UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN DESENGRASANTE DE USO DOMÉSTICO ASOCIADO AL ALOE VERA QUE NO LASTIMA LA PIEL EN LA CIUDAD DE BAÑOS.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios.

Autor

Diego Villegas

Tutora

Ing. Sandra Paulina Tejada Moyano Mg.

AMBATO – ECUADOR

2020

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN

Yo, Diego Fabián Villegas Estrella, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN DESENGRASANTE DE USO DOMÉSTICO ASOCIADO AL ALOE VERA QUE NO LASTIMA LA PIEL EN LA CIUDAD DE BAÑOS", como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios y 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 Ambato, a los días del mes de del 2020, firmo conforme:

Autor: Diego Fabián Villegas Estrella

Firma:

Número de Cédula: 16008703769.
Dirección: 12 de noviembre y Montalvo, Baños
Correo Electrónico: dfve01@gmail.com
Teléfono: 0998428309

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN DESENGRASANTE DE USO DOMÉSTICO ASOCIADO AL ALOE VERA QUE NO LASTIMA LA PIEL EN LA CIUDAD DE BAÑOS" presentado por Diego Villegas, para optar por el Título de Ingeniero 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.

Ambato, 23 de Septiembre del 2020

Ing. Sandra Paulina Tejada Moyano Mg.

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 en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 23 de Septiembre del 2020

DIEGO FABIÁN VILLEGAS ESTRELLA

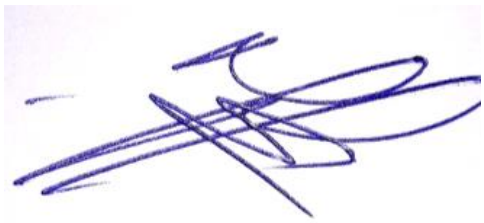
1600803769

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN DESENGRASANTE DE USO DOMÉSTICO ASOCIADO AL ALOE VERA QUE NO LASTIMA LA PIEL EN LA CIUDAD DE BAÑOS, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 14 de Octubre del 2020

M.Sc. Catalina Silva Ordóñez
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Eco. Tania Morales
VOCAL

Ing. Patricio Bucheli
VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico con mucho cariño a todas las personas que hicieron posible que yo lo realice en primer lugar a DIOS por permitirme estar aquí y darme la vida, a mis PADRES porque me han brindado la más grande prueba de amor que es el apoyo incondicional.

Diego Fabián Villegas Estrella.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos:

Como pilar fundamental en mi vida, doy gracias a Dios por la fortaleza, paciencia y perseverancia para recorrer a lo largo de mi vida y culminar mi carrera.

A mis padres por ser la base de mis fuerzas, velar por mi bienestar y educación apoyarme incondicionalmente para alcanzar mis metas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Autorización por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total, y publicación electrónica del trabajo de titulación ii
Aprobación del tutor iii
Declaración de autenticidad iv
Aprobación tribunal v
Dedicatoria vi
Índice de contenidos viii
Índice de tablas xi
Índice de gráficos xiv
Índice de imágenes xv
Resumen ejecutivo xvi
Abstract ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Introducción 1
CAPÍTULO I 3
1 Área De Marketing 3
1.1Objetivos del estudio del mercado 3
1.1.1 Objetivo General 3
1.1.2 Objetivos Específicos 3
1.2 Definición del producto 3
1.2.1 Especificación del producto o servicio 3
1.2.2. Aspectos innovadores que proporciona 5
1.3 Definición de mercado 5
1.3.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general? 6
1.3.2 Plan de Muestreo 9
1.3.2.1 Análisis e interpretación 14
1.3.3 Demanda Potencial 24
1.4 Análisis del Macro y Micro Ambiente 26
1.5 Demanda Potencial Insatisfecha 35
1.6 Promoción y publicidad que se realizará (Canales de Comunicación) 35
1.6.1 Publicidad y Promoción que se realizará. 36
1.8 Seguimiento de Clientes 45
1.9 Especificar mercados alternativos 46

CAPÍTULO II 47
2 Área de producción 47
2.1 Objetivos 47
2.1.1 Objetivo General 47
2.1.2 Objetivos Específicos 47
2.2 Descripción del proceso 47
2.2.1 Descripción 47
2.2.1.1 Descripción de instalaciones, equipos y personas 54
2.2.1.2 Tecnología aplicar 55
2.3 Factores que afectan a la producción 56
2.3.1 Ritmo de producción 56
2.3.2 Nivel de inventario promedio 57
2.3.3 Número de trabajadores 58
2.4 Capacidad de Producción 59
2.4.1 Capacidad de Producción Futura 59
2.5 Definición de recursos necesarios para la producción 60
2.5.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar 60
2.6 Calidad 60
2.6.1 Método de control de calidad 60
2.7 Normativas y permisos que afectan su instalación 62
2.7.1 Seguridad Higiene ocupacional 62
CAPÍTULO III 67
3 Área de organización y gestión 67
3.1 Objetivos del Capítulo 67
3.1.1 Objetivo General 67
3.1.2 Objetivos Específicos 67
3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos 67
3.3.2 Misión de la empresa 68
3.3 Organización funcional de la empresa 70
3.3.1 Organigrama Estructural 70
3.3.2 Descripción de puestos 72
3.4 Control de gestión 79
3.4.1 Indicadores de gestión 79

3.4 Necesidades de personal 81
CAPÍTULO IV 82
4 Área jurídico legal 82
4.1 Objetivos del Estudio Jurídico Legal 82
4.1.1 Objetivo General 82
4.1.2 Objetivos Específicos 82
4.2 Determinación de la forma jurídica 82
4.3 Patentes y marcas 83
4.3.1 Proceso para registrar una marca 83
4.3.2 Búsqueda fonética y costo de registro de la marca 84
4.4 Licencias necesarias y documentos legales 84
4.4.1 Obtención del RUC 84
4.4.2 Requisitos para obtener la calificación patronal en el Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social (IESS) 85
4.4.3 Requisitos para obtención de permisos municipales 85
4.4.4 Requisitos para obtener certificado de cuerpo de bomberos 86
4.4.5 Requisitos para obtener certificado del Acess 86
CAPÍTULO V 87
5. Área financiera 87
5.1 Objetivos del área financiera 87
5.1.1 Objetivo General 87
5.1.2 Objetivo Específicos 87
5.2 Plan de inversiones 87
5.3 Plan de financiamiento 89
5.4 Cálculo de costos y gastos 90
5.4.1 Detalle de Costos 90
5.4.2 Detalle de Gastos 93
5.5 Cálculo de ingreso 104
5.6 Flujo de caja 105
5.7 Punto de equilibrio 106
5.8 Estado de resultados proyectado 108
5.9 Evaluación financiera 108
Bibliografía 112
Anexos 114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características del producto 4
Tabla 2 Categorización de sujetos..... 7
Tabla 3 Dimensión conductual del consumidor final 8
Tabla 4 Dimensión geográfica del consumidor final 8
Tabla 5 Dimensión demográfica de mujeres..... 8
Tabla 6 Dimensión conductual dependiente de supermercado 9
Tabla 7 Dimensión geográfica para dependiente de supermercado..... 9
Tabla 8 Dimensión demográfica para dependiente de supermercado..... 9
Tabla 9 Porcentaje de aceptación del producto..... 10
Tabla 10 Objetivo general..... 11
Tabla 11 Objetivo específico 12
Tabla 12 Objetivo específico 2 12
Tabla 13 Uso de lavavajillas 14
Tabla 14 Frecuencia de compra de lavavajillas 15
Tabla 15 Beneficios del aloe vera 16
Tabla 16 Disposición para comprar el producto 17
Tabla 17 Precio estimado de venta..... 18
Tabla 18 Precios de venta acorde a necesidades..... 19
Tabla 19 Gusto por tener el producto..... 20
Tabla 20 Producto similar..... 21
Tabla 21 Interés por el producto 22
Tabla 22 Recomendación del producto..... 23
Tabla 23 Estimación de la demanda..... 25
Tabla 24 Proyección de demanda ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 25 Demanda ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 26 Clasificación CIIU 30
Tabla 27 Matriz Efe 33
Tabla 28 Matriz EFI..... 33
Tabla 29 Oferta de competidores..... 34

Tabla 30 Oferta mensual en gramo de la competencia 35
Tabla 31 Demanda potencial Insatisfecha..... 35
Tabla 32 Modelo de canvas..... 39
Tabla 33 Plan de medios y estrategias 40
Tabla 34 Atributos del producto 43
Tabla 35 Formato de seguimiento de clientes..... 46
Tabla 36 Unidades de medida..... 50
Tabla 37 Reglamentos vigentes 50
Tabla 38 Contenidos 50
Tabla 39 Descripción de equipos..... 55
Tabla 40 Descripción de personas..... 55
Tabla 41 Ritmo de producción horas por días 56
Tabla 42 Ritmo de producción mensual..... 56
Tabla 43 Nivel de inventario promedio 57
Tabla 44 Nivel de inventario promedio 58
Tabla 45 Capacidad de producción futura 59
Tabla 46 Nivel de inventario promedio 60
Tabla 47 Hoja de verificación..... 61
Tabla 48 Diagrama de Paretto..... 61
Tabla 49 Descripción de puestos gerente..... 72
Tabla 50 Descripción de puestos secretaria 73
Tabla 51 Descripción de puestos contador..... 74
Tabla 52 Descripción de puestos bodeguero..... 75
Tabla 53 Descripción de puestos supervisor de producción 76
Tabla 54 Descripción de puestos obrero 77
Tabla 55 Descripción de puestos vendedor..... 78
Tabla 56 Indicadores de gestión gerencia 79
Tabla 57 Indicadores de gestión contabilidad..... 79
Tabla 58 Indicadores almacenado..... 80
Tabla 59 Indicadores producción..... 80
Tabla 60 Indicadores de gestión ventas 80
Tabla 61 Necesidad de personal..... 81

Tabla 62 Plan de inversiones..... 88
Tabla 63 Forma de financiamiento 89
Tabla 64 Detalle de costos 91
Tabla 65 Proyección de costos. 92
Tabla 66 Detalle de gastos administrativos..... 93
Tabla 67 Detalle de gastos de venta 94
Tabla 68 Detalle de gastos financieros..... 94
Tabla 69 Proyección de gastos administrativos 95
Tabla 70 Proyección de gastos de ventas..... 96
Tabla 71 Proyección de gastos de financieros 96
Tabla 72 Cálculo de mano de obra..... 99
Tabla 73 Cálculo de sueldos y salarios personal administrativo..... 100
Tabla 74 Cálculo de sueldos y salario personal ventas 100
Tabla 75 Cálculo de depreciación de producción 101
Tabla 76 Cálculo de depreciación administrativos 102
Tabla 77 Cálculo de Amortización 102
Tabla 78 Cálculo de depreciación proyectada maquinaria 103
Tabla 79 Cálculo de depreciación proyectada de equipos administrativos..... 103
Tabla 80 Cálculo de depreciación proyectada de equipo administrativos 103
Tabla 81 Cálculo de ingreso..... 104
Tabla 82 Proyección de ingreso 104
Tabla 83 Flujo de caja..... 105
Tabla 84 Cálculo de punto de equilibrio 106
Tabla 85 Estado de resultados proyectado..... 108
Tabla 86 Cálculo Tmar..... 109

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Uso de lavavajillas 14
Gráfico 2. Frecuencia de compra de lavavajillas 15
Gráfico 3. Beneficios del aloe vera 16
Gráfico 4. Disposición para comprar el producto 17
Gráfico 5. Precio estimado de venta 18
Gráfico 6. Precios de venta acorde a necesidades 19
Gráfico 7. Gusto por tener el producto 20
Gráfico 8. Producto similar 21
Gráfico 9. Interés por el producto 22
Gráfico 10. Recomendación del producto 23
Gráfico 11. Tendencia de la demanda 25
Gráfico 12. Punto de equilibrio 107

ÍNDICE DE IMÁGENES

Ilustración 1. Logotipo 41
Ilustración 2. Envase 42
Ilustración 3. Costo De Venta Al Público En Base A Encuesta 44
Ilustración 4. Canal de distribución 45
Ilustración 5. Mapa de Proceso 51
Ilustración 6 Simbología ANSI 52
Ilustración 7 Diagrama De Flujo 53
Ilustración 8 Área de trabajo 54
Ilustración 9 Diagrama De Pareto 62
Ilustración 10 Mapa Estratégico 69
Ilustración 11 Organigrama Estructural 70
Ilustración 12 Diagrama Funcional 71

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN DESENGRASANTE DE USO DOMÉSTICO ASOCIADO AL ALOE VERA QUE NO LASTIMA LA PIEL EN LA CIUDAD DE BAÑOS.

AUTOR: Diego Fabián Villegas Estrella.

TUTOR: Ing. Sandra Paulina Tejada Moyano Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocios se orienta a crear alternativas y buscar estrategias que sean aplicables por la empresa LIMPIA PLUS la cual analiza su participación en el mercado para expandirse y crecer desde el inicio. La investigación cambia un poco el arquetipo del sistema productivo de Baños de Agua Santa el cual es muy enfocado en servicios turísticos dando así una mirada diferente al paradigma social de Baños, el primer producto que presentará Limpia Plus es un desengrasante de uso doméstico con su base en el aloe vera, cuya característica principal es el cuidado de la piel. Este producto está hecho en base a sus dos principales componentes como el ácido nítrico y el ácido clorhídrico los mismos que funcionarán como agentes limpiadores. Con el incremento del aloe vera se reducirá el riesgo de daño a la piel por el uso de productos con esta base, ya que se ha comprobado que el aloe vera es efectivo para hidratar la piel de quien lo usa. Haciendo referencia de los elementos antes mencionados el estudio de mercado basa su investigación en la demanda de productos desengrasantes con características similares pero poco versátiles en comparación a Limpia Plus. Se presentó la visión, misión y objetivos que da a entender la estructura de la empresa; así como el detalle del proceso de creación del producto. Referente al aspecto financiero del proyecto, se presentan los valores y planes de inversión, así como gastos, costos, rentabilidad y punto de equilibrio que ayudan a la estabilidad de la misma durante el tiempo. A través de la investigación realizada se obtuvo una alta aceptación hacia producto, principalmente por la versatilidad del mismo y con un costo bastante accesible para los usuarios.

DESCRIPTORES: aloe vera, estudio de mercado, desengrasante, paradigmas sociales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

SCHOOL OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES
BUSINESS AND BUSINESS ADMINISTRATION MAJOR

TOPIC: BUSINESS PLAN FOR THE MANUFACTURING OF A HOUSEHOLD DEGREASER MADE OF ALOE VERA WHICH IS NOT HARMFUL TO THE SKIN, IN THE CITY OF BAÑOS.

AUTHOR: Diego Fabián Villegas Estrella.

TUTOR: Ing. Sandra Paulina Tejada Moyano Mg.

ABSTRACT

The current business plan is aimed to create alternatives and to look for feasible strategies for LIMPIA PLUS. This company is analyzing the market share to expand and grow from the beginning of its operating activities. The research changes a bit the archetype of the productive system of Baños de Agua Santa, which is widely focused on tourist services. Thus, it embodies a different perspective of the social paradigm of Baños. The first product that Limpia Plus will present is a household degreaser made of aloe vera which main feature is skin care. This product is manufactured based on two main components, nitric acid and hydrochloric acid, which work as cleaning agents. The increase of the use of aloe vera on the product and the use of products containing this element, will reduce the risk of skin damage. It has been proven that aloe vera is effective in hydrating the skin of those who use it. Referring to the aforementioned data, the market study bases its research on the demand for degreasing products with similar characteristics but not as versatile as Limpia Plus. The vision, mission and objectives which state the structure of the company were presented; as well as information about the manufacturing process. Regarding the financial aspect of the project, the outlay and investment plans are presented, as well as information of expenses, costs, profitability and equilibrium point. All of which, fosters the stability of the processes over time. A high acceptance of the product was evidenced through the research carried out. It is mainly due to its versatility and its affordability.

KEYWORDS: aloe vera, degreaser, market share, social paradigm.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de negocios se plantea producir un desengrasante con base en el aloe vera, lo cual nace la idea de la necesidad de las personas por realizar los quehaceres del hogar de manera rápida lo cual hace que las personas busquen las mejores alternativas para hacerlo de manera rápida y concisa, pero los productos de esta índole causan daños en la piel del usuario y para solventar esta necesidad y molestia se crea Limpia Plus.

El desengrasante funciona de manera rápida sobre la grasa y la suciedad y no afecta para nada a la piel de quien lo usa por lo tanto la salud de las personas que lo usan no se verá afectada bajo ningún concepto con el producto, para ver que el producto sea aceptado en el mercado se ha decidido realizar este proyecto de negocios en el cual consta de los siguientes capítulos:

Para el capítulo I; es el área de marketing en el cual se define el producto y sus características innovadoras del producto, así también se determina el mercado objetivo segmentando el mismo para proceder a realizar las encuestas para determinar la cantidad de aceptación del producto, por lo tanto dentro de este capítulo se determinan los objetivos tanto principal como específicos que ayudan a entender la demanda, oferta, el FODA para evaluar el ambiente externo e interno del proyecto y así establecer los mejores canales de comunicación para los clientes.

Para el capítulo II; el cuál es el de producción, el mismo que hace que el área de producción detallando de manera explícita como se crea y se produce el desengrasante a base de aloe vera, se detallan los recursos sean humanos o materiales para definir la cantidad de recursos que tienen que utilizarse para ello definiendo un mapa de proceso así como un diagrama de flujo para también para definir los tiempos de producción y el ritmo del mismo. Se define la materia prima se especifica exactamente la cantidad de materia prima y todo lo inherente al proceso de creación del producto.

Para el capítulo III, se analizará la organización del objetivo como tal desde su base misma y su creación en este capítulo se detallan de manera muy profunda los

puestos de necesarios en la empresa para que funcione de manera correcta y concreta, así también y los indicadores que hacen que la empresa funcione de manera adecuada.

Para el capítulo IV**,** el capítulo legal, el mismo en que se detallan los trámites y papeleos necesarios para crear una empresa desde su pleno inicio, para llegar a poner una empresa en completo funcionamiento, entre ellos se detallan la obtención del Ruc, patentes municipales, inscripción de marca, entre otras.

Para el capítulo V; el cual corresponde al área financiera y una de las más importantes para la creación y funcionamiento de la empresa, se detalla de manera enfática la cantidad de costos y gastos que tiene la empresa, la inversión inicial, el precio de ventas, con todo esto dicho una de las cosas más importantes que es el índice de recuperación de la empresa en el tiempo y su viabilidad y rentabilidad sobre todo.

CAPÍTULO I

1 Área De Marketing

1.1 Objetivos del estudio del mercado

Determinar de manera clara y concisa la aceptación de un nuevo en el mercado para poder comercializarlo de manera adecuada, conociendo el pensamiento de las personas y su percepción del producto.

1.1.1 Objetivo General

- Analizar la factibilidad y viabilidad del emprendimiento desde la perspectiva del marketing, para determinar el segmento al que se dirige el producto y las estrategias para posicionarse en el mercado.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Describir las características y aspectos innovadores del producto para darlo a conocer en el mercado.
- Estudiar la oferta y la demanda del producto para determinar la DPI.
- Realizar un estudio interno y externo del proyecto para definir el FODA y situación del proyecto.
- Determinar los canales de comunicación y distribución idóneos para comercializar el producto.

1.2 Definición del producto

1.2.1 Especificación del producto o servicio

De acuerdo a Belío (2007), “un producto es mucho más que un objeto ya que los clientes compran satisfacciones más no productos”, entonces, se puede definir el producto como un conjunto de atributos físicos, de servicio y simbólicos que producen satisfacción o beneficios al usuario que lo compra.

Debido a que el producto debe buscar una satisfacción en el cliente, se tomará en cuenta que "Limpia Plus" va a ser el nombre del producto que busca satisfacer la necesidad percibida en cuanto al ahorro de tiempo, así como el cuidado de la piel y la salud por parte de los usuarios.

Tabla 1 *Características del producto*

Características	Beneficios
Quita grasa	Remueve la grasa en instantes sin fregar
De uso práctico	Envase de atomizador que ayuda a su uso
Cuida la piel	Con Aloe Vera que previene el daño de la piel
Limpia todo	Quita la grasa de paredes, cerámica, metales y utensilios de cocina

Fuente: elaboración propia

El producto al cual se le va a medir la viabilidad comercial es: desengrasante de uso doméstico asociado al aloe vera para el cuidado de la piel, el cual busca satisfacer una necesidad que es la limpieza, tratando de cuidar la piel del usuario.

De acuerdo a Jiménez, y otros, (2015 p. 20), "Aloe Barbadensis Miller es el nombre científico del aloe vera o sábila, abarca un género botánico de 400 especies".

Según Ortiz (2014):

> Tiene múltiples propiedades que son aprovechadas en medicina, elaboración de cosméticos, en el arte culinario, y un sinnúmero de usos. Tiene efectos antiinflamatorios, poderoso protector de la mucosa gástrica, bactericida, fungicida, levemente anestésico, cicatrizante, despigmentante, activador de las defensas del cuerpo, depurador, transporta nutrientes, es hidratante, regenerador siendo un excelente rejuvenecedor.

Por las características mencionadas, se lo utiliza para varios fines entre los que se encuentran los medicinales, cuidado de la piel, e incluso los nutricionales. Pamplona (2016) señala que, "en estudios realizados por el doctor Ivan E. Danhof, se observó que el gel del Aloe penetra más rápido en las capas de la piel que el agua". Debido a esto tiene efectos médicos bastante interesantes en lo que se refiere a la generación de colágeno para la piel. Por lo tanto, el beneficio del aloe vera es que ayuda a la hidratación continua de la piel evitando que esta llegue a dañarse.

El Aloe vera es un extracto natural conocido en el argot popular como sábila la cual es de uso práctico, debido a que se ha demostrado que puede llegar a reducir el daño a la piel causado por diversos tipos de productos tradicionales. Es por esto, que se propone la creación de un producto cuya fórmula incluya el aloe vera a fin de que sea efectivo contra la grasa y retrase el desgaste de la piel.

1.2.2. Aspectos innovadores que proporciona

El desengrasante químico posee un muy importante elemento, el aloe vera, que es como lo dice (Rodríguez Domínguez, 2006) “muy utilizado en las lesiones de la piel, fundamentalmente por su poder emoliente suavizante que ejerce. Se ha confirmado que estos cristales contienen vitaminas A, B1, B2, B6, C, E y ácido fólico.”

Por su parte (Morales, 2011) señala que

> Las enzimas que contiene la sábila como alinasa, amilasa, catalasa, lipasa y oxidasa ayudan a expulsar del cuerpo el acumulo de agua que están en los tejidos del cuerpo. La sábila está compuesta por agua en un 95% que actúa como conductor de todos los elementos y componentes que encontramos en el aloe vera.

Como se ha mencionado anteriormente, el empleo de esta fórmula ayuda al cuidado de la piel a la vez que logra el objetivo del producto de limpiar efectivamente y en menor tiempo la grasa y suciedad.

1.3 Definición de mercado

Según el Diccionario de Marketing (s/a), el mercado se refiere a "todos los consumidores potenciales que comparten una determinada necesidad o deseo y que pueden estar inclinados a ser capaces de participar en un intercambio, en orden a satisfacer esa necesidad o deseo"

De acuerdo a Fisher y otros (2011, p. 84)

> Cada persona tiene una definición de lo que es el mercado en función de lo que mejor le parece o le conviene, por ejemplo, para un accionista el mercado tiene relación con los valores o el capital; para una ama de casa, el mercado es el lugar donde compra los productos que necesita; desde el punto de vista de la economía, el mercado es el lugar donde se reúnen oferentes y demandantes y es donde se determinan los precios de los bienes y servicios a través del comportamiento de la oferta y la demanda

Según Díez de Castro, y otros (2008), el mercado no es otra cosa que "las personas o las organizaciones que desean y tienen la voluntad de gastar dinero, para satisfacer una necesidad".

En base a estos criterios, es posible conceptualizar al mercado como aquel espacio en el que se reúnen quienes tienen necesidades en común y están dispuestos a invertir su dinero a fin de satisfacerlas, el mercado puede llegar a ser tan extenso como queramos en base a la demanda que podamos llegar a tener por lo tanto tratamos de ofrecer un producto que si llegue a satisfacer las necesidades de los clientes.

1.3.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general?

Según Duque (2018) las tareas del hogar recaen en hombres y mujeres, pero entonces la decisión de compra se basa mucho en las mujeres con un contundente 48%, con variables que influyen en la compra como, el precio (45%), seguido de los descuentos y ofertas (39%).

Entonces el mercado objetivo que aquí se plantea está basado en aquellas personas que desean comprar productos que puedan cuidar su piel mientras realizan la tarea designada. Con esto el mercado objetivo serán mujeres entre los 25 y 40 años de edad.

1.3.1.1 Categorización de sujetos

Tabla 2 *Categorización de sujetos*

Categoría	Sujeto
¿Quién Compra?	Consumidor final
¿Quién Usa?	Consumidor final
¿Quién Decide?	Consumidor final
¿Quién Influye?	Personal de ventas del supermercado

Fuente: elaboración propia

1.3.1.2 Estudio de segmentación

Segmentación Conductual

Según Kotler, y otros (2014), "la segmentación de mercado agrupa toda clase de personas con un pensamiento, conocimiento, actitud y deseo, frente a un producto, siendo este el primer elemento para segmentar el mercado". Lo que significa que reúne a personas con características conductuales comunes a fin de orientar hacia ellas las estrategias de marketing.

Segmentación demográfica

Para Kotler, y otros, (2014), "el mercado se divide en grupos de edad principalmente, pero esta es una herramienta más fácil porque se estudia directamente al consumidor, al producto, incluso el entorno social en el que viven las personas". Este tipo de segmentación puede resultar apropiada cuando se conoce con relativa exactitud lo referente a estos datos.

Segmentación geográfica

Según Kotler, y otros, (2014)**,** implica "dividir en diversas unidades geográficas al mercado tales como naciones, ciudades, regiones, condados, cantones, por lo que la empresa decidirá en cuál de estas decide actuar, siguiendo patrones que indican como debemos movernos en el mercado".

Una de las ventajas de este tipo de segmentación es que permite a quienes la utilizan centrarse en un territorio específico para desarrollar sus campañas.

1.3.1.2.1 Estudio de segmentación para Consumidor Final

Tabla 3 *Dimensión conductual del consumidor final*

Variable	Descripción
Tipo de necesidad	Seguridad
Tipo de compra	Comparativo
Relación con la marca	No
Actitud frente al producto	Positiva

Fuente: elaboración propia

Según el tipo de necesidad detectado podemos identificar que dado que es un producto innovador en este tipo de productos hay que entender la actitud frente al producto positiva por lo que hace que nuestro producto pueda ser factible.

Dimensión geográfica

Tabla 4 *Dimensión geográfica del consumidor final*

Variable	Descripción	Población 2010	Población 2020
País	Ecuador	15´012.228	17´510.643
Región	Sierra	6´692.336	7´847.136
Provincia	Tungurahua	524.048	590.600
Cuidad	Baños	20.018	24803
Zona urbana	Baños	13.993	14.330

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010)

Para la proyección de la población del año 2010 al 2020 se la hizo mediante la tasa del crecimiento del 1.95% para país, 1.43% para la región sierra, para provincia de Tungurahua 1.50% y finalmente para la ciudad de Baños de Agua Santa la tasa del crecimiento del 2.41%.

Dimensión Demográfica

Tabla 5 *Dimensión demográfica de mujeres*

Variable	Descripción	Población 2010	Población 2020
Sexo	Mujeres	7.335	7512
Edad	25-39	4.600	5.792
Consumidor Final	PEA 59.6%	2742	3452

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010)

El objetivo de construir un estudio de segmentación para mujeres es que son las definitivas que eligen sobre este tipo de productos por lo tanto la fluctuación entre 25 a 39 años que viven en la zona urbana de Baños de Agua Santa.

1.3.1.2.2 Estudio de Segmentación para dependiente de supermercado.

Dimensión Conductual

Tabla 6 Dimensión conductual dependiente de supermercado

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

Fuente: elaboración propia

Dimensión geográfica

Tabla 7 *Dimensión geográfica para dependiente de supermercado*

Variable	Descripción	Población 2010	Población 2020
País	Ecuador	15´012.228	17´510.643
Región	Sierra	6´692.336	7´847.136
Provincia	Tungurahua	524.048	590.600
Cuidad	Baños	20.018	24803
Zona urbana	Baños	13.993	14.330

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010)

Dimensión Demográfica

Tabla 8 *Dimensión demográfica para dependiente de supermercado*

Variable	Descripción	Población 2010	Población 2020
Puntos de venta	Tiendas	10	15
Supermercados	Supermercados	1	3
Dependientes	Administradores	1	3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010)

1.3.2 Plan de Muestreo

1.3.2.1 Plan de muestreo (Usuario Final)

Muestreo probabilístico

Se encuesta a una muestra piloto de 30 personas; de acuerdo al teorema de límite central, la distribución de alguna de las propiedades de este tamaño de muestra tiende a una distribución normal es decir no está sesgada, que es lo que se busca en una investigación de mercado (Urbina, 2016).

Esta encuesta piloto fue realizada a 30 consumidores finales que usan frecuentemente productos sustitutos a Limpia Plus, mismos que ayudaron con la

representación de los porcentajes de confiabilidad para la aplicación del muestreo probabilístico.

A continuación, se presenta la pregunta que se realizó en la encuesta piloto:

Pregunta: ¿Le gustaría a usted tener en el mercado un producto que sea un lavavajilla que tenga suficiente Aloe Vera que cuide su piel?

Tabla 9 *Porcentaje de aceptación del producto*

N	Valor	Serie	Porcentual	Promedio
SI	28	P	93%	0.93
NO	2	Q	7%	0.07
Total	30		100%	

Fuente: elaboración propia

Para conseguir la muestra se corresponderá a aplicar la siguiente Ecuación:

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

Para el presente estudio, se tomará en cuenta el número de mujeres de la ciudad de Baños de Agua Santa y se utilizará esta fórmula ya que el tamaño de nuestros sujetos determinados se considera finita.

Donde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Distribución porcentaje de confiabilidad 95% (1,96)

P= Proporción de aceptación del producto (0,93)

Q= Proporción de rechazo (0,07)

E= Porcentaje de error (0,05)

N= Población Total (3452)

$$n = \frac{1.96^2 * 3452 * 0{,}93 * 0{,}07}{(3452 - 1)0.05^2 + 1.96^2 * 0{,}93 * 0{,}07}$$

n= 99

De acuerdo al cálculo del muestreo probabilístico es de n=99, que quiere decir que se debe encuestar al menos a 99 personas que usan regularmente un lavavajilla con Aloe Vera.

1.3.2.2 Plan de muestreo para el dependiente de supermercado

Debido que el universo es inferior a 1000 personas tomamos la decisión de entrevistar a todo el universo, (3 Super markets Baños)

Objetivo General: Desarrollar un estudio de mercado que determine la cantidad de personas que puedan adquirir Limpia Plus.

Tabla 10 *Objetivo general*

Necesidad de Información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
Identificar el nicho de mercado al que se va a enfocar la marca o producto	Primaria	Encuesta	Cuestionario
Determinar la cantidad de lava vajillas necesitan las personas	Primaria	Encuesta	Cuestionario
Evaluar los posibles precios que el cliente está dispuesto a pagar por Limpia Plus	Primaria	Encuesta	Cuestionario

Fuente: elaboración propia

Objetivo Específico 1

Realizar un estudio para evaluar la factibilidad de implementar en el mercado de Baños un lavavajillas con Aloe vera para el cuidado de las manos en las madres de la ciudad.

Tabla 11 *Objetivo específico*

Requerimientos de indagación	Clase de información	Bibliografía	Materiales
Conocer las técnicas e instrumentos de comunicación	Secundaria	Libros	Servicios Agrupados
Encontrar puntos específicos en los clientes que creen valor y aumenten la utilización en Limpia Plus	Secundaria	Libros/Revistas	Servicios Colectivos
Evaluar los diferentes medios de notificación	Secundaria	Vendedores	Bases de Datos

Fuente: elaboración propia

Objetivo Específico 2

Diseñar los canales de distribución más adecuados para el producto.

Tabla 12 *Objetivo específico 2*

Requerimientos de indagación	Clase de información	Bibliografía	Materiales
Conocer las técnicas de investigación	Secundaria	Proveedores/Mercado	Base de Datos
Definir las fuentes de Información	Secundaria	INEC	Servicios Agrupados
Conocer las técnicas informativas económicas	Secundaria	BCE	Servicios Agrupados

Fuente: elaboración propia

1.3.2.3 Recolección y diseño de información.

Diseño de instrumentos

Cuestionario

- Conocer el nicho de mercado al que se enfoca el emprendimiento
- Analizar la cantidad de Limpia Plus que necesita el cliente para el desarrollo de sus actividades
- Obtener un listado de posibles precios
- Estudiar las preferencias del mercado meta
- Estudiar los precios de venta de productos sustitutos

- Investigar la frecuencia de compra

Base de datos

- Evaluar los medios o fuentes de comunicación
- Evaluar los canales de distribución de competidores y/o productos sustitutos
- Determinar los puntos de venta ideales
- Determinar el mercado potencial que adquiere Limpia Plus

Servicios Agrupados

- Evaluar los procesos comunicativos y/o informativos
- Buscar alternativas para la difusión de mi marca
- Determinar el mercado potencial
- Analizar los principales índices económicos y financieros del país
- Organizar la lista de proveedores
- Determinar el mercado potencial de Limpia Plus

1.3.2.1 Análisis e interpretación

1 ¿Utiliza usted lavavajillas?

Tabla 13 *Uso de lavavajillas*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	94	95%	95%
No	5	5%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

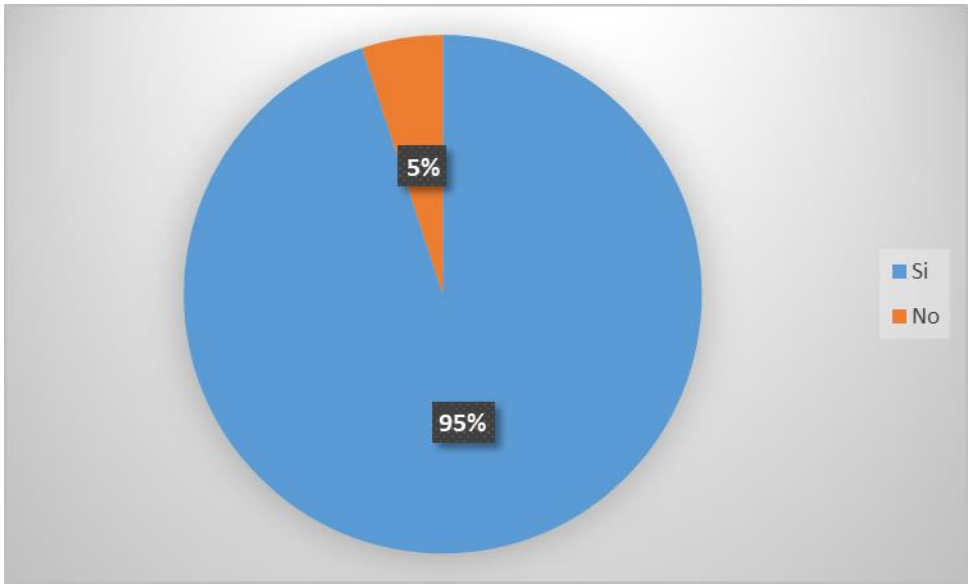


Gráfico 1. *Uso de lavavajillas*
Fuente: elaboración propia

Análisis

De acuerdo con el 100% de encuestados, si usan lavavajillas, mientras que el 5% usan otro tipo de productos.

Interpretación

En base a esta interrogante, se puede determinar que es un producto que tiene una alta demanda en el mercado, pues es el principal producto para lavar la vajilla, y, por ende, la oportunidad de lanzar uno nuevo con atributos y características innovadoras permitirá que tenga una mayor acogida por parte de los consumidores.

2 ¿Con que frecuencia compra usted productos para lavar la vajilla?

Tabla 14 *Frecuencia de compra de lavavajillas*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
1 por semana	74	75%	75%
1 por quincena	10	10%	85%
1 por mes	15	15%	100%
Total	99	100%	

Fuente: Elaboración propia

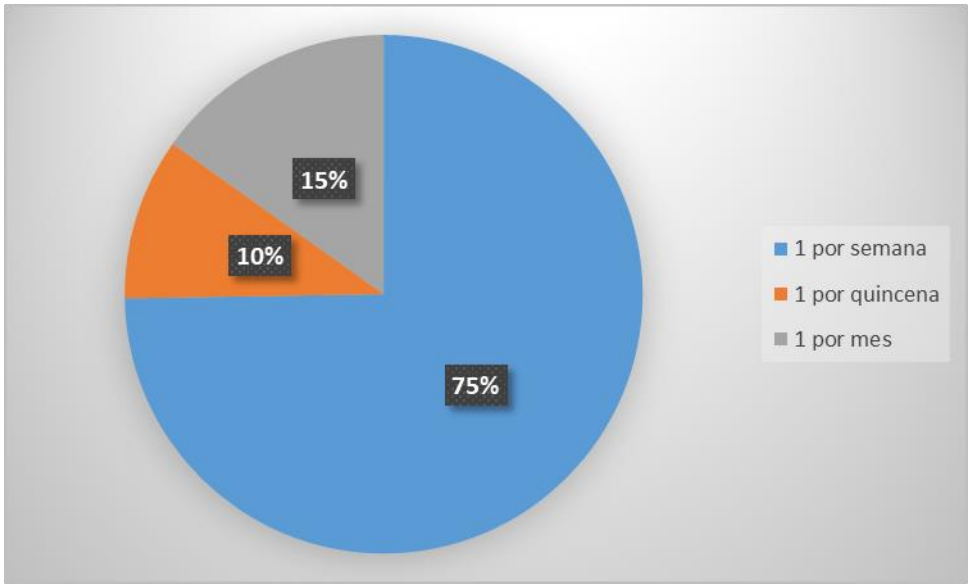


Gráfico 2. Frecuencia de compra de lavavajillas
Fuente: elaboración propia

Análisis

La frecuencia de consumo de este tipo de productos por los consumidores es de, 1 por semana con un 75%, un 15% lo compra de manera quincenal y, por último, el 1 por mes.

Interpretación

La frecuencia de consumo es una variable que permite medir estimaciones acerca de la cantidad de productos que se comercializan (demanda) y producen (oferta), para de esta forma con la diferencia entre ambas cantidades, determinar el mercado potencial que tendrá un nuevo competidor.

3 ¿Conoce usted las propiedades del Aloe Vera?

Tabla 15 *Beneficios del aloe vera*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	35	35%	35%
No	64	65%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

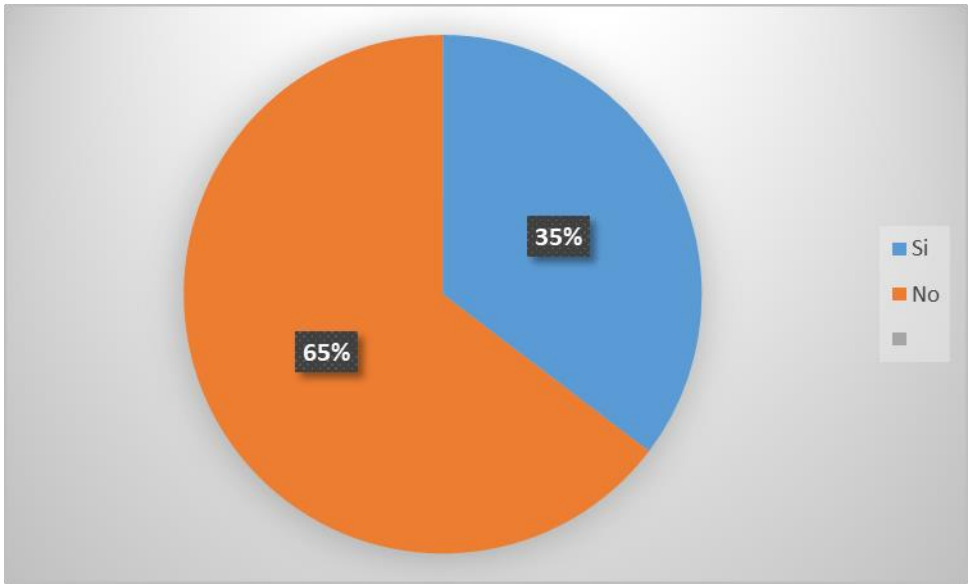


Gráfico 3. Beneficios del aloe vera
Fuente: Elaboración propia

Análisis

Con los datos obtenidos referentes al aloe vera, se determinó que un 35% conoce de su existencia y de su beneficio, por lo tanto, el 65% restante de las personas no conoce de ello.

Interpretación

Pese a que el aloe vera es un compuesto con un considerable número de propiedades en beneficio de quien lo usa, se observó que no es muy conocido en el segmento de personas a las que se les preguntó sobre éste. Es por ello que se requiere que la campaña publicitaria tenga como uno de sus principales objetivos, educar a los consumidores y dar a conocer los beneficios de este componente en la fórmula del lavavajillas.

4. ¿Compraría usted un lavavajillas hecho a base de aloe vera para que cuide su piel?

Tabla 16 *Disposición para comprar el producto*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	96	97%	97%
No	3	3%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

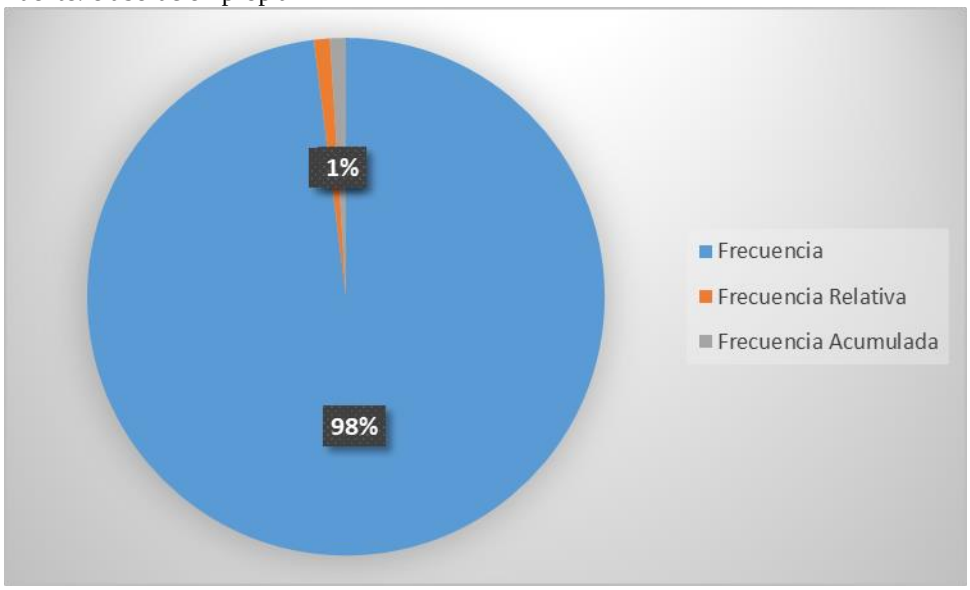


Gráfico 4. Disposición para comprar el producto
Fuente: Elaboración propia

Análisis

Se observa que el 97% de personas encuestadas, tienen la predisposición para comprar el producto, mientras que únicamente el 3%, no lo encuentra interesante y, por ende, no lo compraría.

Interpretación

Las personas buscan de sobremanera que haya productos que cubran con sus necesidades, en este caso, un producto que sea rápido y saludable, por lo tanto, se observó una importante predisposición para consumir el producto, lo cual representa una oportunidad para el emprendimiento.

5. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el lavavajillas de 500ml hecho a base de aloe vera?

Tabla 17 *Precio estimado de venta*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
$2,75	51	52%	52%
$3,00	45	45%	97%
$3,50	3	3%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

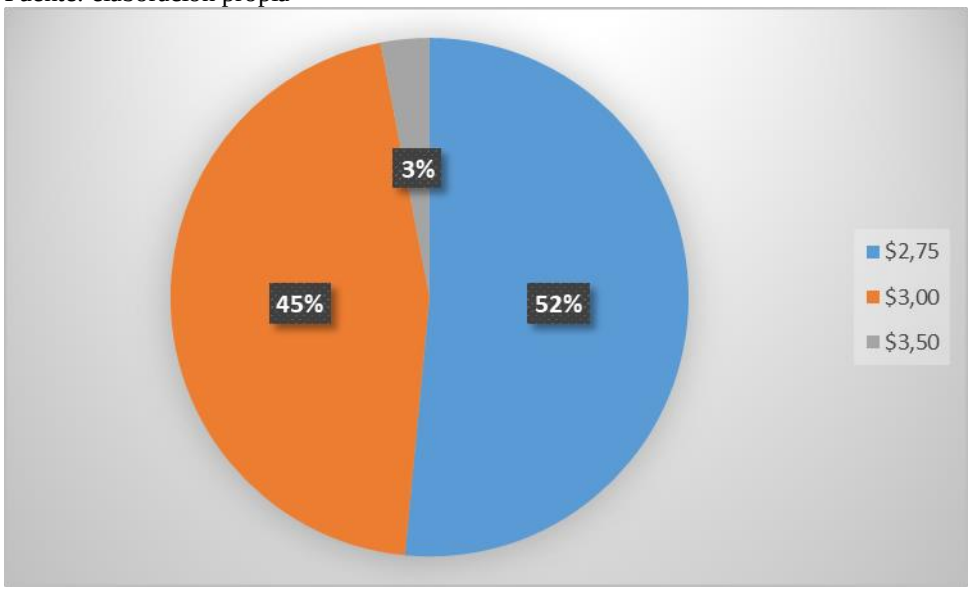


Gráfico 5. Precio estimado de venta
Fuente: Elaboración propia

Análisis

Con los datos obtenidos se determinó que el 52% de los consumidores está dispuesto a pagar 2.75 dólares, por un producto así, el otro 45% de consumidores estará dispuesto a pagar 3 dólares y, con un 3% pagarían hasta 3.50 dólares.

Interpretación

Esta interrogante, permite tener una idea del precio de venta al público, que según los encuestados es de 2.75 dólares, sin embargo, se debe tener en consideración que son los costos los que determinan el precio de venta. Por ende, solo se tiene una idea de cuánto el mercado pagaría por este tipo de productos.

6. ¿El precio pagado por estos productos va acorde a sus necesidades?

Tabla 18 *Precios de venta acorde a necesidades*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	45	45%	45%
No	54	55%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

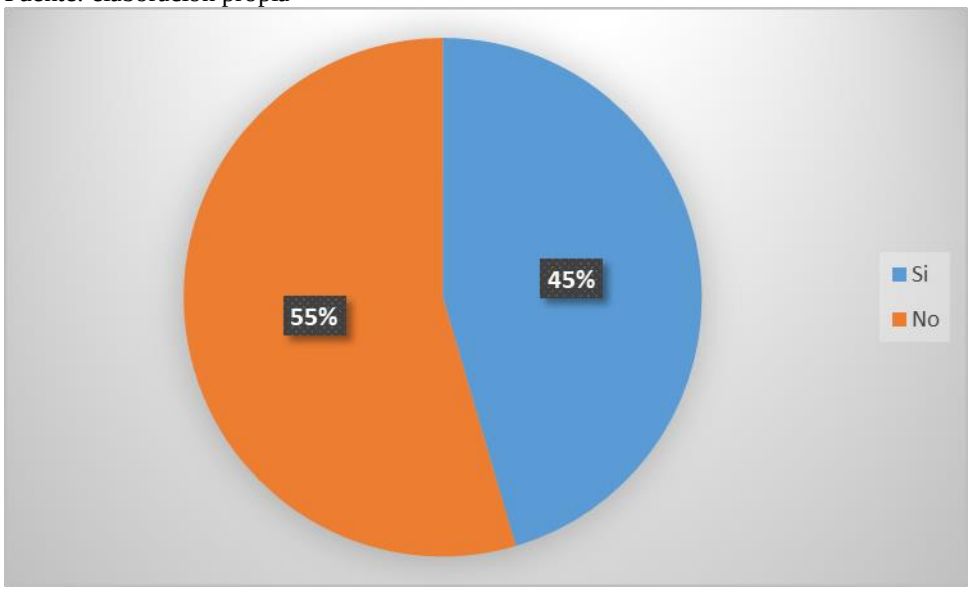


Gráfico 6. Precios de venta acorde a necesidades
Fuente: elaboración propia

Análisis

Con los datos obtenidos, el 45% de clientes cree que el precio es justo para cubrir sus necesidades, por otra parte, el 52% de las personas piensa que no es justo el precio que se paga.

Interpretación

Con esto se debe considerar que a los clientes no les gusta pagar un sobreprecio por algo que piensan simple, por lo tanto, se puede utilizar de manera positiva ya que el descontento va a ser nuestro ya que nuestro producto viene con más contenido por precio pagado.

7. ¿Desearía usted tener un producto que quite la grasa y cuide su piel?

Tabla 19 *Gusto por tener el producto*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	64	65%	65%
No	35	35%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

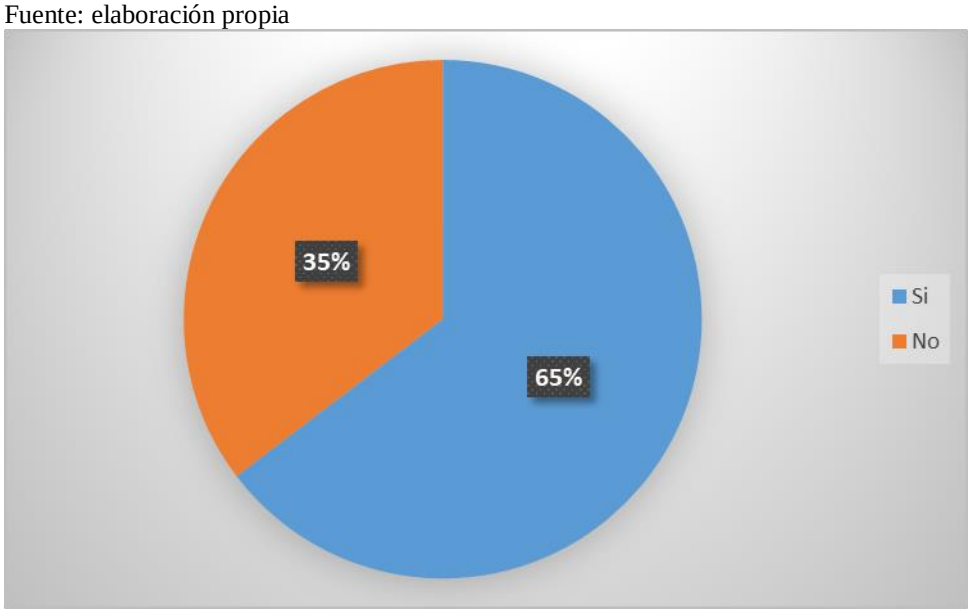


Gráfico 7. Gusto por tener el producto
Fuente: elaboración propia

Análisis

Un 65% de los datos obtenidos, propone de manera positiva en el pensamiento de los clientes en cambio lo restante un 35% de la no piensa que es tan necesario.

Interpretación

Se observó que existe un porcentaje considerable de personas que desean el producto, tal vez, no todos se deciden por el desconocimiento de sus atributos y las propiedades de sus componentes, por ello, es importante que a través del marketing se dé a conocer el producto y se eduque al consumidor.

8. ¿Conoce algún otro producto que ofrezca las mismas características?

Tabla 20 *Producto similar*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	23	23%	23%
No	76	77%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

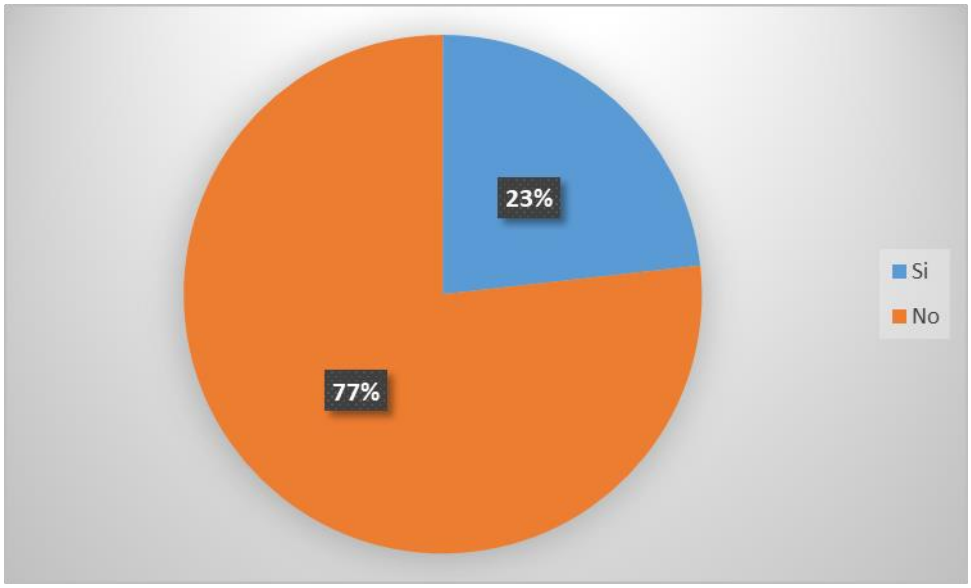


Gráfico 8. Producto similar
Fuente: Elaboración propia

Análisis

Según los datos obtenidos el 77% de las personas no conocen productos con características como el que se propone en este proyecto, por otra parte, el 23% de la población conoce otros productos similares.

Interpretación

Al ser un producto poco conocido o que o exista en el mercado, genera una expectativa en los consumidores, que beneficia a la empresa, pues a nivel local, las personas se caracterizan por ser novelares y se ven una publicidad llamativa y promociones idóneas, será fácil posicionar el producto en el mercado.

9. ¿Estaría usted interesado en comprar el producto si el mismo estuviera en el mercado?

Tabla 21 *Interés por el producto*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	87	88%	88%
No	12	12%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

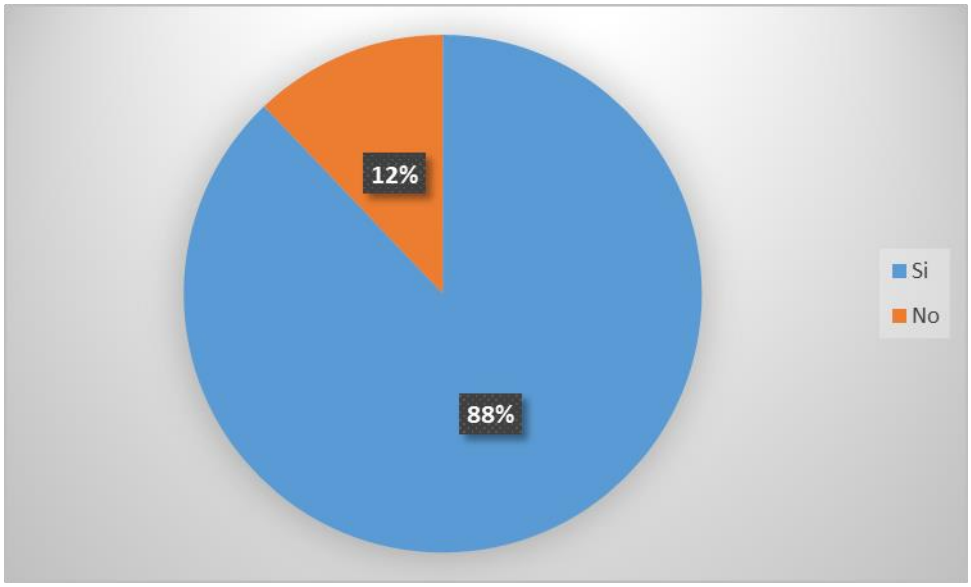


Gráfico 9. Interés por el producto
Fuente: elaboración propia

Análisis

Con los datos recolectados se puede ver que, el 88% tiene la voluntad de comprar el producto, y un 12% no tiene interés en el producto.

Interpretación

Es evidente la predisposición de la gente para comprar el producto, por tal motivo, se debe lanzar una campaña que atraiga a la mayor cantidad de clientes potenciales, para que de esta forma se posicione el producto.

10. ¿Recomendaría el producto a alguno de sus conocidos para que lo adquiera?

Tabla 22 *Recomendación del producto*

	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
Si	98	99%	99%
No	1	1%	100%
Total	99	100%	

Fuente: elaboración propia

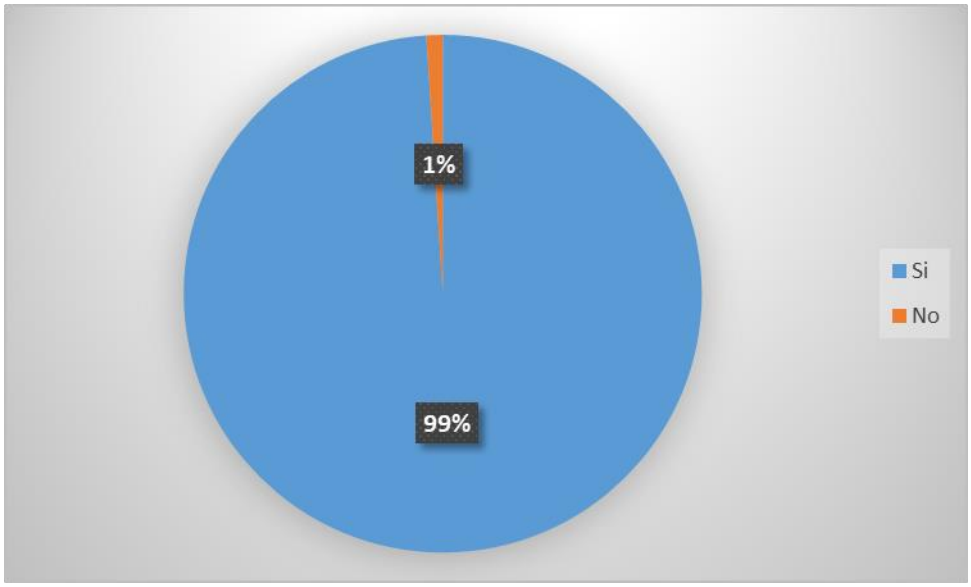


Gráfico 10. Recomendación del producto
Fuente: elaboración propia

Análisis

El 99% de la población si recomendaría el producto a alguno de sus conocidos y solamente el 1% de la población no se ve interesada en hacer esto por lo que podemos entender que el cliente va a recomendar el producto.

Interpretación

Los clientes si desean recomendar el producto, ya que, consideran que es un producto bueno que puede ayudar a las demás personas, por ende, se trataría de un marketing de boca a boca, que ayudaría a posicionar el producto en el mercado.

1.3.3 Demanda Potencial

La demanda potencial es la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir mediante el poder adquisitivo que tiene cada uno de ellos. Para este estudio se obtienen los datos por medio del cálculo de Índice de incremento poblacional.

- Las variables que determinan la demanda potencial son:

- Las determinantes genéricas de la demanda son precios, renta y preferencia
- En las demandas futuras hay que tener en cuenta el transcurso del tiempo, analizar períodos de tiempos
- El índice de evolución en la industria.

Una vez recuperados los datos de los resultados de la pregunta ¿Compraría usted un lavavajillas hecho a base de aloe vera para que cuide su piel? en la encuesta realizada se definió que: el consumo de desengrasante en base a aloe vera tendría un acogimiento favorable para proteger el daño de la piel.

La población se ve representada en la tabla posterior ya que de esta saldrá la tabla de la demanda en base a las encuestas realizadas a las 99 personas que componen el tamaño de la muestra.

Por lo tanto tenemos una estimación y proyección de la demanda como se detalla a continuación.

Tabla 23 *Estimación de la demanda*

Años	Población	Personas dispuestas a consumir el producto	Frecuencia de consumo mensual	Demanda Potencial producto mensual	Demanda Potencial producto anual
2020	3535	88%	4	12443	149316
2021	3620	88%	4	12742	152916
2022	3708	88%	4	13052	156624
2023	3797	88%	4	13365	160380
2024	3889	88%	4	13689	164268

Fuente: elaboración propia

Este cálculo también contempla la dimensión que podrá tener un periodo del cual será usado para calcular el promedio, ya que, mientras más largo sea el periodo que se utilice, más suavizado será el resultado, y observaremos una tendencia en la Demanda y la demanda se presentará dentro del gráfico que se puede a continuación.

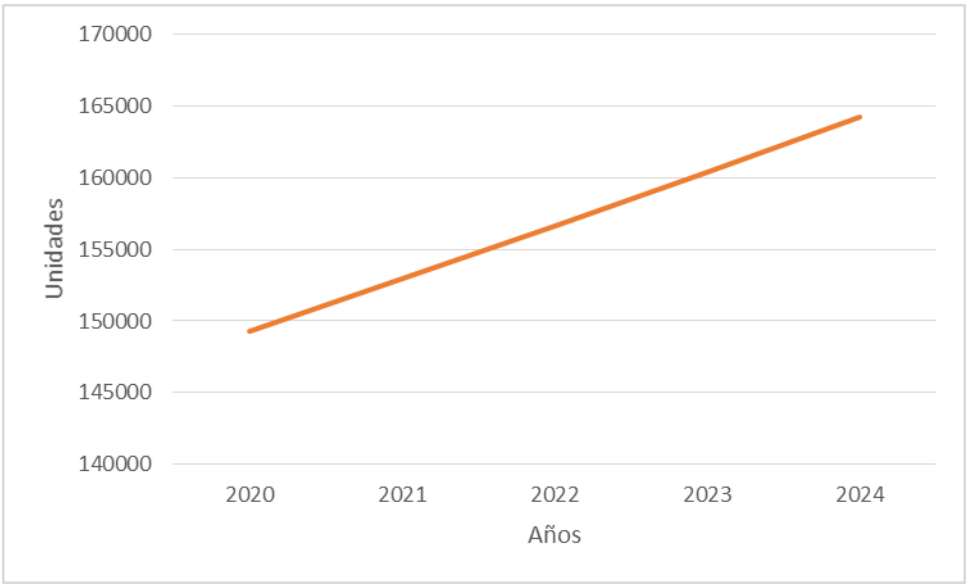


Gráfico 11. Tendencia de la demanda
Fuente: elaboración propia

1.4 Análisis del Macro y Micro Ambiente

Análisis del entorno

Entorno político

Regulaciones del negocio

En cuanto a los requerimientos legales se debe cumplir con la constitución de la empresa unipersonal, que se realiza a través de escritura pública, estos trámites se realizan en la página web de la Superintendencia de Compañías y tiene un tiempo de trámite entre dos y cinco días laborables.

Otro de los requisitos que se debe cumplir es la obtención del Registro Único de Contribuyentes, que es, un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos. Su función es proporcionar información a la Administración Tributaria (Servicio de Rentas Internas, 2019).

En lo que respecta a regulaciones municipales, la Patente Municipal es un registro obligatorio para todas las personas naturales, jurídicas, sociedades nacionales o extranjeras que estén domiciliadas o establecidas en el Cantón Baños de Agua Santa y que ejerzan permanentemente actividades industriales, comerciales, financieras, inmobiliarias y profesionales.

En el sector que se pretende ubicar la idea de negocio se debe cumplir con los siguientes requisitos legales:

Ministerio de Industrias y Productividad: Entidad encargada de realizar el registro único Mipymes RUM. (Ministerio de Producción, 2019)

Ministerio de Salud Pública del Ecuador: Entidad que certifica el cumplimiento de requerimientos necesarios para el funcionamiento de empresas con este tipo de productos (Ministerio de Salud Pública, 2019)

Entregas de créditos sector público

Entidades financieras como BanEcuador y Corporación Financiera Nacional (CFN) trabajan para dinamizar la economía con líneas de crédito para proyectos productivos, promoviendo una oportunidad para la industria porque facilita la inversión. De acuerdo a información de las mencionadas instituciones financieras, la tasa de interés para proyectos nuevos en el sector agroindustrial tiene un porcentaje entre 9,80% y 10,92% según el plazo del crédito (Corporación Financiera Nacional, 2018). Esto es una oportunidad para el proyecto porque permite acceso a financiamiento a menor costo que las instituciones financieras privadas, ya que el proyecto se desarrolla en el sector del emprendimiento.

Entorno económico

- Inflación

En el año 2018 la inflación obtuvo un porcentaje de 0,27%, el ritmo de incremento de los precios se ha disminuido durante el año 2019, hasta el porcentaje de inflación de 0,22%, en el mes de diciembre de 2018 alcanzó un porcentaje de 0,39% (Banco Central del Ecuador, 2018). Esta información económica permite concluir que existe un mínimo incremento de precios, siendo una oportunidad para el nuevo proyecto.

- Tasa de interés

La tasa de interés referencial para el segmento de pequeña y medianas empresas ha tenido un comportamiento estable, en el año 2018 su porcentaje promedio se estableció en 8,10%, en lo que va del año 2019 ha variado desde el 7,83% la tasa de interés hasta 8,34% (Banco Central del Ecuador, 2019) Este crecimiento de la tasa de interés es una amenaza porque incrementa el gasto por financiamiento en los nuevos proyectos.

- Índice de confianza del consumidor (IPC)

El índice de confianza del consumidor en septiembre de 2018 se ubicó en un valor de 41,9 puntos, esto es 4,4 puntos superiores al índice registrado en el mes de agosto, además el índice del mes de septiembre de 2018 es superior en 2,6 puntos al presentado en el septiembre de 2017, siendo las ciudades de Ambato y Quito, las que muestran mayor crecimiento de este índice (Banco Central Ecuador, 2018). Este índice es muy importante para las empresas porque muestra el comportamiento del consumidor y sus expectativas con respecto a la situación económica del país, esto es una oportunidad porque las empresas tienen mayores perspectivas de crecimiento.

- Consumo de los hogares

En lo que respecta al consumo de los hogares, las cifras económicas muestran un aumento de 3,3% en el primer semestre del año 2018, este crecimiento se debe principalmente al incremento de las importaciones, que crecieron en el 8,6% en el mismo período. Otro indicador que tuvo un importante crecimiento fue la entrega de créditos por parte de la banca pública y privada, la cual creció en el 30% en el primer semestre de 2018. Este crecimiento del consumo se refleja en una mayor capacidad adquisitiva por parte de los hogares ecuatorianos (Banco Central del Ecuador, 2018). Al existir un mayor consumo de los hogares, las familias tienen mayor dinero disponible para adquirir bienes y servicios.

Entorno social

- De cuidado personal y consumo sano

En el Ecuador se ha promovido el tema del uso de productos que promuevan la buena salud, adaptándose a las nuevas tendencias mundiales, sobre todo en la parte gubernamental. El estado ha impulsado a las empresas a regular en sus productos los componentes, con el fin de reducir el gasto público en salud que bordea los 7.5 mil millones de dólares (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2014).

Estas exigencias han ido concienciando al consumidor sobre como elegir sus productos para una vida más saludable, por lo que, el producto planteado tendría aceptación debido a sus componentes y sobre todo a que estaría dentro de los parámetros establecidos para ser considerado un producto natural y sano.

- Tendencias del consumidor

Conjuntamente con la recuperación macroeconómica que ha vivido el país durante el año 2018, ha existido una recuperación de varios sectores, como es el caso de restaurantes, comercio y comunicaciones. Desde el año 2017 se pudo notar que existieron mayores gastos en actividades dentro del hogar, esto debido a la recesión económica que atravesaba el país, en el año 2018 está tendencia se ha revertido y existe mayor gasto de los hogares en actividades fuera de su hogar. Este cambio en la tendencia del consumidor es una respuesta a mayores estímulos comunicación especialmente en la generación de actividades de publicidad y promoción (Kantar Worldpanel, 2018).

Entorno tecnológico

- Uso internet

El uso de la tecnología ha permitido a los consumidores tener un mayor acceso a la información de los productos y servicios que consumen, este aspecto cobra una mayor relevancia en el momento que los consumidores escogen los productos debido a la forma en que pueden afectar o contribuir a la salud de las personas. Con la tendencia de venta por redes sociales se puede llegar a este sector con información de los componentes del producto mediante asesoría online, siendo este un aspecto innovador en pro de su posicionamiento y venta.

De acuerdo con información del INEC (2018) en el Ecuador, el uso de la tecnología mediante redes sociales o aplicaciones web ha crecido en los últimos años, en promedio el ecuatoriano uso 7,22 horas semanales en la zona urbana y 4,85 horas semanales en la zona rural.

- Comercio electrónico

Con el uso de herramientas tecnológicas como el teléfono celular inteligente y/o tablets, el comercio electrónico ha ganado fuerza, debido a que ofrece mayor rapidez en las transacciones y el consumidor tiene la posibilidad de acceder a mayor información.

En Ecuador el comercio electrónico no ha despegado con la misma fuerza que otros países de América Latina, el 20% de las empresas indican que han realizado algún tipo de transacción por medio de canales electrónicos. El 60% de la población indica que el principal factor que reduce el canal electrónico es la desconfianza al ingresar los datos personales por internet. Los productos con mayor nivel de comercialización por internet son ropa (33%), recreación (15%) y muebles para el hogar (9%) (Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico, 2018).

Clasificación CIIU

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Unificada (CIIU) versión 4.0, establecida por las Naciones Unidas y acogida en el Ecuador por la Superintendencia de Compañías, (Superintendencia de Compañías, 2014) el presente emprendimiento se ubica en la siguiente categoría:

Tabla 24 *Clasificación CIIU*

I	**Actividades de alojamiento y servicios de comida**
I56	Servicio de alimento y bebida
I561	Actividades de restaurantes y servicio de comida
I5610	Servicios de alimentación en restaurantes, domicilio y otros

Fuente: elaboración propia

1.4.1. Análisis del Micro Ambiente

Se ejecutó un análisis del micro ambiente, utilizando el gráfico de las 5 fuerzas de Porter, lo que admite identificar los principales factores del mercado que servirán

para la toma de decisiones en la empresa dedicada a la producción de productos químicos que sean dañinos para el ser humano

Según Porter (2014) “existen estas cinco fuerzas para determinar las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de este”.

Poder de negociación de los proveedores: BAJO

Según la Dirección de Mercados, en esta ciudad existen 10 mercados, los cuales están en un proceso de nuevos modelos de gestión y funcionamiento, con el fin de garantizar los productos que allí se comercializan (Agencia de Coordinación Distrital del Comercio, 2018).

Es decir, esta información nos proporciona datos importantes como es el número de mercados existentes, la gestión sobre la calidad, y atención que brindan, concluyendo que, existe un número significativo de estos establecimientos, en los cuales se puede adquirir materia prima a precios bajos y de calidad, ayudando al proyecto en costos de producción y calidad en el producto final.

Poder de negociación de los consumidores: ALTO

A pesar de que en el mercado no existe un producto de limpieza que sea útil para cocinas, pisos y paredes, que a la vez proteja la piel, es importante mencionar que existen muchas alternativas que se ofertan como productos sustitutos, es por este motivo que el enfoque estará dirigido a cuidar de la salud de la piel por medio del producto.

Adicionalmente existe la ordenanza municipal No 0059, en la cual se menciona sobre los permisos sanitarios de funcionamiento (Dirección Metropolitana de Salud, 2002). Esta regulación restringe la comercialización de productos de empresas o personas naturales que no cumplan con los requisitos básicos de salubridad, dejando un espacio o un nicho de mercado que puede ser explotado con nuevos productos cumpliendo los parámetros establecidos.

Productos sustitutos: ALTO

Debido a la gran variedad de productos que existen en el mercado, como se mencionó en el poder de negociación de los clientes, el fin del proyecto es vender salud por medio del producto planteado, considerando que los productos sustitutos tienen un alto porcentaje de componentes químicos que pueden resultar nocivos para la salud, el proyecto tendría una ventaja competitiva ante sus sustitutos por tener dentro de sus componentes un alto porcentaje de un producto benéfico para la buena salud de la piel.

1.4.2 Análisis del macro ambiente.

Para Prieto (2013), El macro ambiente de la empresa puede definirse como el entorno total, que tiene una relación directa o indirecta con el funcionamiento de la empresa. La empresa no está sola haciendo negocios. Está rodeada y opera en un contexto más amplio; este contexto se llama macro ambiente.

Matriz de evaluación del factor externo (EFE)

Por lo expuesto, la Matriz EFE es una herramienta fundamental para determinar la posición estratégica externa. Con esta información se podrán formular estrategias para aprovechar las oportunidades y amortiguar o eliminar el impacto de las amenazas (García, 2013).

Tabla 25 *Matriz Efe*

			EFE Básica		EFE Mejorada	
Factores determinantes del éxito		Peso	Valor	Ponderado	Valor	Ponderado
		Oportunidades				
1	Acceso a proveedores	10,00%	2		1	0,050
2	Cumplimiento de normas INEN	10,00%	3	0,300	2	0,200
3	Incentivos tributarios en la ley reactivación	10,00%	3	0,300	2	0,200
4	Financiamiento gubernamental para emprendimientos	10,00%	4	0,400	2	0,100
5	Uso de Internet	10,00%	4	0,400	3	0,300
6	Crecimiento consumo hogares	5,00%	3	0,150	3	0,300
7	Tendencias del consumidor	5,00%	2	0,100	4	0,400
8	Acceso a proveedores	5,00%	3	0,150	4	0,400
		Amenazas				
9	Crecimiento de tasa de interés	5,00%	3	0,150	3	0,150
10	Hábitos de consumo	5,00%	4	0,200	3	0,300
11	Baja incidencia del comercio electrónico	5,00%	3	0,150	2	0,10
12	Alto poder de negociación consumidores	5,00%	3	0,150	3	0,150
13	Elevado número de productos sustitutos	7,00%	4	0,280	4	0,200
14	Acceso a nuevos competidores	5,00%	3	0,150	3	0,150
15	Alta rivalidad de la industria	8,00%	3	0,240	3	0,150
Valoración total		**100%**		**3,200**		**3,50**

Fuente: elaboración propia

Matriz de evaluación del factor interno (EFI)

Esta matriz es una herramienta que puede ser aplicada para establecer la posición estratégica interna. La Matriz EFI resume las fortalezas y debilidades de la unidad de información y determina la importancia relativa de cada una para el desempeño de la unidad de información (García,

Tabla 26 *Matriz EFI*

			EFI Básica		EFI Mejorada	
Factores determinantes del éxito		Peso	Valor	Ponderado	Valor	Ponderado
		Oportunidades				
1	Conocimientos en producción de Químicos	10,00%	4	40	4	0.40
2	Precios Competitivos	10,00%	3	0,300	2	0,200
3	Mejoramiento de producto en cuanto a la competencia	10,00%	3	0,300	2	0,200
4	Conocimiento de mercado potencial	10,00%	4	0,400	2	0,100
5	Instalaciones adecuadas	10,00%	4	0,400	3	0,300
		Amenazas				
6	Bajo recurso económico propio	5,00%	3	0,150	3	0,150
7	Desconocimiento en temas legales	5,00%	4	0,200	3	0,300
8	Impulso para tomar decisiones	5,00%	3	0,150	2	0,10
9	Estudios inconclusos	5,00%	3	0,150	3	0,150
10	Poco conocimiento en comercialización de Químicos	7,00%	4	0,280	4	0,200
Valoración total		**100%**		**3,200**		**3,50**

Fuente: elaboración propia

1.4.3 Proyección de la Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado (Urbina, 2016).

Se desarrolla la proyección de la oferta analizando a las empresas que comercializan productos similares. Las ventas mensuales de las empresas ascienden a litros mensuales, mismos que se multiplicaran por doce para obtener el valor anual y se proyectará con una tasa de crecimiento del 0.52% de crecimiento inflacionario al cierre del año 2019.

Según las entrevistas realizadas se obtuvo

Tabla 27 *Oferta de competidores*

OFERTA				
Empresas Ofertantes	**Cantidad Ofertada mensual**	**Cantidad ofertada anual**	**Envases**	**Indicadores**
Lava	500	6000	500 Gramos	Mega Bodega 7:9
Mr Músculo	150	1800	500 Mililitros	Comercial Marianita
Axión	450	5400	500 Gramos	Mega Bodega 7:9
Totales	1100	13200		

Fuente: elaboración propia

Los principales competidores son los citados en el cuadro anterior pues, ellos llevan mucho tiempo en el mercado, pero su producto es mucho más enfocado a la limpieza de platos y no mucha a superficies, en cuanto al 2do competidor el cual es Mr. Músculo la gente no está muy familiarizada con el mismo, por lo que con la debida demostración de Limpia Plus se puede ganar mucho terreno debido a que el producto es de mayor calidad y más completo.

Ya que se tiene directamente una cantidad ofertada por lo competidores, para esta tabla se va a utilizar un índice de crecimiento del 1.4% para el final del año 2019,

estos datos han sido recabados del (Banco Central del Ecuador, 2019), por lo tanto, la tasa de la demanda en Gramos se detalla a continuación.

Tabla 28 *Oferta anual en unidades de la competencia*

Año	Oferta Anual por unidad	Tasa Crecimiento
2020	13,200	1,47%
2021	13,394	1,47%
2022	13,591	1,47%
2023	13,791	1,47%
2024	13,993	1,47%

Fuente: elaboración propia

1.5 Demanda Potencial Insatisfecha

Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo (Urbina, 2016).

Una vez obtenida la demanda potencial se resta la oferta para así obtener la demanda en kilogramos. Este cálculo anual, mensual y diario, nos ayudará a determinar la cantidad de productos que la empresa podrá satisfacer de acuerdo a la capacidad de producción.

Tabla 29 *Demanda potencial Insatisfecha*

Año	Demanda	Oferta	DPI	DPI/Mes	DPI / Día
2020	149,316	13,200	136,116	11,243	373
2021	152,916	13,394	139,522	11,627	382
2022	156,624	13,591	143,033	11,919	392
2023	160,380	13,791	146,589	12,216	402
2024	164,268	13,993	150,275	12,523	412

Fuente: elaboración propia

1.6 Promoción y publicidad que se realizará (Canales de Comunicación)

La publicidad se define como "cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado (Kotler & Armstrong, 2012).

Según Walker y Etzel (2010) mencionan que “la publicidad es una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos” (pág.156).

"La promoción es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan" (Thompson, 2005).

La estrategia promocional que la empresa considerará para realizar todas las actividades de promoción y publicidad es la estrategia pull o de atracción, definida por Kotler & Armstrong (2013), como una estrategia que requiere actividades de publicidad y promociones de ventas para generar demanda en el mercado objetivo.

1.6.1 Publicidad y Promoción que se realizará.

Publicidad

Brand awareness:

Realizar frecuentemente campañas promocionales a través de diferentes medios tradicionales y digitales desde el primer mes de lanzamiento hasta el mes 12 del calendario.

Publicidad Digital Audiovisual:

- Redes Sociales: Facebook e Instagram

Se utilizarán las redes sociales para enviar publicidad, novedades y promociones a través de una fan page creada en Facebook e Instagram con 3 publicaciones diarias de lunes a viernes y 3 sábados y domingos. Se ha seleccionado estas redes sociales porque permiten llegar con la publicidad de la marca a varios usuarios a un costo muy asequible para la empresa.

Se contratarán campañas continuas a través de una fanpage para comunicar adecuadamente el mensaje, con acciones de segmentación dirigido al mercado

objetivo. Para cada campaña se ha previsto realizar un gasto de $ 150 mensuales y tendrá una duración constante.

- Publicidad radial:

Para incrementar la exposición en medios se realizarán publirreportajes en las radios La voz del santuario y Olímpica que tienen su principal foco de audiencia en la cuidad de Baños de Agua Santa, la misma que tendrá como referencia la demostración del producto mediante un jingle. La planificación promocional será durante el primer mes posterior al lanzamiento con un presupuesto de $ 500.

- Publicidad Televisiva:

Para complementar la exposición del producto en medios se hará una campaña en la televisora de Baños de Agua Santa llamada cable premier el cual constará de un sketch el cual demuestre la facilidad y los beneficios del producto, a una semana antes de que el producto sea lanzado. Con un costo de $ 1000 durante un mes de contrato.

Marketing directo, relaciones públicas, BTL y POP

- Demostración del producto en la Feria de la Plaza 5 de junio.

Hacer demostraciones del producto en la plaza 5 de junio con la ayuda de 4 personas para lo cual se tiene un presupuesto de $ 100 ya contando con el precio del espacio a ocupar.

- Confección de ropa con la marca empresarial por ejemplo sudaderas, camisetas, gorras.

En caso de la ropa lo único que se hará es hacer camisetas que tengan el Logo + el Slogan del producto para así ir a las presentaciones que se tengan planificadas. Todo con un precio que no supera los $ 60.

Estrategia de Marketing

"El mercadeo es un concepto en el cual la organización debe establecer las necesidades, deseos e intereses de los mercados meta para que de este modo pueda promocionar un valor superior a sus clientes de tal forma que se mantenga o mejore el bienestar del consumidor y de la sociedad. El concepto de marketing común no toma en cuenta los posibles conflictos entre los deseos a corto plazo del consumidor y su bienestar a largo plazo" Kotler y Armstrong 2016.

Debido a la naturaleza del producto un desengrasante en base a aloe vera que cuida la piel. Se establece una estrategia de Marketing Concentrada, Diferenciada y con mejores precios. Es concentrada ya que es para un público objetivo, con una diferencia que es el aloe vera que cuida la piel en relación a productos similares que no lo hacen y con los mejores precios ya que la producción del mismo es sencilla y es mucho más barato que los productos similares de grandes marcas.

1.6.2. Propuesta de Valor

La herramienta de propuesta de valor es un factor determinante que se traduce en la motivación de compra de un bien o servicio, con la finalidad de satisfacer las necesidades. Usando la propuesta de valor se busca ofrecer un producto que sea innovador dentro del mercado de desengrasantes, que se caracterice por sus principales atributos y beneficios para el consumidor al ofrecer protección de la piel, calidad, aroma y durabilidad. Generando una ventaja competitiva frente a la competencia que se presenta en el mercado de Baños de Agua Santa. A continuación, se elabora el modelo CANVAS del presente plan de negocios:

Tabla 30 *Modelo de canvas*

Socios Estratégicos	Actividades Clave	Propuesta de valor	Relación con los clientes	Clientes
Proveedores de productos químicos para hacer el producto, Convenio de transporte para traer el producto Supermercados Marianita y 9:9 que serán los principales puntos de venta	Procesos de control de calidad Planificar lotes de producción del producto Intentar optimizar los procesos de producción. Prueba con el consumidor.	Desengrasante a base de Aleo vera para que cuide la piel, ya que el aloe vera posee varios encimas que hacen que la piel se mantenga hidratada en cuanto a lo que se refiere al contacto con el ser humano, incluso detiene la vejez de la piel al contacto.	Hay una relación directa con el supermercado que de su parte van a vender el producto Subir toda la información referente al producto y toda información necesaria sobre los componentes que este tiene	Los clientes que tienen como mercado meta a las madres de familia entre un rango de edad específica y que trabajen para que ellas sean las que deciden y puedan adquirir el producto.

Fuente: elaboración propia

1.6.3 Construcción del plan de Medios

Tabla 31 *Plan de medios y estrategias*

Tipo	Medio	Encargado	Costo	Objetivo
Digital y audiovisual	Facebook Instagram	Diego Villegas	$150 Dólares mensuales	Crear fanpage y promocionar el producto
Medios Tradicionales	Radio	Diego Villegas	$ 500	Crear un jingle para promocionar producto
	Televisión	Diego Villegas	$ 1000	Crear un spot para demostrar la eficiencia del producto.
Marketing directo y relaciones públicas	Presentación en Plaza 5 junio.	Diego Villegas	$80	Rentar espacio físico en la mencionada plaza con trípticos y demostraciones
	Confección de ropa para promoción	Diego Villegas	$60	Confeccionar camisetas y gorras para promocionar el producto.

Fuente: elaboración propia

Branding

- **Marca**

Según (Charles, Joseph, & McDaniel Carl, 2002) una marca "es un nombre, término, símbolo, diseño o combinación de estos elementos que identifica los productos de un vendedor y los distingue de los productos de la competencia". Complementando esta definición, los mencionados autores señalan además que "un nombre de marca es aquella parte de una marca que es posible expresar de

manera oral e incluye letras (GM, YMCA), palabras (Chevrolet) y números (WD-40, 7-Eleven)" (Thompson, 2005).

La marca es importante para que sea posicionada en el pensamiento del consumidor, para reflejar la identidad del producto se manejará la marca Limpia Plus misma que se asocia al aloe vera identificación de la marca es importante para que el consumidor asocie el nombre con la satisfacción de tener un lavavajilla que cuide su piel y realice el trabajo de limpieza.

Ilustración 1. Logotipo
Fuente: elaboración propia

Logotipo

Según Thompson (2005) logotipo o logo describe a este importante elemento de la marca como "un diseño gráfico que se usa para denotar el símbolo de la marca, el nombre de esta o ambos; el cual, es utilizado por empresas y organizaciones para que sus marcas (corporativas o de productos) sean fácilmente identificadas, rápidamente reconocidas y/o mentalmente relacionadas con alguna cosa con la que existe alguna analogía. El logotipo debe ser de fácil memorización y debe transmitir lo que se desea vender, procurando utilizar la menor cantidad de formas gráficas.

El logotipo es una característica visual que identifica a una marca o producto. Limpia Plus usará un símbolo del producto que es se caracteriza por una imagen de flores de diversos colores, con finalidad de asociar el producto de manera inmediata. Estilo de tipografía, letras cursivas que ayuden con facilidad al cerebro a conectar con el producto. Se manejará colores referentes al contenido que es el Aloe Vera con un color más verdoso, una mezcla con la finalidad de conectar con el cliente.

Slogan

El eslogan en inglés, slogan es esa frase que acompaña a tu marca y que intenta trasladarle a tu (posible) cliente el valor que tiene tu producto, el beneficio que le ofrece (Borges, 2010).

Para el Slogan será eficaz contra la grasa, para que el cliente logre asociar que el producto que está a punto de adquirir sea exactamente eso, muy eficaz contra la grasa, para lo cual se usará siempre debajo de la marca.

Packaging

El empaque para Limpia Plus será un envase en forma de atomizador, de color verde para la facilidad del uso del mismo. Es importante tomar en cuenta que, para el posicionamiento de marca, es importante colocar un diseño atractivo para su respectivo etiquetado y embalaje. Se usará el empaque de botella con dispensador el cual será de una presentación de 4 Litros.

Ilustración 2. Envase
Fuente: Elaboración propia

Etiquetado

La etiqueta del producto es la carta de presentación que permite identificar la marca o el producto. Donde se encuentra los beneficios del consumo, fabricación, fechas, información nutricional, etc. Para el lavavajillas a base de aloe vera la etiqueta tiene una finalidad del diseño será comunicar los beneficios, origen, slogan, marca y certificaciones que brinden seguridad y también un impacto social tanto a los proveedores como consumidores.

En la parte posterior de la etiqueta se incluirá la siguiente información: Ingredientes, tabla nutricional, fecha de elaboración, código QR.

Mezcla de Marketing

Producto

Satisfacer las necesidades de Limpieza y cuidado de piel, Ofrecer un producto innovador con respaldo de aloe vera y así mantener el diferenciador de un producto común como los lavavajillas normales.

Atributos

Tabla 32 *Atributos del producto*

Características	Beneficios
Quita grasa	Remueve la grasa en instantes sin fregar
De práctico uso	Envase de atomizador que ayuda a su uso
Cuida la piel	Con Aloe Vera que previene el daño de la piel
Limpia todo	Quita la grasa de paredes, cerámica, metales u utensilios de cocina

Fuente: elaboración propia

Precio de Venta

El costo de venta para la empresa se realizar considerando los insumos de materia prima directa e insumos indirectos que se usan para elaborar el lavavajillas.

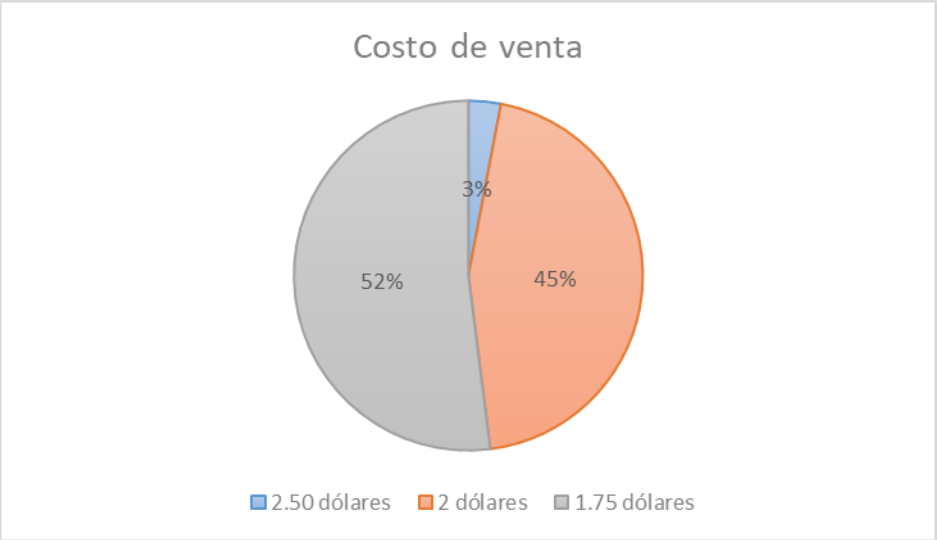


Ilustración 3. Costo De Venta Al Público En Base A Encuesta
Fuente: elaboración propia

Plaza

Con el objetivo que todo el proceso logístico cubra la ruta de salida del producto hasta la entrega al consumidor final a través de los canales de distribución. La plaza seleccionada para llegar al consumidor final se encuentra ubicado en la ciudad de Baños de Agua Santa, en los supermercados de la misma.

Promoción

Precios de entrada, descuentos, productos accesorios.

Según (Philip Kotler, 2010) La distribución es una herramienta de la mercadotecnia que incluye un conjunto de estrategias, procesos y actividades necesarios para llevar los productos desde el punto de fabricación hasta el lugar en el que esté disponible para el cliente final (consumidor o usuario industrial) en las cantidades precisas, en condiciones óptimas de consumo o uso y en el momento y lugar en el que los clientes lo necesitan y/o desean.

Ilustración 4. Canal de distribución
Fuente: elaboración propia

El canal de distribución por el canal detallista es el mejor para usar para Limpia Plus, porque para este caso es necesario vender directamente a los detallistas o dueños de las tiendas en las que se va a comercializar nuestro producto, entonces se debe decir que el canal no es otra cosa que uno directo ya que no hay grandes cadenas mayoristas que vendan dicho producto.

1.8 Seguimiento de Clientes

Para cumplir con la actividad de seguimiento a clientes, y medir el grado de satisfacción la empresa elabora una base de datos para realizar el seguimiento, medir la satisfacción realizar la posventa y fidelizar al cliente.

Tabla 33 *Formato de seguimiento de clientes*

Nombre del cliente o Empresa	RUC/ Cedula de identificación	Teléfono Fijo/ Móvil	Ciudad	Dirección	Email	Monto de Compra	Forma de Pago	Frecuencia de Compra

Fuente: elaboración propia

1.9 Especificar mercados alternativos

Los mercados alternativos que puede abarcar el producto con el tiempo es el resto de Cantones de la Provincia de Tungurahua, y expandir a las principales ciudades del país como: Puyo y Ambato también mediante días de festividades en centros comerciales para buscar clientes directos y de la misma manera buscar otros distribuidores.

El mercado alternativo sería la utilización de alianzas estratégicas, a fin de poder entregar el producto u otras empresas, especialmente comercializadoras indicados anteriormente como en supermercados, tiendas e incluso plazas.

Para el aprovechamiento de la maquinaria y los equipos, en caso de existir la necesidad de cambiar el concepto del negocio, se podría buscar nuevos mercados para mantener una presencia, la misma que facilite una alternativa de producción, estas pueden ser:

- Quita sarro
- Desinfectante
- Limpia Vidrios
- Jabón.

CAPÍTULO II

2 ÁREA DE PRODUCCIÓN

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

- Parametrizar los recursos y procedimientos necesarios para el área de producción de emprendimiento.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Describir teóricamente y en un flujograma el proceso de producción.
- Detallar los recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para la producción.
- Calcular la capacidad instalada y futura de la empresa.
- Definir las normas vigentes para evitar sanciones en la producción y comercialización del producto.

2.2 Descripción del proceso

"La gestión de procesos es la definición, análisis y mejora continua de los procesos con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes." (Varvakis, 2017)

2.2.1 Descripción

La elaboración de un desengrasante con base en aloe vera que dañe la piel y sea muy bueno para el uso práctico lleva un proceso de producción manual, ya que, solo cuenta con muy poca maquinaria para el procesamiento de la misma, pero esto no hace que la producción baje de su nivel actual aunque el proceso puede ser

bastante peligroso cuando se trata de crear este tipo de productos, estos peligros conllevan explosiones si es que se hace mal, por ende no existe pesos o niveles exactos en cuanto a poner materiales se refiere.

- Recepción de materia prima
- Colocación de ácido clorhídrico (200 ml)
- Colocación ácido nítrico (50 ml)
- Mezclado controlando que el PH no sea superior al 45%
- Control de temperatura (>50°C)
- Poner agua controlando la temperatura (3 litros)
- Colocar base de aloe vera (50 ml)
- Envasado y etiquetado (Denominación de 4 litros)

Recepción de materia prima

La recepción de materia prima empieza la cadena de producción de este producto, que con una previa verificación de lo que se haya pedido y con un control de calidad del mismo muy minucioso con esto constatar la seriedad de los proveedores.

Colocación de ácido clorhídrico (200 ml)

Se empieza con el proceso de producción sacando unos 200 ml del ácido y lo ponemos en nuestro lugar de mezcla, se debe dejar enfriar durante unos aproximadamente unos 5 minutos, antes de ingresar más ingredientes.

Colocación ácido nítrico (50 ml)

El ácido nítrico entra después del elemento anterior, siempre hay que tener cuidado con la mezcla de estos 2, ya que, puede ser explosivo y peligroso dicho esto entra en aproximadamente 50 ml del producto final, la mezcla se debe dejar enfriar por lo menos unas 5 horas controlando que no exceda los 50° centígrados.

Control de temperatura (>50°C)

La temperatura es crucial en este punto como se mencionó anteriormente puede llegar a ser peligroso, pero la manera de mantener frío el producto es poniéndole pasados una hora, se pone en un refrigerador a aproximadamente unos 10°C o menos.

Poner agua controlando la temperatura (3 litros)

Después de que se saca el producto y su temperatura debe rodear los 18°C aproximadamente y empieza a crecer de manera constante pero lenta, se ingresa el agua la cual es el principal agente que deja la acción limpiadora en el punto perfecto, el agua se ingresa en por lo menos unos 3 litros de esta por galón.

Colocar base de aloe vera (50 ml)

Aquí viene la base de aleo vera la cual hace que no lastime tanto la piel, por lo tanto 50 ml serán suficiente además de darle un olor bastante bueno.

Envasado (Denominación de 4 litros)

El envasado se hace en una máquina envasadora que produce varios productos al día de en referencia a lo que pida el cliente, el envasado se hace en botellas de 4 litros ya que es más barato producirlo de esta manera.

Etiquetado

Los empleos de los productos sirven a la humanidad para hacer su vida mucho más, por lo mismo el grupo de naciones unidas han dado la información necesaria para los usuarios de los productos, dado que su peligrosidad y su concentración entre otras cosas (Naciones Unidas, 2017).

Normativas De Normas INEN

A continuación se muestran de manera concisa las cantidades de medias en base a lo que la norma INEN estipula:

Tabla 34 *Unidades de medida*

Medida	Unidad	Símbolo
Volumen	Metro cúbico	m^3
	Centímetro cúbico	c^3
	Milímetro cúbico	mm^3
	Litro*	l
	Mililitro	ml
Masa	Kilogramos	Kg
	Gramo	g
	Miligramo	mg
	Microgramo	µp

Nota: Si se declara 1 litro se utiliza la letra "L"
Fuente: INEC (2017)

Tabla 35 *Reglamentos vigentes*

Nro.	Código	Número	Título del reglamento
2288	NTE	2000-07	Productos químicos industriales peligrosos. Etiquetado de precaución.
2288	NTE	2.1.15	Producto Químico Corrosivo

Fuente: INEN (2017)

Tabla 36 *Contenidos*

Contenido neto	Altura mínima de números, símbolos y letras (mm)
Igual o menor que 50g o (cm^3)	2
Mayor que 50g o (cm^3) hasta 200g o (cm^3)	3
Mayor que 200g o (cm^3) hasta 1Kg o (l)	4
Mayor que 1Kg o (l) en adelante	6

Neto: en función de la masa o del volumen del producto
Fuente. INEC (2017)

MAPA DE PROCESO

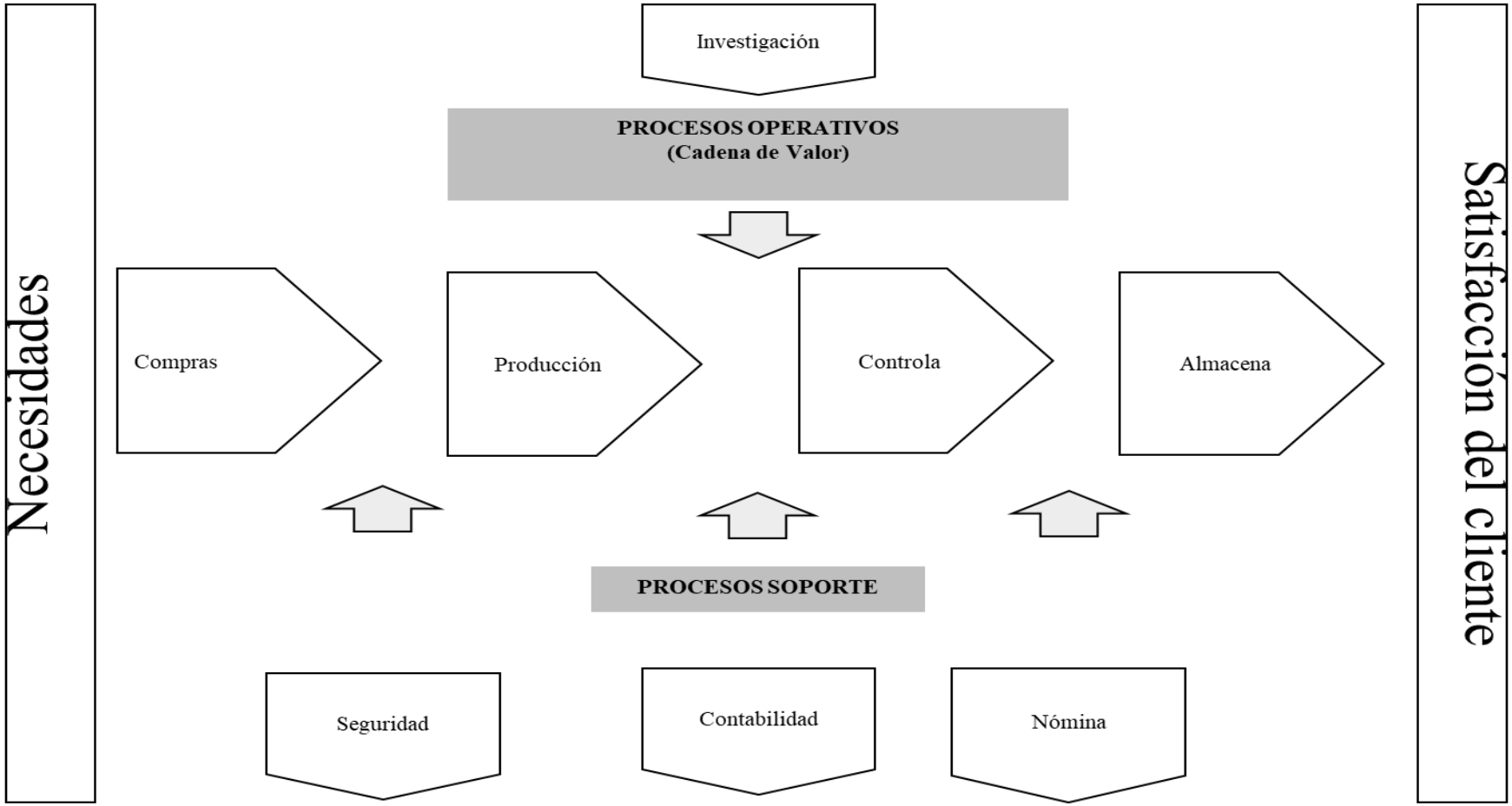


Ilustración 5. Mapa de Proceso
Fuente: elaboración propia

Diagrama de flujo

Los diagramas de flujo no son otra cosa que como se puede lograr organizar un proceso de manera donde el ingenio se pone a prueba ya que se tiende a optimizar los procesos de los cuales se están estudiando, ya que el objetivo primordial de esto es que sintetiza los productos y procesos que tiene el mismo de manera en que todos los que leen dicho producto puedan llegar a entenderlo, "autorizada del proceso, el armazón para estimar el costo y la fuente de especificaciones utilizada en el diseño y designación del equipo" (Manene, L.M, 2011)

Diagrama de Flujo

Simbología

La Simbología de este proceso está dada en la forma ANSI la cual como se detalla a continuación debe seguir el siguiente formato presentado.

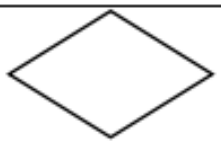
Símbolo	Nombre
	Inicio/Final
	Línea de Flujo
	Entrada/Salida
	Proceso
	Decisión

Ilustración 6 Simbología ANSI
Fuente: elaboración propia

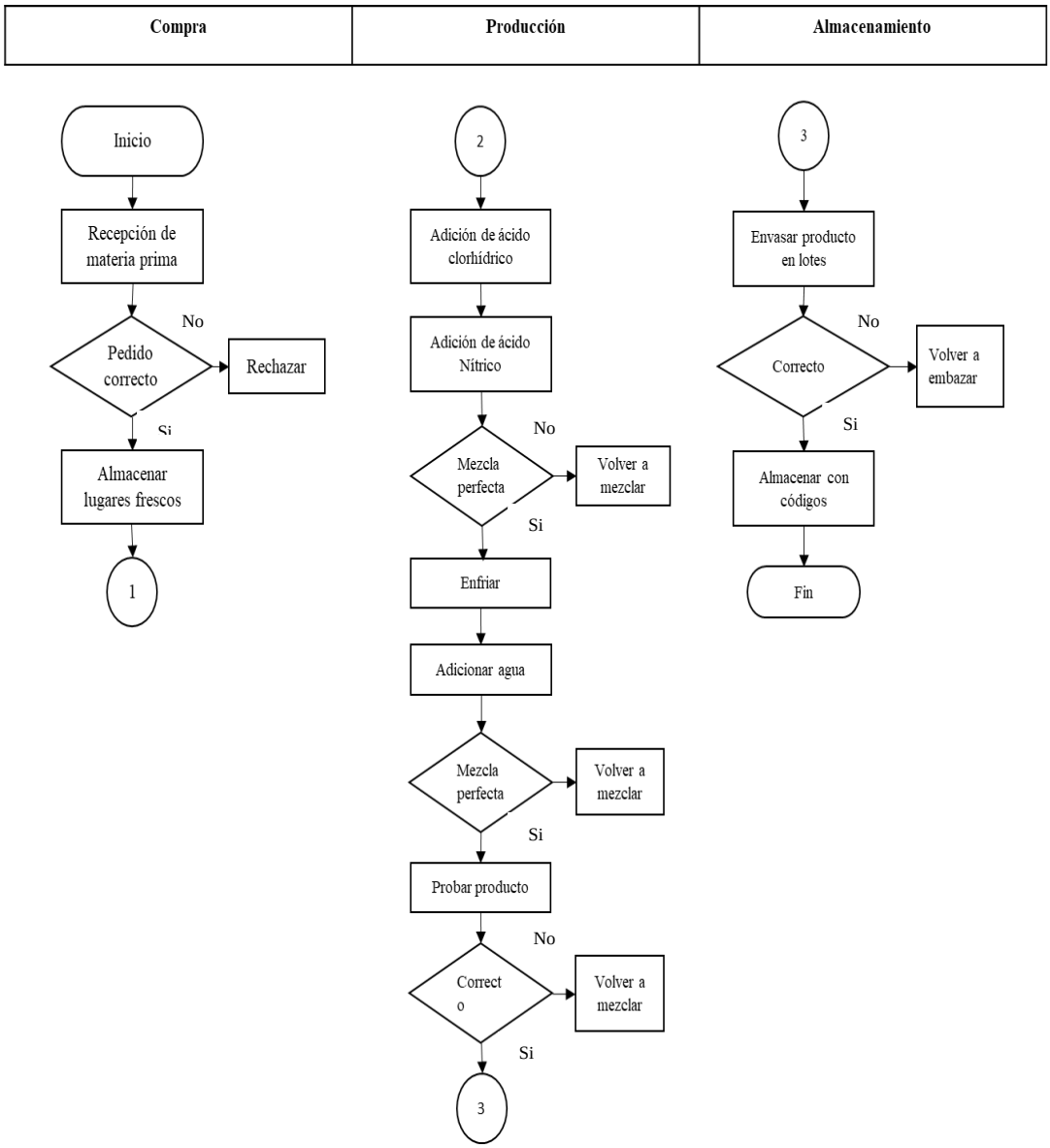


Ilustración 7 Diagrama De Flujo
Fuente: elaboración propia

2.2.1.1 Descripción de instalaciones, equipos y personas

Limpia plus estará ubicada en Baños de Agua Santa dirección 12 de Noviembre entre Montalvo y Martínez la estructura cuenta con aproximadamente 200 metros cuadrados, la dirección y ubicación de las instalaciones de Limpia Plus resultan seguras para el correcto proceder de la empresa en la cuidad de Baños de Agua Santa la ubicación céntrica de la empresa ayuda a la ágil distribución del producto en cuestión.

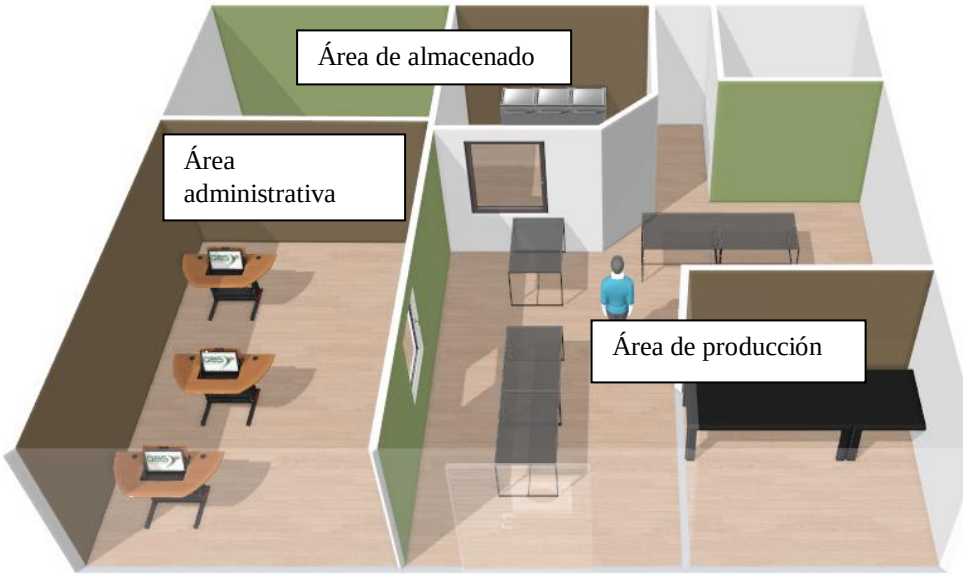


Ilustración 8 Área de trabajo
Fuente: elaboración propia

Descripción de instalaciones, equipos y personas

Al tratarse de un producto un tanto volátil al momento de su creación Limpia Plus contará con la maquinaria necesaria para que no haya ningún tipo de inconveniente al crearla como por ejemple la mescladora Cnestronic con una capacidad de 40 kg de ácidos que pueden entrar en ella, la misma que realizará la función de añadir los 2 ácidos y transformarlos en algo estable y de calidad, para ellos la balanza electrónica Jontex es la que pesará exactamente cada uno de los elementos que entraran en el proceso de mesclado, por ende la envasadora neumática de manguera solo se encargará de llenar los envases en los que comercializará el producto.

Todos los productos y máquinas antes mencionadas han sido probadas y tienen sello de garantías para su compra y concepción.

Tabla 37 *Descripción de equipos*

Actividad	Equipo	Especificaciones técnicas	Costo
Recepción de materia prima	Balanza electrónica Industrial Jontex	Capacidad para 100 kg	$69.00
Mezclar los ácidos	Mezcladora electrónica Cnestronic	Capacidad para 40 kg tipo pantalón	$2.800
Envasado	Envasadora neumática/eléctrica con manguera	Capacidad de 10 a 1000 ml	$2.700

Fuente: elaboración propia

Tabla 38 *Descripción de personas*

Actividad	Tiempo	N° personas	Horas- hombre
Recepción de materia prima	50 Minutos	1	60 Minutos
Colocación de ácido Clorhídrico y controlar su PH	30 Minutos	1	60 Minutos
Colocación de ácido nítrico verificar temperatura	45 Minutos	1	120 Minutos
Mezclar y controlar la temperatura y PH	60 Minutos	1	60 Minutos
Adición de Agua	20 Minutos	1	45 Minutos
Colocar Aloe vera y volver a mezclar	5 Minutos	1	20 Minutos
Envasado	60 Minutos	1	60 Minutos
Etiquetado	60 Minutos	1	60 Minutos

Fuente: Elaboración propia

Según las tablas mencionadas se dispone de 3 ayudantes en el área productiva, quienes se encargan específicamente de las tareas mostradas en jornadas de 8 horas diarias durante 5 días a la semana, con lo que se ha realizado el cálculo mostrado en la tabla.

2.2.1.2 Tecnología aplicar

La tecnología a aplicar se basa en las máquinas a aplicar ya que las mismas son básicas en cuanto a lo que refiere también al manejo de los productos químicos, no quiere decir que la mezcla este mal simplemente es un tanto peligrosa y mientras conocimiento y tecnología para hacerlo menos peligroso.

2.3 Factores que afectan a la producción

2.3.1 Ritmo de producción

El ritmo de producción es de aproximadamente un 85% realizados por trabajadores en el área de producción en 8 horas y se lo presenta en las siguientes tablas

Tabla 39 *Ritmo de producción horas por días*

Actividad	N° personas	Tiempo promedio	Tiempos nominal	Ritmo de trabajo
Recepción de materia prima	1	50 Minutos	41.5 Minutos	83%
Colocación de ácido Clorhídrico y controlar su PH	1	30 Minutos	24 Minutos	80%
Colocación de ácido nítrico verificar temperatura	1	45 Minutos	33.75 Minutos	75%
Mezclar y controlar la temperatura y PH	1	60 Minutos	38.4 Minutos	80%
Adición de Agua	1	20 Minutos	17 Minutos	85%
Colocar Aloe vera y volver a mezclar	1	5 Minutos	5 Minutos	100%
Envasado	1	60 Minutos	49.2 Minutos	82%
Etiquetado	1	60 Minutos	49.8 Minutos	83%

Fuente: elaboración propia

Tabla 40 *Ritmo de producción mensual*

Actividad	N° personas	Tiempo promedio horas/mes	Tiempos nominal horas/mes	Ritmo de trabajo
Recepción de materia prima	1	18	14.94 Horas	83%
Colocación de ácido Clorhídrico y controlar su PH	1	10	8 Horas	80%
Colocación de ácido nítrico verificar temperatura	1	15	11 Horas 25 minutos	75%
Mezclar y controlar la temperatura y PH	1	20	16 Horas	80%
Adición de Agua	1	7	5 Horas 55 Minutos	85%
Colocar Aloe vera y volver a mezclar	1	1 Hora 40 Minutos	1 Hora 40 Minutos	100%
Envasado	1	20	16 Horas 30 Minutos	82%
Etiquetado	1	20	16 Horas 50 Minutos	83%

Fuente: elaboración propia

2.3.2 Nivel de inventario promedio

Tabla 41 *Nivel de inventario promedio*

Tiempo	Capacidad instalada en cantidades producidas	Previsión de la producción en unidades
Diario	628 Unidades	628 Unidades
Mensual (20 días)	12560 Unidades	12650 Unidades
Anual	150.720 Unidades	150.720 Unidades

Fuente: elaboración propia

El Stock que se maneja actualmente es unas 628 unidades (Litros) por día el cual de manera actual es suficiente para la cantidad ventas actuales.

2.3.3 Número de trabajadores

Tabla 42 *Nivel de inventario promedio*

ADMINISTRATIVO					
N°	**Cargo**	**Funciones o cargos**	**Contrato**	**Planta**	**Subordinado**
1	Gerente	Toma de decisiones, compra de productos o búsqueda de proveedores Revisar la Fórmula para las mezclas Marketing Apoyo al resto de las áreas Autorizar pagos de proveedores	Fijo	**X**	
1	Contadora	Atención a proveedores Manejo de paquetes contables Asesoramiento al cliente Facturación	Fijo	**X**	
OPERATIVO					
2	Empleados de producción	Mezclar las fórmulas Controlar los PH y temperatura Controlar la calidad en el proceso de producción Realizar los pasos del proceso productivo	Fijo	**X**	
1	Vendedor	Se contrata a un vendedor externos, el mismo que deberá llevar a cabo las ventas en la ciudad designada Ayudará también a cerrar convenios con clientes mayoristas los cuales ampliaran el margen de ventas	Fijo		**X**

Fuente: elaboración propia

2.4 Capacidad de Producción

2.4.1 Capacidad de Producción Futura

Cómo se ha dicho en este proyecto se piensa que la producción se elevará un 66.6% lo ideal para la empresa sería una producción del 100% en relación a la actual (300), por lo tanto con este incremento bastante bueno pero también bastante demandante con una empresa pequeña la cual quiere ganar espacio en el mercado con competidores tan fuertes pero con una idea y un producto que revolucionará la misma, la producción al con un incremente como es el 100% se espera luego de 1 año de haber ya incluido al mercado el producto, pero esto se podrá llevar a cabo con presupuesto que deberá salir de alguna institución financiera, dicho esto la producción futura espera subir mucho más al largo plazo ya que el producto lo vale.

En cuanto a lo que se refiere a los 5 años siguientes se espera un crecimiento de producción esto quiere decir que se estima que la producción crezca un 8% por año a fin de empezar a vender el producto más en el sector Costa, ya que actualmente solo se comercializa en sectores de la zona centro del país que abarcan 2 provincias, esto es lo que la empresa busca en un mediano plazo si se puede decir así.

Tabla 43 *Capacidad de producción futura*

Año	Producción diaria	Producción Semanal	Producción Mensual	Producción Anual
2020	212	1058	4233	50800
2021	215	1074	4295	51544
2022	218	1090	4359	53074
2023	221	1106	4423	53072
2024	224	4488	4488	53856

Fuente: elaboración propia

2.5 Definición de recursos necesarios para la producción

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

Tabla 44 *Nivel de inventario promedio*

Materia Prima	Importancia	Sustitutos	Proveedores
Ácido Clorhídrico Ácido Nítrico Aloe Vera	Las 2 bases (ácidos) que el producto necesita para que el producto sea funcional	No existen productos sustitutos los cuales puedan mejorar el producto o cambiarlo de cierta manera	NOVACHEM DEL ECUADOR

Fuente: elaboración propia

2.6 Calidad

2.6.1 Método de control de calidad

Para Besterfiel y Gonzales (2009) mencionan que para lograr un control de calidad que se trata de un proceso crucial para cualquier proceso productivo, ya que es a través de éste existe una especie de garantía de una correcta realización de los procesos llevados a cabo planteados y que se trate crucialmente de retroalimentar el mismo y mejorarlo.

Para el siguiente proyecto se usará una hoja de verificación la misma que hace que se utilice para controlar el proceso de creación de desengrasante

Para el segundo método pienso que es mejor usar el diagrama de Ishikawa ya que el mismo puede ayudar a encontrar problemas y tratar de solucionarlo.

Hoja de verificación

La Check list es una herramienta que está diseñada para controlar los diversos tipos de actividades que necesitan cierto nivel de control en ellos mismo por lo tanto se utilizará para chequear los detalles de la producción.

Tabla 45 *Hoja de verificación*

FRECUENCIA						
Fecha:						
Fábrica: Limpia Plus						
Inspector: Diego Villgeas						
Tipos de defectos: Varios						
Defecto	**Verificación**					**Total**
Fallos en el proceso	IIII	II	III	IIIII	I	15
Capacitación del personas	I	II	I	IIII	I	9
Errado uso de maquinarias	III	I	II	IIIII	III	14
Materia prima defectuosa	IIIII	I	II	III	I	12
Desorden	III	IIII	II	III	IIIII	17
Total	16	10	10	20	11	67

Fuente: elaboración propia

Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto como se lo conoce regularmente es uno de las más importantes herramientas de que las empresas tienen para lograr controlar, con ello se lo demostrará como se ha logrado para la empresa LIMPIA PLUS con sus problemas más importantes.

Tabla 46 *Diagrama de Paretto*

Queja	Frecuencia	FR	FR (%)	FA (%)
Problema de cocción sin corregir	15	0,22	22,39	41,76
Precio demasiado alto	9	0,13	13,43	55,19
Ambiente poco sociable	14	0,21	20,90	76,09
Mucho tiempo para prestar el servicio	12	0,18	17,91	94,00
Error en la factura	17	0,25	25,37	119,37
	67	1	100	

Fuente: Elaboración propia

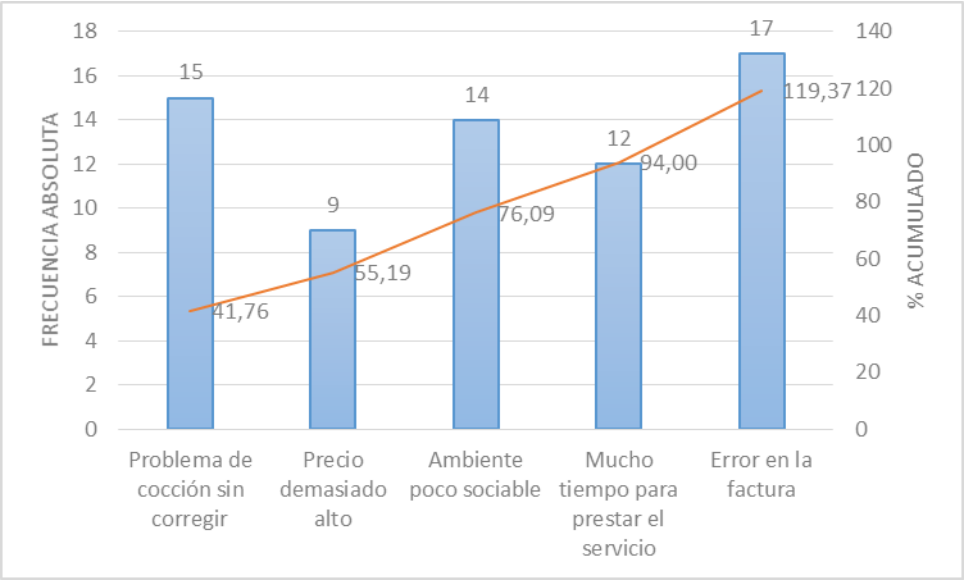


Ilustración 9 Diagrama De Pareto
Fuente: Elaboración propia

2.7 Normativas y permisos que afectan su instalación

2.7.1 Seguridad Higiene ocupacional

Obligaciones de los trabajadores

La siguiente información es tomada del código del trabajo que rigen a todas las empresas ecuatorianas.

Art 45 Obligaciones del trabajador

- Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos;
- Restituir al empleador los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles de trabajo, no siendo responsable por el deterioro que origine el uso normal de esos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito o fuerza mayor, ni del proveniente de mala calidad o defectuosa construcción;
- Trabajar, en casos de peligro o siniestro inminentes, por un tiempo mayor que el señalado para la jornada máxima y aún en los días de descanso, cuando peligren los intereses de sus compañeros o del empleador. En estos casos tendrá derecho al aumento de remuneración de acuerdo con la ley;

- Observar buena conducta durante el trabajo;
- Cumplir las disposiciones del reglamento interno expedido en forma legal;
- Dar aviso al empleador cuando por causa justa faltare al trabajo;
- Comunicar al empleador o a su representante los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores;
- Guardar escrupulosamente los secretos técnicos, comerciales o de fabricación de los productos a cuya elaboración concurra, directa o indirectamente, o de los que él tenga conocimiento por razón del trabajo que ejecuta;
- Sujetarse a las medidas preventivas e higiénicas que impongan las autoridades; y,
- Las demás establecidas en este Código

Art 63 Sustancia Corrosivas, Irritantes y Tóxicas precauciones generales.

1. Instrucción a los trabajadores.

Los trabajadores empleados en procesos industriales sometidos a la acción de sustancias que impliquen riesgos especiales, serán instruidos teórica y prácticamente.

a) De los riesgos que el trabajo presente para la salud.
b) De los métodos y técnicas de operación que ofrezcan mejores condiciones de seguridad.
c) De las precauciones a adoptar razones que las motivan.
d) De la necesidad de cumplir las prescripciones médicas y técnicas determinadas para un trabajo seguro.
e) Estas normas serán expuestas en un lugar visible.

2. Substancias corrosivas

En los locales de trabajo donde se empleen sustancias o vapores de índole corrosiva, se protegerán y vigilarán las instalaciones y equipos contra el efecto, de tal forma que no se derive ningún riesgo para la salud de los trabajadores.

A tal efecto, los bidones y demás recipientes que las contengan estarán debidamente rotulados y dispondrán de tubos de ventilación permanente.

3. Dispositivos de alarma.

En aquellas industrias donde se fabriquen, manipulen, utilicen o almacenen sustancias irritantes o tóxicas, se instalarán dispositivos de alarmas destinadas a advertir las situaciones de riesgo inminente, en los casos en que se desprendan cantidades peligrosas de dichos productos. Los trabajadores serán instruidos en las obligaciones y cometidos concretos de cada uno de ellos al oír la señal de alarma.

4. Donde exista riesgo derivado de sustancias irritantes, tóxicas o corrosivas, está prohibida la introducción, preparación o consumo de alimentos, bebidas o tabaco.

5. Para los trabajadores expuestos a dichos riesgos, se extremarán las medidas de higiene personal.

Art. 64. SUSTANCIAS CORROSIVAS, IRRITANTES Y TÓXICAS. -

Exposiciones permitidas. - En aquellos lugares de trabajo donde se manipulen estas sustancias no deberán sobrepasar los valores máximos permisibles, que se fijaren por el Comité Interinstitucional.

Art. 65. SUSTANCIAS CORROSIVAS, IRRITANTES Y TÓXICAS. - NORMAS DE CONTROL.

1. (Reformado por el Art. 43 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Normas generales.

Cuando las concentraciones de uno o varios contaminantes en la atmósfera laboral superen los límites establecidos por el Comité Interinstitucional, se aplicarán los métodos generales de control que se especifican, actuando preferentemente sobre la fuente de emisión. Si ello no fuere posible o eficaz se modificarán las condiciones ambientales; y cuando los anteriores métodos no sean viables se procederá a la protección personal del trabajador.

2. Cambio de sustancias

En aquellos procesos industriales en que se empleen sustancias con una reconocida peligrosidad o toxicidad, se procurará sustituirlas por otras de menor riesgo, siempre que el proceso industrial lo permita.

3. Ventilación localizada

Cuando no pueda evitarse el desprendimiento de sustancias contaminantes, se impedirá que se difunda en la atmósfera del puesto de trabajo, implantando un sistema adecuado de ventilación localizada, lo más cerca posible de la fuente de emisión del contaminante, el que cumplirá con los requisitos siguientes:

a) Descargará al exterior cumpliéndose la Legislación vigente sobre contaminación atmosférica.
b) Cuando las sustancias aspiradas por diferentes sistemas de ventilación localizada puedan combinarse y originar mezclas de carácter explosivo o inflamable, se evitará la conexión de estos sistemas en una misma instalación.
c) Los locales de trabajo equipados con sistemas de extracción localizada dispondrán de entradas de aire exterior por medios naturales o artificiales de suficiente capacidad para reemplazar el aire extraído por estos sistemas. Dichas entradas estarán situadas de tal manera que los trabajadores no se hallen expuestos a corrientes de aire perjudiciales o molestas.
d) Se evitará en los puestos de trabajo que exponga al personal a las corrientes dominantes del sistema de ventilación, para evitar que se sometan a concentraciones elevadas del agente agresivo.

4. Ventilación General

En aquellos locales de trabajo, donde las concentraciones ambientales de los contaminantes desprendidos por los procesos industriales se hallen por encima de los límites establecidos en el artículo anterior, y donde no sea viable modificar el proceso industrial o la implantación de un sistema de ventilación localizada, se instalará un sistema de ventilación general, natural o forzada, con el fin de lograr

que las concentraciones de los contaminantes disminuyan hasta valores inferiores a los permitidos.

5. Protección personal.

En los casos en que debido a las circunstancias del proceso o a las propiedades de los contaminantes, no sea viable disminuir sus concentraciones mediante los sistemas de control anunciados anteriormente, se emplearán los equipos de protección personal adecuados.

6. Regulación de períodos de exposición.

Cuando no sea factible eliminar la acción de los contaminantes sobre los trabajadores con las técnicas antedichas, incluida la protección personal, se establecerán períodos máximos de exposición que no queden sometidos a la acción del contaminante sobre los límites establecidos

CAPÍTULO III

3 ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1 Objetivos del Capítulo

- Determinar los aspectos organizacionales y de gestión del emprendimiento para empezar a operar.

3.1.1 Objetivo General

3.1.2 Objetivos Específicos

- Aplicar herramientas de gestión para organizar la empresa
- Plantear la estructura de la organización de la empresa de manera favorable con las herramientas del área en cuestión.
- Definir indicadores de gestión que permitan corregir desviaciones para corregir errores de manera oportuna.

3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos

3.2.1 Visión de la empresa

Para Fleitman (2000) la visión es a donde se quiere ver a una empresa en los años venideros, habla también sirve como faro para lograr conquistar los objetivos estratégicos junto con la competitividad.

“Ser la empresa líder en el centro del país en productos de químicos de limpieza.”

3.3.2 Misión de la empresa

De acuerdo con Fleitman (2000):

> La misión es lo que pretende hacer la empresa y para quién lo va hacer. Es el motivo de su existencia, da sentido y orientación a las actividades de la empresa; es lo que se pretende realizar para lograr la satisfacción de los clientes potenciales, del personal, de la competencia y de la comunidad en general.

"Ser empresa sustentable responsable y diferenciada en el segmento de distribución de productos químicos con un retorno en la inversión atractivo, con prácticas responsables para el ambiente y el talento humano."

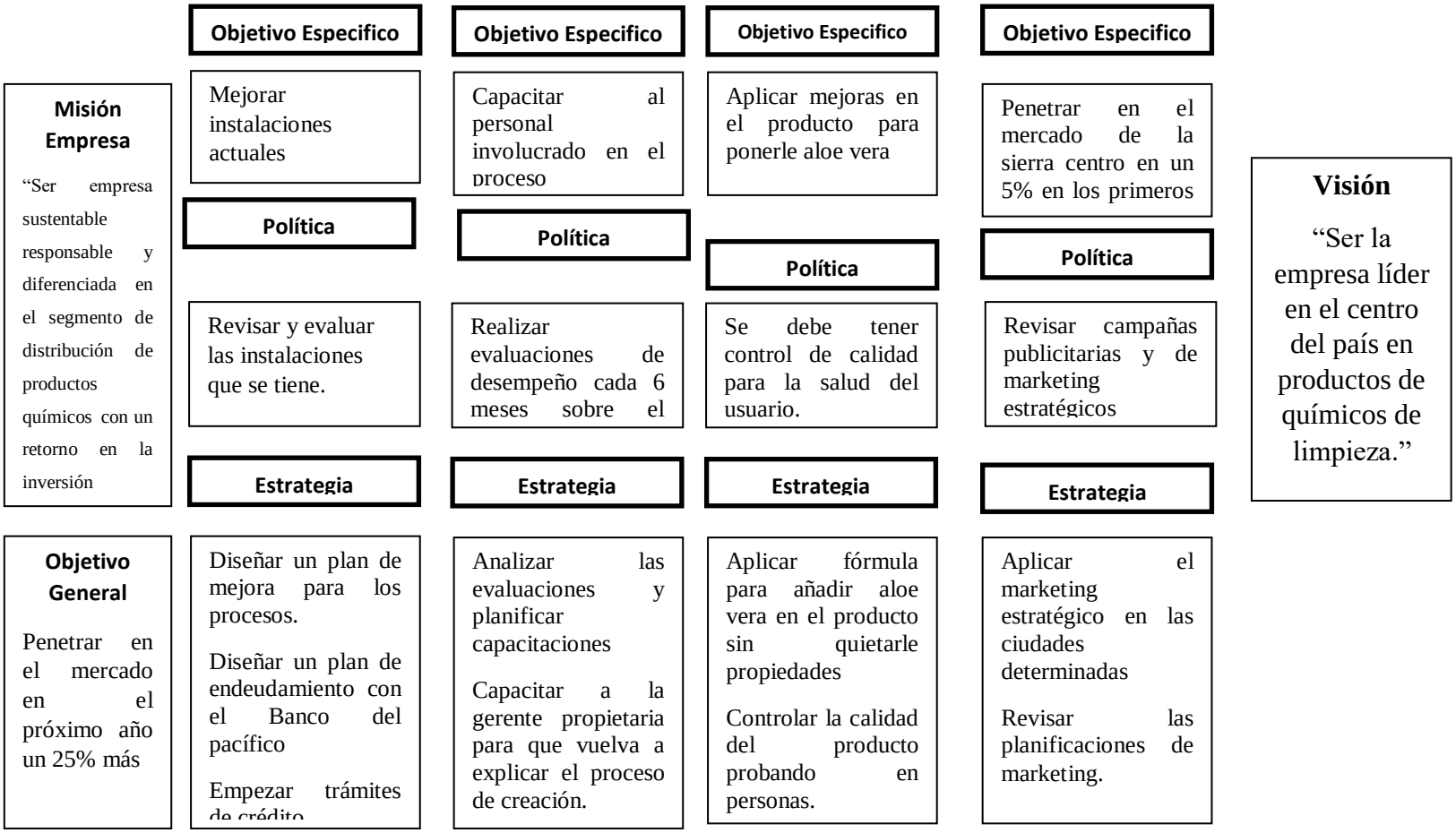


Ilustración 10 Mapa Estratégico
Fuente: Elaboración propia

3.3 Organización funcional de la empresa

3.3.1 Organigrama Estructural

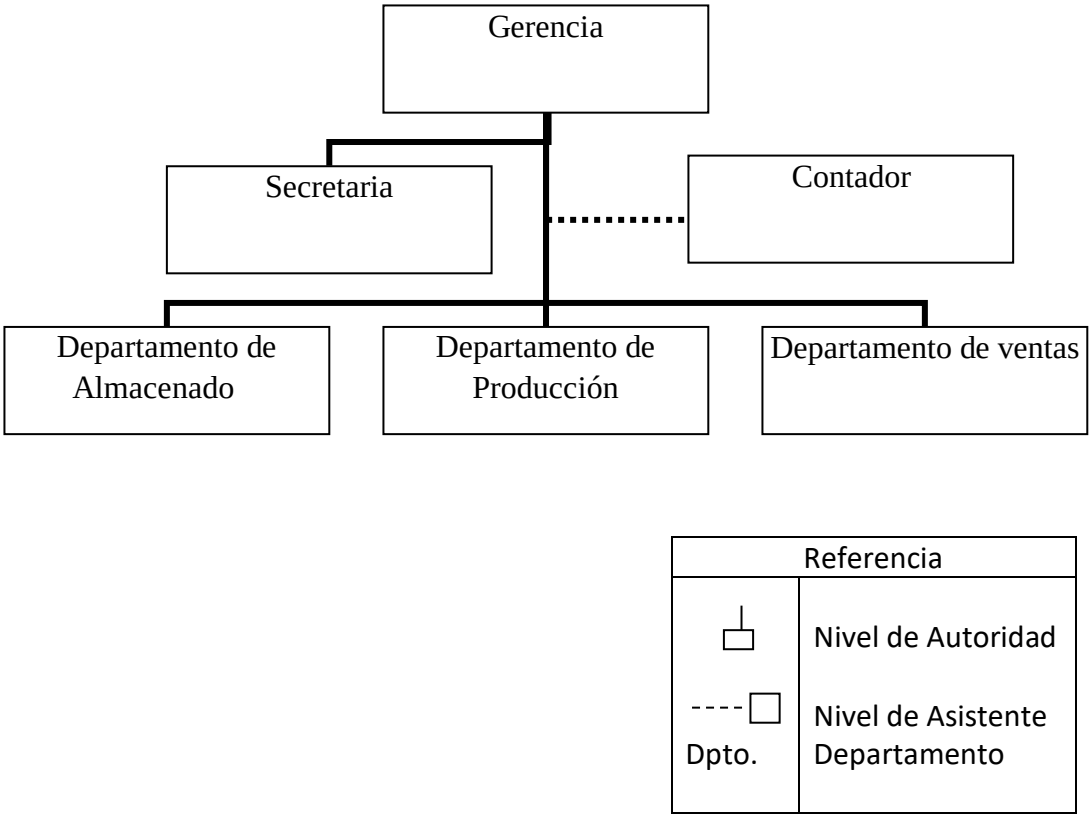


Ilustración 11 Organigrama Estructural
Fuente: Elaboración propia

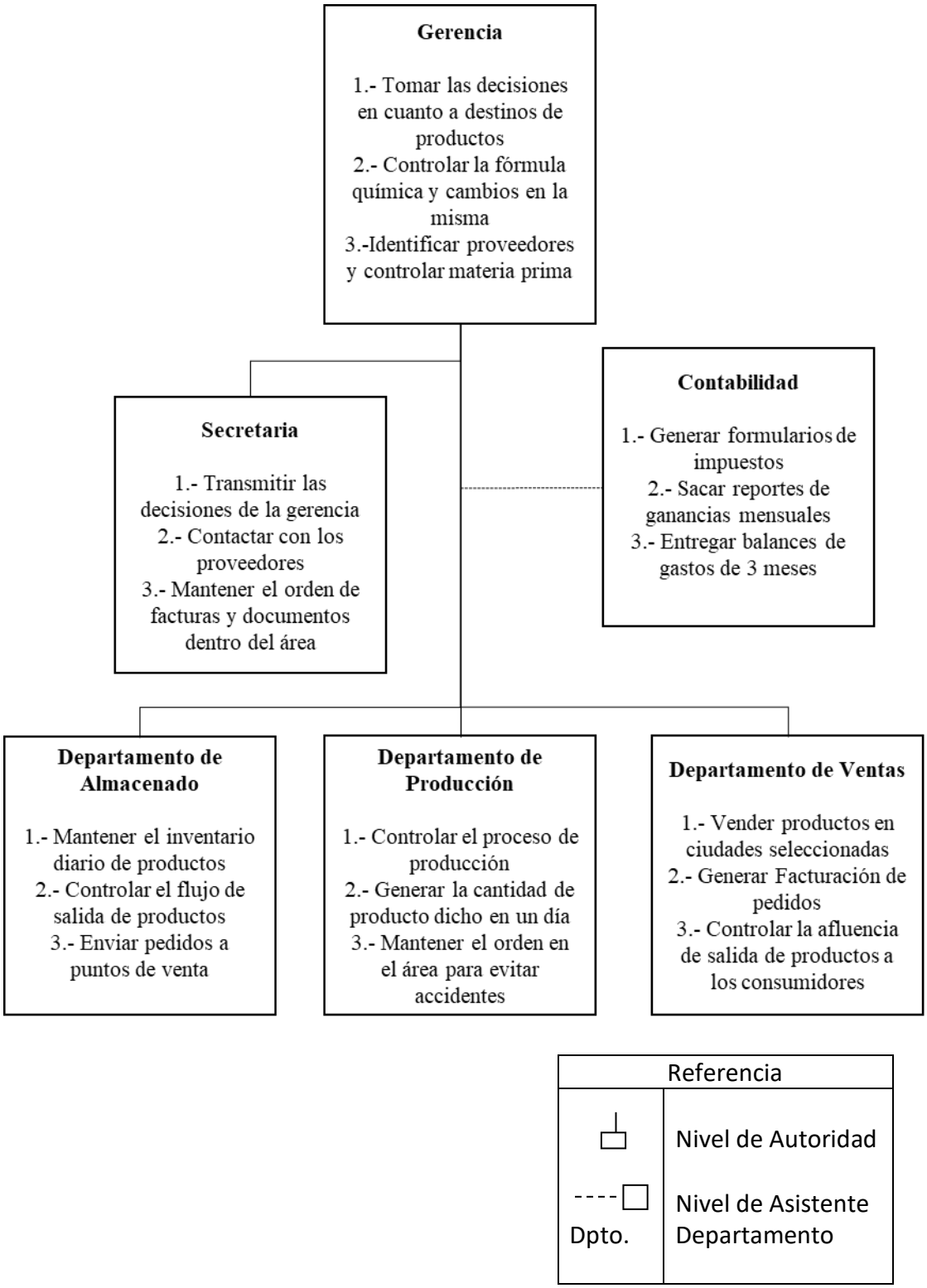


Ilustración 12 Diagrama Funcional
Fuente: elaboración propia

3.3.2 Descripción de puestos

A continuación, se detallarán los requerimientos necesarios para el personal que la empresa va a necesitar detallando el tipo información y funciones que se van a cumplir.

Tabla 47 *Descripción de puestos gerente*

I. Información Básica	
Puesto	Gerente
Jefe inmediato superior	Ninguno
Supervisa a	Jefes de departamentos
II. Naturaleza Del Puesto	
Definir las estrategias de la empresa para llegar a concretar los objetivos de la misma. Revisar los niveles de producción que vayan de acuerdo con lo estipulado en los planes de acción semanal y mensual.	
III. Funciones	
Analizar carpetas del personal Negociar con proveedores Autorizar pagos Planificar y analizar producción mensual. Controlar las funciones de las áreas Evaluar desempeños de los colaboradores.	
IV. Requisitos	
Título profesional	Ing./Licenciado en administración de empresas
Experiencia	1 a 2 años de experiencia cargos similares
Habilidades	Trabajo en equipo/ Motivador/ Calculador
Formación	Cursos en Talento humano y manejo de personas Formación y conocimiento en leyes laborales.

Fuente: elaboración propia

Tabla 48 *Descripción de puestos secretaria*

I. Información Básica	
Puesto	Secretaria
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa a	Ninguno

II. Naturaleza Del Puesto

Apoyar al gerente en el accionar de la empresa con tareas de carácter ejecutivo, administrativas y operacionales para lograr un óptimo funcionamiento y rendimiento de la empresa.

III. Funciones

Recibir llamadas a la empresa

Coordinar horarios de visitas para con el gerente

Comunicar las decisiones al resto de los colaboradores

Archivar documentación importante para la empresa

Administrar documentación importante para la empresa

IV. Requisitos

Título profesional	Bachiller o cursando tercer nivel de administración o afines
Experiencia	6 meses a 1 año en cargos similares
Habilidades	Ordenado/ trabajo en equipo
Formación	Conocimiento en paquete de office.

Fuente: elaboración propia

Tabla 49 *Descripción de puestos contador*

I. Información Básica	
Puesto	Contador
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa a	Ninguno

II. Naturaleza Del Puesto

Generar Balances, analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la institución.

III. Funciones

Generar impuestos para el SRI

Generar aportaciones de IESS para colaboradores

Analizar gastos de la empresa

Manejar y verificar la cuenta de la empresa

Ingresar fracturas al sistema del SRI

IV. Requisitos

Título profesional	Ing./Lcdo. Finanzas o Contabilidad y Auditoria
Experiencia	1 a 2 Años de experiencia cargos Similares
Habilidades	Análisis Crítico, Exactitud, Puntualidad
Formación	Cursos de contabilidad, finanzas, computación

Fuente: elaboración propia

Tabla 50 *Descripción de puestos bodeguero*

I. Información Básica	
Puesto	Bodeguero
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa a	Ninguno

II Naturaleza del puesto

Controlar la entrada y salida de producto en la empresa para con ello obtener datos los mismos que servirán para indicadores al futuro.

III. Funciones

Actualizar stock diariamente

Realizar envíos que se soliciten a clientes

Enviar reportes diarios para producción de producto saliente

Verificar el producto guardado en bodega

IV. Requisitos

Título profesional	Bachiller/Cursando carrera administración
Experiencia	1 a 2 Años de experiencia cargos Similares
Habilidades	Ordenado, Trabajo en equipo, utilizar paquete de office
Formación	Logística, Manejo de inventarios

Fuente: elaboración propia

Tabla 51 *Descripción de puestos supervisor de producción*

I. Información Básica	
Puesto	Supervisor producción
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa a	Obreros

II. Naturaleza del Puesto

Verificar que el proceso de producción y controlar el mismo para que el producto cumpla con las especificaciones requeridas

III. Funciones

Verificar la fórmula química del producto

Proponer cambios para los procesos productivos

Preparar informes mensuales de cantidad de producto terminado

Probar los diferentes lotes del producto

Revisar el estado de las máquinas para evitar retrasos en la producción

IV. Requisitos

Título profesional	Ing. Químico/ Ing. En Alimentos
Experiencia	2 a 3 Años en puestos similares
Habilidades	Trabajo en equipo, liderazgo, Motivador
Formación	Cursos en procesos químicos.

Fuente: elaboración propia

Tabla 52 *Descripción de puestos obrero*

I. Información Básica	
Puesto	Obrero
Jefe inmediato superior	Supervisor de producción
Supervisa a	Ninguno

II. Naturaleza del Puesto

Realizar las tareas diarias y escenciales de producción, mezclar, envasar y enviar ha almacenado.

III. Funciones

Operar maquinarias y equipo de trabajo para la producción
Cumplir con los objetivos y políticas internas de la empresa.
Reportar las actividades el cumplimiento diario de la producción
Analizar anualmente los movimientos de producción
Diagnosticar el nivel de producción anual

IV. Requisitos	
Título profesional	Bachiller
Experiencia	Sin experiencia
Habilidades	Trabajo en equipo, equipo bajo presión
Formación	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Tabla 53 *Descripción de puestos vendedor*

I. Información Básica	
Puesto	Vendedor
Jefe inmediato superior	Gerente
Supervisa a	Ninguno

II. Naturaleza del Puesto
Asesorar al cliente, comercializar del producto final

III. Funciones
Asesorar al cliente
Realizar estrategias de ventas
Dar calidad en el servicio
Realizar cronogramas para ventas en puestos aledaños programados
Inspeccionar posibilidad de nuevos mercados

IV. Requisitos	
Título profesional	Ing. Comercial
Experiencia	1 a 3 años en puestos similares
Habilidades	Trabajo bajo presión, toma de decisiones
Formación	Formación en ventas y comunicaciones con el cliente.

Fuente: elaboración propia

3.4 Control de gestión

Los indicadores de gestión sirven para expresar de manera cuantitativa el comportamiento de un proceso para esto debemos entender que es el resultado de una comparación con algún nivel de referencia con lo cual tendremos la magnitud de la comparación de las 2 designadas, esto sirve mucho para tomar alguna acción correctiva o preventiva según sea el caso que lo necesitamos, todo esto nos dice (Pacheco, Castañeda, & Caicedo, 2002).

3.4.1 Indicadores de gestión

Para la tabla se va a explicar los indicadores para la gestión y su respectiva fórmula

Tabla 54 *Indicadores de gestión gerencia*

Área	**Indicador**	**Resultados**
Gerencia	Producción mensual Objetivos Anuales Nivel de ventas Eficiencia Cantidad de ganancias	Producción diaria/ producción semanal
		Objetivos planteados/ objetivos conseguidos
		Ventas mensuales realizadas/ Metas propuestas
		Recursos gastados/ Recursos disponibles
		Entrada de efectivo/ Gastos realizados

Fuente: elaboración propia

Tabla 55 *Indicadores de gestión contabilidad*

Área	**Indicador**	**Resultados**
Contabilidad	Balances financieros Efectividad Ganancias Rentabilidad capital Endeudamiento	Nivel de crecimiento mensual/ Nivel de crecimiento programado
		Objetivos Conseguidos/ Objetivos planteados
		Clientes visitados/ ventas
		Beneficio neto/ capital
		Activos exigible/ Activos obtenido

Fuente: elaboración propia

Tabla 56 *Indicadores almacenado*

Área	Indicador	Resultados
Almacenado	Producto terminado disponible	Producto terminado actual/ producto inventariado
	Despachos	Producto despachado/producto terminado disponible
	Devoluciones	Producto despachado/cantidad de devoluciones
	Producto defectuoso	Producto devuelto a producción por fallas/ Producto terminado disponible
	Calificación de proveedores para entrega	Tiempo estimado para entrega/ tiempo real de la entrega

Fuente: elaboración propia

Tabla 57 *Indicadores producción*

Área	Indicador	Resultados
Producción	Cantidad de producción	Cantidad producida diaria/ Cantidad producida mensual
	Rotación de stocks	Coste de ventas/ producto almacenado
	Tiempo de producción	Tiempo mezclado + tiempos de enfriado + tiempo de envasado
	Devoluciones	Producción/ producto despachado
	Accidentes salud y seguridad	Accidentes mensuales/ Accidentes en 6 meses

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58 *Indicadores de gestión ventas*

Área	Indicador	Resultados
Ventas	Niveles de facturación	Cantidad de ventas programado/ Cantidad vendida
	Cumplimiento de metas	Metas cumplidas/ Metas propuestas
	Número de pedidos	Ventas cerradas/ Metas propuestas
	Clientes nuevos	Clientes nuevos/ clientes habituales
	Llamadas realizadas	Número de llamadas realizadas/ Nuevos clientes

Fuente: elaboración propia

3.4 Necesidades de personal

En la siguiente tabla se relacionará la cantidad proyectada de ventas, por lo tanto, se debe decir que para motivos de conseguir los objetivos de la empresa se debe ampliar el margen de las ventas por lo que la producción la empresa debe tener un margen que le permita aumentar las ventas y lograr abastecer su incremento.

Tabla 59 *Necesidad de personal*

Año	**Personal**	**N°-**
2020	Vendedor Operarios	1 V 3 O
2021	Vendedor Operarios	1V 3 O
2022	Vendedor Operarios	2 V 3 O
2023	Vendedor Operarios	2 V 3 O

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO IV

4 ÁREA JURÍDICO LEGAL

4.1 Objetivos del Estudio Jurídico Legal

4.1.1 Objetivo General

- Establecer parámetros jurídicos y legales para que el emprendimiento no tenga inconvenientes con las autoridades de control.

4.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar el tipo de empresa que es Limpia Plus
- Determinar los pasos para registrar una marca
- Procesos para obtener licencias y permisos de funcionamiento
- Concretar los parámetros que se utilizaran para la creación de Limpia Plus

4.2 Determinación de la forma jurídica

"Limpia Plus" estará constituida como una empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada ya que estará regida por los lineamientos que rigen a este tipo de actividades por las leyes ecuatorianas.

Tomado de la Ley de empresas Unipersonales de la República del Ecuador.

> Toda persona natural con capacidad legal para realizar actos de comercio, podrá desarrollar por intermedio de una Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada cualquier actividad económica que no estuviere prohibida por la Ley, limitando su responsabilidad civil por las operaciones de la misma al monto del capital que hubiere destinado para ello. (Artículo 1 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada).

> “Como se observa, estas Empresas solo pueden tener un titular o gerente propietario, designación con la que lo identifica la Ley, que debe necesariamente ser una persona natural. No pueden constituir estas Empresas las personas jurídicas ni las personas naturales que según la ley no pueden ejercer el comercio. (Artículo 5 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada).

4.3 Patentes y marcas

Existen elementos diferenciadores en cuanto a lo que tiene ver a la competitividad del mercado. Aquello puede llamarse claves para el éxito empresarial y son cosas tan valiosas que ayudan a la mayoría de las empresas tales como la llamada Propiedad Intelectual; por lo tanto, las marcas y las patentes son elementos que se deben considerar.

Marca: Una marca es la principal diferencia entre productos o servicios, pues permite construir la diferenciación que incluso llega a explicar las diferencias entre los precios y su nivel de costo beneficio, lo que ocurre cuando la marca llega a romper el anonimato y se proyecta al universo al que se pretende alcanzar. (Wilensky, 2006), dicho lo anterior la marca es la identidad del producto en sí por lo tanto también la empresa llega a tener mucha importancia en el mercado.

Patente: Es un título reconocido por el Estado para que quien lo solicitó pueda cumplir con el objetivo de explotar de manera exclusiva un producto.

Para entender la importancia de esto de una mejor, se debe señalar que las patentes pueden llegar a ser hasta el 90% del valor empresarial si es que la misma se llega a explotar de manera exitosa.

4.3.1 Proceso para registrar una marca

Toda información es tomada desde la Página del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI)

- Búsqueda fonética
- Apertura de casillero virtual.
- Presentación de solicitud en el sistema en línea.

- Pago de tasa de solicitud de registro S1.1 con un valor de $208
- Examen de forma: en el mismo se verifica que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la publicación de la marca solicitada en gaceta.
- Publicación de la marca solicitada en la Gaceta de Propiedad Industrial: Esto sirve para que si alguna persona se siente afectada por nuestra publicación puede tomar cartas en el asunto.
- Oposición: En el período de treinta días hábiles desde la fecha en que fue publicado, por algún legítimo interés en presentar quejas podrá hacerlo.
- Examen de registrabilidad: Sin oposición alguna se procede a efectuar el examen de registrabilidad para saber si se acepta o se rechaza la marca.
- Emisión del título (siempre y cuando la marca haya sido concedida).

4.3.2 Búsqueda fonética y costo de registro de la marca

Este es un proceso en el que se verifica si es que existe alguna marca parecida, idéntica o similar dentro del territorio ecuatoriano. Dicha búsqueda tiene un costo el cual es

- Informe de búsqueda general de Signo Distintivo $ 16,00 (Sacado a través del sistema de Servicio Nacional de Derechos Intelectuales)

Con esta búsqueda fonética podemos empezar realmente el trámite anterior demostrado 4.2.1 de la inscripción de la marca.

4.4 Licencias necesarias y documentos legales

4.4.1 Obtención del RUC

- Copia de la cédula, papeleta de votación del representante legal de la empresa.
- Copia del nombramiento del representante legal de la empresa.
- Copia de los estatutos de la constitución de la empresa.
- Llenar el documento 01 del Registro Único de Contribuyentes (RUC).

4.4.2 Requisitos para obtener la calificación patronal en el Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social (IESS)

- Copia del R.U.C.
- Copia de la cédula de identidad y papeleta de votación del representante legal.
- Copia de la cédula de identidad de los trabajadores.
- Llenar el formulario de la cédula de Inscripción Patronal

4.4.3 Requisitos para obtención de permisos municipales

a) Formulario de patentes

- Adquirirlo a través de las ventanillas de Recaudación costo ($10)
- Copia de cédula y certificado de votación.

b) Copia de Cédula de ciudadanía y papeleta de votación

c) Copia del Ruc (luego de obtenerlo en 4.3.1)

d) Copia del Impuesto Predial (Valor asumido por el dueño del inmueble a utilizar para la fabricación del producto)

- Copia del impuesto predial del año en curso
- Certificado de no adeudar al municipio

e) Presentar contrato de Arriendo, Copias del mismo

f) Certificado de Uso de suelo

- Solicitud a Departamento de planificación
- Revisión por parte de un perito
- Copia de Cédula y papeleta de votación
- Copia del pago del impuesto predial
- Copia del pago del servicio de agua potable

g) Inventario de bienes muebles con sus respectivos valores

- Presentación mediante oficio a planificación de inventarios
- Formulario de declaración de inicio de actividades

4.4.4 Requisitos para obtener certificado de cuerpo de bomberos

- Solicitud para inspección del local a ocupar
- Informe favorable de la inspección
- Certificado de adeudar al municipio de Baños
- Copia de cédula de representante legal de la empresa
- Copia del impuesto predial
- Acercarse a oficinas del cuerpo de bomberos dirección Oriente y Motilones

4.4.5 Requisitos para obtener certificado del Acess

- Registrar el establecimiento obtener unicódigo en el link de RUES
- Ingresar los permisos de funcionamiento con RUC y contraseña
- Crear nueva solicitud y completar los datos
- Se realizará una inspección
- Si la inspección es favorable se descargará el permiso de funcionamiento

CAPÍTULO V

5. ÁREA FINANCIERA

5.1 Objetivos del área financiera

5.1.1 Objetivo General

- Analizar la situación financiera del proyecto para determinar su viabilidad y rentabilidad.

5.1.2 Objetivo Específicos

- Conocer el monto de inversión inicial del proyecto.
- Medir el punto de equilibro del proyecto entre gastos, ventas generadas.
- Conocer el tiempo de retorno de la inversión realizada.

5.2 Plan de inversiones

Parafraseando a Andia y Puacara (2013) un plan de inversiones es un documento escrito que tiene como objetivo mostrar los resultados propios que se han escrito de manera sencilla y precisa en dicho plan, tomando en cuenta las actividades precisas del mismo para llegar a conseguir los fines propuestos. Se entiende como un plan de inversión al hecho de lograr plasmar una idea y llegar a concebirla con actividades tareas y presupuestos.

Espinoza (2010) manifiesta que para entender lo que hace un plan de inversión es necesario comprender lo que se debe hacer para ejecutar el proyecto como tal, su factibilidad de ser realizado y la posible ganancia que con el mismo se pudiese obtener.Tomando en consideración lo manifestado en los párrafos precedentes, un proyecto debe ser financieramente factible de ser ejecutado con la ayuda de un plan de inversión que es una herramienta práctica para ordenar todos los elementos necesarios para lograrlo.

Tabla 60 *Plan de inversiones*

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total USD
	Local	$0.00	$0.00
	Instalaciones y remodelaciones		**$175.00**
1	Adaptador de Agua	$50.00	$50.00
2	Adaptaciones eléctricas	$15.00	$30.00
2	Adaptadores de teléfono e internet	$10.00	$20.00
1	Chequeo de baño	$75.00	$75.00
	Muebles y enseres		**$1,600.00**
1	Escritorio	$200.00	$200.00
10	Sillas	$70.00	$700.00
1	Mesa	$100.00	$100.00
1	Mesa para mezclado	$100.00	$100.00
2	Mesa para embotellado	$100.00	$200.00
2	Estanterías de bodega	$150.00	$300.00
	Herramientas		**$533.00**
5	Recipientes de plástico 50 litros	$90.00	$450.00
1	Termómetro industrial	$43.00	$43.00
8	Cucharas de madera grandes	$5.00	$40.00
	Maquinaria y equipo		**$6,569.00**
1	Etiquetadora de botellas	$3,500.00	$3,500.00
1	Balanza electrónica	$69.00	$69.00
1	Mezcladora	$3,000.00	$3,000.00
	Equipo de computación		**$1,090.00**
1	Impresora de inyección de tinta	$120.00	$120.00
1	Impresora de tickets	$80.00	$80.00
1	Computador portátil	$890.00	$890.00
	Equipo de oficina		**$125.00**
1	Teléfono	$80.00	$80.00
1	Caja de papel de impresora	$30.00	$30.00
1	Calculadora	$15.00	$15.00
	INVENTARIOS		**$13,281.24**
4233	Envases	$0.50	$1.481,55
1	Materia prima	$4.485,62	$4.485,62
	Costos de constitución		**$793.00**
1	Constitución de la empresa	$250.00	$250.00
1	Obtención de Ruc	$15.00	$15.00
2	Patente y marca	$250.00	$500.00
1	Permiso de funcionamiento	$28.00	$28.00
	Capital de trabajo		**$10,039.43**
	TOTAL		**$34,205.67**

Fuente: elaboración propia

Para lograr cubrir las necesidades de Inicio de LIMPIA PLUS se necesita una inversión estimada en $34205.67 la que será necesaria para cubrir las necesidades que se presentan al inicio de las operaciones.

5.3 Plan de financiamiento

Para Ferraro (2011):

> La configuración del sistema financiero influye decisivamente en el grado de acceso al financiamiento de las PYMES, por lo que es necesario sintetizar las necesidades de inversión en base a planes que permitan solventar la necesidad de efectivo mediante un plan de financiamiento que estará dividido en diversos ítems a fin de que sean debidamente identificados para que puedan ser cubiertos con dinero propio o de terceros.

5.3.1 Forma de Financiamiento

El financiamiento de una empresa tiene como base la actividad a la que se dedica y que debe encontrarse orientada a buscar una necesidad específica de los clientes para tratar de satisfacerla. Con esta idea en claro, se procede a buscar el correspondiente financiamiento, que en el caso de este proyecto se detalla de la siguiente manera:

Tabla 61 *Forma de financiamiento*

Descripción	Total USD	Parcial (%)	Total (%)
Recursos Propios	**$14,205.67**	**100%**	**42%**
Efectivo	$14,205.67	100%	
Bienes	$0.00		
Recursos de Terceros	**$20,000.00**	**100%**	**58%**
Préstamo Privado	$0.00	0%	
Préstamo Bancario (Tabla de amortización)	$20,000.00	100%	
Total	**$34,205.67**		**100%**

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla el dinero va a fluir al inicio con recursos propios tales como el efectivo con el que cuenta quien realiza el presente proyecto y cuyo monto es de $14.205.67. En cuanto a los bienes, se posee un 30% del total del precio final, con lo que se llega a un aporte del 42% del total final de los costos, siendo necesario conseguir el 58% restante que se lo financiará en 2 partes que son préstamo privado y un crédito obtenido mediante una institución del sistema financiero.

A continuación se presenta la tabla de amortización de la institución financiera como es el caso del Banco del Pacífico en la cual se detalla muy claramente cómo se realizarán los pagos del mismo en un período de 5 años o 60 meses, el crédito tiene una tasa de interés del 9.50% anual y es un crédito PYMES el mismo que será cubierto con las ganancias generadas por la empresa, y será tomado en cuenta para los futuros cálculos.

5.4 Cálculo de costos y gastos

Se debe tomar en cuenta que la mayoría de los mercados son altamente competitivos, por lo tanto, se deben encontrar estrategias que sirvan para lograr ventajas que permitan un mejor posicionamiento.

Nada de esto puede asegurar el éxito definitivo de la empresa, ya que, no importa cuántas ventajas competitivas se tengan, una mala decisión puede desgastar y hasta aniquilar cualquier idea buena que exista, por lo tanto, hay que evaluar cuáles son los rubros necesarios para obtener el más óptimo nivel en cuanto a la inversión que se realizará, a fin de tener una mejora continua.

5.4.1 Detalle de Costos

Para Gonzales (2015) la palabra costos puede llegar a tener dos acepciones las cuales pueden llegar a ser la suma de recursos y esfuerzos que se han llegado a invertir para lograr producir algo y la otra se refiere al sacrificio que se debe hacer conseguir algo.

Los costos que se detallan a continuación están ligados de manera directa a la producción o a la actividad del negocio:

Tabla 62 *Detalle de costos*

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad mensual requerida	Costos Unitarios	Costo Mensual	Costos Anuales
Materia Prima				**$4.485,62**	**$53.390,40**
Ácido Nítrico	Litros	12,5	$76,00	$950,00	$11.400,00
Ácido Clorhídrico	Litros	15	$42,00	$630,00	$7.560,00
Aloe vera	Litros	120	$23,91	$2.869,20	$34.430,40
Mano de Obra Directa e Indirecta				**$1.300,00**	**$15.600,00**
Supervisor	Persona	1	$500,00	$500,00	$6.000,00
Operador	Persona	2	$400,00	$800,00	$9.600,00
Costos Indirectos				**$1.777,06**	**$21.324,70**
Depreciaciones				$54,74	$656,90
Envases	Unidades	4233	$0.35	$1481.55	$17.778,60
Embalaje	Unidades	359	$0,25	$89,79	$1.077,50
Energía eléctrica	Kw	800	$0,09	$72,00	$864,00
Mantenimiento		1	$78,98	$78,98	$947,70
Total				**$7.562,68**	**$90.752,16**

Fuente: elaboración propia

Según las cotizaciones de Limpia Plus, se debe tener en cuenta que el costo mensual de materia prima es $10.394,13 dólares americanos, mientras que el costo total en el que se toman en consideración todos los elementos que deben ser contabilizados es de $124.693,56 dólares que están debidamente detallados entre mensuales y anuales.

Tabla 63 *Proyección de costos.*

Descripción	Costo Anual	Costos Fijos	Costos Variables	Total Año 1	Costos Fijos	Costos Variables	Total Año 2	Costos Fijos	Costos Variables	Total Año 3
MATERIA PRIMA	$53.390,40		$53.390,40	$53.390,40		$53.694,73	$53.694,73		$54.000,79	$54.000,79
MANO DE OBRA	$15.600,00	$15.600,00		$15.600,00	$15.947,88		$15.947,88	$16.303,52		$16.303,52
COSTOS INDIRECTOS	$21.324,70		$21.324,70	$21.324,70		$21.446,25	$21.446,25		$21.568,49	$21.568,49
		$15.600,00	**$74.715,10**	**$90.315,10**	**$15.947,88**	**$75.140,98**	**$91.088,86**	**$16.303,52**	**$75.569,28**	**$91.872,80**

Descripción	Costos Fijos	Costos Variables	Total Año 4	Costos Fijos	Costos Variables	Total Año 5
MATERIA PRIMA		$54.308,59	$54.308,59		$54.618,15	$54.618,15
MANO DE OBRA	$16.667,09		$16.667,09	$17.038,76		$17.038,76
COSTOS INDIRECTOS		$21.691,43	$21.691,43		$21.815,05	$21.815,05
	$16.667,09	**$76.000,02**	**$92.667,11**	**$17.038,76**	**$76.433,20**	**$93.471,96**

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la modificación de la tabla costos se puede ver que el índice de costos de los primeros años se mantiene con el índice inflacionario del final del año anterior por lo tanto al 5to año de producción los gastos llegarán a $188.617,72 dólares americanos con lo que se puede constatar que el proyecto es factible de ser ejecutado.

5.4.2 Detalle de Gastos

Para la creación de un producto como Limpia Plus hay que tener en cuenta que los costos ligados a la producción directa ya han sido revisados anteriormente, por lo tanto, hay que considerar que los valores que no están ligados directamente a la producción se deben detallar en los correspondientes gastos.

Esto quiere decir que los gastos implican un desembolso que puede ser realizado por cualquier medio de pago que lleva detrás la prestación de un servicio.

Los gastos se detallan a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 64 *Detalle de gastos administrativos*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Sueldos y Salarios					
Gerente	Unidad	$600,00	1	$600,00	$7.200,00
Secretaria	Unidad	$400,00	1	$400,00	$4.800,00
Bodeguero	Unidad	$400,00	1	$400,00	$4.800,00
Beneficios Sociales					
Beneficios Sociales		$1.030,64	1	$1.030,64	$12.367,70
Servicios Prestados	Unidad				
Gastos servicios de contabilidad	Unidad	$400,00	1	$400,00	$4.800,00
Servicios Básicos					
Agua	m3	$0,33	100	$33,00	$396,00
Internet	Ilimitado	$25,00	1	$25,00	$300,00
Teléfono	min	$0,02	500	$10,00	$120,00
Útiles de oficina					
Papel	resma	$3,00	3	$9,00	$108,00
Esfero	unidad	$2,50	1	$2,50	$30,00
Folder	unidad	$0,25	20	$5,00	$60,00
Corrector	unidad	$0,99	4	$3,96	$47,52
Sellos	unidad	$2,00	1	$2,00	$24,00
Grapas	unidad	$1,25	1	$1,25	$15,00
Útiles de Aseo					
Escobas	unidad	$2,50	1	$2,50	$30,00
Palas	unidad	$2,00	1	$2,00	$24,00
Desinfectante	unidad	$1,99	4	$7,96	$95,52

Trapeador	unidad	$3,00	1	$3,00	$36,00
Balde	unidad	$1,50	1	$1,50	$18,00
Jabón	litro	$10,00	1	$10,00	$120,00
Cloro	litro	$1,20	1	$1,20	$14,40
Paños	unidad	$1,00	1	$1,00	$12,00
Depreciaciones					
Administrativos	unidad	$45,13	1	$45,13	$541,50
Amortizaciones	unidad	$25,33	1	$25,33	$304,00
Total G. Administrativos				$3.021,97	$36.263,64

Fuente: elaboración propia

Tabla 65 *Detalle de gastos de venta*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Sueldos y salarios					
Vendedor	Unidad	$400,00	1	$400,00	$4.800,00
Publicidad	Unidad	$300,00	1	$300,00	$3.600,00
Total G. Ventas				**$700,00**	**$8.400,00**

Fuente: elaboración propia

Tabla 66 *Detalle de gastos financieros*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Intereses pagados	Unidad	$158,48	1	$158,48	$1.901,76
Total G. Financieros				**$158,48**	**$1.901,76**

Fuente: elaboración propia

Proyección de Gastos

Después de haber obtenido los gastos de manera mensual se debe realizar una proyección para los gastos obtenidos en los próximos 5 años a fin de verificar como los gastos podrían aumentar y ser asumibles por la empresa.

Pues en este caso los gastos van a hacer proyectados con una tasa inflacionaria que se ha tomado en cuenta para las anteriores proyecciones del 0.52% que es la tasa de crecimiento porcentual al final de año fiscal del 2019.

Tabla 67 *Proyección de gastos administrativos*

Descripción	Gastos Anual	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 1	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 2
Sueldos y Salarios	$16.800,00	$16.800,00		$16.800,00	$16.800,00		$17.174,64
Beneficios Sociales	$12.367,70	$12.367,70		$12.367,70	$12.367,70		$12.642,26
Servicios Prestados	$4.800,00	$4.800,00		$4.800,00	$4.800,00		$4.907,04
Servicios Básicos	$816,00		$816,00	$816,00		$820,24	$820,24
Útiles de oficina	$284,52		$284,52	$284,52		$286,00	$286,00
Útiles de aseo	$349,92		$349,92	$349,92		$349,92	$351,74
Depreciaciones	$845,50	$845,50		$845,50	$845,50		$845,50
TOTAL	**$36.263,64**	**$34.813,20**	**$1.450,44**	**$36.263,64**	**$34.813,20**	**$1.457,98**	**$36.271,18**

Descripción	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 3	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 4	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 5
Sueldos y Salarios	$17.557,63		$17.557,63	$17.949,17		$17.949,17	$18.349,44		$18.349,44
Beneficios Sociales	$12.922,92		$12.922,92	$13.209,81		$13.209,81	$13.503,07		$13.503,07
Servicios Prestados	$5.016,47		$5.016,47	$5.128,33		$5.128,33	$5.242,70		$5.242,70
Servicios Básicos		$824,51	$824,51		$828,80	$828,80		$833,11	$833,11
Útiles de oficina		$287,49	$287,49		$288,98	$288,98		$290,48	$290,48
Útiles de aseo		$353,57	$353,57		$355,41	$355,41		$357,26	$357,26
Depreciaciones	$845,50		$845,50	$845,50		$845,50	$845,50		$845,50
TOTAL	**$36.342,52**	**$1.465,56**	**$37.808,08**	**$37.132.81**	**$1.473,18**	**$38.605,99**	**$37.940,71**	**$1.480,85**	**$39.421,56**

Fuente: elaboración propia

Tabla 68 *Proyección de gastos de ventas*

Descripción	Gasto Anual	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 1	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 2
Sueldos y Salarios							
Sueldo Vendedor	$4.800,00	$4.800,00		$4.800,00	$4.907,04		$4.907,04
Publicidad	$3.600,00	$3.600,00		$3.600,00	$3.680,28		$3.680,28
TOTAL	**$8.400,00**	**$8.400,00**	**$0,00**	**$8.400,00**	**$8.587,32**	**$0,00**	**$8.587,32**

Descripción	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 3	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 4	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 5
Sueldos y Salarios									
Sueldo Vendedor	$5.016,47		$5.016,47	$5.128,33		$5.128,33	$5.242,70		$5.242,70
Publicidad	$3.762,35		$3.762,35	$3.846,25		$3.846,25	$3.932,02		$3.932,02
TOTAL	**$8.778,82**	**$0,00**	**$8.778,82**	**$8.974,58**	**$0,00**	**$8.974,58**	**$9.174,72**	**$0,00**	**$9.174,721**

Fuente: elaboración propia

Tabla 69 *Proyección de gastos de financieros*

Descripción	Gastos mensual	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 1	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 2	Gastos Fijos	Gastos Variables	Total año 3
Intereses pagados	$1.901,76	$1.901,76		$1.901,76	$1.911,65		$1.921,59	$1.921,59		$1.931,58
TOTAL	**$1.901,76**	**$1.901,76**	**$0,00**	**$1.901,76**	**$1.911,65**	**$0,00**	**$1.921,59**	**$1.921,59**	**$0,00**	**$1.931,58**

Descripción	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
	Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Intereses pagados	$1.931,58		$1.941,63	$1.941,63		$1.951,72
	$1.931,58	**$0,00**	**$1.941,63**	**$1.941,63**	**$0,00**	**$1.951,72**

Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla anterior los gastos en los que incurre la empresa al pasar el tiempo son factibles de ser asumidos por la empresa, siempre y cuando ésta venda más de lo que empleará en el rubro de gastos.

Mano de obra

La mano de obra se ha conceptualizado como el esfuerzo físico o mental que se hace durante un proceso o la transformación de un bien. Puede ser entendida, por lo tanto, como el término que se asocia al pago que se hace a un trabajador por su labor para la transformación de cierto producto.

Como se ha dicho anteriormente la mano de obra es lo más importante de una empresa ya que la misma ayuda a la empresa en cuestiones de calidad, por lo tanto, para el cálculo de la siguiente tabla se tomó como referencia el aumento anual del sueldo en el Ecuador que es unos 2.23% anual. La misma que se detalla a continuación.

Tabla 70 *Cálculo de mano de obra*

Ord	Apellidos y nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos Otros	Total ingresos	Descuentos Varios	9.45%	Total descuentos	Valor a pagar
1		Supervisor		$500.00	$0.00	$500.00		$47.25	$47.25	$452.75
2		Operador 1		$400.00	$0.00	$400.00		$37.80	$37.80	$362.20
3		Operador 2		$400.00	$0.00	$400.00		$37.80	$37.80	$362.20
4		Bodeguero		$400.00	$0.00	$400.00		$37.80	$37.80	$362.20
TOTALES				**$1,700.00**	**$0.00**	**$1,700.00**	**$0.00**	**$160.65**	**$160.65**	**$1,539.35**

	PROVISIONES	Patronal 11.15%	Secap 0.5	Iece 0.5	Xiii	Xiv	Fondos Reserva	Vacaciones	Total Provisión	Costo Mensual
1		$55.75	$2.50	$2.50	$41.67	$54.17	$0.00	$20.83	$177.42	$677.42
2		$44.60	$2.00	$2.00	$33.33	$33.33	$0.00	$16.67	$131.93	$531.93
3		$44.60	$2.00	$2.00	$33.33	$33.33	$0.00	$16.67	$131.93	$531.93
4		$44.60	$2.00	$2.00	$33.33	$33.33	$0.00	$16.67	$131.93	$531.93
	Costo mensual mano de obra									$2,273.22

Fuente: elaboración propia

Tabla 71 *Cálculo de sueldos y salarios personal administrativo*

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos				Descuentos			Valor a pagar
				SBU		Otros	Total	Varios		9,45%	Total	
1		Gerente			$600,00	$0,00	$600,00		$0,00	$56,70	$56,70	$543,30
2		Secretaria			$400,00	$0,00	$400,00		$0,00	$37,80	$37,80	$362,20
TOTALES					**$1.000,00**	**$0,00**	**$1.000,00**		**$0,00**	**$94,50**	**$94,50**	**$905,50**

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo de reserva	Vacac.	Total provisiones	Costo
	$66,90	$3,00	$3,00	$50,00	$33,33	$0,00	$25,00	$181,23	$781,23
	$44,60	$2,00	$2,00	$33,33	$33,33	$0,00	$16,67	$131,93	$531,93
	$111,50	**$5,00**	**$5,00**	**$83,33**	**$66,67**	**$0,00**	**$41,67**	**$313,17**	**$1.313,17**

Fuente: elaboración propia

Tabla 72 *Cálculo de sueldos y salario personal ventas*

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos				Descuentos			Valor a pagar
				SBU		Otros	Total	Varios		9,45%	Total	
1		Vendedor			$400,00	$0,00	$400,00		$0,00	$37,80	$37,80	$362,20
TOTALES					**$400,00**	**$0,00**	**$400,00**		**$0,00**	**$37,80**	**$37,80**	**$362,20**

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo de reserva	Vacaciones	Total provisiones	Costo
	$44,60	$2,00	$2,00	$33,33	$33,33	$0,00	$16,67	$131,93	$531,93
	$44,60	**$2,00**	**$2,00**	**$33,33**	**$33,33**	**$0,00**	**$16,67**	**$131,93**	**$531,93**

Fuente: elaboración propia

Como se puede ver en la Tabla correspondiente el costo de la mano de obra total a pagar en un mes es de $2,273.22 ya que la misma cuenta con 4 personas que se deben involucrar directamente al proceso de producción de Limpia plus los mismos son 2 operarios los cuales se encargan directamente del envasado y del etiquetado del producto, un bodeguero que hará las funciones de logística que es bastante importante para la empresa, y un supervisor que es el que verdaderamente crea el producto controlando la mezcla y revisando la misma.

Depreciación

El término Depreciación como dice Carmona (2015) es el término contable por el cuál entendemos la pérdida de valor de un bien que se use durante el tiempo.

Esto da a entender claramente que los activos que se van a utilizar irán perdiendo su valor con el transcurso del tiempo en plazos contemplados por 10 años o 5 años, dependiendo del que se tenga como referencia.

Tabla 73 *Cálculo de depreciación de producción*

Detalle del bien	Vida útil	Valor	% de Depreciación	Depreciación anual
Etiquetadora de botellas	10	$3,500.00	10%	$350.00
Balanza Industrial electrónica	10	$69.00	10%	$6.90
Mezcladora Electrónica	10	$3,000.00	10%	$300.00
Adaptador de Agua	10	$ 50.00	10%	$5.00
Adaptaciones eléctricas	10	$ 30.00	10%	$3.00
Adaptadores de teléfono e internet	10	$ 20.00	10%	$2.00
Chequeo de baño	10	$ 75.00	10%	$7.50
Mesa para mezclado	10	$ 100.00	10%	$10.00
Mesa para embotellado	10	$ 200.00	10%	$20.00
Estanterías de bodega	10	$ 300.00	10%	$30.00
Termómetro industrial	10	$ 43.00	10%	$4.30
Total				**$738.70**

Fuente: elaboración propia

Tabla 74 *Cálculo de depreciación administrativos*

Detalle del bien	Vida útil	Valor	% de depreciación	Depreciación anual
Escritorio	10	$200,00	10%	$20,00
Sillas	10	$700,00	10%	$70,00
Mesa	10	$100,00	10%	$10,00
Mesa para mezclado	10	$100,00	10%	$10,00
Impresora Láser Epson xp440	3	$120,00	33%	$39,60
Impresora Epson T20 Li Rollo	3	$80,00	33%	$26,40
Computador Asus Core I7	3	$890,00	33%	$293,70
Total				$469,70

Fuente: elaboración propia

Tabla 75 *Cálculo de Amortización*

Detalle	Valor	% de amortización	Amortización Anual
Registro notariado	$500,00	20%	$100,00
Registro Mercantil	$200,00	20%	$40,00
Minuta	$220,00	20%	$44,00
Apertura de cuenta	$400,00	20%	$80,00
Tramites	$200,00	20%	$40,00
Total	**$1.520,00**		$304,00

Fuente: elaboración propia

Para Carmona (2015) las depreciaciones son un mero procedimiento contable el mismo que hace que tenga un impacto bastante grande en lo que refiere a las máquinas y otros elementos tecnológicos necesarios para la producción o el manejo de la empresa.

Proyección de la depreciación

En la siguiente tabla vamos a verificar cual es la depreciación proyectada por el largo de los años.

Tabla 76 *Cálculo de depreciación proyectada maquinaria*

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Etiquetadora de botellas	$350,00	$385,00	$423,50	$465,85	$512,44
Balanza Industrial electrónica	$6,90	$7,59	$8,35	$9,18	$10,10
Mezcladora Electrónica	$300,00	$330,00	$363,00	$399,30	$439,23
Adaptador de Agua	$5,00	$5,50	$6,05	$6,66	$7,32
Adaptaciones eléctricas	$3,00	$3,30	$3,63	$3,99	$4,39
Adaptadores de teléfono e internet	$2,00	$2,20	$2,42	$2,66	$2,93
Chequeo de baño	$7,50	$8,25	$9,08	$9,98	$10,98
Mesa para mezclado	$10,00	$11,00	$12,10	$13,31	$14,64
Mesa para embotellado	$20,00	$22,00	$24,20	$26,62	$29,28
Estanterías de bodega	$30,00	$33,00	$36,30	$39,93	$43,92
Termómetro industrial	$4,30	$4,73	$5,20	$5,72	$6,30
Total	$738,70	$812,57	$893,83	$983,21	$1.081,53

Fuente: elaboración propia

Tabla 77 *Cálculo de depreciación proyectada de equipos administrativos*

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Escritorio	$20,00	$20,00	$20,00	$20,00	$20,00
Sillas	$70,00	$70,00	$70,00	$70,00	$70,00
Mesa	$10,00	$10,00	$10,00	$10,00	$10,00
Mesa para mezclado	$10,00	$10,00	$10,00	$10,00	$10,00
Impresora Láser Epson xp440	$39,60	$39,60	$39,60	$0,00	$0,00
Impresora Epson T20 Li Rollo	$26,40	$26,40	$26,40	$0,00	$0,00
Computador Asus Core I7	$293,70	$293,70	$293,70	$0,00	$0,00
Total	$469,70	$469,70	$469,70	$110,00	$110,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 78 *Cálculo de depreciación proyectada de equipo administrativos*

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Registro notariado	$100,00	$100,00	$100,00	$100,00	$100,00
Registro Mercantil	$40,00	$40,00	$40,00	$40,00	$40,00
Minuta	$44,00	$44,00	$44,00	$44,00	$44,00
Apertura de cuenta	$80,00	$80,00	$80,00	$80,00	$80,00
Tramites	$40,00	$40,00	$40,00	$40,00	$40,00
Total	$304,00	$304,00	$304,00	$304,00	$304,00

Fuente: elaboración propia

5.5 Cálculo de ingreso

Para la siguiente tabla se va calcular el índice de ganancia que la empresa llegará a tener de manera mensual y como la empresa va a lograr sus ingresos mensuales el margen de ganancia de este tipo de producto de un 15%.

Tabla 79 *Cálculo de ingreso*

Producto	Unidad de medida	Costo Mensual	Gasto Mensual	Total Costos y Gastos	Margen de Utilidad		Ingresos Mensuales	Unidades Producida (Litros)	PVP
					%	$			
Desengrasante		$7.562,68	$3.021,97	$10.584,65	15%	$1.587,70	$12.172,35	4233	$2.88

Fuente: elaboración propia

Proyección de Ingresos

La proyección de los ingresos se realizará con una proyección de 5 años en el futuro por lo tanto esto nos dará una idea de cómo la empresa ganará en el período de tiempo.

Tabla 80 *Proyección de ingreso*

Productos	Can	Precio Unit.	Total año 1	Can	Precio Unit.	Total año 2
Desengrasante	50.800	$2,88	$146.304	51.544	$2,90	$149.292,87

Productos	Can	Precio Unit.	Total año 3	Can	Precio Unit.	Total año 4
Desengrasante	52.304	$2,91	$152.357,66	53.072	2.93	$155.475,98

Productos	Can	Precio Unit.	Total año 5
Desengrasante	53.856	$2,95	$158.672,03

Fuente: elaboración propia

5.6 Flujo de caja

Según Gonzales (2015) el flujo de caja es un informe financiero que resume de manera práctica los flujos de egresos e ingresos que ha llegado a tener la empresa en un cierto período de tiempo.

A continuación, se va a verificar el flujo de caja de la empresa para ver cómo se puede proyectar en el futuro cercano.

Tabla 81 *Flujo de caja*

	DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A.	**INGRESOS OPERACIONALES**		**$146,304.00**	**$149,292.87**	**$152,357.66**	**$155,475.98**	**$158,672.03**
	Ingresos por ventas		$146,304.00	$149,292.87	$152,357.66	$155,475.98	$158,672.03
B.	**EGRESOS OPERACIONALES**		**$134,978.74**	**$135,947.36**	**$137,784.43**	**$140,247.68**	**$142,068.27**
	Materia Prima		$53,390.40	$53,694.73	$54,000.79	$54,308.59	$54,618.15
	Mano de obra		$15,600.00	$15,947.88	$16,303.52	$16,667.09	$17,038.76
	CIF		$21,324.70	$21,446.25	$21,568.49	$21,691.43	$21,815.08
	Gastos de administración		$36,263.64	$36,271.18	$37,132.81	$38,605.99	$39,421.56
	Gastos de ventas		$8,400.00	$8,587.32	$8,778.82	$8,974.58	$9,174.72
	Gastos Financieros		$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00
C.	**FLUJO OPERACIONAL (A-B)**		**$11,325.26**	**$13,345.51**	**$14,573.22**	**$15,228.29**	**$16,603.77**
D.	**INGRESOS NO OPERACIONALES**	$34,205.67	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00
	Recursos propios	$14,205.67					
	Recursos de terceros	$20,000.00	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00
E.	**EGRESOS NO OPERACIONALES**	**$24,166.24**	**$1,413.53**	**$1,713.14**	**$1,794.96**	**$2,557.68**	**$2,820.52**
	Inversión realizada	$2,264.48					
	Pago de capital de préstamo	$20,000.00					
	Pago de intereses de préstamo	$1,901.76					
	Pago de participación de utilidades (15%)		$1,413.53	$1,713.14	$1,794.96	$1,993.00	$2,197.81
	Pago de impuestos 25%		$0.00	$0.00	$0.00	$564.68	$622.71
F.	**FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)**	**$10,039.43**	**-$1,413.53**	**-$1,713.14**	**-$1,794.96**	**-$2,557.68**	**-$2,820.52**
G.	**FUJO NETO GENERADO (C-F)**		**$9,911.74**	**$11,632.37**	**$12,778.27**	**$12,670.61**	**$13,783.24**
H.	**SALDO INICIAL DE CAJA**	**$10,039.43**	**$10,039.43**	**$19,951.17**	**$31,583.53**	**$44,361.80**	**$57,032.41**
I.	**SALDO FINAL DE CAJA (G+H)**		**$19,951.17**	**$31,583.53**	**$44,361.80**	**$57,032.41**	**$70,815.65**

Fuente: elaboración propia

5.7 Punto de equilibrio

Padilla (2020) habla de un punto de equilibrio que dentro del ámbito de la perspectiva financiera ayuda a determinar los índices de gastos y de ingresos para poder así evaluar que tan alta o baja es la ganancia real que la empresa tiene.

El punto de equilibrio deberá establecerse en los siguientes 3 ámbitos:

Tabla 82 *Cálculo de punto de equilibrio*

Unidades	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total	Ingresos
0	$44,384.20	$0.00	$44,384.20	$0.00
5000	$44,384.20	$6,251.27	$50,635.47	$14,377.92
10000	$44,384.20	$12,502.54	$56,886.74	$28,755.84
15000	$44,384.20	$18,753.81	$63,138.01	$43,133.76
20000	$44,384.20	$25,005.08	$69,389.28	$57,511.68
25000	$44,384.20	$31,256.35	$75,640.55	$71,889.60
30000	$44,384.20	$37,507.62	$81,891.82	$86,267.52
35000	$44,384.20	$43,758.89	$88,143.09	$100,645.44
40000	$44,384.20	$50,010.16	$94,394.36	$115,023.36
45000	$44,384.20	$56,261.43	$100,645.63	$129,401.28
50000	$44,384.20	$62,512.70	$106,896.90	$143,779.21
55000	$44,384.20	$68,763.97	$113,148.17	$158,157.13
60000	$44,384.20	$75,015.24	$119,399.44	$172,535.05
65000	$44,384.20	$81,266.51	$125,650.71	$186,912.97
70000	$44,384.20	$87,517.78	$131,901.98	$201,290.89
75000	$44,384.20	$93,769.05	$138,153.25	$215,668.81
80000	$44,384.20	$100,020.32	$144,404.52	$230,046.73

Fuente: elaboración propia

- Valores Monetarios
- Unidades Vendidas
- Porcentaje de producción.

Para esto usaremos las siguientes fórmulas

$$PE\$ = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IT}}$$

$$PEu = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

$$PE\% = \frac{PE\$}{IT} X100\%$$

Con estas fórmulas se procede a calcular los diferentes tipos de punto de equilibrio

PE$= $ 87.866,48

PEu= 29.800 Unidades

PE%= 40%

Los puntos de equilibrio se verán representados en la siguiente gráfica

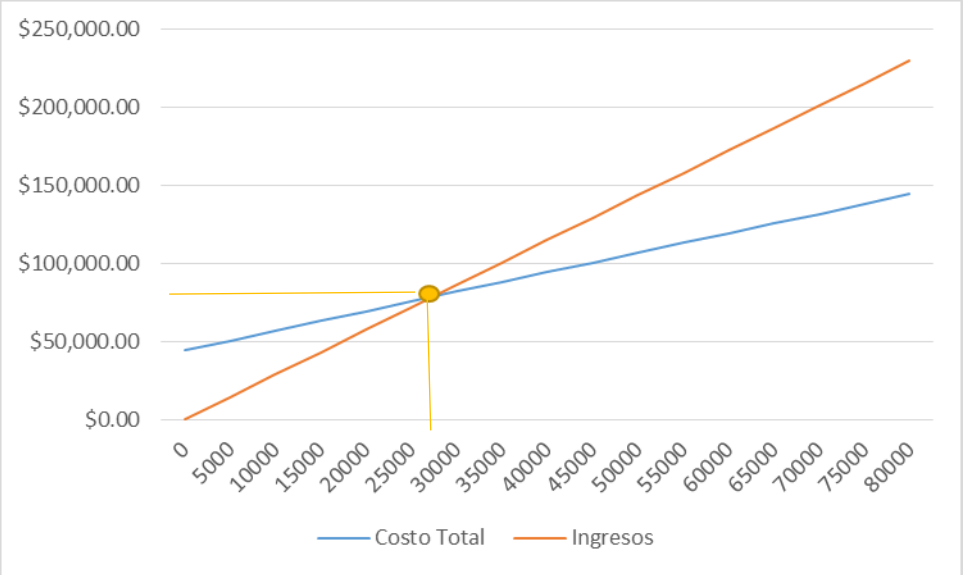


Gráfico 12. Punto de equilibrio
Fuente: elaboración propia

5.8 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados es el que permite visualizar la viabilidad del proyecto a lo largo del tiempo que sea dispuesto para el mismo, el estado de resultados no es otro que la mayor cantidad de recursos invertidos calculados en forma de utilidades con las cuales se puede tomar decisiones.

Tabla 83 *Estado de resultados proyectado*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	$146,304.00	$149,292.87	$152,357.66	$155,475.98	$158,672.03
(-) Costo de Ventas	$90,315.10	$91,088.86	$91,872.80	$92,667.11	$93,471.96
(=) Utilidad Bruta en Ventas	$55,988.90	$58,204.01	$60,484.86	$62,808.87	$65,200.07
(-) Gastos de venta	$8,400.00	$8,587.32	$8,778.82	$8,974.58	$9,174.72
(=) Utilidad Neta en Ventas	$47,588.90	$49,616.69	$51,706.04	$53,834.29	$56,025.35
(-) Gastos administrativos	$36,263.64	$36,274.18	$37,808.08	$38,605.99	$39,421.56
(=) Utilidad Operacional	$11,325.26	$13,342.51	$13,897.96	$15,228.30	$16,603.79
(-) Gastos Financieros	$1,901.76	$1,921.59	$1,931.58	$1,941.63	$1,951.72
(+) Otros ingresos	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00
(-) Otros ingresos	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00
(=) Utilidad antes de participaciones	$9,423.50	$11,420.92	$11,966.38	$13,286.67	$14,652.07
(-) 15% de participación de trabajadores	$1,413.53	$1,713.14	$1,794.96	$1,993.00	$2,197.81
(=) Utilidad antes de impuestos	$8,009.97	$9,707.78	$10,171.42	$11,293.67	$12,454.26
(-) Impuesto a la renta 25%	$0.00	$0.00	$0.00	$564.68	$622.71
(=) Utilidad o pérdida del ejercicio	$8,009.97	$9,707.78	$10,171.42	$10,728.98	$11,831.55

Fuente: elaboración propia

5.9 Evaluación financiera

Para sustentar los puntos mencionados a fin de mostrar que la planeación y ejecución del presente proyecto funciona y funcionará de manera adecuada, se utilizarán instrumentos y técnicas de evaluación financiera los cuales se detallan a continuación.

Tasa Interna de Retorno

En cuanto a la TIR se toma en cuenta la tasa de rendimiento y también la tasa de interés del préstamo bancario.

Cálculo Tmar

Tabla 84 *Cálculo Tmar*

TMAR	Valor	%	Esperado	Ponderación
Capital propio	14.205,67	42%	20,00%	8,31%
Capital Financiado	20.000,00	58%	11,23%	6,57%
Total de la Inversión	34.205,67	100%		**14,87%**

Fuente: elaboración propia

Análisis: El estado del resultado del cálculo de tasa mínima de retorno es bastante favorable con el proyecto ya que la misma tiene un rendimiento del 14,87% por la cual es representada para el valor total de la inversión que en este caso es 34.205,67 con lo cual nos indica que el proyecto es factible ya que la tasa es superior a cero.

Para el cálculo del valor actual neto (VAN) se aplica la siguiente fórmula:

$$VAN = -\$34{,}205.67 + \frac{\$9{,}911.74}{(1+0.1487)^1} + \frac{\$11{,}632.37}{(1+0.1487)^2} + \frac{\$12{,}778.27}{(1+0.1487)^3} + \frac{\$12{,}670.61}{(1+0.1487)^4} + \frac{\$13{,}783.24}{(1+0.1487)^5}$$

VAN= $5,835.81

Análisis: El valor Actual Neto, es mayor que 0, por ende, se demuestra la viabilidad del proyecto de emprendimiento, ya que el valor actual neto demuestra que tenemos resultados completamente positivos para nuestro proyecto, diciendo que la empresa y el producto serán viables en el futuro y en el tiempo

Tasa Interna de Retorno

$$TIR = Tmar(1) + (Tmar\ 2 - Tmar\ 1)\left[\frac{VAN\ 1}{VAN\ 1 - VAN\ 2}\right]$$

$$\boldsymbol{TIR} = \frac{\$9{,}911.74}{(1+0.1487)^1} + \frac{\$11{,}632.37}{(1+0.1487)^2} + \frac{\$12{,}778.27}{(1+0.1487)^3} + \frac{\$12{,}670.61}{(1+0.1487)^4} + \frac{\$13{,}783.24}{(1+0.1487)^5} = 0$$

TIR= 21%

Análisis: Como se puede observar en los la tasa interna de retorno es bastante favorable para nuestro proyecto ya que la misma es superior al 0, teniendo pues un 24% de que la misma sea retornada en poco de tiempo de que la inversión que haya realizado, como podemos constatar en valor de TIR es superior al de TMAR presente en la Tabla 86, por ende el proyecto es viable y rentable.

Costo Beneficio

$$Relación = \frac{B}{C} = \frac{V}{VAC}$$

$$\frac{RB}{C} = \frac{\$762{,}102.53}{\$691{,}026.49}$$

Relación= $1.10

Análisis: Entendiendo que la relación costo beneficio es la mismo que saber cuánto se ganará por cada dólar invertido, tenemos que el mismo es de $1.10 dólares por cada dólar invertido se tiene 10 centavos para cubrirlo, ganando así más de un 100% de lo que invierte en hacer el producto, por ende el producto es beneficioso para la empresa.

Periodo de Recuperación

$$PRI = \frac{InversiónInicial}{\frac{\sum FNE}{5}}$$

$$PRI = \frac{\$34{,}205.67}{\frac{\$60{,}776.22}{5}}$$

PRI= 2.81

0.84 * 12 = 3.6 (10 meses)

0.08 * 30 = 18 (2 días)

Análisis: En cuanto al período de recuperación se logrará recuperar el valor del proyecto en un total de 10 meses y 2 días, con lo que se demuestra que el proyecto planteado es viable, factible y está listo para ponerlo en marcha.

Para concluir se identifica que el proyecto es completamente viable en cuestiones monetarias.

El proyecto ha definido un mercado meta al cual enfocarse para vender y producir como se está estipulado.

Se ha propuesto una base legal para que la empresa pueda funcionar desde su pleno inicio de los funciones.

En cuanto al proyecto se ha cumplido con los objetivos del proyecto y de los capítulos se han hecho a cabalidad

BIBLIOGRAFÍA

Almagro, J. (2009). *Aproximación a la responsabilidad social de la empresa: reflexiones y propuestas de un modelo.* . Madrid: Fundación MAPFR.

Andía Valencia, W., & Puacara Pinto, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, 80-84.

Armas, P. (1992). Geopolítica y narcotráfico en la América. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 119-133.

Armijo, M. (2009). *Manual de planificación estratégica sector público.*

Banco central del Ecuador. (30 de 9 de 2019). *bce.fin.ec*. (Banco central del Ecuador) Recuperado el 22 de 1 de 2020, de bce.fin.ec: https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1206-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-03-en-el-segundo-trimestre-de-2019

Besterfield, D. H., & Gonzl̀ez, V. (2009). *Control de calidad.* Pearson Educacion.

Brito, X. (2011). La empresa unipersonal de responsabilidad limitada. Quito, Pichincha, Ecuador: UDLA.

Bustamante, E. (2013). El clima de comunicación, la motivación y las atisfacción laboral en un proceso de atención primaria en Colombia . *Revista de comunicaión y salud*, 35-49.

Carmona, I. (2015). VISIONES DEL CAMBIO EN EL MÉTODO. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*.

Carrasco, J. B. (2011). *Gestión de Procesos.*

Cea, R. (2012). *La responsabilidad social corporativa en las entidades bancarias de la Unión Europea.* Madrid: La Ley.

CECA. (2008). *Libro verde sobre la responsabilidad social corporativa en el sector financiero: una aproximación a la sostenibilidad.* Madrid: Confederación Española de Cajas de Ahorro.

Comisión Europea. . (18 de 9 de 2011). *Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas*. Obtenido de http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:ES:PDF.

Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business.* . Gabriola Island: Canada: New Society Publishers.

Escudero, J. (2012). *Comunicación y atención al cliente* . Madrid: Parainfo.

Espinoza, S. (2010). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera.* Madrid : Editorial Tecnologica de CR.

Fernández, M. (2010). *Finanzas sostenibles.* Oleiros: Netbiblo.

Ferraro, C. (2011). *Eliminando barreras: El Financiamiento a las Pymes en América Latina.* Santiago de Chile : Cepal.

Fleitman, J. (2000). *Negocios Exitosos.* México : McGraw-Hill.

Gallizo , J., & Sabi , X. (2013). Bankia y la transparencia necesaria . *Revista de Contabilidad y Dirección 16*, 263-290.

González, C. d. (2015). *El Presupuesto* .

GRI. (18 de 9 de 2015). *Global Reporting Initiative.* . Obtenido de https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/ G3-Spanish-Financial-Services-Sector-Supplement.pdf.

Naciones Unidas. (2017). *SISTEMA GLOBLAMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.* Nueva York .

Padilla, R. F. (16 de 1 de 2020). *ZONA ECONÓMICA*. Obtenido de https://www.zonaeconomica.com/

Pérez-Ruiz, A., & Rodríguez-del Bosque , I. (2012). La imagen de responsabilidad social corporativa en un contexto de crisis económica: el caso del sector financiero en España. *Universia Business Review 33*, 16-28.

RobecoSAM. (25 de 02 de 2014). *The Sustainability Yearbook 2014.* Obtenido de http://www.sustainabilityindices.com/images/RobecoSAM_Sustainability_Yearbook_2014_Low-Res.pdf.

Sen, A. (1989). *Sobre ética y economía.* Madrid: Alianza Editorial.

Tejeda, A. S. (2011). MEJORAS DE LEAN MANUFACTURING EN LOS SISTEMAS. *CIENCIA Y SOCIEDAD.*

Turbay-Posada. (2013). Liderazgo e innovación organizacional. *Psicología desde el Caribe*.

Verdú, V. (2009). *El capitalismo funeral. La crisis o la Tercera Guerra Mundial.* Barcelona: Editorial Anagrama.

Vigueras, J. (2009). *Los paraísos fiscales.* Madrid: Ediciones AKAL.

World Bank Group. (18 de 9 de 2013). *Equator Principles III - 2013.* Obtenido de http://www.equator-principles. com/resources/equator_principles_spanish_2013.pdf.

ANEXOS

ENCUENTA

TEMA: Desengrasante a base de Aloe Vera
PREGUNTAS:

1.- ¿Utiliza usted lavavajillas?

☐ Si

☐ No

2.- ¿Con qué frecuencia compra usted productos para lavar la vajilla?

☐ Si

☐ No

3.- ¿Conoce usted las propiedades del Aloe Vera?

☐ Si

☐ No

4.- ¿Compraría usted un lavavajillas hecho a base de aloe vera qué cuide se piel?

☐ Si

☐ No

5.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el lavavajillas hecho a base de aloe vera 500ml?

☐ Si

☐ No

6.- ¿El precio pagado por estos productos va acorde a sus necesidades?

☐ Si

☐ No

7.- ¿Desearía usted tener un producto que quite la grasa y cuide su piel?

☐ Si

☐ No

8.- ¿Conoce algún otro producto que ofrezca las mismas características?

☐ Si

☐ No

9.- ¿Estaría usted interesado en comprar el producto si el mismo estuviera en el mercado?

☐ Si

☐ No

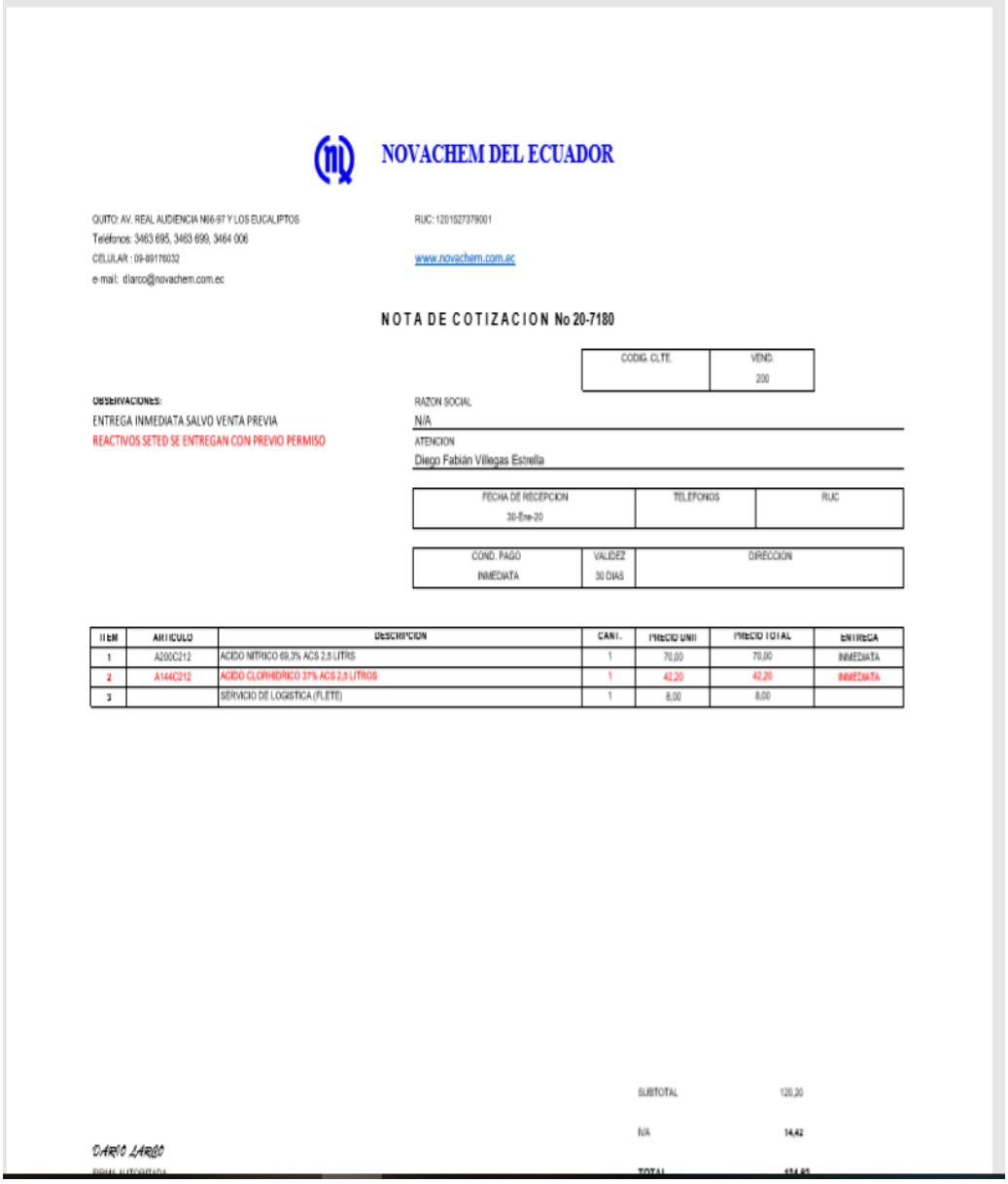
10.- ¿Recomendaría el producto a alguno de sus conocidos para que lo adquiera?

☐ Si

☐ No

Gráfico 13
Encuesta a consumidos
Fuente: elaboración propia

Cotizaciones



NOVACHEM DEL ECUADOR

QUITO: AV. REAL AUDIENCIA N66-97 Y LOS EUCALIPTOS
Teléfonos: 3463 695, 3463 699, 3464 006
CELULAR : 09-89176032
e-mail: dlarco@novachem.com.ec

RUC: 1201527379001

www.novachem.com.ec

NOTA DE COTIZACION No 20-7180

CODIG. CLTE.	VEND.
	200

OBSERVACIONES:
ENTREGA INMEDIATA SALVO VENTA PREVIA
REACTIVOS SETED SE ENTREGAN CON PREVIO PERMISO

RAZON SOCIAL
N/A
ATENCION
Diego Fabián Villegas Estrella

FECHA DE RECEPCION	TELEFONOS	RUC
30-Ene-20		

COND. PAGO	VALIDEZ	DIRECCION
INMEDIATA	30 DIAS	

ITEM	ARTICULO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL	ENTREGA
1	A200C212	ACIDO NITRICO 69,3% ACS 2,5 LITRS	1	70,00	70,00	INMEDIATA
2	A144C212	ACIDO CLORHIDRICO 37% ACS 2,5 LITROS	1	42,20	42,20	INMEDIATA
3		SERVICIO DE LOGISTICA (FLETE)	1	8,00	8,00	

SUBTOTAL 120,20
IVA 14,42
TOTAL 134,62

DARIO LARCO

Gráfico 14 Cotización materia prima
Fuente: elaboración propia

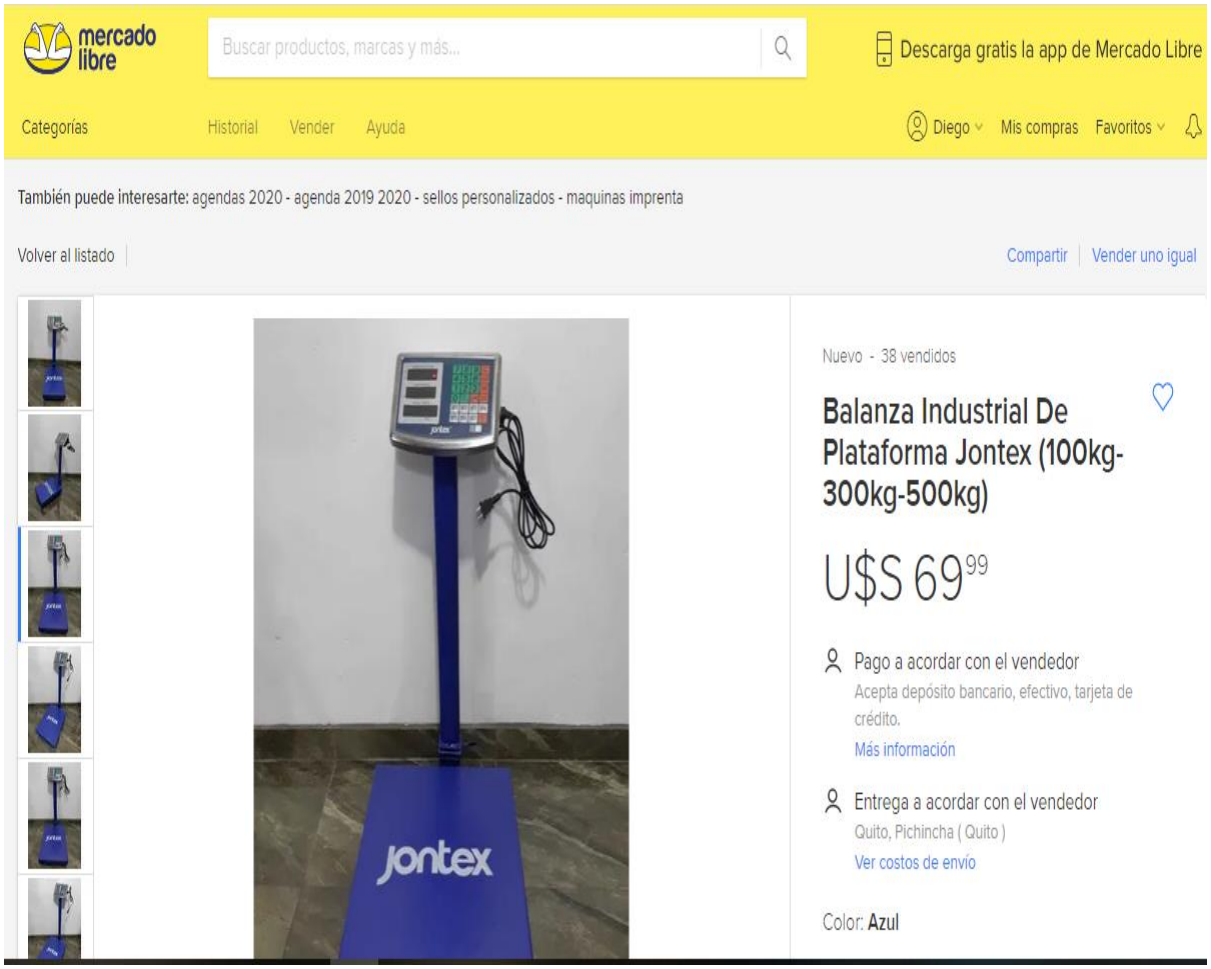


Gráfico 15 Cotización balanza
Fuente: elaboración propia

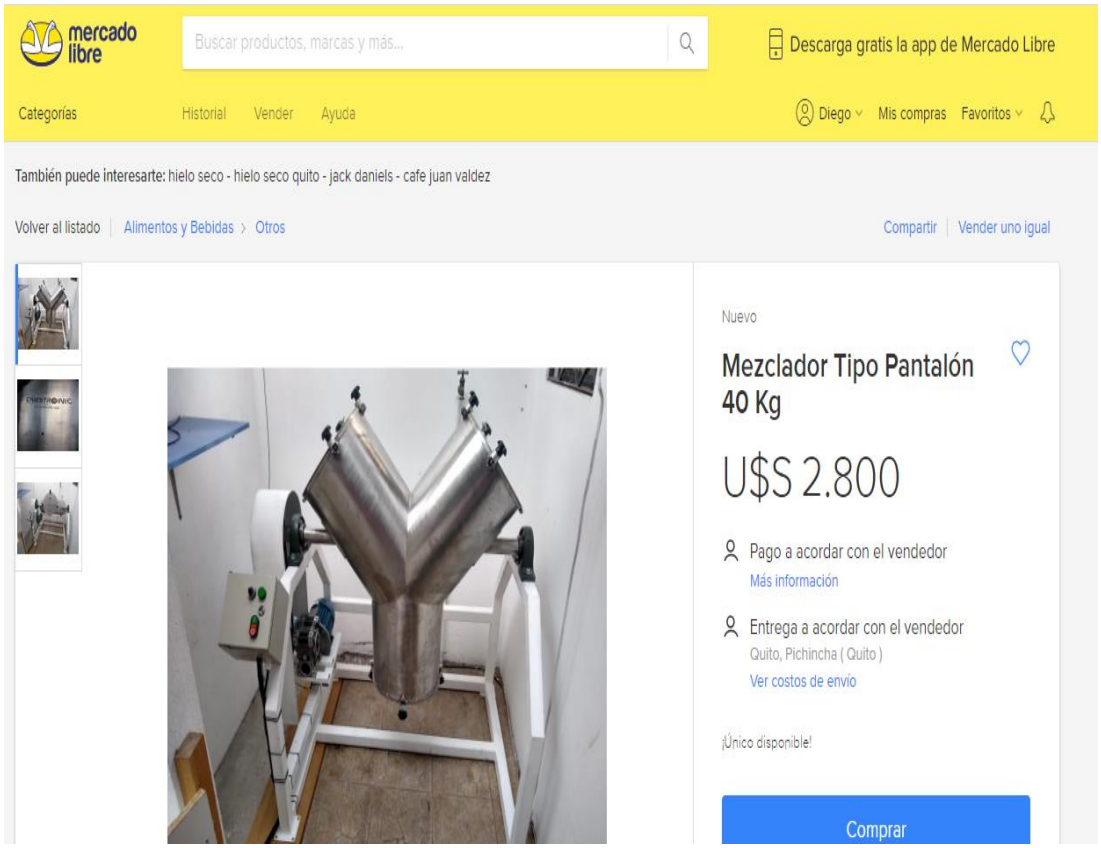


Gráfico 16 Mezcladora
Fuente: elaboración propia

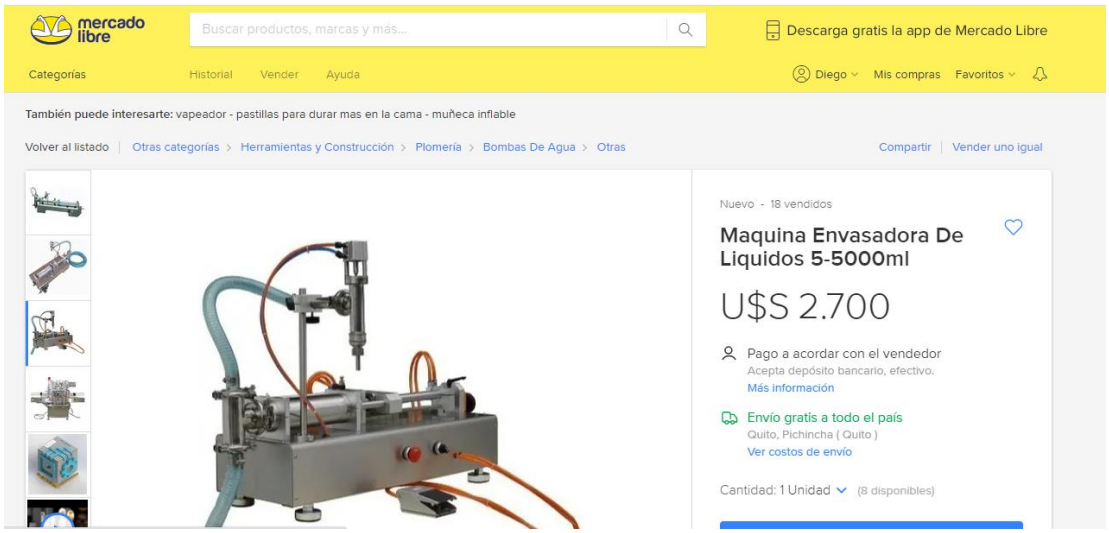


Gráfico 17 Envasadora
Fuente: elaboración propia

TABLA IMPUESTO A LA RENTA PERSONAS NATURALES

AÑO 2019 En dólares			
Fracción Básica	**Exceso hasta**	**Impuesto Fracción Básica**	**% Impuesto Fracción Excedente**
0	11.310	0	0 %
11.310	14.410	0	5 %
14.410	18.010	155	10 %
18.010	21.630	515	12 %
21.630	43.250	949	15 %
43.250	64.860	4.193	20 %
64.860	86.480	8.513	25 %
86.480	115.290	13.920	30 %
115.290	En adelante	22.563	35 %

Gráfico 18 Tabla de impuestos
Fuente: SRI (2019).

Cuota	Fecha	Capital inicial	zación mensual de	nterés mensual	tal cuota financi	Saldo Capital	o de desgrav	uro de incer	Total seguro	Total a pagar
1	22/10/2020	$ 20,000.00	$ 333.33	$ 158.40	$ 491.73	$ 19,666.67	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 491.73
2	21/11/2020	$ 19,666.67	$ 333.33	$ 155.70	$ 489.03	$ 19,333.34	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 489.03
3	21/12/2020	$ 19,333.34	$ 333.33	$ 153.00	$ 486.33	$ 19,000.01	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 486.33
4	20/1/2021	$ 19,000.01	$ 333.33	$ 150.30	$ 483.63	$ 18,666.68	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 483.63
5	19/2/2021	$ 18,666.68	$ 333.33	$ 147.90	$ 481.23	$ 18,333.35	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 481.23
6	21/3/2021	$ 18,333.35	$ 333.33	$ 145.20	$ 478.53	$ 18,000.02	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 478.53
7	20/4/2021	$ 18,000.02	$ 333.33	$ 142.50	$ 475.83	$ 17,666.69	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 475.83
8	20/5/2021	$ 17,666.69	$ 333.33	$ 139.80	$ 473.13	$ 17,333.36	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 473.13
9	19/6/2021	$ 17,333.36	$ 333.33	$ 137.10	$ 470.43	$ 17,000.03	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 470.43
10	19/7/2021	$ 17,000.03	$ 333.33	$ 134.70	$ 468.03	$ 16,666.70	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 468.03
11	18/8/2021	$ 16,666.70	$ 333.33	$ 132.00	$ 465.33	$ 16,333.37	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 465.33
12	17/9/2021	$ 16,333.37	$ 333.33	$ 129.30	$ 462.63	$ 16,000.04	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 462.63
13	17/10/2021	$ 16,000.04	$ 333.33	$ 126.60	$ 459.93	$ 15,666.71	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 459.93
14	16/11/2021	$ 15,666.71	$ 333.33	$ 123.90	$ 457.23	$ 15,333.38	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 457.23
15	16/12/2021	$ 15,333.38	$ 333.33	$ 121.50	$ 454.83	$ 15,000.05	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 454.83
16	15/1/2022	$ 15,000.05	$ 333.33	$ 118.80	$ 452.13	$ 14,666.72	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 452.13
17	14/2/2022	$ 14,666.72	$ 333.33	$ 116.10	$ 449.43	$ 14,333.39	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 449.43
18	16/3/2022	$ 14,333.39	$ 333.33	$ 113.40	$ 446.73	$ 14,000.06	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 446.73
19	15/4/2022	$ 14,000.06	$ 333.33	$ 110.70	$ 444.03	$ 13,666.73	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 444.03
20	15/5/2022	$ 13,666.73	$ 333.33	$ 108.30	$ 441.63	$ 13,333.40	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 441.63
21	14/6/2022	$ 13,333.40	$ 333.33	$ 105.60	$ 438.93	$ 13,000.07	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 438.93
22	14/7/2022	$ 13,000.07	$ 333.33	$ 102.90	$ 436.23	$ 12,666.74	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 436.23
23	13/8/2022	$ 12,666.74	$ 333.33	$ 100.20	$ 433.53	$ 12,333.41	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 433.53
24	12/9/2022	$ 12,333.41	$ 333.33	$ 97.50	$ 430.83	$ 12,000.08	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 430.83
25	12/10/2022	$ 12,000.08	$ 333.33	$ 95.10	$ 428.43	$ 11,666.75	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 428.43
26	11/11/2022	$ 11,666.75	$ 333.33	$ 92.40	$ 425.73	$ 11,333.42	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 425.73
27	11/12/2022	$ 11,333.42	$ 333.33	$ 89.70	$ 423.03	$ 11,000.09	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 423.03
28	10/1/2023	$ 11,000.09	$ 333.33	$ 87.00	$ 420.33	$ 10,666.76	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 420.33
29	9/2/2023	$ 10,666.76	$ 333.33	$ 84.30	$ 417.63	$ 10,333.43	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 417.63
30	11/3/2023	$ 10,333.43	$ 333.33	$ 81.90	$ 415.23	$ 10,000.10	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 415.23
31	10/4/2023	$ 10,000.10	$ 333.33	$ 79.20	$ 412.53	$ 9,666.77	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 412.53
32	10/5/2023	$ 9,666.77	$ 333.33	$ 76.50	$ 409.83	$ 9,333.44	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 409.83
33	9/6/2023	$ 9,333.44	$ 333.33	$ 73.80	$ 407.13	$ 9,000.11	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 407.13
34	9/7/2023	$ 9,000.11	$ 333.33	$ 71.40	$ 404.73	$ 8,666.78	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 404.73
35	8/8/2023	$ 8,666.78	$ 333.33	$ 68.70	$ 402.03	$ 8,333.45	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 402.03
36	7/9/2023	$ 8,333.45	$ 333.33	$ 66.00	$ 399.33	$ 8,000.12	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 399.33
37	7/10/2023	$ 8,000.12	$ 333.33	$ 63.30	$ 396.63	$ 7,666.79	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 396.63
38	6/11/2023	$ 7,666.79	$ 333.33	$ 60.60	$ 393.93	$ 7,333.46	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 393.93
39	6/12/2023	$ 7,333.46	$ 333.33	$ 58.20	$ 391.53	$ 7,000.13	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 391.53
40	5/1/2024	$ 7,000.13	$ 333.33	$ 55.50	$ 388.83	$ 6,666.80	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 388.83
41	4/2/2024	$ 6,666.80	$ 333.33	$ 52.80	$ 386.13	$ 6,333.47	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 386.13
42	5/3/2024	$ 6,333.47	$ 333.33	$ 50.10	$ 383.43	$ 6,000.14	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 383.43
43	4/4/2024	$ 6,000.14	$ 333.33	$ 47.40	$ 380.73	$ 5,666.81	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 380.73
44	4/5/2024	$ 5,666.81	$ 333.33	$ 45.00	$ 378.33	$ 5,333.48	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 378.33
45	3/6/2024	$ 5,333.48	$ 333.33	$ 42.30	$ 375.63	$ 5,000.15	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 375.63
46	3/7/2024	$ 5,000.15	$ 333.33	$ 39.60	$ 372.93	$ 4,666.82	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 372.93
47	2/8/2024	$ 4,666.82	$ 333.33	$ 36.90	$ 370.23	$ 4,333.49	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 370.23
48	1/9/2024	$ 4,333.49	$ 333.33	$ 34.20	$ 367.53	$ 4,000.16	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 367.53
49	1/10/2024	$ 4,000.16	$ 333.33	$ 31.80	$ 365.13	$ 3,666.83	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 365.13
50	31/10/2024	$ 3,666.83	$ 333.33	$ 29.10	$ 362.43	$ 3,333.50	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 362.43
51	30/11/2024	$ 3,333.50	$ 333.33	$ 26.40	$ 359.73	$ 3,000.17	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 359.73
52	30/12/2024	$ 3,000.17	$ 333.33	$ 23.70	$ 357.03	$ 2,666.84	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 357.03
53	29/1/2025	$ 2,666.84	$ 333.33	$ 21.00	$ 354.33	$ 2,333.51	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 354.33
54	28/2/2025	$ 2,333.51	$ 333.33	$ 18.60	$ 351.93	$ 2,000.18	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 351.93
55	30/3/2025	$ 2,000.18	$ 333.33	$ 15.90	$ 349.23	$ 1,666.85	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 349.23
56	29/4/2025	$ 1,666.85	$ 333.33	$ 13.20	$ 346.53	$ 1,333.52	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 346.53
57	29/5/2025	$ 1,333.52	$ 333.33	$ 10.50	$ 343.83	$ 1,000.19	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 343.83
58	28/6/2025	$ 1,000.19	$ 333.33	$ 7.80	$ 341.13	$ 666.86	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 341.13
59	28/7/2025	$ 666.86	$ 333.33	$ 5.40	$ 338.73	$ 333.53	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 338.73
60	27/8/2025	$ 333.53	$ 333.53	$ 2.70	$ 336.23	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 336.23

Gráfico 19 Tabla de amortización

Fuente: Banco del Pacífico (2020).