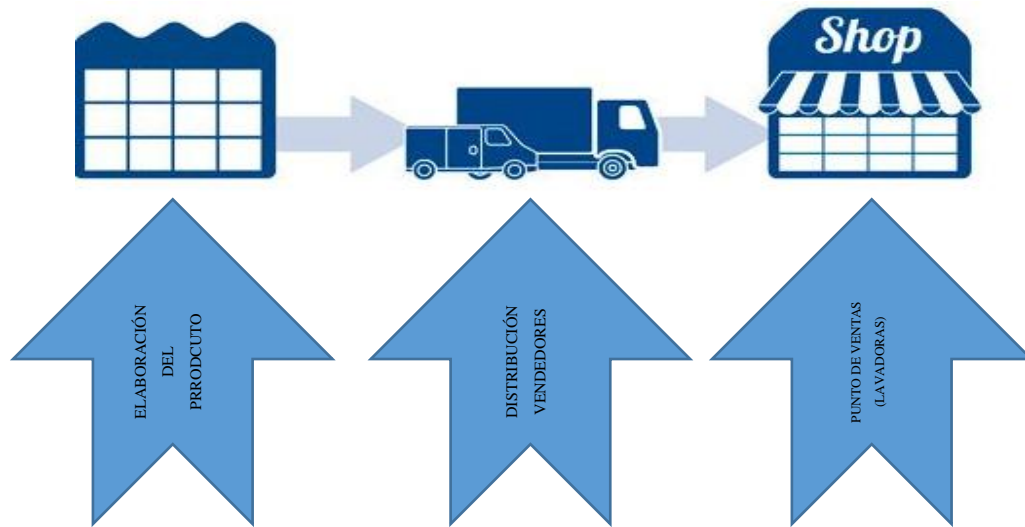
La publicidad se realizará los 360 días del año, en horario de 6 a 8am, y de 2 a 5pm, los horarios se han fijado por que el 70% de los usuarios de redes sociales lo usan en el móvil y son los horarios con mayor flujo de visitas.

1.6. Sistema de distribución a utilizar

El objetivo final al tener un producto para comercializar es que este llegue a la mayor cantidad de puntos de venta, para esto existen dos posibles caminos: La distribución directa o mediante intermediarios. Sin que una sea mejor que la otra, todo dependerá del tipo del negocio y del momento para cada una.

Inicialmente, la distribución se realizará de manera directa. Esto significa que el producto se trasladará desde el centro de producción hasta los centros de lavado. No se contará con un local de ventas propio, sino que los mismos serán entregados en el centro de lavado. Con esto se espera que el producto gane popularidad para que, posteriormente, el consumidor repita el patrón y vuelva en búsqueda del producto. Se ha decidido utilizar este modelo de distribución pues, facilita la logística y permite conocer más a fondo a los clientes, ya que el vendedor será a su vez, responsable de la distribución, con lo cual deberá visitar al cliente en cada entrega y ello permitirá mantener una comunicación abierta y fluida con el cliente.

Imagen 2. Modelo de distribución.



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: El autor

1.7. Seguimiento de clientes

Los clientes son los que determinan la permanencia en el mercado, en el presente caso son las lavadoras del sector de la Rumiñahui y para dar un seguimiento eficiente se lleva fichas de cada cliente en los que se tengan los datos de contacto y otros datos de interés, como pueden ser los de compra, que permitirán conocer mucho mejor las necesidades y hábitos de los clientes para ofrecerles lo mejor en cada momento.

Como se ha mencionado, la verdadera novedad de este producto está en la forma de comercialización del mismo, pues se pretende tratar a cada cliente individualmente y en exclusiva, lo cual es viable dado la pequeña dimensión del mercado. Esto significa que tanto el vendedor como el gerente de la empresa, realizarán visitas periódicas a los clientes las cuales serán registradas en una bitácora que se llevará de cada cliente. Este registro permitirá conocer en todo momento las necesidades y deseos de los clientes y realizar los ajustes que fueran requeridos de manera oportuna.

Se enviarán e-mails informativos en los cuales se encuentren las últimas noticias sobre la microempresa, promociones, descuentos en los productos y mucho más, manteniendo a los productos en la mente del consumidor, además de realizar visitas a los clientes periódicamente.

1.8. Especificar mercados alternativos

Se ha previsto mercados alternativos, manteniendo el sistema de ventas, pero ampliando hacia otras zonas del área metropolitana. Asimismo, una vez que la marca se haya consolidado en el mercado, se puede empezar a incursionar en el mercado de consumidores finales, comercializando el producto a través de las grandes cadenas de supermercados como Megamaxi, Supermaxi, Kiwi, Auto Max, Ferrisariato.

CAPÍTULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN

2.1. Descripción del proceso

2.1.1. Descripción de proceso de transformación

La producción de shampoo con cera para autos y el brillo de llantas exigen un método de preparación muy delicado y esmerado para hacer de estos productos, los preferidos del mercado de lavadoras de automóviles.

El shampoo para auto es un limpiador especialmente formulado y elaborado para el cuidado y protección del vehículo, sin causar daño alguno a su pintura, realzando el brillo y color sin dejar manchas o grasa en la superficie. Mientras que el brillo de llantas no solo proporciona belleza al auto, sino que protege y alarga la vida útil de los neumáticos.

Este proyecto busca atender la demanda de las lavadoras de vehículos a través de la entrega oportuna de los productos solicitados. Para ello, se comportará en tres niveles: Estratégico, Misional y de Apoyo, tal como muestra el siguiente mapa de procesos:

Imagen 3. Mapa de procesos de Monkey Wipe.



Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La imagen 3, muestra los tres niveles en los que operará la empresa. El nivel estratégico tiene que ver con la toma de decisiones y las orientaciones generales de la empresa a corto, mediano y largo plazo. El nivel misional está vinculado a las operaciones y razón de ser de la empresa, es decir, al objeto de la misma. En síntesis, todo lo que tiene que ver con la fabricación o transformación de la materia prima es producto terminado.

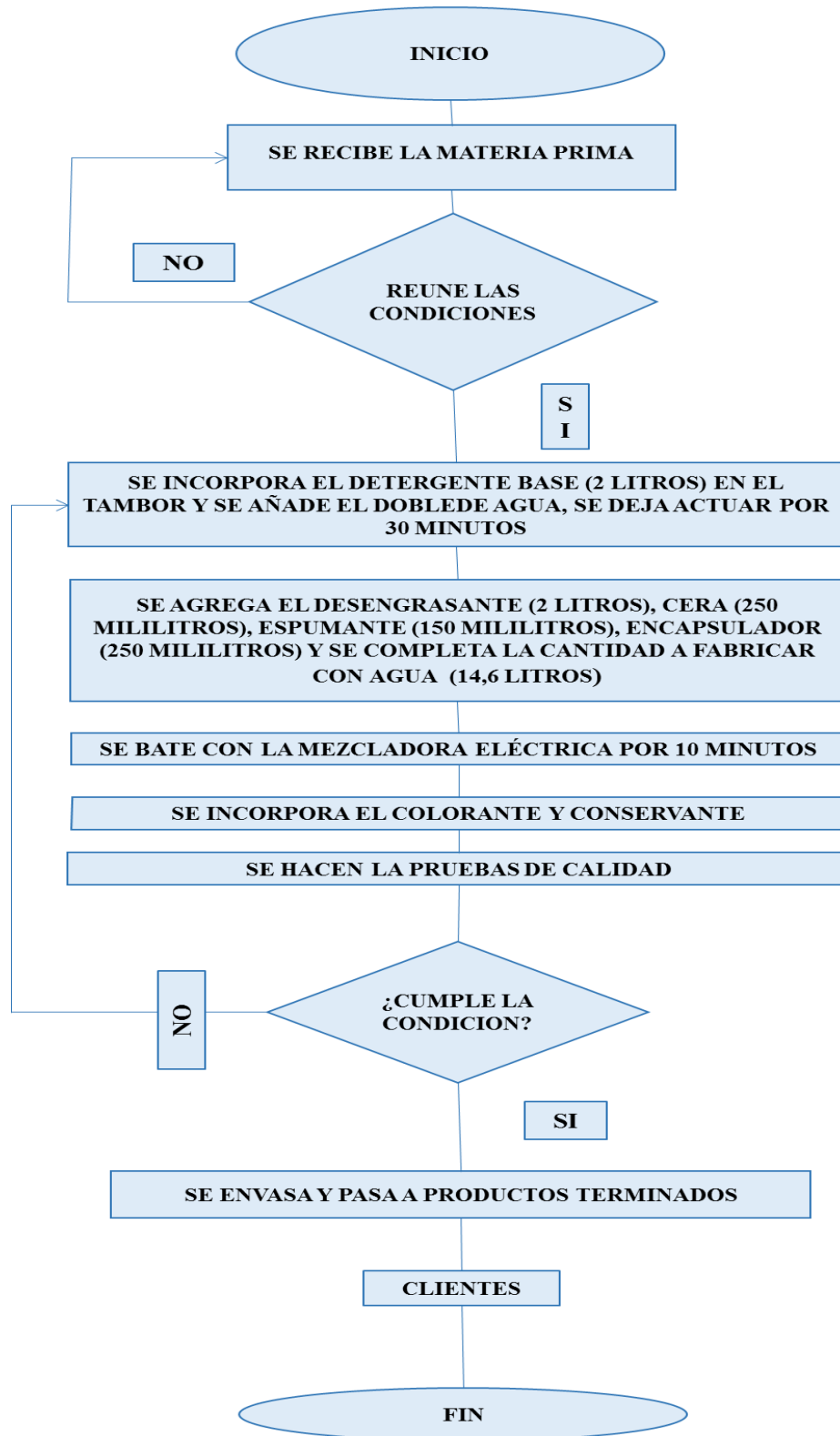
Finalmente, el nivel de apoyo tiene que ver con todos los procesos administrativos y de apoyo que se llevarán a cabo para garantizar la colocación exitosa de la producción en el mercado. En un principio el peso de estas actividades se realizará fundamentalmente a través de consultoría externa, por lo menos lo relacionado con el diseño y mantenimiento de la página Web así como el manejo contable y financiero.

Dentro del nivel misional, el proceso de fabricación de sus dos productos, es el más importante y se pasa a detallar a continuación:

- **Elaboración del Shampoo con cera:** Primero se coloca la base de detergente (2 litros) en el tambor donde se va a realizar el producto. Luego se completa el doble del volumen con agua y se deja reposar por 30 minutos. A continuación, se agrega el desengrasante (2 litros), cera (250 mililitros), espumante (150 mililitros), encapsulador (250 mililitros) y se completa la cantidad a fabricar con agua (14,6 litros). Finalmente, se mezcla con la batidora eléctrica por aproximadamente 10 minutos. Concluido este proceso, se añade el colorante (250 mililitros), el conservante (500 mililitros) y se envasa. El proceso de fabricación consume 45 minutos si se trata de una caneca de 20 litros, si son más litros, los que se van a producir se añade unos 10 minutos por cada caneca adicional hasta un máximo de 16 canecas por día (Imagen 4).
- **Elaboración de brillo de llantas:** Primero se coloca la glicerina (4 litros) en el recipiente en el que se va a elaborar el producto. Luego, se añade emulsionante (1,5 litros). A continuación, se incorpora el doble de agua y se mezcla por 10 minutos. Finalmente, se adiciona el aceite de silicona (500 mililitros), el colorante (250 mililitros), el conservante (500 mililitros) y, se completa con agua (13,5 litros) para unificar la mezcla y se procede a envasar. Este proceso demora de 12 a 14 minutos. (Imagen 5), ésta combinación brinda 20 litros del producto.

En cuanto al proceso de obtención de la materia prima, la misma será adquirida directamente de los fabricantes y será revisada tan pronto llegue a la planta, para comprobar que está en las condiciones esperadas e iniciar el proceso productivo. Si esta no se encuentra acorde entonces la misma será regresada al proveedor, tal como muestran las imágenes 4 y 5.

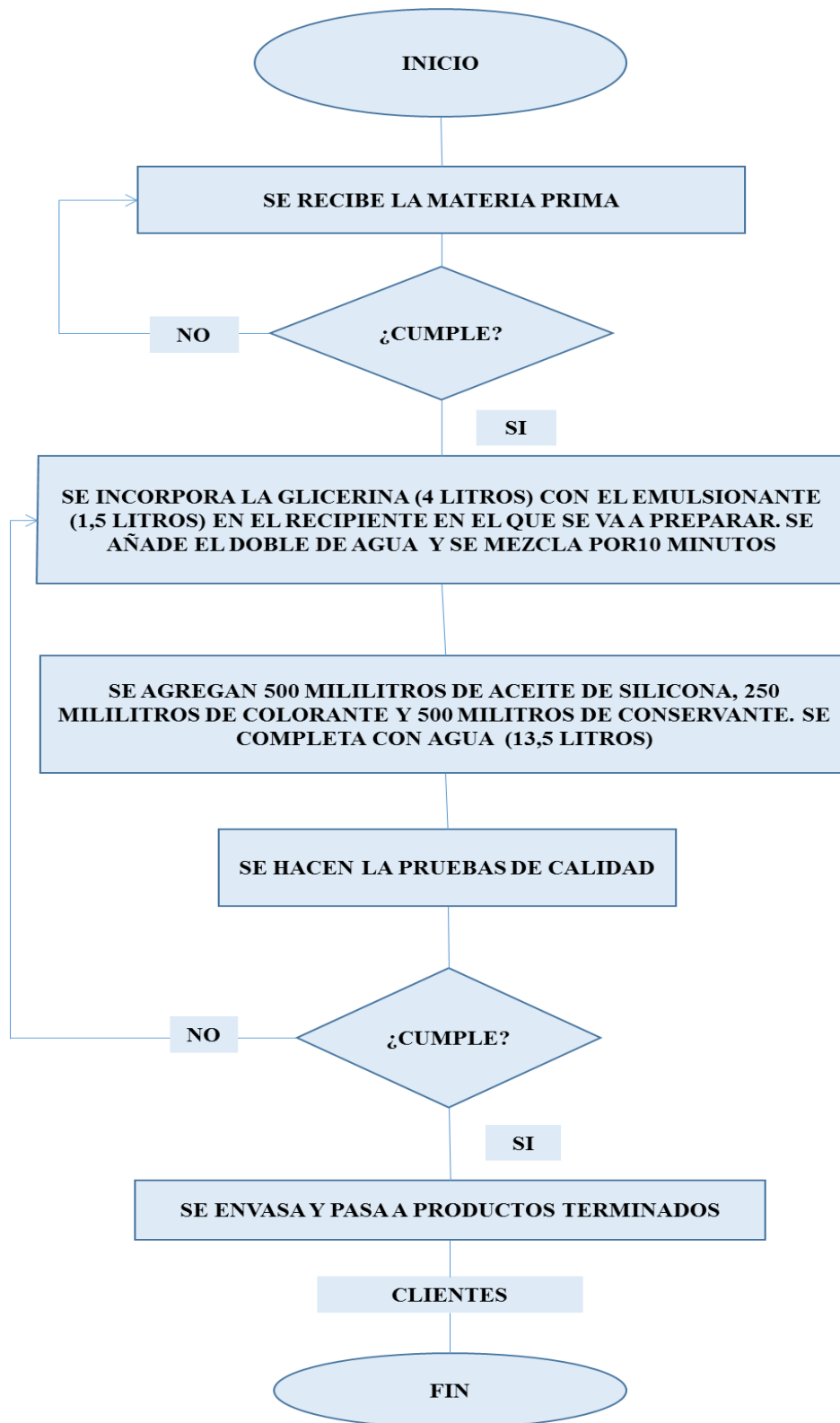
Imagen 4. Flujograma de proceso de fabricación del shampoo con cera.



Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Imagen 5. Flujograma de Proceso de fabricación del brillo de llantas.



Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

2.1.2. Descripción de instalaciones, equipos y personas

Para la puesta en marcha del plan es necesario se cuente con un espacio equipado con los materiales e insumos requeridos para la elaboración de los productos, bajo los permisos de funcionamiento otorgados por los entes de control. Este espacio debe ser de 100 m², distribuido en 5 áreas a saber:

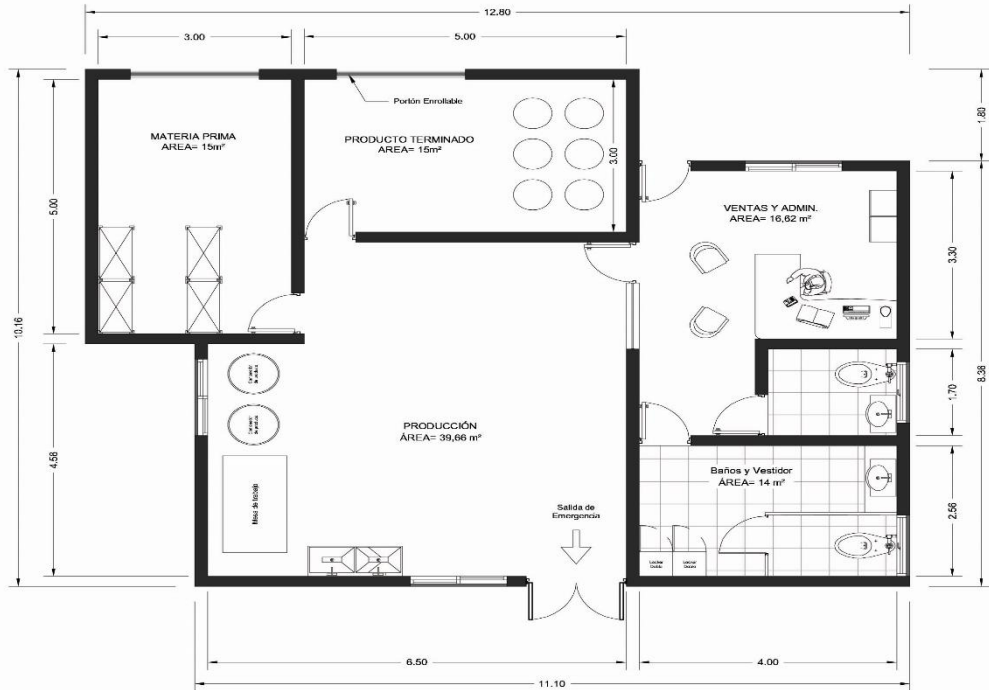
- Área de producción 50 m².
- Almacén de materia prima 15 m².
- Almacén de productos terminados 15 m².
- Área de administración y ventas 12 m².
- Área de vestuarios y servicio sanitario 8 m².

El galpón o local de producción debe contar con servicios básicos como energía eléctrica, agua potable y alcantarillado. Asimismo, se debe prever que exista ventilación cruzada para evitar contaminación química por la manipulación de los productos y se debe controlar el microclima para obtener una temperatura promedio de 21° C, durante todo el año a fin de garantizar la homogeneidad e integridad de la materia prima y de los productos terminados. La iluminación del ambiente de producción también es importante de manera de facilitar el proceso productivo.

Para establecer la sede y centro de fabricación y venta de Monkey Wipe, se edificará un galpón (bodega industrial) de 100 m², sobre un terreno de 200 m². Se estima que el valor del terreno sobre el que se edificará el galpón es de 20.000.00 dólares y el mismo será aportado por uno de los inversionistas. Asimismo, el costo de construcción, adecuación e instalación del galpón es de 15.000,00 dólares (incluye proyecto, movimiento y preparación del terreno, instalaciones, eléctricas y sanitarias, adecuación y acondicionamiento del galpón). A continuación, se presenta un prototipo de la infraestructura acondicionada.

Imagen 6. Prototipo de planta de producción.

PROYECTO: PRODUCCIÓN ARTESANAL DE SHAMPOO PARA LAVADO DE VEHICULOS
ÁREA TOTAL= 100,26 m²





Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tal como se muestra en el plano presentado, el acceso del personal es por la oficina de administración y ventas desde donde tiene acceso a los vestidores y al área de producción. También se prevé la salida del producto desde el almacén de productos terminados. Esta distribución garantiza el flujo del personal dentro del galpón.

Monkey Wipe, es una microempresa artesanal que no requiere de una cuantiosa inversión en equipos, para satisfacer el proceso de fabricación. En la siguiente tabla se presentan los utensilios y maquinarias necesarias para la producción:

Tabla 10. Maquinaria y Utensilios.

Artículo	Características	Costo
	Batidora de cola y pintura skil 1620ma f.015.162.0ma.	345,00
	Paletas mezcladoras, cucharon y embudo industrial.	51,00
	Mesa de trabajo fabricada en acero Inoxidable con entrepaño de acero o aluzinc y patas galvanizadas o patas de acero inoxidable medidas: 8´x30"x35".	115,00
	Lavatrastos de 2 depósitos sin escurridor fabricado en acero inoxidable con respaldar y patas galvanizadas o acero inoxidable.	135,00
	Cuñete o caneca de 55 galones.	70,00
Costo Total		716,00

Elaborado

por: El autor

Fuente: Investigación propia

De igual manera se debe contar con la estantería apropiada para los almacenes de materia prima y productos terminados, el mobiliario de oficina y de los servicios sanitarios y vestidores. Así como, el material de limpieza y artículos de oficina, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 11. Mobiliario y dotación para la fábrica artesanal Monkey Wipe.

Cantidad	Artículo	Costo Unitario	Costo Total
2	Escoba	3,00	6,00
6	Desinfectante	4,50	27,00
2	Trapeador	15,00	30,00
2	Recogedor de basura	2,50	5,00
2	Cubo de trapeador	25,00	50,00
6	Esponjas	2,50	15,00
6	Paños de secar	2,50	15,00
2	Cepillos de baño	3,00	6,00
2	Papel higiénico 12 rolos	4,50	9,00
12	Papel de manos 100 metros	12,00	144,00
2	Dispensador de papel de manos	6,50	13,00
12	Jabón de manos 2.50	2,50	30,00
1	Equipo de Computación	400,00	400,00
2	Silla plástica de visitantes	10,00	20,00
1	Impresora	150,00	150,00
6	Tinta para impresora	20,00	120,00
1	Sello de caucho	20,00	20,00
1	Escritorio metálico	100,00	100,00
1	Silla ergonómica	75,00	75,00
3	Resmas de papel bond	4,50	13,50
1	Material de oficina	35,00	35,00
2	Estantería o archivador	50,00	100,00
2	Estantes metálicos	50,00	100,00
2	Casilleros	25,00	50,00
1	Instalación sanitaria	120,00	120,00
2	Banco de madera o taburete	15,00	30,00
Costo Total			1.683,50

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

En cuanto al recurso humano necesario para producir, se contará con dos operarios para generar 8 canecas de 20 litros de cada producto diarios, quienes trabajarán en un turno de 8 horas con una hora para almorzar y un descanso de 20 minutos cada 3 horas de trabajo. Esto significa que el tiempo efectivo de la jornada de trabajo será de 6 horas 20 minutos diarios. La siguiente tabla muestra la distribución de las tareas de los operarios.

Tabla 12. Distribución de tareas y horas hombre

Actividad	Tiempo	Número de personas	Horas/hombre
Preparación de la materia prima	20 minutos	2	40 minutos
Proceso de producción	3, 5 horas	2	7 horas
Envasado	2 horas	2	4 horas
Limpieza del área de producción	1 hora	2	2 horas

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

2.1.3. Tecnología a aplicar

Monkey Wipe, ha sido concebida como micro empresa artesanal, esto significa que su proceso productivo no se apoya en la tecnología. Sino más bien, se trata de la recopilación de una serie de experiencias comunes sobre la elaboración de este tipo de productos. El único elemento tecnológico va a ser la incorporación de un batidor industrial, pues el volumen de producto que se maneja hace imposible su manipulación manual.

2.2. Factores que afectan el plan de operaciones

2.2.1. Ritmo de producción

La producción se llevará a cabo con dos operarios, quienes producirán 160 canecas de 20 litros de shampoo con cera (3.200 litros) y 160 canecas de 20 litros de brillo de llantas (3.200 litros), es decir, 320 canecas de 20 litros cada uno al mes (6.400 litros). Las horas efectivas de producción por día son 6 horas y media a razón de 20 días hábiles al mes (en promedio). Por tratarse de dos operarios, serían un total de 260 horas hombre por mes.

Tabla 13. Categorización de sujetos.

Actividad	Nº Personas	Tiempo Promedio	Tiempo Normal	Ritmo De Trabajo
Preparación de la materia prima	2	20 minutos	6 horas 36 minutos	Moderado
Proceso de producción	2	3,5 horas	70 horas	Intenso
Envasado	2	2 horas	40 horas	Intenso
Limpieza del área de producción	2	1 hora	20 horas	Moderado

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 13, muestra la duración promedio de cada una de las tareas. En el caso del tiempo promedio se refiere a un solo operador por día, mientras que el tiempo normal se refiere a un solo operador al mes.

2.2.2. Nivel de inventario promedio

La empresa manejará dos tipos de inventarios: El inventario de materia prima y el inventario de productos terminados. El primero (materia prima) se manejará a

razón de los insumos necesarios para garantizar una semana de producción; el segundo (productos terminados), se manejará por producción diaria.

A continuación, se presenta tabla resumen con el nivel de inventario promedio:

Tabla 14. Inventario promedio semanal de materia prima para producción de 8 canecas de 20 litros Shampoo con Cera.

Cantidad	Producto	Costo
80 litros	Base de detergente	63,58
80 litros	Desengrasante	63,58
6 litros	Espumante	11,56
10 litros	Encapsulador	52,88
10 litros	Cera	23,98
10 litros	Colorante azul	30,05
20 litros	Conservante	39,74
Valor del inventario semanal		285,37

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 15. Inventario promedio semanal de materia prima para producción de 8 canecas de 20 litros Brillo de Llantas.

Cantidad	Producto	Costo
10 litros	Colorante amarillo	30,05
20 litros	Conservante	39,74
160 litros	Glicerina	225,42
40 litros	Aceite de silicona	225,42
60 litros	Emulsionante	128,90
Valor del inventario semanal		649,53

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

En cuanto a los productos terminados se tendrán diario en almacén un máximo 8 canecas de 20 litros shampoo con cera y 8 canecas de 20 litros de brillo de llantas. Esta cantidad de producto es el 100% de la capacidad instalada que equivale al 50% de la capacidad física y, se corresponde con el mercado que se pretende atacar en la fase inicial del negocio. Uno de los atractivos de este producto en comparación con los productos industriales, es justamente que el producto llega a manos del comprador en un máximo de 24 horas una vez que ha sido producido. Este elemento de diferenciación hace que el producto sea percibido por el comprador como un producto producido exclusivamente para su consumo.

Ahora bien, para un mejor control de los productos elaborados se aplicará el método de valoración de inventarios comúnmente conocido como FIFO (First In, First Out), este método se basa en la interpretación lógica del movimiento de las unidades en el sistema de inventario, “primeros en entrar, primeros en salir” a través de una hoja de cálculo en programa Excel.

2.2.3. Número de trabajadores

Para la puesta en marcha de Monkey Wipe se contará con el personal empleado descrito en la siguiente tabla:

Tabla 16. Personal empleado de Monkey Wipe.

Número de trabajadores	Cargo	Descripción del Cargo	Salario mensual
2	Operadores	Responsable de la producción y de realizar la limpieza y mantenimiento de la planta	394,00
1	Supervisor	Verificará la ejecución de las tareas, llevará el registro de la producción y el control de los inventarios. Preparará los despachos a solicitud del área de administración y ventas	400,00
1	Vendedor	Responsable de ventas, distribución y entrega del producto	400,00
1	Gerente General	Planifica, organiza, dirige, controla y publicita el trabajo de la empresa. Contrata al personal; representa legalmente a la empresa por lo que tendrá capacidad contractual y asumirá casos judiciales y extrajudiciales a nombre de la empresa tanto para personas naturales como jurídicas. Autorizará y suscribirá los pagos. Manejará las cuentas bancarias de la compañía. Se mantendrá al tanto de la legislación vigente de manera de cumplir y hacer cumplir con todo lo que toque o afecte a la empresa.	635,00

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 16, muestra los cargos y salarios de los trabajadores necesarios para la empresa, los cuales están acorde con el salario mínimo del mercado.

Asimismo, se contratará de manera externa un programador para la elaboración y mantenimiento de la página Web y un contador para que lleve el registro contable de las operaciones y prepare oportunamente todos los pagos obligatorios que deba realizar la empresa como lo es nómina, aportes patronales, impuestos nacionales, estatales y municipales, pago a proveedores, entre otros. De igual manera será responsable de llevar el registro y control de los ingresos y de realizar todos los registros y estados financieros como: Libros diarios y mayores,

conciliaciones bancarias, balances de comprobación, estados de resultados y balances generales. Estos gastos se reflejarán como consultoría externa en las tablas de costos y gastos.

2.3. Capacidad de producción

2.3.1. Capacidad de producción futura

Inicialmente, la capacidad de la planta en cuanto al espacio físico disponible en la bodega industrial, es de 16 canecas de 20 litros de shampoo con cera (320 litros) y 16 canecas de 20 litros de brillo de llantas diarios (320 litros). Sin embargo, para el inicio de operaciones se estará operando como máximo al 50% de esta capacidad pues con las condiciones de producción señaladas: dos operarios y una máquina mezcladora, la capacidad instalada real, es de 8 canecas de 20 litros diarios de cada producto (160 litros). Esto significa que para duplicar la producción (alcanzar las 16 canecas de 20 litros de cada producto) se requerirá contratar dos operarios adicionales y adquirir una segunda máquina mezcladora. Otra forma de expandir la capacidad de producción sería a través de la ampliación del galpón o local industrial o el acondicionamiento de otro galpón.

Cabe destacar que el estilo de negocio propuesto supone que diariamente se entreguen los productos a los clientes, por tanto, no se acumulan *stocks* más allá del equivalente a la producción de un día. Es de hacer notar, que la capacidad instalada no es igual a la producción, pues la capacidad instalada representa la producción máxima que se pudiera llegar a producir operando al 100% de su capacidad.

Como se ha establecido, hasta tanto se adquiera otra máquina mezcladora y se puedan contratar dos operarios adicionales, la capacidad instalada de la empresa es de 8 canecas de 20 litros de cada producto diarios (160 litros).

En este caso, la planta va a iniciar operaciones al 25% de su capacidad instalada, esto es 2 canecas de 20 litros por día de cada producto (40 litros).

Enfatizando que la producción máxima que la planta podrá obtener con las actuales condiciones de producción es de 8 canecas de 20 litros diarias de cada tipo de producto (160 litros).

Ahora bien, la producción va a variar en función de la penetración que se vaya teniendo en el mercado. Pues como se ha dicho, no se pretende acumular inventarios porque, en primer lugar, no se dispone de espacio suficiente para ello y, en segundo lugar y lo más importante, ello rompería con el concepto de exclusividad que se quiere establecer como sello distintivo de la marca.

En el caso que un nuevo miembro quiera asociarse a la empresa, dicho capital se invertirá en una mayor capacidad de producción: contratación de un operario adicional y compra de nuevos equipos, además de invertir en la publicidad de los productos para lograr así una cartera más amplia de clientes.

La proyección de la producción es la que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 17. Proyección de la producción.

PRODUCCIÓN					
Año	Porcentaje de uso de la Capacidad Instalada	Producción Diaria (en canecas de 20 litros)	Producción Mensual (en Canecas de 20 litros)	Producción Anual de Shampoo con Cera (en canecas de 20 litros)	Producción Anual de Brillo de Llantas (en canecas de 20 litros)
2018	25%	2	40	480	480
2019	50%	4	80	960	960
2020	62,5%	5	100	1200	1200
2021	75%	6	120	1440	1440
2022	100%	8	160	1920	1920

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: El autor

La tabla 17, muestra la proyección de la producción de Monkey Wipe para los primeros 5 años de operaciones. En este sentido, durante el primer año se producirán 2 canecas de 20 litros diarias de cada producto (40 litros, 25% de la

capacidad instalada), para el segundo año se duplicará la producción a 4 canecas de 20 litros diarias de cada producto (80 litros, 50% de la capacidad instalada). El tercer y cuarto año de operaciones se crecerá en una (1) caneca de 20 litros diaria de cada producto, mientras que en el año quinto se crecerá en dos canecas de 20 litros diarias de cada producto para alcanzar el 100% de la capacidad instalada, es decir 8 canecas de 20 litros de cada producto (160 litros). Este comportamiento de la producción obedece a la estrategia de crecimiento controlado, para garantizar que el concepto de exclusividad que caracteriza a la empresa, se respete.

A continuación, se muestra el proceso de cálculo de la proyección de la producción:

$$Ps = Pd \times \text{días hábiles a la semana}$$

$$Pm = Ps \times \text{número de semanas al mes}$$

$$Pa = Pm \times \text{número de meses en el año}$$

Donde,

1. Se consideran 5 días hábiles en la semana
2. Se consideran 4 semanas al mes
3. Se consideran 12 meses en el año

Ps= Producción semanal

Pm=Producción mensual

Pa= Producción anual

Tabla 18. Resumen de cálculos de producción.

PRODUCCIÓN						
Año	Producción Diaria (en canecas de 20 litros)	Cálculo	Producción Mensual (en Canecas de 20 litros)	Cálculo	Producción Anual de Shampoo con Cera y Brillo de Llantas (en canecas de 20 litros)*	Producción Anual de Shampoo con Cera y Brillo de Llantas (en litros)*
2018	2	$2*5*4$	40	$40*12$	480	9.600
2019	4	$4*5*4$	80	$80*12$	960	19.200
2020	5	$5*5*4$	100	$100*12$	1200	24.000
2021	6	$6*5*4$	120	$120*12$	1440	28.800
2022	8	$8*5*4$	160	$160*12$	1920	38.400

* Las cantidades reflejadas se refieren a cada producto. Es decir, 480 canecas de 20 litros equivalentes a 9.600 litros de Shampoo con Cera y 480 canecas de 20 litros equivalentes a 9.600 litros de Brillo de Llantas.

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 18, muestra el resumen de los cálculos realizados (aplicación de las fórmulas descritas) para la proyección de la producción.

2.4. Definición de recursos necesarios para la producción

2.4.1. Especificación de materias primas

A continuación, se detallan los insumos con sus principales proveedores y sustitutos a utilizar en la elaboración del producto.

Tabla 19. Resumen de Insumos y maquinaria con sus proveedores.

Tipo de producto	Producto	Costo por litro/ unidad	Proveedor Principal	Proveedor Sustituto
INSUMOS	Base de detergente	0,79	Gaxton Cía. Ltda.	Distribuidora de elementos Hy G
	Desengrasante	0,79		
	Espumante	1,93		
	Encapsulador	5,29		
	Cera	2,40		
	Colorante azul	3,01		
	Colorante amarillo	3,01		
	Conservante	1,99		
	Glicerina	1,41		
	Aceite de silicona	5,64		
	Emulsionante	2,15		
MAQUINARIA	Batidora eléctrica industrial	345,00	Skil	Ferro Vicmar
	Utensilios y herramientas menores	121,00	Impono SA	Montero SA

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

2.5. Calidad

2.5.1. Método de control de calidad

Los productos elaborados por Monkey Wipe, son artesanales lo cual les confiere a los ojos del consumidor una característica especial pues incorporan a la producción el valor de ser un producto elaborado de manera única para cada cliente contra pedido, lo cual no incide en los estándares de calidad.

Un estándar de calidad es el nivel mínimo y máximo de calidad deseable o aceptable durante el proceso productivo (Observatorio de Calidad, 2006). En este caso, el estándar de calidad ha sido preestablecido por el grupo emprendedor en cuanto a consistencia de producto, color, densidad y olor. Todos estos criterios serán evaluados por los responsables del proceso productivo en cada una de las

canecas de 20 litros que se fabriquen de manera de garantizar que el producto se homogéneo y con los atributos preestablecidos.

En este sentido, el Supervisor de Operaciones será el responsable de revisar cada producto terminado durante la fase de envasado de manera de testear la homogeneidad e integridad del producto, especialmente, sus prestaciones, para poder ofrecer a los clientes un producto que siempre ofrezca las mismas condiciones en cuanto a la aplicación del mismo. Este control de calidad, aunque rudimentario es particularmente necesario para favorecer la penetración y permanencia en el mercado. Además, por el modelo de negocios y estilo producción que se propone resulta ser el más adecuado. Cabe destacar, que, durante la fase inicial del proyecto, esta función la ejercerá el Gerente General.

La prueba de calidad se realizará de la siguiente manera:

- El supervisor o el gerente general tomarán una porción del producto terminado (con el uso de uno de los cucharones de mezcla) y observarán su color, densidad, consistencia y olor. Si la misma está de acuerdo a la fórmula estándar (fórmula secreta), se reincorporará al proceso. En caso contrario la mezcla será retirada y se verificará donde estuvo la falla.
- Por otra parte, el vendedor realizará entrevistas periódicas con los clientes para evaluar sus niveles de satisfacción, los cuales serán contrastados con las pruebas de calidad que realice el supervisor de operaciones.
- Si en el proceso productivo se llega a detectar algún producto defectuoso, será menester sacar este producto de la producción final y verificar que factores (humanos o materiales) afectaron la calidad del producto terminado.

2.6. Normativas y permisos que afectan su instalación

2.6.1. Seguridad e higiene ocupacional

Los operarios quienes elaboran los productos deberán contar con el uniforme adecuado, el cual se describe a continuación:

- Overol de la empresa
- Botas de caucho blancas
- Guantes de plástico
- Protectores de ojos
- Mallas para el cabello
- Mascarilla

El resto del personal no tendrá ningún tipo de código de vestimenta, más que el uso de uniforme para facilitar la identificación de la marca frente a los clientes.

Asimismo, se cumplirá con las normas de bioseguridad para el manejo de los insumos que se utilizan para elaborar los productos. Se deberá cumplir a cabalidad con el Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajador exigido por el Ministerio de Trabajo, así como toda la legislación laboral vigente. En este mismo sentido se deberá contar con la categorización del Ministerio de Industria y Productividad y con el permiso de funcionamiento emitido por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.

CAPÍTULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1. Análisis estratégico y definición de objetivos

3.1.1. Visión de la empresa

Monkey Wipe, será la mejor empresa artesanal de productos para limpieza de vehículos, con una robusta cartera de clientes que avalarán la calidad y distinción de sus productos por lo que se mantendrá líder en el mercado de lavadoras de carrocería.

3.1.2. Misión de la empresa

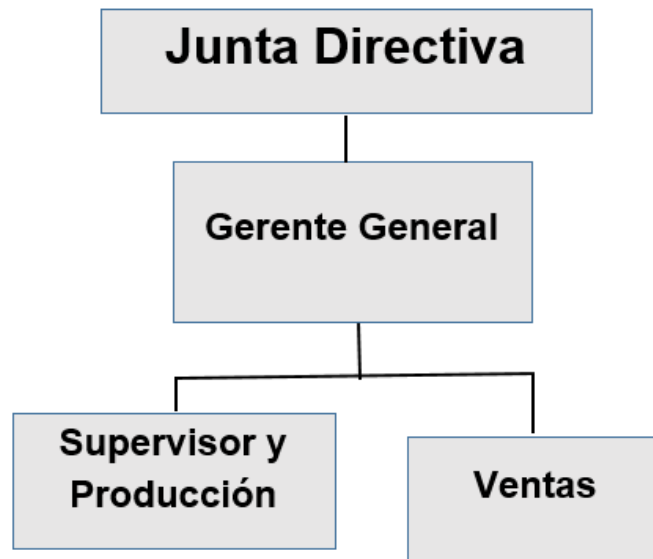
Proporcionar a los clientes productos de limpieza de automóviles que les brinden acabados excelentes y confianza para afianzar la marca en el mercado de las lavadoras de vehículos, a través de la calidad de sus productos, el mejor servicio a los clientes y la innovación permanente. Asegurando así el crecimiento de la empresa con rentabilidad, la recuperación de la inversión y promoviendo el crecimiento integral de sus trabajadores, el bienestar de la sociedad y la conservación del medio ambiente.

3.2. Organización funcional de la empresa

3.2.1. Organigrama de la empresa

Monkey Wipe es una pequeña empresa artesanal que pretende iniciar operaciones con base a una estructura organizativa pequeña y funcional que le permita ser competitiva en el mercado. A continuación, se presenta el organigrama de la empresa.

Imagen 7. Organigrama de Monkey Wipe.



Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

3.2.2. Descripción de cargos

A continuación, se presenta una serie de tablas que muestran la descripción de cada uno de los cargos que figuran en el organigrama de la empresa.

Tabla 20. Descripción del cargo de Gerente General

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Gerente General
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Junta Directiva
SUPERVISA A	Supervisor de Operaciones, Vendedor
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Estratégico	
III FUNCIONES	
Supervisar a todo el personal. Supervisar los procesos. Presentar ante la Junta Directiva los resultados de la Gestión. Presentar los Estados Financieros. Garantizar que los Clientes sean atendidos como Corresponde. Representar Legalmente a la Empresa. Autorizar los pagos y gastos.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Ingeniero en Administración
EXPERIENCIA	Al menos 2 años en cargos similares
HABILIDADES	Manejo de computadores, facilidad de expresión oral y escrita, don de gentes,
FORMACIÓN	Manejo de personal y Conocimiento de Indicadores de Gestión

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 21. Descripción del cargo de vendedor.

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Vendedor
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente General
SUPERVISA A	-----
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Misional	
III FUNCIONES	
Visitar a los clientes periódicamente. Realizar las entregas de los productos a los clientes. Hacer el seguimiento de la cobranza por las ventas a crédito. Mantener las redes sociales al día para pulsar la opinión de los clientes sobre el producto. Remitir correos electrónicos informativos y divulgativos del producto.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Bachiller o Técnico superior universitario en área de marketing
EXPERIENCIA	Al menos 2 años en cargos similares
HABILIDADES	Manejo de computadores, facilidad de expresión oral y escrita, don de gentes. Debe tener licencia de conducir y vehículo propio.
FORMACIÓN	Amplio conocimiento del mercado y manejo de cartera de clientes.

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 22. Descripción del cargo de Supervisor de Producción.

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Supervisor de producción
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente General
SUPERVISA A	Operadores de producción
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Misional	
III FUNCIONES	
Supervisar al personal de producción. Supervisar los procesos de producción. Hacer la requisición de materia prima. Hacer los controles de calidad. Realizar la toma física de los inventarios.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Bachiller o Técnico Superior Universitario en áreas de química, ingeniería industrial o carrera afín
EXPERIENCIA	Al menos 2 años en cargos similares.
HABILIDADES	Manejo de computadores, facilidad de expresión oral y escrita, comunicación asertiva.
FORMACIÓN	Manejo de personal y conocimiento de Indicadores de Gestión

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 23. Descripción del cargo de Operador de Producción

I. INFORMACIÓN BÁSICA:	
PUESTO	Operador de Producción
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Supervisor de Producción
SUPERVISA A	----
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Misional	
III FUNCIONES	
Elaborar los productos, Cuidar por el buen uso de la maquinaria, equipos,	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Bachiller o Técnico Superior Universitario en áreas de química,
EXPERIENCIA	Con o sin experiencia
HABILIDADES	Responsabilidad y compromiso
FORMACIÓN	Preferiblemente con conocimientos en el manejo de herramientas.

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

3.3. Control de gestión

3.3.1. Listado de indicadores de gestión por áreas

A continuación, se presenta el listado de Indicadores de Gestión por áreas, a ser aplicados por la empresa, una vez inicie operaciones:

Tabla 24. Indicadores de Gestión por áreas

Área	Indicadores
Comercial	Efectividad comercial = Ventas reales/ ventas proyectadas Eficiencia comercial= Cartera de clientes/clientes del mercado objetivo Eficacia comercial= Clientes activos /cartera de clientes Participación en el mercado = Ventas propias/ventas totales del mercado
Producción	Índice de producción: Real/ planeada Índice de calidad: Unidades devueltas / unidades despachadas

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

3.4. Necesidades de personal a largo plazo

Tal como se ha venido señalando la empresa en sus inicios solo contará con un Gerente General, dos operadores de producción y un vendedor. Sin embargo, en la medida que la empresa se vaya posicionando en el mercado y sus productos vayan ganando clientela, la empresa necesitará el siguiente personal:

- Un gerente general
- Un supervisor de operaciones
- Cuatro (4) operadores de producción
- Un asistente administrativo
- Dos vendedores.

CAPÍTULO IV

ÁREA JURÍDICO LEGAL

4.1. Determinación de la forma jurídica

Monkey Wipe nacerá bajo la forma de una compañía de responsabilidad limitada, pues es una forma de asociación comercial que permite la creación de la empresa con tres o más socios que responden socialmente hasta por el monto de su inversión individual, tal como lo prevé el artículo 92 de la Codificación de la Ley de Compañías. Esta forma societaria, permite la realización de todo tipo de actos de lícito comercio siempre que se cumpla con los protocolos previstos en los artículos 4, 1729, 1763 y 1984 del Código Civil.

Se seleccionó este tipo de compañía porque se trata de una inversión relativamente pequeña en la que los socios van a responder socialmente solo por el monto de su inversión, sin necesidad de involucrar para ello su dinero personal.

La denominación comercial de la empresa será Monkey Wipe Cía. Ltda. La misma que contará con tres socios inversionistas quienes aportarán el 100% de la inversión inicial a través de participaciones iguales. Es de hacer notar que unos realizarán el aporte en especie y otros en metálico. Tal como se refleja en el Capítulo V.

4.2. Patentes y marcas

El registro de las marcas y patentes se realiza ante el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI), gracias al servicio de registro que ofrece en línea. Este servicio tiene un costo de \$ 208,00 (Doscientos ocho dólares americanos 00/100 centavos) y da derecho al registro del nombre de la empresa por 10 años. Cabe señalar, que el proceso productivo que utilizará Monkey Wipe es de divulgación libre, por ello, no se realizará patente del proceso de producción o del producto como tal. Solamente se registrará la marca ya que es nueva dentro del mercado y los elementos que se explotarán como diferenciadores, son su carácter artesanal y la forma de comercializar el producto. Por lo demás, no se requiere de registro de propiedad intelectual. Asimismo, se verificó que no existe en el SENADI, ninguna limitante al uso de la fórmula y/o método de producción de Monkey Wipe.

4.3. Detalle de licencias para funcional y documentos legales

Para que Monkey Wipe pueda iniciar operaciones formalmente debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Inscribir la empresa en el Registro Mercantil, para lo cual se debe haber cumplido con todos los deberes formales de creación y constitución de la compañía.
- Se debe obtener el Registro Único de Contribuyente (RUT) en el servicio de Rentas Internas (SRI).
- Tramitar el permiso de funcionamiento ante la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARSCA).

De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento de Funcionamiento de Establecimientos sujetos Control Sanitario, El Certificado de Permiso de Funcionamiento contendrá la información que se detalla a continuación:

- Categoría del establecimiento.
- Código del establecimiento.
- Número del Permiso de Funcionamiento.
- Nombre o razón social del establecimiento.
- Nombre del propietario o representante legal.
- Nombre del responsable técnico, cuando corresponda.
- Actividad del establecimiento.
- Tipo del riesgo.
- Dirección exacta del establecimiento.
- Fecha de expedición.
- Fecha de vencimiento.
- Firma de la autoridad competente.

Señala además el referido artículo que la categoría o calificación de empresas, medianas y pequeñas empresas, micro empresas (MIPYMES), se realizará de conformidad con lo señalado en el artículo 53 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Por otra parte, el artículo 8 de este mismo texto legal establece que establecimientos categorizados como artesanales están exentos del pago del derecho por Permiso de Funcionamiento; y, para su funcionamiento se registrarán por lo dispuesto en la Ley de Fomento Artesanal vigente y en este Reglamento. Asimismo, este reglamento establece en su artículo 10 los requisitos que se deben cumplir para tramitar el permiso. Mientras que los artículos sucesivos exponen las responsabilidades del representante legal ante la autoridad sanitaria, el proceso de renovación, los derechos que confiere el permiso y las sanciones de que serán objeto los establecimientos que incumplan con este reglamento.

- Obtener la categorización del Ministerio de Industrias y Productividad (MINPRO)
- Obtener el permiso del cuerpo de bomberos o LUAE en el caso de establecimientos ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito.

CAPÍTULO V

ÁREA FINANCIERA

5.1. Plan de inversiones

Monkey Wipe nacerá como una compañía de responsabilidad limitada con el consenso de tres socios inversionistas que aportaran en dinero o en bienes el total de los recursos necesarios para iniciar el funcionamiento de la empresa. Asimismo, aportarán el capital de trabajo para los primeros 6 meses de operaciones.

Tal como se señaló en el capítulo 2, la sede principal y centro de fabricación y comercialización se realizará en un terreno de 200 m², sobre el cual se construirá o edificará un galpón o bodega industrial de 100 m². En este sentido, las aportaciones de los socios serán:

Socio 1: Terreno de 200 m² sobre el cual se construirá el galpón o bodega industrial, valorado en \$ 20.000,00

Socio 2: Construcción e instalación de la Fábrica (Galpón de 100 m²) sobre el terreno aportado por el socio 1, Valorado en \$15.000,00 y los gastos de constitución que se estiman en \$ 1.500,00

Socio 3: Capital de Trabajo para los primeros 6 meses. Bajo el supuesto de operaciones al 25% de la capacidad instalada (es decir, 2 canecas de 20 litros diarias de cada tipo de producto), distribuido de la siguiente manera:

- Gastos de personal \$ 11.832,00
- Inventario de materias primas \$ 15.091,20
- Dotación Inicial \$1.683,5
- Equipamiento \$ 716,00

El total de las aportaciones del Socio 3 es de \$ 29.322,70.

Tabla 25. Resumen de las Aportaciones de los socios

Socios	Aportación en Dólares
Socio 1	20.000,00
Socio 2	16.500,00
Socio 3	29.322,70
Total Aportaciones de Socios	65.822,70

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: El autor

Esto significa que la **inversión inicial** para la puesta en marcha de Monkey Wipe alcanza \$ 65.822,70.

La siguiente tabla muestra el resumen de la inversión inicial necesaria:

Tabla 26. Resumen de Inversión Inicial.

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)
Terreno de 200 m²	20.000,00
Construcción, instalación y adecuación de Galpón o Bodega Industrial de 100 m²	15.000,00
Muebles y Enseres	1.683,50
Maquinaria y Equipo	716,00
Gastos de Personal	11.832,00
Inventarios	15.091,20
Costos de Constitución	1.500,00
TOTAL	65.822,70

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.2 Plan de Financiamiento

De acuerdo con Sapag, N. (1985): “Una vez que se han determinado los problemas vinculados con el mercado, se ha efectuado el estudio técnico y la ingeniería del proyecto, se pasa a la determinación del financiamiento más adecuado que conlleve una optimización y retorno de la inversión” (p. 235).

En este sentido, el financiamiento va a provenir de los aportes de los tres socios inversionistas por lo que ese monto de \$65.822,70 constituirá la inversión inicial y el capital social de la empresa.

5.2.1. Forma de financiamiento

El presente plan de negocio se financiará de fuentes internas (aportación de los socios) tanto en efectivo como en bienes.

Tabla 27. Distribución de las Fuentes de Financiamiento.

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)	TOTAL (%)
Recursos Propios	65.822,70	100
Efectivo	35.000,00	53.17
Bienes	30.822.70	46.83

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.3. Cálculo de costos y gastos

5.3.1. Detalle de costos

En esta sección se detallan los costos en los que la empresa incurrirá para la elaboración de los productos como el costo de la materia prima, el costo de mano de obra, el costo de los gastos indirectos para la elaboración de los productos y los todos gastos relacionados a la presentación del producto.

Los costos de la materia prima, se determinaron con base a la producción proyectada en el capítulo II y los precios unitarios de la misma se proyectaron con base a la tasa de inflación promedio esperada de acuerdo con El Banco Central de Ecuador (2017) del 1%.

Para la estimación del incremento de los precios se utilizó la fórmula:

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Donde:

C_n= Valor del periodo buscado

C_o=Periodo inicial

i= tasa de crecimiento

n= Periodo Buscado

Tabla 28. Cálculo de proyección de los precios unitarios de la base de detergente y desengrasante.

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	0,79	1%	1,01	1	0,79
2018	1	0,79	1%	1,01	1,02	0,81
2019	2	0,81	1%	1,01	1,03	1,99
2020	3	1,99	1%	1,01	1,04	5,50
2021	4	5,50	1%	1,01	1,05	2,52
2022	5	2,52	1%	1,01	1,06	2,11

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 29. Cálculo de proyección de los precios unitarios del espumante

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	1,93	1%	1,01	1,000	1,93
2018	1	1,93	1%	1,01	1,020	1,97
2019	2	1,97	1%	1,01	1,030	2,03
2020	3	2,03	1%	1,01	1,041	2,11
2021	4	2,11	1%	1,01	1,051	2,22
2022	5	2,22	1%	1,01	1,062	2,35

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 30. Cálculo de proyección de los precios unitarios del encapsulador

Año	Co	Tasa de Crecimiento	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ	
		i				
2017	0	5,29	1%	1,01	1,00	5,29
2018	1	5,29	1%	1,01	1,02	5,40
2019	2	5,40	1%	1,01	1,03	5,56
2020	3	5,56	1%	1,01	1,04	5,79
2021	4	5,79	1%	1,01	1,05	6,08
2022	5	6,08	1%	1,01	1,06	6,45

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 31. Cálculo de proyección de los precios unitarios de la cera

Año	Co	Tasa de Crecimiento	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ	
		i				
2017	0	2,40	1%	1,01	1,00	2,40
2018	1	2,40	1%	1,01	1,02	2,45
2019	2	2,45	1%	1,01	1,03	2,52
2020	3	2,52	1%	1,01	1,04	2,62
2021	4	2,62	1%	1,01	1,05	2,76
2022	5	2,76	1%	1,01	1,06	2,93

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 32. Cálculo de proyección de los precios unitarios del conservante

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i)ⁿ	Cn = Co*(1+i)ⁿ
2017	0	1,99	1%	1,01	1,00	1,99
2018	1	1,99	1%	1,01	1,02	2,03
2019	2	2,03	1%	1,01	1,03	2,09
2020	3	2,09	1%	1,01	1,04	2,18
2021	4	2,18	1%	1,01	1,05	2,29
2022	5	2,29	1%	1,01	1,06	2,43

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 33. Cálculo de proyección de los precios unitarios del colorante

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i)ⁿ	Cn = Co*(1+i)ⁿ
2017	0	3,01	1%	1,01	1,00	3,01
2018	1	3,01	1%	1,01	1,02	3,07
2019	2	3,07	1%	1,01	1,03	3,16
2020	3	3,16	1%	1,01	1,04	3,29
2021	4	3,29	1%	1,01	1,05	3,46
2022	5	3,46	1%	1,01	1,06	3,67

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 34. Cálculo de proyección de los precios unitarios de la Glicerina

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	1,41	1%	1,01	1,00	1,41
2018	1	1,41	1%	1,01	1,02	1,44
2019	2	1,44	1%	1,01	1,03	1,48
2020	3	1,48	1%	1,01	1,04	1,54
2021	4	1,54	1%	1,01	1,05	1,62
2022	5	1,62	1%	1,01	1,06	1,72

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 35. Cálculo de proyección de los precios unitarios del aceite de silicona

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	5,64	1%	1,01	1,00	5,64
2018	1	5,64	1%	1,01	1,02	5,75
2019	2	5,75	1%	1,01	1,03	5,93
2020	3	5,93	1%	1,01	1,04	6,17
2021	4	6,17	1%	1,01	1,05	6,48
2022	5	6,48	1%	1,01	1,06	6,88

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 36. Cálculo de proyección de los precios unitarios del emulsionante

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	2,15	1%	1,01	1,00	2,15
2018	1	2,15	1%	1,01	1,02	2,19
2019	2	2,19	1%	1,01	1,03	2,26
2020	3	2,26	1%	1,01	1,04	2,35
2021	4	2,35	1%	1,01	1,05	2,47
2022	5	2,47	1%	1,01	1,06	2,62

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Las tablas 28 a 36, muestran la proyección de los precios unitarios de la materia prima para la elaboración de Shampoo con Cera y Brillo de Llantas, los cuales se utilizaron para hacer la proyección de los costos de producción.

Tabla 37. Cálculo de la proyección de los precios unitarios de los envases

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	1,20	1%	1,01	1	1,20
2018	1	1,20	1%	1,01	1,02	1,22
2019	2	1,22	1%	1,01	1,03	1,26
2020	3	1,26	1%	1,01	1,04	1,31
2021	4	1,31	1%	1,01	1,05	1,38
2022	5	1,38	1%	1,01	1,06	1,46

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 38. Cálculo de la proyección de precios de las etiquetas

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	0,10	1%	1,01	1	0,10
2018	1	0,10	1%	1,01	1,02	0,10
2019	2	0,10	1%	1,01	1,03	0,11
2020	3	0,11	1%	1,01	1,04	0,11
2021	4	0,11	1%	1,01	1,05	0,11
2022	5	0,11	1%	1,01	1,06	0,12

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Las tablas 37 y 38 muestran la proyección de los precios del material de envasado, para el periodo considerado. Dicha proyección será utilizada para realizar la posterior proyección de los costos de producción.

Tabla 39. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 2 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas

Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Shampoo con Cera					
Base de detergente	litros	80	0,79	63,20	758,40
Desengrasante	litros	80	0,79	63,20	758,40
Espumante	litros	6	1,93	11,58	138,96
Encapsulador	litros	10	5,29	52,90	634,80
Cera	litros	10	2,40	24,00	288,00
Conservante	litros	20	1,99	39,80	477,60
Colorante azul	litros	10	3,01	30,10	361,20
Sub-total				284,78	3.417,36
Brillo de Llantas					
Colorante amarillo	litros	10	3,01	30,10	361,20
Conservante	litros	20	1,99	39,80	477,60
Glicerina	litros	160	1,41	225,60	2.707,20
Aceite de silicona	litros	20	5,64	112,80	1.353,60
Emulsionante	litros	60	2,15	129,00	1.548,00
Sub-total				537,30	6.447,60
Gastos Indirectos de Fabricación					
Envases	unidades	80	1,22	97,60	1.171,20
Etiquetas	unidades	80	0,10	8,00	96,00
Electricidad	kilovatios	-	0,32	25,60	307,20
Agua	Metros cúbicos	-	0,15	12,00	144,00
Sub-total				143,20	1.718,40
Total				965,28	11.583,36

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 40. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 4 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas

Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Shampoo con Cera					
Base de detergente	litros	160	0,8	127,66	1531,97
Desengrasante	litros	160	0,8	127,66	1531,97
Espumante	litros	12	1,95	23,39	280,7
Encapsulador	litros	20	5,34	106,86	1282,3
Cera	litros	20	2,42	48,48	581,76
Conservante	litros	40	2,01	80,4	964,75
Colorante azul	litros	20	3,04	60,8	729,62
Sub-total				575,26	6.903,07
Brillo de Llantas					
Colorante amarillo	litros	20	3,04	60,8	729,62
Conservante	litros	40	2,01	80,4	964,75
Glicerina	litros	320	1,42	455,71	5.468,54
Aceite de silicona	litros	40	5,7	227,86	2.734,27
Emulsionante	litros	120	2,17	260,58	3.126,96
Sub-total				1.085,35	13.024,15
Gastos Indirectos de Fabricación					
Envases	unidades	160	1,26	201,60	2.419,20
Etiquetas	unidades	160	0,11	17,60	211,20
Electricidad	kilovatios	-	0,32	51,20	614,40
Agua	Metros cúbicos	-	0,15	24,00	288,00
Sub-total				294,40	3.532,80
Total				1.955,01	23.460,02

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 41. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 5 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas

Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Shampoo con Cera					
Base de detergente	litros	200	0,81	161,18	1.934,11
Desengrasante	litros	200	0,81	161,18	1.934,11
Espumante	litros	15	1,97	29,53	354,38
Encapsulador	litros	25	5,4	134,91	1.618,90
Cera	litros	25	2,45	61,21	734,47
Conservante	litros	50	2,03	101,5	1.218,00
Colorante azul	litros	25	3,07	76,76	921,15
Sub-total				726,26	8.715,12
Brillo de Llantas					
Colorante amarillo	litros	25	3,07	76,76	921,15
Conservante	litros	50	2,03	101,5	1.218,00
Glicerina	litros	400	1,44	575,34	6.904,04
Aceite de silicona	litros	50	5,75	287,67	3.452,02
Emulsionante	litros	150	2,19	328,98	3.947,79
Sub-total				1.370,25	16.442,99
Gastos Indirectos de Fabricación					
Envases	unidades	200	1,31	262,00	3.144,00
Etiquetas	unidades	200	0,11	22,00	264,00
Electricidad	kilovatios	-	0,32	64,00	768,00
Agua	Metros cúbicos	-	0,15	30,00	360,00
Sub-total				378,00	4.536,00
Total				2.474,51	29.694,11

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 42. Costos de Producción (materia prima y gastos indirectos de Fabricación) para la fabricación de 6 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas

Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Shampoo con Cera					
Base de detergente	litros	240	0,81	195,35	2.344,14
Desengrasante	litros	240	0,81	195,35	2.344,14
Espumante	litros	18	1,99	35,79	429,51
Encapsulador	litros	30	5,45	163,51	1.962,11
Cera	litros	30	2,47	74,18	890,18
Conservante	litros	60	2,05	123,02	1.476,22
Colorante azul	litros	30	3,1	93,04	1.116,43
Sub-total				880,23	10.562,73
Brillo de Llantas					
Colorante amarillo	litros	30	3,1	93,04	1.116,43
Conservante	litros	60	2,05	123,02	1.476,22
Glicerina	litros	480	1,45	697,31	8.367,69
Aceite de silicona	litros	60	5,81	348,65	4.183,85
Emulsionante	litros	180	2,22	398,73	4.784,72
Sub-total				1.660,74	19.928,91
Gastos Indirectos de Fabricación					
Envases	unidades	240	1,38	331,20	3.974,40
Etiquetas	unidades	240	0,11	26,40	316,80
Electricidad	kilovatios	-	0,32	76,80	921,60
Agua	Metros cúbicos	-	0,15	36,00	432,00
Sub-total				470,40	5.644,80
Total				8.185,77	36.136,44

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 43. Costos de Producción (materia prima) para la fabricación de 8 canecas de 20 litros de shampoo y brillo de llantas

Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Shampoo con Cera					
Base de detergente	litros	320	0,82	263,06	3.156,78
Desengrasante	litros	320	0,82	263,06	3.156,78
Espumante	litros	24	2,01	48,2	578,41
Encapsulador	litros	40	5,5	220,19	2.642,30
Cera	litros	40	2,5	99,9	1.198,78
Conservante	litros	80	2,07	165,66	1.987,97
Colorante azul	litros	40	3,13	125,29	1.503,46
Sub-total				1.185,37	14.224,47
Brillo de Llantas					
Colorante amarillo	litros	40	3,13	125,29	1.503,46
Conservante	litros	80	2,07	165,66	1.987,97
Glicerina	litros	640	1,47	939,04	11.268,49
Aceite de silicona	litros	80	5,87	469,52	5.634,25
Emulsionante	litros	240	2,24	536,95	6.443,42
Sub-total				2.236,47	26.837,59
Gastos Indirectos de Fabricación					
Envases	unidades	320	1,46	467,20	5.606,40
Etiquetas	unidades	320	0,12	38,40	460,80
Electricidad	kilovatios	-	0,32	102,40	1.228,80
Agua	Metros cúbicos	-	0,15	48,00	576,00
Sub-total				656,00	7.872,00
Total				4.077,84	48.934,06

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Las tablas de la 39 a la 43 muestran la proyección de los costos de materia prima y gastos indirectos de fabricación para la fabricación de Canecas de 20 litros de

shampoo con cera y brillo de llantas, de acuerdo al crecimiento proyectado de la producción e incorporando los incrementos en los precios de los insumos.

Los costos unitarios de Materia prima vienen dados por la siguiente fórmula:

$$CU_{mp} = \frac{\text{Costo Mensual Total Materia Prima}}{\text{número de unidades producidas en el mes}}$$

Para el shampoo con cera será:

$$CU_{mp} = \frac{284,78}{40} = 7,12$$

Para el Brillo de llantas será:

$$CU_{mp} = \frac{537,30}{40} = 13,43$$

Ahora bien, los otros elementos del costo de producción, son la mano de obra directa, que viene a ser los trabajadores que directamente están involucrados en el proceso de transformación de los productos. En este caso, los operarios de producción y el supervisor de producción. Mientras que los gastos indirectos de fabricación comprenden todos esos otros costos en los que se incurre con ocasión de la producción que no pueden ser considerados materia prima ni mano de obra directa: entre estos gastos indirectos de fabricación se considera: Materiales de envasado y embalaje, así como los servicios básicos, fundamentalmente electricidad y agua. En este caso en particular, las siguientes tablas describen el detalle de estos costos:

Tabla 44. Costos de Mano de Obra Directa

Denominación de Cargo	Número de personas	Costo Mensual	Costo Anual	Costo por unidad Producida
Operario de Producción	2	788,00	9.456,00	9,85
TOTALES		788,00	9.456,00	9,85

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 44 muestra los costos de la mano de obra directa, se debe recordar que, durante la fase inicial, no se contará con supervisor de producción como una forma de abaratar los costos operativos, por ello en la mano de obra directa solo se considera a los operarios de producción. Por otra parte, conviene señalar que se está considerando el salario mínimo oficial para 2019 de \$ 394,00. El costo por unidad producida o costo unitario de mano de obra se determinó con la siguiente fórmula:

$$CU_{mod} = \frac{\text{Costo Anual Total MOD}}{\text{número de unidades producidas}}$$

$$CU_{mod} = \frac{9456,00}{960} = 9,85$$

Esto significa que por cada caneca de 20 litros que se produzca se deberá gastar \$ 9,85 en mano de obra directa.

El número de unidades producidas es 960 que representa las 480 canecas de 20 litros de shampoo con cera más las 480 canecas de 20 litros de brillo de llantas, a producir durante el primer año de operaciones.

En cuanto a los gastos indirectos de fabricación (GIF) estos se determinaron como nuestra la siguiente tabla:

Tabla 45. Gastos Indirectos de Fabricación

Concepto	Unidad de medida	Cantidad Mensual requerida	Costo Mensual	Costo Anual	Costo por unidad Producida
Canecas de 20 Litros con tapa dispensadora	unidad	80	96,00	1.152,00	1,20
Etiquetas	unidad	80	8,00	96,00	0,10
Agua	metros cúbicos	-	12,00	144,00	0,15
Electricidad	kilovatio	-	25,50	306,00	0,32
TOTALES		-	141,50	1.698,00	1,77

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La Tabla 45 muestra el cálculo de los gastos indirectos de fabricación en los cuales se incluyó el costo de los servicios básicos y el costo del material de envasado.

Para determinar el costo por unidad producida o costo unitario de gastos indirectos de fabricación, se aplicó la siguiente fórmula:

$$CU_{gid} = \sum \text{costos unitarios}$$

Donde los costos unitarios se determinan mediante la siguiente fórmula:

$$CU_{envases} = \frac{\text{Costo Anual Total Evases}}{\text{número de unidades producidas}}$$

$$CU_{etiquetas} = \frac{\text{Costo Anual Total Etiquetas}}{\text{número de unidades producidas}}$$

$$CU_{electricidad} = \frac{\text{Costo Anual Total Electricidad}}{\text{número de unidades producidas}}$$

$$CU_{agua} = \frac{\text{Costo Anual Total Agua}}{\text{número de unidades producidas}}$$

$$CU_{envases} = \frac{1.152,00}{960} = 1,20;$$

$$CU_{etiquetas} = \frac{96,00}{960,00} = 0,10$$

$$CU_{electricidad} = \frac{306}{960,00} = 0,32 ;$$

$$CU_{agua} = \frac{144,00}{960} = 0,15$$

$$CU_{gid} = 1,20 + 0,10 + 0,15 + 0,32 = 1,77$$

Esto significa que cada caneca de 20 litros de shampoo con cera y de brillo de llantas tendrá un costo unitario en cuanto a gastos indirectos de fabricación de \$ 1,77.

El número de unidades producidas es 960 que representa las 480 canecas de 20 litros de shampoo con cera más las 480 canecas de 20 litros de brillo de llantas, a producir durante el primer año de operaciones.

5.3.2. Proyección de costos

Con base a los cuadros anteriores y siguiendo las siguientes premisas, a continuación, se presenta la proyección de los costos de producción a 5 años:

Premisas:

- La inflación acumulada anual será del 1% (apoyados en la tendencia del IPC publicado por el Banco Central de Ecuador de los últimos 5 años)
- La producción se incrementará de acuerdo a lo mostrado en la tabla 17.

Tabla 46. Proyección de Costos de Producción a 5 años.

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	Año 2018			Año 2019			Año 2020			Año 2021			Año 2022		
		COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL
Materia Prima Shampoo con Cera	284,78		3.417,36	3.417,36		6.903,07	6.903,07		8.715,12	8.715,12		10.562,73	10.562,73		14.224,47	14.224,47
Materia Prima Brillode Llantas	537,30		6.447,60	6.447,60		13.024,15	13.024,15		16.442,99	16.442,99		19.928,91	19.928,91		26.837,59	26.837,59
MOD	788,00	9.550,56		9.550,56	9.741,57		9.741,57	10.033,82		10.033,82	10.435,17		10.435,17	10.956,93		10.956,93
Gastos Indirectos de Fabricación	143,20		1.718,40	1.718,40		3.532,80	2.630,40		4.528,00	3.408,00		5.644,80	5.644,80		7.872,00	7.872,00
TOTALES	1.753,28	9.550,56	11.583,36	21.133,92	9.741,57	23.460,02	32.299,19	10.033,82	29.686,11	38.599,93	10.435,17	36.136,44	46.571,61	10.956,93	48.934,06	59.890,99

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 46 muestra resumen de la proyección de los costos de producción para el periodo de estudio, el cual está acorde a la proyección de la producción y a la proyección de los precios de los insumos. Asimismo, se ha estimado un incremento en los gastos de MOD equivalente al 1% de la inflación.

5.3.3. Detalle de gastos

Los valores correspondientes a los gastos son los desembolsos que la empresa incurrirá para la administración de la empresa y la comercialización de los productos.

Tabla 47. Resumen de Gastos Administrativos y de Ventas.

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL DELGASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldo del Gerente General	\$	635,00	1	635,00	7.620,00
Consultoría Externa*	\$	38,00	1	38,00	456,00
Gastos Generales **	\$	140,00	1	140,00	1.680,00
Total Gastos Administrativos				813,00	9.756,00
GASTOS DE VENTAS					
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	FRECUENCIA MENSUAL DELGASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Publicidad	\$	20,00	1	20,00	240,00
Página Web y Redes	\$	40,00	1	40,00	480,00
Transporte	\$	60,00	1	60,00	720,00
Total Gastos de Ventas				120,00	1.440,00
TOTAL DE GASTOS				933,00	11.196,00

(*) Se refiere a la contratación del servicio contable

(**) Incluye los gastos de material de oficina y artículos de higiene y Limpieza

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.3.4. Proyección de gastos

De la misma manera como se elaboró la proyección de costos se realizó la proyección total de gastos a 5 años, tomando como base las mismas premisas de la proyección de los costos.

Tabla 48. Proyección de la Gastos Administrativos y de Ventas.

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	Año 2018			Año 2019			Año 2020			Año 2021			Año 2022		
		COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL
Sueldo del Gerente General	635,00	7.696,20	-	7.696,20	7.850,12	-	7.850,12	8.085,63	-	8.085,63	8.409,05	-	8.409,05	8.829,51	-	8.829,51
Consultoria Externa*	38,00	460,56	-	460,56	469,77	-	469,77	483,86	-	483,86	503,22	-	503,22	528,38	-	528,38
Gastos Generales	140,00	1.696,80	-	1.696,80	1.730,74	-	1.730,74	1.782,66	-	1.782,66	1.853,96	-	1.853,96	1.946,66	-	1.946,66
Sub Total	9.756,00	9.853,56	-	9.853,56	10.050,63	-	10.050,63	10.352,15	-	10.352,15	10.766,24	-	10.766,24	11.304,55	-	11.304,55
Publicidad	20,00	242,40	-	242,40	247,25	-	247,25	254,67	-	254,67	264,85	-	264,85	278,09	-	278,09
Pagina Web y Redes	40,00	484,80	-	484,80	494,50	-	494,50	509,33	-	509,33	529,70	-	529,70	556,19	-	556,19
Transporte	60,00	727,20	-	727,20	741,74	-	741,74	764,00	-	764,00	794,56	-	794,56	834,28	-	834,28
Sub Total	1.440,00	1.454,40	-	1.454,40	1.483,49	-	1.483,49	1.527,99	-	1.527,99	1.589,11	-	1.589,11	1.668,57	-	1.668,57
TOTALES	11.196,00	11.307,96	-	11.307,96	11.534,12	-	11.534,12	11.880,14	-	11.880,14	12.355,35	-	12.355,35	12.973,12	-	12.973,12

* Se refiere a la remuneración del contador que se contratará *outsourcing* para el área administrativa.

Los gastos generales incluyen los útiles de oficina y de higiene y limpieza.

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La Tabla 48 señala la proyección de los gastos administrativos y de ventas para el periodo de estudio, manteniendo las premisas de una inflación interanual del 1%. Para lo cual se utilizó la fórmula descrita a continuación:

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Donde:

C_n= Valor del periodo buscado

C_o=Periodo inicial

i= tasa de crecimiento

n= Periodo Buscado

5.3.5. Depreciación

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste por el que atraviesa un bien por el uso que se le dé a lo largo del tiempo. En otras palabras; cuando un activo se lo ha usado para generar ingresos, éste sufre un desgaste por el paso del tiempo, por uso o desuso, insuficiencia técnica, obsolescencia u otros factores de carácter operativo que no permitan operar y lo convierta en un equipo obsoleto.

Según el Servicio de Rentas Internas: “La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes”. (SRI, 2016)

- Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.
- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
- Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.
- Equipos de cómputo y software 33% anual. (SRI, 2016)

A continuación, se detallan los activos a depreciar utilizando las tasas de depreciación según el SRI:

Tabla 49. Depreciación

DETALLE DEL BIEN	Vida útil	valor	Porcentaje de Depreciación (%)	Depreciación anual
Galpón industrial	20 años	15000	5	750
Batidora de cola y pintura skil	10 años	345	10	34,5
Paletas mezcladoras, cucharon y embudo industrial.	10 años	51	10	5,1
Mesa de trabajo en acero inoxidable	10 años	115	10	11,5
Lavatrastos de 2 depósitos en acero inoxidable	10 años	135	10	13,5
Cuñete o caneca de 55 galones	10 años	70	10	7
Equipo de computación	3 años	400	33	133,3
Silla plástica de visitantes	10 años	10	10	1
Impresora	3 años	150	33	50
Sello de caucho	10 años	20	10	2
Escritorio metálico	10 años	100	10	10
Silla ergonómica	10 años	75	10	7,5
Estantería o archivador	10 años	50	10	5
Estantes metálicos	10 años	50	10	5
Casilleros	10 años	25	10	2,5
Instalación sanitaria	120	12	10	12
Banco de madera o taburete	15	15	10	1,5
		16.623,00		1.051,40

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.3.6. Proyección de la depreciación

Tabla 50. Proyección de la depreciación.

DETALLE DEL BIEN	2017	2018	2019	2020	2021
Galpón industrial	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00
Batidora de cola y pintura skil	34,50	34,50	34,50	34,50	34,50
Paletas mezcladoras, cucharón y embudo industrial.	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
Mesa de trabajo en acero inoxidable con entrepaño de acero patas de acero inoxidable medidas: 8´x30"x35".	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50
Lavatrastos de 2 depósitos fabricado en acero inoxidable con respaldar y patas galvanizadas o acero inoxidable.	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Cuñete o caneca de 55 galones.	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Equipo de computación	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33
Silla plástica de visitantes	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Impresora	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Sello de caucho	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Escritorio metálico	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Silla ergonómica	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
Estantería o archivador	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Estantes metálicos	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Casilleros	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Instalación sanitaria	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Banco de madera o taburete	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	1.051,40	1.051,40	1.051,40	1.051,40	1.051,40
					1.051,40

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.4. Cálculo de los ingresos

Para determinar los ingresos de la empresa, se estimará que durante el primer año se va a estar operando al 25% de la capacidad instalada. Esto es que se producirán y venderán 2 canecas de 20 litros diarias de cada producto de limpieza de automóviles (shampoo con cera y brillo de llantas):

Tabla 51. Cálculo de los ingresos.

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESOS MENSUALES	UNIDADES PRODUCIDAS	PRECIO UNITARIO DE VENTA
			%	\$			
Shampoo con Cera	Canecas de 20 lts	18,74	28,55	10,81	14.184,00	480	29,55
Brillo de Llantas	Canecas de 20 lts	25,05	28,75	4,70	14.280,00	480	29,75

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Para la determinación de los precios se estableció un margen de utilidad máximo de 30%, para mantener la competitividad y facilitar la penetración en el mercado de las lavadoras de automóviles. Los costos unitarios totales de cada producto vienen dados por la siguiente fórmula:

$$CU_t = \sum CU$$

Para el Shampoo con Cera

$$CU_t = 7,12 + 9,85 + 1,77 = 18,74$$

Para el Brillo de Llantas

$$CU_t = 13,43 + 9,85 + 1,77 = 25,05$$

5.4.1. Proyección de ingresos

A continuación, se detalla la proyección de ingresos que tendrá la empresa para la producción de los próximos 5 años, tomando en cuenta las mismas premisas de la proyección de los costos de producción. Para ello, en primer lugar, se realizó la proyección de los precios unitarios de venta, de acuerdo a las siguientes tablas:

Tabla 52. Proyección de los Precios Unitarios de Venta de Shampoo con Cera

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	29,55	1%	1,01	1	29,55
2018	1	29,55	1%	1,01	1,02	30,14
2019	2	30,14	1%	1,01	1,03	31,05
2020	3	31,05	1%	1,01	1,04	32,29
2021	4	32,29	1%	1,01	1,05	33,90
2022	5	33,90	1%	1,01	1,06	35,94

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 53. Proyección de los Precios Unitarios de Venta de Brillo de Llantas

Año		Co	Tasa de Crecimiento i	(1+i)	(1+i) ⁿ	Cn = Co*(1+i) ⁿ
2017	0	29,75	1%	1,01	1	29,75
2018	1	29,75	1%	1,01	1,02	30,35
2019	2	30,35	1%	1,01	1,03	31,26
2020	3	31,26	1%	1,01	1,04	32,51
2021	4	32,51	1%	1,01	1,05	34,13
2022	5	34,13	1%	1,01	1,06	36,18

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 54. Proyección de Ingresos

PRODUCTOS	2018			2019			2020			2021			2022		
	Q	P.U	MONTO	Q	P.U	MONTO	Q	P.U	MONTO	Q	P.U	MONTO	Q	P.U	MONTO
Shampoo con Cera	480	30,14	14.467,20	960	31,05	29.808,00	1200	32,29	38.748,00	1440	33,9	48.816,00	1920	35,94	69.004,80
Abrillantador de Llantas	480	30,35	14.568,00	960	31,26	30.009,60	1200	32,51	39.012,00	1440	34,13	49.147,20	1920	36,18	69.465,60
TOTALES			29.035,20			59.817,60			77.760,00			97.963,20			138.470,40

Q son las cantidades vendidas y P.U. es el precio unitario

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 54 presenta los ingresos proyectados de la empresa para el periodo 2018-2022, se puede observar que estos crecen a una tasa significativamente alta para el año 2019, lo cual se explica por la duplicación de la producción y a partir de entonces, los ingresos mantienen su crecimiento de manera moderada.

5.5. Flujo de caja

El flujo de caja es una herramienta que muestra las entradas y salidas de dinero durante el ejercicio económico con base la proyección de ingresos y gastos que se ha realizado con anterioridad.

Tabla 55. Flujo de Caja Proyectado a 5 años.

CONCEPTOS	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS OPERACIONALES						
(+) Ingresos operacionales	-	29.035,20	59.817,60	77.760,00	97.963,20	138.470,40
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES (A)	-	29.035,20	59.817,60	77.760,00	97.963,20	138.470,40
(-) Gasto de Ventas	-	1.454,40	1.483,49	1.527,99	1.589,11	1.668,57
(-) Gasto de Administración	-	9.853,56	10.050,63	10.352,15	10.766,24	11.304,55
(-) Costos de Producción	-	21.133,92	33.201,59	39.727,93	46.571,61	59.890,99
TOTAL EGRESOS OPERACIONALES (B)	0,00	32.441,88	44.735,71	51.608,07	58.926,96	72.864,11
FLUJO OPERACIONAL (A-B)	0,00	-3.406,68	15.081,89	26.151,93	39.036,24	65.606,29
INGRESOS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-	-
Aportes de Capital	65.822,70					
EGRESOS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-	-
(-) Gastos financieros	-	-	-	-	-	-
(-) Pago capital de préstamo	-	-	-	-	-	-
FLUJO NO OPERACIONAL ANTES DE PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES	-65.822,70	-3.406,68	15.081,89	26.151,93	39.036,24	65.606,29
(-) Pago de utilidades trabajadores	-	-	2.104,57	3.765,08	5.697,73	9.683,23
FLUJO NO OPERACIONAL ANTES DE PAGO DE IMPUESTOS	-65.822,70	-3.406,68	12.977,32	22.386,85	33.338,51	55.923,06
(-) Pago de impuesto a la renta	-	-	2.623,70	4.693,80	7.103,17	12.071,77
FLUJO NETO GENERADO	-65.822,70	-3.406,68	10.353,61	17.693,05	26.235,35	43.851,30
SALDO INICIAL DE CAJA	-	30.822,70	27.416,02	37.769,63	55.462,69	81.698,03
FLUJO DE CAJA NETO	-65.822,70	27.416,02	37.769,63	55.462,69	81.698,03	125.549,33

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

La tabla 55 muestra el flujo de caja proyectado para un periodo de 6 años, del cual el primero se considera el periodo inicial en que no hay actividad productiva y, por lo tanto, no se generan ingresos o egresos operativos más que las aportaciones de los socios en bienes y en dinero en efectivo. Este flujo de caja proyectado arroja saldos positivos para todo el periodo, lo cual indica que el proyecto es factible. En este estado financiero solamente se reflejan las entradas y salidas líquidas de efectivo a consecuencia de las operaciones normales de la empresa.

5.6. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio está determinado por el nivel de ventas necesario para cubrir los costos totales de producción, es decir, la empresa no perderá y tampoco ganará, pues existe un equilibrio o lo que los economistas clásicos definieron como beneficios normales (Sapag, 1985).

Para la determinación del punto de equilibrio se debe conocer los costos unitarios de fabricación del shampoo con cera y del brillo de llantas en su presentación de canecas de 20 litros, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 56. Costos Unitarios de Producción por producto

Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad por caneca de 20 litros	Valor de la Materia Prima	Costo Unitario
Shampoo con Cera				
Base de detergente	litros	2	0,79	1,58
Desengrasante	litros	2	0,79	1,58
Espumante	litros	0,15	1,93	0,29
Encapsulador	litros	0,25	5,29	1,32
Cera	litros	0,25	2,4	0,60
Conservante	litros	0,5	1,99	1,00
Colorante azul	litros	0,25	3,01	0,75
Sub-total				7,12
Brillo de Llantas				
Colorante amarillo	litros	0,25	3,01	0,75
Conservante	litros	0,5	1,99	1,00
Glicerina	litros	4	1,41	5,64
Aceite de silicona	litros	0,5	5,64	2,82
Emulsionante	litros	1,5	2,15	3,23
Sub-total				13,43
MOD				9,85
Gastos Indirectos de Fabricación				1,77
Total Shampoo Con Cera				18,74
Total Brillo de Llantas				25,05

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

También se debe conocer el monto de los costos fijos y variables, ya que el punto de equilibrio se conoce como aquella situación de producción y ventas en la que los ingresos se igualan a los costos. Los costos fijos a su vez son aquellos que no varían con el nivel de la producción, mientras que los costos variables como su nombre lo indica, se modifican de acuerdo con el nivel de producción que alcance la empresa. La siguiente tabla muestra el resumen de los costos Fijos y Variables de Monkey Wipe.

Tabla 57. Costos Fijos y Variables

Costos de Producción		Unitarios
Costos Fijos	11.196,00	11,66
Costos Variables	11.583,36	12,07
Costos Totales	22.779,36	23,73

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 58. Ventas de Shampoo con Cera y Brillo de Llantas

Producto	Presentación	Cantidad	Precio	Total
Shampoo con Cera	Canecas de 20 litros	480	29,55	14.184,00
Brillo de Llantas	Canecas de 20 litros	480	29,75	14.280,00
Totales		960		28.464,00

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Con lo antes enunciado se deberá establecer el punto de equilibrio en dos ámbitos:

1. Valores monetarios

$$\begin{aligned} \text{Punto de Equilibrio} &= \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}} \\ \text{Punto de Equilibrio} &= \frac{11.196,00}{1 - \frac{11.583,36}{28.464,00}} \end{aligned}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \$18.878,61$$

Esto significa que cuando se alcance un ingreso de \$ 18.878,61, la empresa tendrá beneficios económicos normales, es decir, los beneficios serán iguales a cero (0) porque el ingreso es igual a los costos.

2. Unidades vendidas de Shampoo con Cera (canecas de 20 litros)

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio} - \text{Costos Variables Unitarios}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{11.196,00}{29,55 - 18,74}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{11.196,000}{10,81}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = 1.035,70 \approx 1035$$

Esto significa que cuando se produzcan 1.035 canecas de 20 litros de shampoo con cera se habrá alcanzado el equilibrio con respecto a este producto, es decir, los ingresos serán iguales a los costos.

3. Unidades vendidas de Brillo de Llantas (canecas de 20 litros)

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio} - \text{Costos Variables Unitarios}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{11.196,00}{29,75 - 25,05}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{11.196,000}{4,70}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = 2.382,13 \approx 2.382$$

Esto significa que cuando se produzcan 2.382 canecas de 20 litros de brillo de llantas se habrá alcanzado el equilibrio con respecto a este producto, es decir, los ingresos serán iguales a los costos.

5.7. Estado de resultados proyectado

La proyección del Estado de Pérdidas y Ganancias es una herramienta muy útil para determinar la rentabilidad de un proyecto. A continuación, se presenta tal proyección:

Tabla 59. Proyección de Estado de Pérdidas y Ganancias

DESCRIPCIÓN		2018	2019	2020	2021	2022
	Ingresos por Ventas	29.035,20	59.817,60	77.760,00	97.963,20	138.470,40
(-)	Costo de Ventas	21.133,92	33.201,59	39.727,93	46.571,61	59.890,99
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	7.901,28	26.616,01	38.032,07	51.391,59	78.579,41
(-)	Gasto de Ventas	1.454,40	1.483,49	1.527,99	1.589,11	1.668,57
(=)	UTILIDAD NETA EN VENTAS	6.446,88	25.132,52	36.504,08	49.802,48	76.910,84
(-)	Gastos Administrativos	9.853,56	10.050,63	10.352,15	10.766,24	11.304,55
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL	-3.406,68	15.081,89	26.151,93	39.036,24	65.606,29
(-)	Gastos Financieros					
	Otros Ingresos					
(-)	Otros Egresos	1.051,40	1.051,40	1.051,40	1.051,40	1.051,40
(=)	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	-4.458,08	14.030,49	25.100,53	37.984,84	64.554,89
(-)	Participación de los Trabajadores	-	2.104,57	3.765,08	5.697,73	9.683,23
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-4.458,08	11.925,92	21.335,45	32.287,11	54.871,66
(-)	Impuesto a la Renta		2.623,70	4.693,80	7.103,17	12.071,77
(=)	UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	-4.458,08	9.302,21	16.641,65	25.183,95	42.799,90

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Los resultados económicos del proyecto muestran que el mismo es rentable, pues, aunque durante el primer año no se registran utilidades positivas, lo cual es normal en los nuevos emprendimientos; a partir del segundo año se comienzan a registrar utilidades positivas.

5.8. Evaluación financiera

La fase final de todo proyecto de inversión es la evaluación financiera, que consiste en la aplicación de una serie de indicadores y razones financieras que van a permitir determinar la rentabilidad.

5.8.1. Indicadores

a.1) Valor Actual Neto

Constituye la medida de evaluación que se basa en los resultados obtenidos en el Flujo de Caja del plan y permite calcular si el proyecto a lo largo de su vida útil arroja un valor actualizado que certifique en términos monetarios, los beneficios reales del proyecto (Sapag, 1985).

Este indicador se construye con base a los flujos de caja descontados de la siguiente manera:

$$VAN = \frac{\sum Y_t - E_t}{(1 + i)^t} - I_o$$

Donde:

- Y_t = Flujo de Ingresos
- E_t = Flujo de Egresos
- i = Tasa de descuento
- I_o = Inversión Inicial

Tabla 60. Resumen de Datos Financieros para el Cálculo del VAN.

Tasa de descuento	6,81%	VAN		
Inversión Inicial	-65.822,70			
AÑOS	FNE	$(1+i)^n$ 1,068	FNE(1+i)	FLUJO ACUMULADO
2017	-65.822,70	1	-65.822,70	-65.822,70
2018	7.901,28	1,068	8.438,57	-57.384,13
2019	26.616,01	1,141	30.358,86	-27.025,27
2020	38.032,07	1,218	46.330,15	19.304,88
2021	51.391,59	1,301	66.861,65	86.166,52
2022	78.579,41	1,389	109.185,52	195.352,04
Σ	202.520,36		195.352,04	

VAN	\$195.352,04
-----	--------------

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

En la tabla 60 se muestra que el VAN es mayor que cero por lo que el proyecto es viable

Ahora bien, la tasa de descuento que se aplica es la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) y se obtiene del promedio de las tasas pasivas de la banca más el índice inflacionario promedio tal como muestra la siguiente tabla:

Tabla 61. Tasa Pasiva Promedio e Inflación Anual Promedio

Año	Tasa Pasiva	Inflación
2018	4,98	0,27
2017	5,08	-0,20
2016	5,62	1,12
2015	5,22	3,38
2014	4,53	3,67
Total	25,43	8,24
Promedio	5,07	1,65

Fuente: Banco Central de Ecuador (2019)

Elaborado Por: El Autor

La tasa de descuento o TMAR se obtiene con la siguiente fórmula:

$$TMAR = j + f + j * f$$

Donde;

j= Promedio de la Tasa Pasiva

f= Promedio de la tasa de Inflación

$$TMAR = 5,07 + 1,65 + 5,07 * 1,65$$

$$TMAR = 6,72 + 0,084 = 6,81$$

a.2) Tasa Interna de Retorno

Se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto de los flujos de caja que genera el proyecto, sea exactamente igual a la inversión realizada. Es decir, la tasa que hace que el VAN sea cero (Sapag, 1985). La Tasa interna de retorno deberá ser superior al TMAR, para que el proyecto sea viable.

$$TIR = \frac{\sum Fn - I_0}{(1 + i)^n}$$

Donde:

- Fn= es el Flujo Neto de Caja
- Io= es la Inversión Inicial
- N= número de periodos
- i= tasa interna de retorno

Tabla 62. Resumen de datos Financieros para el Cálculo de la TIR.

Inversión Inicial	-65.822,70
AÑOS	SALDOS
2017	-65.822,70
2018	7.901,28
2019	26.616,01
2020	38.032,07
2021	51.391,59
2022	78.579,41
Σ	202.520,36
TIR	37%
TMAR	6,81%

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

La tabla 62 muestra que la TIR es mayor a la TMAR

$$TIR = \frac{202.520,36 - 65.822,70}{(1 + i)^5}$$

$$TIR = 37\%$$

En este caso la TIR es de 37%. Lo cual significa que el proyecto es altamente rentable, pues, por una parte, al ser una tasa positiva indica que el proyecto arrojará beneficios a los inversionistas y por la otra, al estar muy por encima de la TMAR la cual es de 6,81%.

a.3) Beneficio Costo

Es un cociente que permite comparar los ingresos de un proyecto, con relación a la inversión. Se asume como regla de decisión, la aceptación del proyecto si la relación es mayor a 1:

$$R_{B/C} = \sum \frac{FNE / (1+i)^n}{I_o}$$

Donde:

FNE= es el flujo neto de efectivo

Io= Inversión Inicial

i=TMAR= 6,81%

$$B/C = 242.688,65 / 65.822,70 = 3,69$$

En este caso la relación beneficio costo es igual a \$ 3,69, lo cual significa que el proyecto es aceptado ya que los ingresos superan a los costos.

b.4) Período de recuperación

Es una medida de evaluación simple, que indica el tiempo en el que la inversión del proyecto se va a recuperar a través de los saldos del flujo de caja acumulados en el tiempo. Para ello se aplica la siguiente fórmula:

$$P \frac{R}{K} = N - 1 + \left(\frac{(FA)^{N-1}}{(F)_N} \right)$$

$$P \frac{R}{K} = 4 - 1 + \frac{65.822,70}{66.861,62} = 3,98$$

En este caso, el periodo de recuperación de la inversión es durante el año 3, concretamente 3,98. Esto significa que al final del tercer año se va a recuperar la inversión inicial.

5.8.2. Razones

b.1) Liquidez.

La relación beneficio costo en \$ 3,69, eso quiere decir que por cada dólar invertido gana 2,69 dólares.

b.2) Rentabilidad

Este tipo de relaciones miden la capacidad del negocio para generar utilidades. Dado que las utilidades son las que garantizan el desarrollo de la empresa, puede afirmarse que las razones de rentabilidad son una medida de éxito o fracaso con que se están manejando los recursos. Existen varias razones de rentabilidad, aquí se presenta solo una:

Para conocer si el porcentaje de utilidad del ejercicio sobre ventas, obtenido por el negocio es bueno, conviene compararlo con el de otro negocio similar. Se considera que una rentabilidad superior a 10% es razonable.

$$\text{Índice de Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidades Brutas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Índice de Rentabilidad} = \frac{4.173,53}{80.609,28}$$

$$\text{Índice de Rentabilidad} = 0,05$$

En este caso la rentabilidad del negocio es del 5% anual, por lo que se dice que el negocio es beneficioso.

CONCLUSIONES

Realizar el plan de negocios para un proyecto de inversión supone tener un amplio conocimiento del mercado al que se quiere penetrar, pero además es menester tener una plena conciencia del proceso productivo y de todo lo que implica la puesta en marcha de una empresa.

En este caso, Monkey Wipe, pretende posicionarse en el mercado de centros de lavados de automóviles, del barrio de La Rumiñahui de manera ofrecerles un producto de óptima calidad y disponible en 24 horas con elaboración exclusiva. Para ello, se diseñó un plan de promoción apoyado fundamentalmente en la fuerza de ventas. Mediante las vistas periódicas y el registro detallado de todas las sugerencias, necesidades y deseos de los clientes. Para garantizar el establecimiento de ese vínculo único que hará que el producto de Monkey Wipe sea preferido por encima de las marcas industriales establecidas en el mercado.

Este esfuerzo promocional estará acompañado de una campaña a través de redes sociales, tendiente a sensibilizar al consumidor (usuario) final (propietarios de vehículos) acerca de las bondades y ventajas del producto, que va a garantizar el mejor cuidado de la carrocería de su automóvil y la máxima protección de las llantas prolongando así la vida útil de dos de los elementos fundamentales del automóvil.

Por otra parte, permitirá a los inversionistas recuperar de manera rápida y eficiente la inversión que están realizando en un negocio que no supone una inversión tan cuantiosa y el cual siempre que se cumpla con las premisas establecidas va a posicionar la marca. Si bien durante el primer año de operaciones se obtienen pérdidas, esto resulta natural por tratarse de un emprendimiento nuevo; sin embargo, el plan de negocios elaborado muestra que para comienzos del cuarto año se recupera la inversión inicial y al cierre del quinto año de operaciones, las ganancias se ubican cerca de los 30.000, 00 \$. Este posicionamiento, permitirá que a futuro la marca pueda intentar penetrar otros mercados, y dirigirse

directamente al consumidor final a través de la colocación de otro tipo de presentaciones (minorista) en grandes superficies.

Esta empresa también va a contribuir con el país pues va a ser una fuente de empleos directos e indirectos seguro y estable. Además, la visión y misión de la empresa facilitarán el crecimiento de los trabajadores en el tiempo, pues, aunque se presenta una estructura organizativa y funcional sencilla la misma es suficientemente flexible como para albergar el crecimiento futuro de la empresa.

Finalmente, se debe señalar que la presente investigación cumplió con el objetivo propuesto de elaborar un Plan de Negocios para la creación de la empresa “Monkey Wipe” productora y comercializadora de productos de limpieza automotriz en la parroquia Cotocollao en el año 2017.

RECOMENDACIONES

Cuando se realiza un emprendimiento lo primero que se debe hacer es determinar el mercado que se quiere atacar y ello supone. Cuantificar el mercado, caracterizarlo y definirlo de la mejor manera y evaluar las mejores estrategias para llegar a él.

Para garantizar el éxito de un emprendimiento, no basta con tener un buen plan de marketing, se debe también conocer el proceso productivo y sobre saber cuáles son los elementos distintivos o diferenciadores de la marca frente a los competidores.

El conocimiento del proceso productivo va a garantizar que se haga una adecuada estimación de los costos de producción, así como de los gastos en los que se debe incurrir con ocasión de la producción y poder así evaluar si dicho emprendimiento es viable desde una perspectiva financiera y comercial.

Desarrollar un plan negocios es un trabajo complejo que requiere de toda la atención del autor a los detalles para evitar que se escapen elementos que pudieran afectar el resultado real del emprendimiento.

Es importante, apoyarse siempre en fuentes de información oficiales tanto las emitidas por los organismos oficiales como las publicadas por los distintos gremios, asociaciones, cámaras y demás organizaciones productivas para garantizar la integridad de los datos que se puedan manejar.

A la hora de hacer estimaciones es bueno aplicar el principio contable del conservadurismo, según el cual se debe sub estimar los ingresos y sobre estimar los costos. De manera de garantizar un sólido colchón financiero para los inversionistas.

En caso de duda, acudir a los especialistas que siempre podrán aportar una recomendación profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Estupiñan Gaitan, R. (2012). *Análisis financiero y de gestión*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Flores, A. (2006). *La promoción es el conjunto de actividades a desarrollar para dar a conocer el producto e incentivar su demanda*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil.
- Kotler, P. (1989). *Mercadotecnia*. México: 3ra edición Prentice Hall.
- Kotler, P. K. (2018). *Marketing 4.0*. Madrid, España: LID Editores.
- Leftwich, R. y. (1995). *Sistema de Precios y Asignación de Recursos*. México, D.F.: Mac Graw-Hill.
- Perdomo Moreno, A. (1998). *Planeación Financiera*. México D.F.: ECAFSA.
- Porter, M. (2000). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Madrid, España: Grupo Editorial Patria.
- Sapag, N., & Sapag, R. (1985). *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos*. México D.F.: Mc Graw Hill.

REFERENCIAS DIGITALES

- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2015). *Alcaldía*. Obtenido de <http://www.quito.gob.ec/>
- AEADE. (2017). *Sector Automotor en Cifras*. Obtenido de Asociación de Empresas Automovilísticas del Ecuador: <Http://www.aeade.net/servicios/sobre-el-sector-automotor/>.
- AIHA. (1959). *American Industrial Hygiene Association*. Obtenido de <https://www.aiha.org/Pages/default.aspx>
- Alcaldía de Quito. (2016). *Servicios Ciudadanos*. Obtenido de <https://pam.quito.gob.ec/SitePages/InfoTramite.aspx?Tramite=251&Guia=Patente&Codigo=P0001>
- Alcaldía de Quito. (2016). *Servicios Ciudadanos*. Obtenido de <https://pam.quito.gob.ec/SitePages/InfoTramite.aspx?Tramite=240&Guia=LUA&Codigo=L-0001>

- ARCSA. (2016). *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/solicitud-requiere-o-no-permiso-de-funcionamiento/>
- Banco Central de Ecuador. (2017). *Cuestiones Económicas*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/index.php/ediciones-antteriores
- BBC Mundo. (16 de junio de 2012). *Las redes sociales: la clave de la supervivencia empresarial*. Obtenido de BBC Mundo Tecnología: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/06/120608_herramientas_sociales_empresas_jgc
- BCE. (2019). *Bolentin Informativo*. Obtenido de Banco Central de Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/>
- BNF. (2016). *Banco Nacional de Fomento*. Obtenido de <https://www.bnf.fin.ec/>
- CFN. (2016). *Corporación Financiera Nacional*. Obtenido de <http://www.cfn.fin.ec/>
- Cuerpo de Bomberos del D.M.Q. (2016). *Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de http://www.bomberosquito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=5:permisos-de-funcionamiento&catid=2&Itemid=6
- DesignMantic*. (2016). Obtenido de <http://www.designmantic.com/>
- Estupiñan Gaitan, R. (2012). *Análisis financiero y de gestión*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Flores, A. (2006). *La promoción es el conjunto de actividades a desarrollar para dar a conocer el producto e incentivar su demanda*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil.
- Foros Ecuador*. (2013). Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/econom%C3%ADa-y-finanzas/1547-patente-municipal-quito>
- Foros Ecuador*. (2013). Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/econom%C3%ADa-y-finanzas/1551-patente-municipal-cuenca>
- Fundapi. (2013). *Guía Osc*. Obtenido de <http://guiaosc.org/>

- Gobierno de Navarra. (2012). *Riesgos laborales y medidas preventivas en la utilización de productos químicos de limpieza*. Obtenido de https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57783/Quimicos_esp.pdf/5652a49b-017e-4e40-9f05-5aed49ecc8af
- IEPI. (05 de 2016). *Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- IESS. (2016). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Obtenido de <http://www.iess.gob.ec/es/web/empleador/registro-de-empleador>
- INEC. (2016). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Kotler, P. (1989). *Mercadotecnia*. México: 3ra edición Prentice Hall.
- Kotler, P. K. (2018). *Marketing 4.0*. Madrid, España: LID Editores.
- Leftwich, R. y. (1995). *Sistema de Precios y Asignación de Recursos*. México, D.F.: Mac Graw-Hill.
- Ministerio de Trabajo. (2016). *Ministerio de Trabajo*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/actividades-complementarias/>
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Sistema único de información ambiental*. Obtenido de <http://suia.ambiente.gob.ec/inicio>
- Observatorio de Calidad. (2006). *Los Estándares de Calidad*. Obtenido de Ministerio de Protección Social, República de Colombia: <http://mps1.minproteccionsocial.gov.co/evtmedica/linea%207/3.1estandares.html>
- Perdomo Moreno, A. (1998). *Planeación Financiera*. México D.F.: ECAFSA.
- Porter, M. (2000). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Madrid, España: Grupo Editorial Patria.
- Sapag, N., & Sapag, R. (1985). *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Servicio de rentas internas. (2015). *SRI*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/>
- Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador. (2016). *Ministerio Coordinador de Desarrollo Social*. Obtenido de http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/Empleo/ficemp_T01.htm

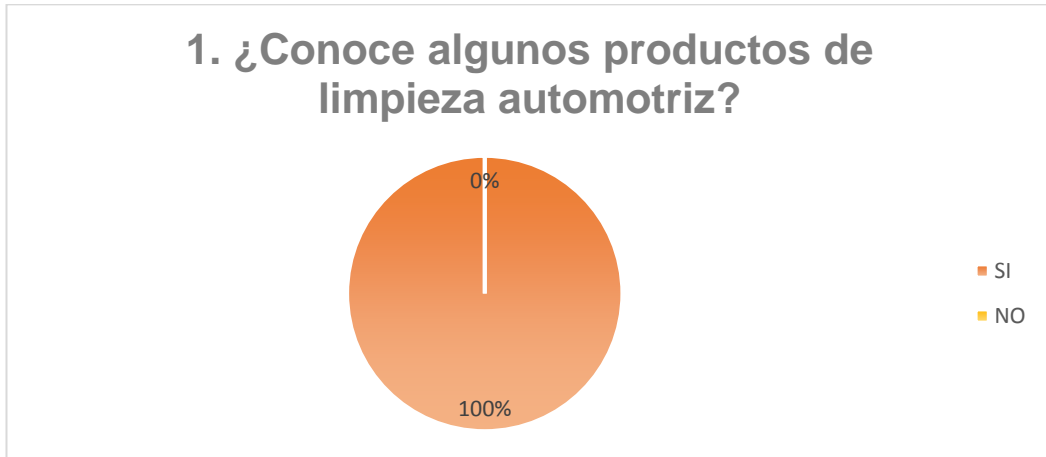
SRI. (2016). *Depreciacion acelerada de activos fijos*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/depreciacion-acelerada-de-activos-fijos>

SUPERCIAS. (2016). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>

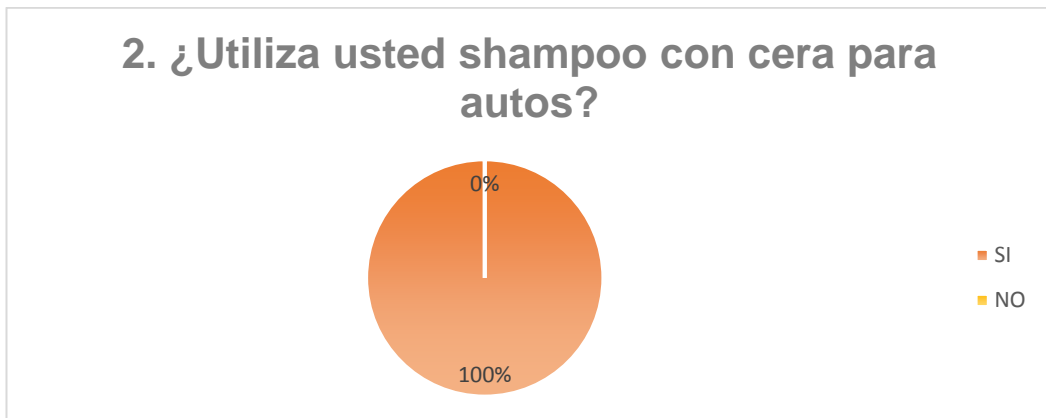
Wikipedia. (Abril de 2016). *Barrios de Quito*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Barrios_de_Quito

ANEXO 1

TABULACIÓN DE LA ENCUESTAS

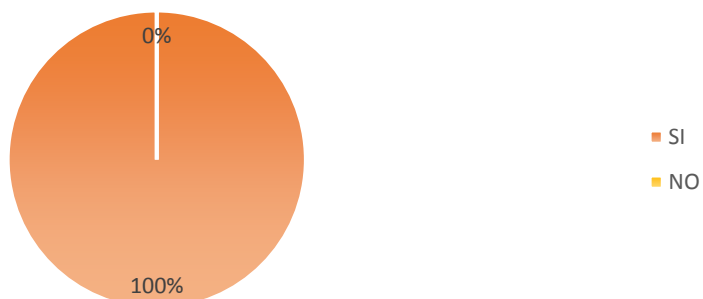


Análisis: El tamaño de la muestra (población completa) es de 30 lavadoras-lubricadoras las cuales en su totalidad aseguraron conocer algún tipo de producto de limpieza automotriz.



Análisis: De igual manera manifestaron conocer algún producto que cumpla la función de un shampoo para autos.

3. ¿Conociendo los beneficios que proporciona utilizar nuestro shampoo con cera, estaría dispuesto a adquirirlo?



Análisis: El resultado de tabulación de esta pregunta dentro de la encuesta nos muestra la intención de compra del potencial consumidor al adquirir el producto ya sea para uso propio como para su negocio.

4. ¿En qué cantidad estaría dispuesto a adquirir shampoo con cera?



Análisis: Con la información proporcionada se encontró que un 100% de los encuestados estarían dispuestos a adquirir el producto en una presentación de 20 litros (1 caneca) ya sea para uso propio o para negocio.

5. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el envase de 5 litros de shampoo de auto con cera?



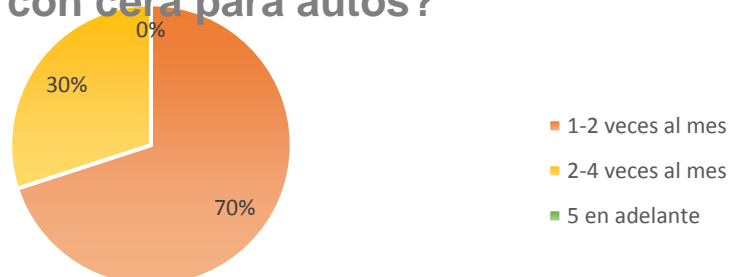
Análisis: La mayoría de los encuestados (95%) estaría dispuesta a pagar \$20 por un envase de 5 litros de producto, mientras que el 5% prefería pagar \$15.

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el envase de 20 litros de shampoo de auto con cera?

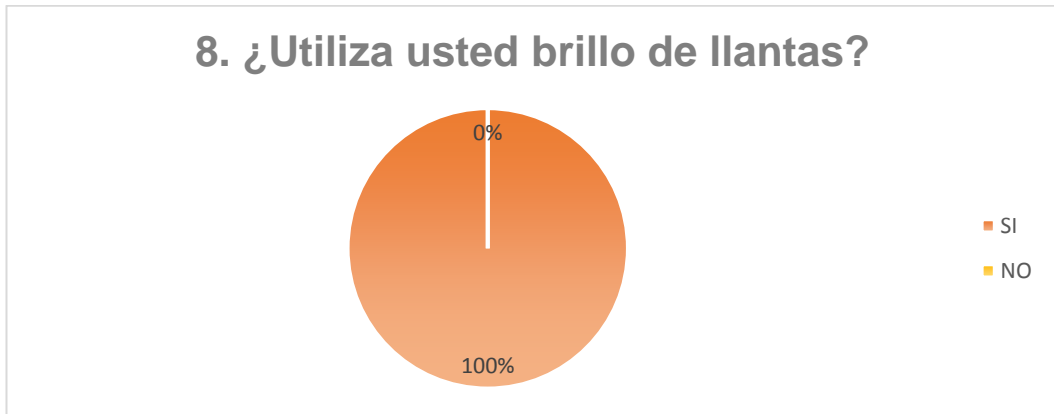


Análisis: La mayoría de los encuestados (87%) estaría dispuesta a pagar \$30 por un envase de 20 litros de producto, mientras que el 13% prefería pagar \$35.

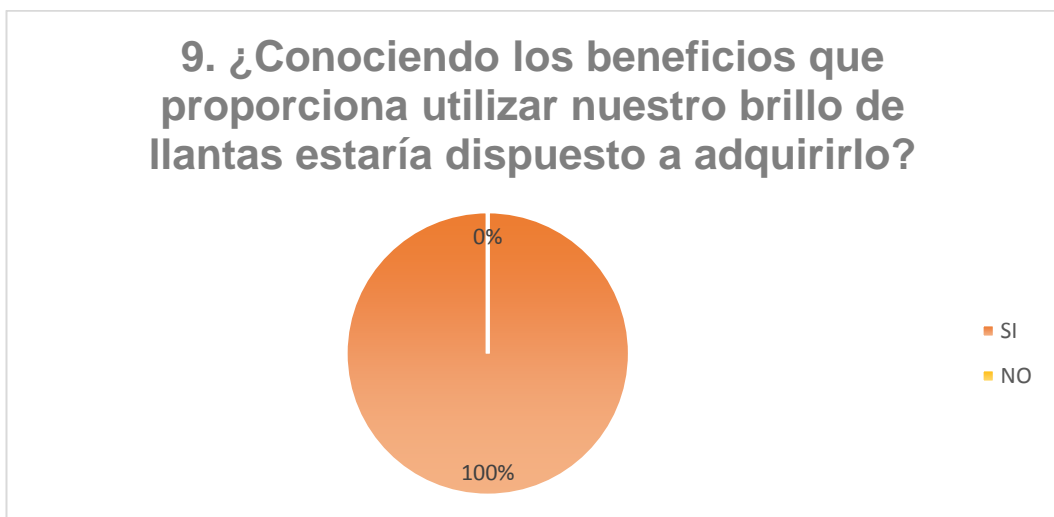
7. ¿Con qué frecuencia usted cree que estaría dispuesto a adquirir shampoo con cera para autos?



Análisis: Tomando en cuenta las preguntas anteriormente aplicadas el 70% de la población encuestada le gustaría adquirir el producto de shampoo para autos de 1 a 2 veces por mes. Los que prefieren de 2 a 4 veces por mes equivalen al 30%, mientras que el 0% lo prefiere más de 5 veces al mes.



Análisis: En su totalidad los encuestados mencionaron alguna vez haber utilizado brillo de llantas para autos.



Análisis: El resultado de tabulación de esta pregunta dentro de la encuesta nos muestra la intención de compra del potencial consumidor al adquirir el producto ya sea para uso propio como para su negocio.

10. ¿En qué cantidad estaría dispuesto a adquirir brillo de llantas?



Análisis: Con la información proporcionada se encontró que un 100% de los encuestados estarían dispuestos a adquirir el producto en una presentación de 20 litros (1 caneca) ya sea para uso propio o para negocio.

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el envase de 5 litros de brillo de llantas?

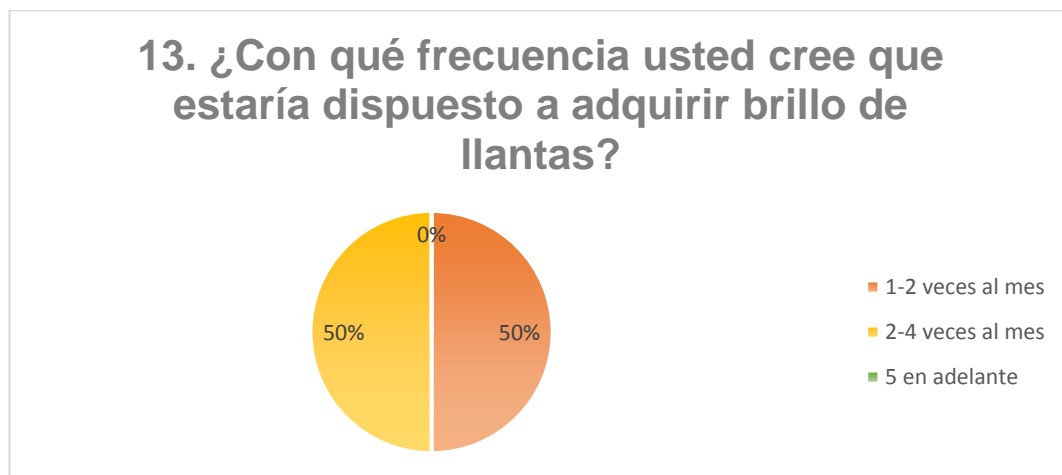


Análisis: La mayoría de los encuestados (95%) estaría dispuesta a pagar \$20 por un envase de 5 litros de producto, mientras que el 5% prefería pagar \$15.

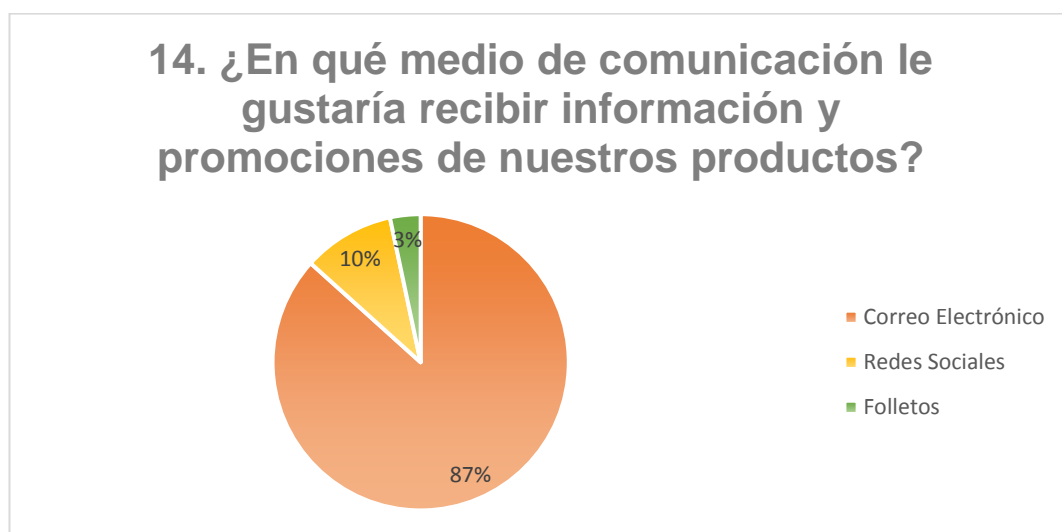
12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el envase de 20 litros de brillo de llantas?



Análisis: La mayoría de los encuestados (89%) estaría dispuesta a pagar \$30 por un envase de 20 litros de producto, mientras que el 11% prefería pagar \$35.



Análisis: Tomando en cuenta las preguntas anteriormente aplicadas el 50% de la población encuestada le gustaría adquirir el producto de brillo de llantas de entre 1 a 4 veces por mes.



Análisis: Los propietarios o empleados de las lavadoras-lubricadoras mencionaron que preferirían estar al tanto de productos, promociones, beneficios y todo lo concerniente a publicidad mediante correo electrónico ya que por el cual mantienen también contacto con otros proveedores.