



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN MAESTRÍA EN ECONOMÍA CREATIVA Y  
EMPREDIMIENTO SOSTENIBLE**

Estudio de Prefactibilidad para la producción y comercialización de productos de la  
marca MARIZAY Cuida de ti, en el departamento de Managua, primer semestre  
del año 2025

Investigación en opción al título de Máster en **ECONOMÍA CREATIVA Y  
EMPREDIMIENTO SOSTENIBLE**

Autora: Zayda María Orozco Hernández

Tutor: MSc. Josseth Díaz Domínguez

Managua, 2 de abril, 2024

## **Dedicatoria**

A mis queridos padres, Ronald y Zayda

Mamá, eres una mujer admirable: esforzada, valiente y luchadora.

Me siento orgullosa de ser tu hija y agradezco a Dios por tu vida y por todos los sacrificios que has hecho para mi bienestar.

Gracias por ayudarme a concluir otra etapa de vida.

Las palabras no bastan para expresar mi amor y agradecimiento por ti.

Te llevo siempre en mi corazón. Te amo, mamá.

Papá, gracias por tus consejos, guía y apoyo en todo momento. Has estado presente en los buenos y en los malos momentos, brindándonos a mi madre y a mí tu amor incondicional.

Es una bendición tenerte en nuestras vidas.

Te profeso gran respeto y admiración.

Dios te bendiga siempre.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por su infinita bondad y misericordia.  
Por guiar mis pasos y darme la fuerza cuando más la he necesitado.  
Agradezco por las oportunidades que me ha brindado y por las personas que ha puesto en mi camino para ayudarme a crecer y desarrollarme profesionalmente.

A mis maestros de la Maestría en Economía Creativa:

Mi más sincero agradecimiento a mis profesores por su invaluable enseñanza, por su dedicación y por compartir sus conocimientos y experiencias

Su pasión por la Economía Creativa me ha inspirado y me ha brindado las herramientas necesarias para afrontar los desafíos del futuro.

A mi fiel compañero Richard Samuel Pérez Hernández:

Un agradecimiento especial a Richard Samuel Pérez Hernández por su apoyo incondicional durante toda la carrera. Gracias por estar siempre presente, por su paciencia, por sus consejos y por su motivación. Este logro también es tuyo, gracias por caminar a mi lado y por los sacrificios que has hecho para que juntos pudiéramos alcanzar este objetivo.

## Índice

Glosario .....	vi
Summary .....	9
Keywords: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Síntesis .....	2
Palabras claves: .....	3
CAPITULO I .....	3
1.1. Introducción .....	3
1.2. Planteamiento del problema .....	4
1.2.1. Identificación del problema .....	4
1.2.2. Identificación de las necesidades .....	5
1.2.3. Definición del problema y sus causas.....	5
1.2.4. Problemática social de innovación.....	6
1.3. Justificación .....	7
1.4. Objetivos.....	8
CAPÍTULO II .....	9
2. Marco metodológico .....	9
2.1. Estudio de Prefactibilidad .....	9
2.2. Metodología de Evaluación de Proyectos MEP: .....	9
2.3. Producto integrador del conocimiento en la Investigación: .....	9
2.4. Hipótesis:.....	10
2.5. Tipo de investigación: .....	10
2.6. Diseño de la investigación .....	10
2.6.1. Variables.....	10
2.6.2. Procedimiento:.....	11
2.7. Novedad y actualidad del tema:.....	11
2.8. Universo y muestra.....	12
2.9. Criterio de selección de la muestra.....	13
2.10. Método.....	14
2.11. Análisis de las alternativas de solución .....	17
2.12. Línea de investigación .....	17

2.13. Aspectos Generales: .....	18
2.13.1. Información General .....	18
2.14. Diagnóstico situacional del entorno .....	18
2.14.1. Análisis Externo (Análisis PESTEL) .....	18
• Interpretación de los valores: .....	23
○ Análisis de las fuerzas competitivas de la empresa (Cinco fuerzas Porter) .....	23
• Interpretación de los valores: .....	24
a. Matriz de evaluación de factores internos (EFE) y externos (EFI) .....	25
• Resultado .....	27
• Interpretación de los valores: .....	29
• Análisis de la posición estratégica de MARIZAY Cuida de Ti:.....	30
Construcción del problema.....	31
a) Definición del problema y causas.....	31
b) Identificación de Necesidades.....	32
2.14.2. Análisis del microentorno, matriz FODA .....	33
2.14.3. Objetivos estratégicos .....	34
2.15. Marco Legal.....	38
Visión .....	43
Misión.....	43
Valores.....	43
Capítulo III Estudio de Mercado .....	44
3.1. Estudio de mercado para la identificación de la demanda.....	46
3.2. Obtención de información.....	46
3.3. Análisis de los resultados de la encuesta aplicada.....	47
3.4. Descripción del producto estrella de la mara MARIZAY, Cuida de ti.....	51
Beneficio de la marca MARIZAY Cuida de ti.....	51
3.5. Descripción del Logo la marca MARIZAY cuida DE TI .....	52
3.6. Etiquetado de los productos .....	55
3.7. Análisis de competencia .....	56
3.8. Segmento de mercado .....	57
3.9. Principales clientes .....	58

3.10. Proveedores .....	60
3.11. Análisis de la demanda.....	61
3.11.1. Demanda real .....	61
3.11.2. Participación de mercado .....	62
3.12. Estrategia de mercado.....	63
3.13. Precio de venta.....	65
3.14. Estimación de ventas .....	65
Capítulo IV Estudio Técnico .....	66
4.1. Objetivos de producción .....	67
4.2. Materiales necesarios .....	67
4.3. Capacidad de producción .....	68
5. Equipos de producción .....	68
4.5. Costos totales de equipos y mobiliario .....	71
4.6. Mantenimiento de equipos.....	75
4.7. Proceso de producción o ciclo del producto y servicio .....	76
4.8. Flujograma del proceso .....	82
4.9. Distribución de planta .....	83
4.10. Localización .....	84
4.10.2. Micro localización .....	85
4.10.3. Mapa satelital del negocio .....	85
4.10.4. Buenas prácticas laborales.....	88
4.11. Gestión organizativa .....	89
CAPÍTULO V EVALUACIÓN FINANCIERA .....	93
5. Evaluación financiera del proyecto .....	93
5.1. Inversión inicial.....	93
a. Activos no corrientes .....	93
b. Activos intangibles.....	93
c. Capital de trabajo.....	94
d. Plan de Inversión inicial.....	95
e. Estructura de costo y fuente de financiamiento.....	96
1. Indicadores de viabilidad.....	97

f. Utilidad líquida .....	98
g. Rentabilidad del proyecto de inversión .....	98
h. Tiempo de retorno de la inversión .....	98
5.2. Evaluación de la inversión .....	99
a. Flujo de fondos .....	99
b. Valor actual neto (VAN) .....	100
c. Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	101
d. Evaluación del Plan de Negocios (Valoración financiera Cualitativa) .....	102
5.3. Recursos disponibles y presupuesto .....	103
1. Ingresos .....	103
2. Egresos .....	103
3. Producción .....	103
VI. Conclusiones y Recomendaciones .....	104
Recomendaciones .....	105
VII. Bibliografía .....	107
• Anexos .....	109
Título introductorio de la encuesta: .....	109
Preguntas generales de apertura .....	110
Respuestas Gráficas de la Encuesta .....	120
Estimación de costos de la base legal .....	162
Memoria de Cálculo del Estudio Financiero .....	174
BALANCE DE OBRA FISICA .....	167
INVERSIÓN FIJA .....	168
Costos Variables .....	183
Costos Fijos .....	183
Provisión de personal .....	184
TABLA DE AMORTIZACIÓN MENSUAL DE PRÉSTAMO .....	186
Costo de Servicios Básicos .....	187
Capital de trabajo .....	188
Detalle de Inversión Diferida .....	188

Estructura de Costos y Gastos .....	188
Plan de Inversión inicial .....	189
TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO ANUAL .....	190
Precio de Servicio (dólares) .....	191
Cantidad de clientes .....	191
Ingresos promedios de venta anual (dólares) .....	191
Estado de Resultados Proyectado .....	192
Ilustración 1 Marca MARIZAY Cuida de ti. ....	50
Ilustración 2 Propuesta de línea gráfica para etiqueta de los productos de la marca MARIZAY Cuida de Ti. ....	54
Ilustración 3 Elaboración propia .....	79
Ilustración 4 Diseño 3D de la planta procesadora de Productos Naturales .....	80
Ilustración 5 Mapa satelital de la Colonia 15 de mayo .....	83
Ilustración 6 Mapa en Relieve con Señalización de tráfico, Colonia 15 de mayo .....	84
Ilustración 7 Plano de lotificación de la Colonia 15 de mayo .....	85
Tabla 1 Análisis Externo (Análisis PESTEL) .....	21
Tabla 2 Matriz de evaluación de factores internos (EFI) y externos (EFE) .....	27
Tabla 3 Resultado Matriz de evaluación de factores internos (EFI) y externos (EFE) ...	27
Tabla 4 Fuente propia – Resultado de Estudio de Mercado (2021 – 2022) .....	60
Tabla 5 Consumo anual total .....	61
Tabla 6 Costos totales de equipos y mobiliarios .....	72
Tabla 7 Bases legales para constituir una empresa .....	167

## Abreviaturas

- MEP: Metodología de Evaluación de Proyectos
- PNLCP-DH 2022-2026: Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y Desarrollo Humano 2022-2026
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

## Glosario

- **Composición química:** Es el resultado de la reacción, combinación o mezcla de diferentes elementos o compuestos que forman una sustancia con propiedades y características específicas.
- **Composiciones Innovadoras:** Son nuevas sustancias que resultan de la reacción, combinación o mezcla de dos más componentes que ofrecen nuevas soluciones.
- **Composiciones sinérgicas:** Son sustancias que producen un efecto mayor cuando resultan de una reacción, una combinación o una mezcla de sus componentes para formar nuevas composiciones con propiedades totalmente diferentes y más potente que lo que podrían lograr por separado.
- **Conocimiento Técnico y Científico:** Son los conocimientos, habilidades y técnicas derivados de la ciencia y la tecnología que se aplican en la investigación, el desarrollo y la producción de productos y servicios. Estos conocimientos abarcan disciplinas como la ingeniería, la biotecnología, la informática, la química, la física y otras áreas científicas y técnicas.
- **Cuidado Personal:** Engloba todas aquellas actividades y productos destinados a mantener la higiene y el bienestar físico y emocional de las personas. Incluye una amplia gama de productos, desde cosméticos hasta productos para el cuidado del cabello, la piel y las uñas.
- **Economía Creativa:** (González, 2020) define que la economía creativa se enmarca en la creatividad y el espíritu emprendedor, esta fomenta los criterios de originalidad y creatividad, valor económico y valor cultural. Debido a que la propuesta de negocio de MARIZAY Cuida de ti, cumple con estos criterios, entonces puede ser parte de la economía creativa.
- **Ecosistema Creativo:** Es un entorno o comunidad que reúne a diversos actores y recursos relacionados con la creatividad, la cultura y la innovación. Este ecosistema

incluye artistas, diseñadores, emprendedores, instituciones culturales, espacios de trabajo compartido, incubadoras de empresas, inversores y otras partes interesadas que colaboran y se apoyan mutuamente para promover la creatividad y la innovación.

- **Enfermedades Ungueales:** Son afecciones que afectan a las uñas de las manos o los pies. Estas enfermedades pueden ser causadas por diversos factores, como infecciones fúngicas, lesiones, trastornos metabólicos o problemas de salud subyacentes.
- **Innovación:** Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la innovación se define como "la creación de algo nuevo o la mejora significativa de algo existente".
- **Marca:** Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), una marca es un signo distintivo que puede ser utilizado para diferenciar los productos o servicios de una empresa de los de otras empresas
- **Medicina Ancestral y Conocimiento Tradicional:** Se refiere a un conjunto de conocimientos, habilidades y prácticas heredados de generación en generación por pueblos indígenas y comunidades locales.
- **Medio Ambiente:** Es el entorno que rodea a los seres vivos, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales y la biodiversidad. La preocupación por el medio ambiente ha llevado a un aumento en la demanda de productos respetuosos con el entorno, como los productos naturales y orgánicos.
- **Onicomycosis:** Es una infección fúngica que afecta a las uñas de las manos o los pies. Se caracteriza por el cambio de color, la deformación y el engrosamiento de las uñas, así como por otros síntomas como el dolor y la inflamación.

- **Patente:** Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), una patente es un título que concede un Estado al inventor de un nuevo producto o procedimiento, susceptible de ser explotado comercialmente por un período limitado de tiempo, a cambio de la divulgación de la invención
- **Principio Activo:** Se refiere a la sustancia o conjunto de sustancias presentes en un producto que proporcionan su efecto terapéutico o beneficioso. En el contexto de los productos naturales, el principio activo suele ser un compuesto químico natural con propiedades medicinales o terapéuticas.
- **Productos Naturales:** Se refiere a aquellos productos que están compuestos principalmente por ingredientes de origen natural, minimizando el uso de químicos sintéticos. Estos productos son percibidos como más seguros y saludables para el consumidor, lo que los hace cada vez más populares en el mercado.
- **Sabiduría Popular:** Se refiere al conjunto de creencias, prácticas y tradiciones arraigadas en una comunidad o sociedad. Esta sabiduría incluye el uso de remedios caseros y técnicas naturales para abordar diversos problemas de salud y bienestar.
- **Salud y Bienestar:** En el centro del enfoque de MARIZAY Cuida de Ti se encuentra el compromiso con la salud y el bienestar de los clientes. Esto implica ofrecer productos naturales y seguros que promuevan la salud y la belleza de las uñas, contribuyendo así al bienestar general de los consumidores.
- **Sostenibilidad:** MARIZAY Cuida de Ti se compromete con la sostenibilidad ambiental en todas las etapas de su cadena de valor, desde la selección de materias primas hasta el empaquetado y la distribución de productos. La sostenibilidad se integra en el diseño de productos y procesos, reflejando el compromiso de la marca con el cuidado del medio ambiente.

- **Sostenibilidad ambiental:** Se refiere al uso de los recursos de manera que no se agoten ni dañen el medio ambiente. Esto incluye el uso de fuentes de energía renovables, la reducción de la contaminación y la conservación de los recursos naturales.
- **Sostenibilidad económica:** Se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades económicas del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias. Esto incluye garantizar que todos tengan acceso a las necesidades básicas como alimentos, agua y refugio, y que el crecimiento económico sea equitativo y sostenible.
- **Sostenibilidad social:** Se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades sociales del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias. Esto incluye garantizar que todos tengan acceso a la educación, la atención médica y otros servicios esenciales, y que la sociedad sea justa y equitativa.
- **Sustancias Bioactivas:** Son compuestos presentes en los alimentos o productos naturales que tienen efectos beneficiosos para la salud. Estas sustancias pueden incluir vitaminas, minerales, antioxidantes, fotoquímicos y otros nutrientes que promueven el bienestar físico y mental.

## **Summary**

In the current context of Nicaragua's business landscape, small businesses are key pillars for driving economic development and innovation. This research focuses on market analysis, operational production planning and financial analysis of the case study of the “MARIZAY Cuida de ti” brand, an emerging venture oriented to the technological field of natural medicine, to develop natural and innovative products for health care.

The research encompasses a comprehensive methodology that includes market analysis, identification of the target audience, market segmentation, study of the macro and micro environment, operational planning of production, design of the production process, selection of equipment and utensils, strategic planning, definition of the mission, vision, values and objectives of the company, financial analysis, cost estimation, initial investment, sales projection, and analysis of the profitability of the business.

This case study can be used as a guide for the creation of emerging enterprises, due to the practical contribution of knowledge in the different stages of planning new businesses, from the identification of the problem to turn them into opportunities, understanding of the legal bases that support the proposal, approach of the marketing strategy according to the market segment identified to achieve effective sales, the study also includes the financial projection for five years and the recovery of capital within a stipulated deadline.

**Keywords:**

Creative Economy, Innovation, Traditional Ancestral Medicine, Onychomycosis, Business Plan.

**Síntesis**

En el contexto actual del panorama empresarial de Nicaragua, las pequeñas empresas son pilares fundamentales para impulsar el desarrollo económico, social y la innovación. Esta investigación se centra en el análisis de mercado, la planificación operativa de la producción y el análisis financiero del estudio de caso de la marca MARIZAY Cuida de Ti, un emprendimiento emergente orientado al campo tecnológico de la medicina natural, para desarrollar productos naturales e innovadores para el cuidado de la salud.

La investigación abarca una metodología integral que comprende el análisis de mercado, identificación del público objetivo, segmentación del mercado, estudio de del

macro entorno y el micro entorno, la planificación operativa de la producción, el diseño del proceso productivo, selección de equipos y utensilios, planificación estratégica, definición de la misión, visión, valores y objetivos de la empresa, análisis financiero, estimación de costos, inversión inicial, proyección de ventas y análisis de la rentabilidad del negocio.

Este estudio caso se puede utilizar como una guía para la creación de emprendimientos emergentes, debido al aporte práctico del conocimiento en las diferentes etapas de planeación de nuevos negocios, desde la identificación del problema para convertirlos en oportunidades, comprensión de las bases legales que respaldan la propuesta, planteamiento de la estrategia de marketing según el segmento de mercado identificado para lograr ventas efectivas, el estudio también incluye la proyección financiera a cinco años y la recuperación del capital en un plazo estipulado.

**Palabras claves:**

Economía Creativa, Innovación, Medicina Tradicional Ancestral, Onicomycosis, Plan de Negocios.

**CAPITULO I.**

**1.1. Introducción**

En un contexto donde la búsqueda de medicina tradicional cobra cada vez más relevancia, “Las plantas y otros productos naturales se han convertido en fuentes alternativas de medicamentos especialmente en estos tiempos de post pandemia de COVID-19”. La presente investigación propone un plan de negocios para la comercialización de productos de la marca MARIZAY Cuida de ti. Estos productos, formulados a partir de sustancias bioactivas presentes en plantas medicinales, representan un compromiso con la salud pública y oferta soluciones accesibles para diversas afecciones en las uñas.

El enfoque distintivo de la marca MARIZAY Cuida de ti, se centra no solo en la comercialización de los productos, sino que también promueve los beneficios de las sustancias bioactivas en uso cotidiano para el cuidado personal. Alineándose con los Objetivos de Desarrollo sostenible ODS 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”, con el ecosistema de economía creativa y el plan nacional de lucha contra la pobreza para el desarrollo humano 2022-2026, esta iniciativa abraza la creatividad local, el talento y las prácticas artesanales, fortaleciendo de manera integral esta propuesta de valor. Este proyecto de investigación pretende rescatar y reintroducir prácticas y medicina tradicionales ancestral en el tratamiento de afecciones y enfermedades en las uñas.

La propiedad intelectual juega un papel crucial en esta investigación, ya que las revisiones del estado del arte en las bases de datos de patentes nos proporcionan el conocimiento necesario para comprender de manera técnica y científica la novedad y el nivel inventivo que se han alcanzado con el desarrollo de este producto estrella de la marca MARIZAY Cuida de Ti.

Este enfoque integral en la presente investigación no solo resalta la singularidad del proyecto, sino que también lo posiciona como una oportunidad de inversión atractiva y alineada con los valores de la sostenibilidad y la innovación en el campo de la investigación científica en el sector salud y cuidado personal, impulsando así el crecimiento económico y el avance tecnológico en el país.

## **1.2. Planteamiento del problema**

### **1.2.1. Identificación del problema.**

El problema identificado para el planteamiento del presente tema de investigación fue la prevalencia de problemas ungueales y la baja búsqueda de atención médica en la población de la ciudad de Managua. Se observó que muchas personas experimentaban problemas relacionados con las uñas, como infecciones fúngicas, pero no buscaban atención médica adecuada o no estaban satisfechas con los tratamientos disponibles en el mercado.

### **1.2.2. Identificación de las necesidades.**

Se identificaron las necesidades de productos y servicios especializados para tratar los problemas ungueales de manera efectiva y satisfactoria para los consumidores, así mismo la necesidad de crear conciencia pública sobre la importancia del cuidado de las uñas y la búsqueda de atención medica profesional.

### **1.2.3. Definición del problema y sus causas**

El problema principal es la resistencia de la población para tratar problemas ungueales, como la onicomycosis, debido a los efectos secundarios de los fármacos modernos disponibles en el mercado nicaragüense.

#### **Causas del problema:**

- a. Los fármacos modernos utilizados para tratar problemas ungueales tienen composiciones sintéticas complejas y agresivas, lo que conlleva efectos secundarios indeseados como dolor de estómago, boca seca o somnolencia entre otros efectos secundarios.
- b. La producción de fármacos modernos es costosa y requiere procesos complejos, lo que resulta en tratamientos caros y escasos para afecciones específicas como la onicomycosis.
- c. La acción de los fármacos modernos no es lo suficientemente rápida para ofrecer alivio inmediato a los pacientes que sufren de problemas ungueales.

#### **Efectos del Problema:**

- a. La ingesta de fármacos agresivos puede causar efectos secundarios como dolor de estómago y otros trastornos gastrointestinales.
- b. Los tratamientos para afecciones específicas como la onicomycosis son costosos y escasos en el mercado, lo que dificulta el acceso de la población a una atención adecuada.

- c. El consumo a largo plazo de fármacos que contienen composiciones sintéticas provoca deterioro en la salud emocional y física de los pacientes, afectando su calidad de vida.

#### **1.2.4. Problemática social de innovación**

La problemática social que se aborda con la propuesta del Plan de Negocios MARIZAY Cuida de Ti a través de la presente investigación, radica en la falta de acceso a tratamientos accesibles para tratar la onicomycosis, así como en la prevalencia de efectos secundarios y limitaciones asociadas con los tratamientos convencionales.

La presencia de onicomycosis puede afectar significativamente la calidad de vida de las personas, causando molestias físicas, deformidades en las uñas, limitaciones en las actividades diarias y problemas emocionales, como baja autoestima y aislamiento social.

Muchas personas no tienen acceso a opciones de tratamiento efectivas para la onicomycosis debido a la falta de productos accesibles y asequibles en el mercado. Esto lleva a una prolongación de la enfermedad y al malestar físico y emocional de los afectados.

Los tratamientos convencionales para la onicomycosis, como los fármacos antifúngicos, pueden causar efectos secundarios no deseados, como malestar estomacal, somnolencia y reacciones alérgicas. Además, su eficacia puede ser limitada y requieren un uso prolongado para ver resultados.

Debido a que existe una demanda creciente de tratamientos naturales y alternativos para la onicomycosis que sean efectivos, seguros y accesibles. Los consumidores buscan opciones que minimicen los efectos secundarios y proporcionen resultados duraderos sin comprometer su salud general.

Ante esta problemática, el Plan de Negocios MARIZAY Cuida de Ti, propone ofrecer una solución innovadora mediante el desarrollo y comercialización de productos naturales para el cuidado de las uñas, como el antimicótico FUNGUSTOP. Esta propuesta busca brindar una alternativa segura, efectiva y accesible para el tratamiento de la onicomycosis, mejorando así la calidad de vida de las personas afectadas y satisfaciendo una necesidad no cubierta en el mercado actual.

### **1.3. Justificación**

La presente investigación surge por la necesidad de promover la buena salud de las uñas en la población general, no solo como un asunto de estética, sino también como un factor importante para el bienestar integral de las personas, para ello, se propone el desarrollo de soluciones innovadoras que combinan el método científico con el conocimiento de la medicina tradicional ancestral.

A diferencia de otras investigaciones, esta propuesta se centra en la creación de productos naturales formulados a partir de sustancias bioactivas con propiedades medicinales. Estos productos no solo son efectivos para el cuidado de las uñas, sino que también son seguros para el organismo, evitando la aparición de efectos secundarios.

El desarrollo de la marca MARIZAY Cuida de ti representan una tendencia entre la innovación tecnológica y las prácticas tradicionales en el sector salud de Nicaragua. Se espera que esta iniciativa tenga un impacto positivo en la calidad de vida de las personas, ofreciendo una alternativa natural y efectiva para el cuidado de las uñas.

En el marco de la Ley 759, Ley de Medicina Tradicional Ancestral, específicamente en sus objetivos delineados en el Artículo 2 “la necesidad de promover la revitalización de conocimientos y prácticas de los sistemas de salud tradicionales, destacándose la importancia de entender y evaluar la efectividad de la medicina natural.

La protección de los derechos de propiedad intelectual colectiva asociada a los saberes de la medicina tradicional ancestral refuerza la necesidad de explorar la relación entre propiedad intelectual, innovación y preservación cultural, además, la construcción de modelos propios de atención en salud pública.” (LEY No. 759, LEY DE MEDICINA TRADICIONAL ANCESTRAL, 2011).

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto de producción y comercialización de FUNGUSTOP, producto estrella de la marca MARIZAY Cuida de Ti.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- 1.4.2.1.** Realizar estudio de mercado para estimar y cuantificar la demanda potencial insatisfecha de productos naturales para el cuidado de las uñas en el Departamento de Managua.
- 1.4.2.2.** Diseñar el proceso de producción de FUNGUSTOP, producto estrella de la marca MARIZAY Cuida de Ti, incluyendo la selección de equipos, utensilios e identificación de materias primas y proveedores necesarios para su fabricación.
- 1.4.2.3.** Plantear una estructura administrativa y legal para la constitución de la pequeña empresa MARIZAY Cuida de ti.
- 1.4.2.4.** Elaborar el estudio financiero que determine la rentabilidad y factibilidad de la empresa MARIZAY Cuida de ti.

## **CAPÍTULO II.**

### **2. Marco metodológico**

La presente investigación se fundamenta en varios conceptos clave, estos conceptos proporcionan la base teórica y práctica para el desarrollo y la ejecución de la propuesta comercial. A continuación, se detallan algunos de los elementos del marco conceptual adaptados al contexto de la presente investigación:

#### **2.1. Estudio de Prefactibilidad.**

Según Gabriel Baca Urbina estudio de prefactibilidad o anteproyecto, este profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.

#### **2.2. Metodología de Evaluación de Proyectos MEP:**

La Metodología de Evaluación de Proyectos (MEP) no solo facilita la asociación y aplicación de conceptos en la investigación de tesis, sino que también permite comprender la utilidad práctica de los conocimientos adquiridos en diversas materias. Esto se logra a través de un enfoque holístico que integra teoría y práctica de manera tangible y significativa, contribuyendo a la solidez y rigor científico del estudio.

#### **2.3. Producto integrador del conocimiento en la Investigación:**

La Maestría en Economía Creativa y Emprendimiento Sostenible (MECES) ha funcionado como un puente integrador entre los conocimientos adquiridos en diversas disciplinas, fomentando una sólida comprensión y aplicación práctica de conceptos como estadística, mercado, economía, finanzas, marketing y gestión de proyectos en escenarios reales. De esta manera, se han logrado desarrollar habilidades transversales esenciales de manera integral, que capacita a líderes de proyectos creativos y sostenibles que impulsen el desarrollo económico y social.

## **2.4. Hipótesis:**

Se estima que existe una demanda potencial insatisfecha significativa para el producto estrella FUNGUSTOP, de la marca MARIZAY Cuida de ti, en el mercado de Managua. Esta estimación se basa en la alta prevalencia de trastornos en las uñas de pies y manos, que afecta a más del 50% de la población adulta de la ciudad.

## **2.5. Tipo de investigación:**

La investigación que se realizó para este proyecto de estudio fue exploratoria. Este tipo de investigación sirvió para conocer el porcentaje de la población que padeció o padeció de trastornos en las uñas de pies y manos.

## **2.6. Diseño de la investigación**

La investigación se realizó de manera virtual haciendo buen uso de la tecnología, por medio de la recopilación de información a través de encuestas, se aplicaron los principios básicos para la elaboración de un buen cuestionario, que permitieron obtener la información deseada, la encuesta comprendió las preguntas necesarias de manera sencilla y directa, de selección múltiple, verificación, indicación de porcentajes, entre otras.

Se evitaron preguntas personales que pudieron ocasionar incomodidad o molestia al encuestado, las preguntas fueron descritas por medio de intervalos o rangos, la encuesta fue redactada con lenguaje sencillo de tal manera que cualquier persona la comprendiera.

### **2.6.1. Variables**

Las variables que se identificaron fueron las siguientes:

**2.6.1.1.** Variable independiente: Haber padecido o padecer trastornos en las uñas de pies y manos.

**2.6.1.2.** Variable dependiente: Porcentaje de la población que padeció o padece trastornos en las uñas de pies y manos.

## **2.6.2. Procedimiento:**

- 2.6.2.1.** Desarrollo de la encuesta: Las preguntas de la encuesta fueron redactadas de manera clara y concisa, se seleccionaron el tipo de preguntas adecuadas para recopilar la información deseada, el formato de la encuesta fue diseñado para que fuera fácil de usar.
- 2.6.2.2.** Selección de la muestra: Se definieron los criterios de selección de la muestra, se seleccionó una muestra representativa de la población adulta de Managua.
- 2.6.2.3.** Aplicación de la encuesta: La encuesta fue distribuida a través de WhatsApp, se recolectaron las respuestas de los participantes.
- 2.6.2.4.** Análisis de datos: Los datos recopilados fueron procesados y analizados, se calculó el porcentaje de la población que padeció o padeció trastornos en las uñas de pies y manos.
- 2.6.2.5.** Interpretación de resultados: Los resultados obtenidos fueron interpretados en el contexto de la investigación, se sacaron conclusiones sobre la prevalencia de trastornos en las uñas de pies y manos en la población adulta de Managua.

Este diseño de investigación exploratoria permitió obtener información valiosa sobre la prevalencia de trastornos en las uñas de pies y manos en la población adulta de Managua. Esta información fue útil para confirmar la hipótesis de investigación y para desarrollar futuras investigaciones sobre este tema.

## **2.7. Novedad y actualidad del tema:**

El presente tema de investigación se enmarca en un contexto de creciente interés por la medicina natural. En un mundo donde la preocupación por los efectos secundarios de los medicamentos convencionales y el deseo de encontrar tratamientos más naturales están en aumento, el desarrollo de productos basados en la medicina tradicional y natural se ha vuelto especialmente relevante.

En Nicaragua, como en muchos otros lugares, existe una rica tradición de medicina natural y ancestral que ha sido transmitida a lo largo de generaciones. Sin embargo, la integración de estos conocimientos en el ámbito empresarial y comercial es relativamente novedosa. El enfoque de esta investigación hacia la producción y comercialización de productos de la marca MARIZAY Cuida de Ti representa una innovación en la convergencia entre la medicina natural y el emprendimiento empresarial.

Además, en el contexto actual postpandemia mundial de COVID-19, la búsqueda de soluciones de salud naturales y preventivas ha adquirido una importancia aún mayor. La creciente conciencia sobre la importancia de fortalecer el sistema inmunológico y adoptar un enfoque integral hacia la salud ha generado una demanda creciente de productos naturales y holísticos.

Por lo tanto, este tema de investigación se presenta como una oportunidad única para explorar nuevas fronteras en el campo de la medicina natural y la gestión empresarial, ofreciendo respuestas innovadoras a las necesidades de salud del siglo XXI y contribuyendo al desarrollo económico sostenible y la promoción del bienestar general.

## **2.8. Universo y muestra**

El universo de la investigación es el conjunto total de elementos a los que se quiere generalizar los resultados del estudio. En este caso, el universo está definido por la población total del Departamento de Managua, la cual es de 1.254.878 personas, según la información proporcionada por fuentes secundaria<sup>1</sup>.

La muestra es un subconjunto del universo seleccionado para participar en la investigación. En este caso, se plantea una muestra de 385 personas, la cual fue calculada utilizando la fórmula para muestras finitas con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

---

<sup>1</sup> <https://www.municipio.co.ni/municipio-managua.html>

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

$$N = (Z^2 p (1-p)) / (e^2 (N-1) + Z^2 p (1-p))$$

Donde:

N: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza (en este caso, 1.96 para un 95% de confianza) p: Proporción estimada de la característica que se desea medir (en este caso, se asume una proporción de 0.5, ya que no hay información previa sobre la prevalencia de la característica)

e: Margen de error (en este caso, 0.05 para un 5% de margen de error) Al sustituir los valores en la fórmula, se obtiene:

$$N = (1.96^2 0.5 (1-0.5)) / (0.05^2 (1.254.878-1) + 1.96^2 0.5 (1-0.5))$$
$$N \approx 385$$

## **2.9. Criterio de selección de la muestra.**

En el proceso de investigación, es común que los investigadores no puedan estudiar a toda la población de interés. Por lo tanto, se recurre a diferentes tipos de muestreo para recopilar datos y responder a las preguntas de investigación.

---

En el caso de esta investigación sobre la identificación de enfermedades de las uñas en pobladores de departamento de Managua, se empleará un muestreo por conveniencia como método de selección de la muestra, para seleccionar la población objeto de estudio y recopilar la información necesaria, debido a que se pretende estudiar características específicas de las personas, además, teniendo en cuenta los recursos limitados de tiempo y presupuesto para el desarrollo de la investigación, este

enfoque permite obtener datos relevantes de manera oportuna y eficiente, lo que de otra manera podría no ser posible.

### **2.10. Método**

La investigación se llevó a cabo de manera virtual, aprovechando la tecnología disponible para recopilar información a través de encuestas. Se aplicaron los principios básicos para la elaboración de un cuestionario efectivo, diseñado para obtener la información deseada. El cuestionario incluyó preguntas de selección múltiple, verificación e indicación de porcentajes, entre otras, evitando preguntas personales que pudieran causar incomodidad. Se describieron las preguntas utilizando intervalos o rangos, y se redactaron con un lenguaje sencillo para garantizar su comprensión por parte de cualquier persona. La encuesta se estructuró de tal manera que se obtuvo información sobre variables relevantes para el estudio, como:

- Hábitos de compra
- Preferencias en cuanto a productos y servicios
- Expectativas y necesidades del mercado
- Conocimientos sobre la onicomicosis:
- Síntomas y signos de la enfermedad
- Opciones de tratamiento
- Impacto en la calidad de vida
- Hábitos de higiene y cuidado de las uñas:
- Frecuencia de corte y limpieza de las uñas
- Uso de esmaltes y otros productos
- Prácticas de higiene en el hogar

### **5.4. Técnica y Procedimientos**

#### **Con respecto a la técnica:**

1. Diseño de la encuesta
  - a) Se utilizó el software de encuestas online de Google Forms.
  - b) Se estructuró en secciones para abordar las variables de interés.
  - c) Se utilizaron diferentes tipos de preguntas:

○ Variables según su operatividad:

- Variables cualitativas

Las variables cualitativas se conocen también como variables categóricas. Se caracteriza por no utilizar valores numéricos, sino que describe los datos por categorías o características sin un orden natural. Las variables cualitativas pueden ser:

- Dicotómicas:

Este tipo de variable solamente permiten tomar dos valores posibles, por ejemplo “si o no” “verdadero o falso”.

○ Variables según su escala:

- Variable de intervalo:

La escala de intervalo son escalas numéricas en las que conocemos tanto el orden como las diferencias exactas entre los valores.

2. Distribución de la encuesta:

Se compartió la encuesta a través de la red social de WhatsApp

○ Seguimiento de la participación:

Se monitorizó el tráfico a la encuesta y las respuestas constantemente.

3. Análisis de datos:

- a) Se realizó un análisis estadístico con el software SPSS.
- b) Se utilizaron diferentes técnicas estadísticas:
- c) Análisis descriptivo: Información básica sobre las variables (medias, medianas, desviaciones estándar).
- d) Análisis de frecuencia: Respuestas más comunes a las preguntas.
- e) Análisis de correlación: Relación entre dos variables.
- f) Análisis de regresión: Factores que predicen una variable dependiente.

## **5.5. Procedimiento para la recolección de datos**

Se recolectaron respuestas de los participantes a través de la encuesta en línea, asegurando la calidad y la integridad de los datos recopilados.

- Se identificaron las variables que se querían estudiar en la investigación, como hábitos de compra, percepción de la marca, preferencias en productos y servicios, etc.
- Se seleccionó el tipo de pregunta más adecuado para cada variable de interés, considerando la información que se buscaba obtener.
- Se redactaron las preguntas de forma clara, precisa y comprensible para los participantes.
- Se organizaron las preguntas en diferentes secciones de la encuesta para facilitar su comprensión y respuesta.

#### **5.6. Proceso de aplicación de la encuesta**

- Se seleccionó el canal de distribución más adecuados para llegar al público objetivo, como Google Ads.
- Se segmentó la muestra de acuerdo con el público objetivo de la investigación, considerando variables como sexo, edad, nivel educativo, etc.
- Se difundió la encuesta a través de la red social WhatsApp de MARIZAY Cuida de Ti.
- Se monitorizó la tasa de participación en la encuesta para asegurar que se obtuviera un número suficiente de respuestas

#### **5.7 Plan de análisis y procesamiento de datos e información**

- Se almacenaron las respuestas de los participantes en la nube de google forms.
- Se realizó una limpieza de datos para eliminar las respuestas incompletas, inconsistentes o erróneas.
- Se codificaron las respuestas de los participantes para su análisis estadístico.

### **2.11. Análisis de las alternativas de solución**

- Selección de las técnicas estadísticas: Se seleccionaron las técnicas estadísticas más adecuadas para analizar los datos recolectados, de acuerdo con los objetivos de la investigación.
- Se realizó el análisis estadístico utilizando el software SPSS.
- Se interpretaron los resultados del análisis estadístico para obtener conclusiones relevantes para la investigación.

### **2.12. Línea de investigación.**

El presente tema de investigación se enmarca en el eje estratégico de la Economía Creativa del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza, en el área de Investigación: Innovación, Tecnología y Desarrollo Socioeconómico.

#### **○ Líneas de Investigación:**

a) Innovación, Tecnología y Medio Ambiente (IIC-1).

Esta línea de investigación se enfoca en el desarrollo y la aplicación de tecnologías innovadoras que promuevan el cuidado del medio ambiente y mejoren los procesos productivos de manera sostenible.

b) Desarrollo Socio productivo, Emprendimiento y Bienestar (CEC-1).

Esta línea de investigación busca impulsar el desarrollo económico y social a través del fomento del emprendimiento, la creación de empleo y el bienestar de la población.

#### **○ Sub-línea de Investigación:**

1. Tecnologías Aplicadas a Procesos Productivos (IIC-1.3).

Esta Sub-línea de investigación se centra en el estudio y la implementación de tecnologías innovadoras que mejoren la eficiencia y la productividad en los

procesos de producción, con un enfoque en la sostenibilidad ambiental y el uso eficiente de los recursos.

## 2. Desarrollo Económico Local, Regional y Nacional (CEC-1.2).

Esta Sub-línea de investigación tiene como objetivo analizar y promover el desarrollo económico a nivel local, regional y nacional, identificando oportunidades de inversión, fortaleciendo las capacidades empresariales y fomentando la creación de empleo en sectores estratégicos.

La investigación propuesta sobre los productos de la marca MARIZAY Cuida de ti se alinea con estas áreas y líneas de investigación, ya que busca introducir innovaciones tecnológicas en los procesos productivos para garantizar la calidad de los productos y la sostenibilidad ambiental. Además, se enfoca en el desarrollo socioeconómico mediante el fomento del emprendimiento y la generación de empleo a nivel local y nacional.

### 2.13. Aspectos Generales:

#### 2.13.1. Información General

El presente plan de negocios describe la creación y gestión de la marca "MARIZAY Cuida de Ti", dedicada a la investigación, producción y comercialización de productos naturales para el cuidado de las uñas. Se abordarán los aspectos económicos, tecnológicos y financieros del proyecto, destacando la calidad, originalidad y compromiso con la salud pública y el medio ambiente.

### 2.14. Diagnóstico situacional del entorno

#### 2.14.1. Análisis Externo (Análisis PESTEL)

<b>Factores Externos</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>
--------------------------	--------------------	----------------

<p><b>Político</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicaragua ha experimentado una relativa estabilidad política en los últimos años, lo que ha creado un entorno favorable para la inversión.</li> <li>• El marco regulatorio en Nicaragua es relativamente flexible, lo que facilita la entrada de nuevas empresas al mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflicto por injerencismo puede generar incertidumbre y desconfianza entre los inversores, lo que puede llevar a la fuga de capitales.</li> <li>• Las empresas pueden verse afectadas por la violencia o las protestas, lo que puede interrumpir sus operaciones y aumentar sus costos.</li> </ul>
<p><b>Económico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicaragua ha experimentado un crecimiento económico sostenido en los últimos años, lo que ha creado un mercado atractivo para las empresas.</li> <li>• La inflación ha sido relativamente baja en Nicaragua en los últimos años, lo que ha ayudado a mantener estables los precios.</li> </ul> <p>El tipo de cambio entre el córdoba nicaragüense y el</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en los precios del petróleo ha elevado los costos de producción para las empresas que utilizan petróleo como combustible o materia prima.</li> <li>• La pandemia ha reducido la demanda global de bienes y servicios, lo que ha impactado negativamente las ventas de las empresas.</li> <li>• La pandemia ha provocado</li> </ul>

	<p>dólar estadounidense ha sido relativamente estable en los últimos años, lo que ha reducido el riesgo cambiario para las empresas.</p>	<p>interrupciones en la cadena de suministro global, lo que ha dificultado el acceso de las empresas a los materiales y productos que necesitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La crisis ha generado inestabilidad en los mercados financieros, lo que ha dificultado el acceso de las empresas al financiamiento.</li> </ul>
<p><b>Social</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población de Nicaragua es relativamente joven y está creciendo, lo que crea una demanda de productos y servicios.</li> <li>• El nivel educativo de la población de Nicaragua está mejorando, lo que crea una fuerza laboral más calificada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La distribución de la riqueza en Nicaragua es desigual, lo que puede crear desafíos para las empresas que buscan vender productos a la población de bajos ingresos.</li> </ul>

<p><b>Tecnológico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acceso a internet en Nicaragua ha aumentado en los últimos años, lo que ha creado nuevas oportunidades para las empresas.</li> <li>• La adopción de tecnología por parte de las empresas en Nicaragua está</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ciberataques pueden provocar la pérdida de dinero a través del robo de datos, la interrupción de las operaciones o el pago de rescates, además pueden dañar la reputación de una empresa y la confianza de sus clientes, también, pueden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumentando, lo que está mejorando la eficiencia y la productividad.</li> </ul> <p>Infraestructura tecnológica: La infraestructura tecnológica en Nicaragua está mejorando, lo que está facilitando la adopción de nuevas tecnologías.</p>	<p>provocar la pérdida de datos confidenciales, lo que puede tener un impacto negativo en la competitividad de una empresa, así mismo pueden interrumpir las operaciones de una empresa, lo que puede provocar la pérdida de productividad y ventas.</p>

<p><b>Ecológico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicaragua tiene una gran cantidad de recursos naturales, como agua, tierra y minerales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cambio climático es una amenaza para Nicaragua, ya que puede provocar eventos climáticos extremos como sequías e inundaciones.</li> <li>La regulación ambiental en Nicaragua está aumentando, lo que puede aumentar los costos para las empresas.</li> </ul>
<p><b>Legal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En los últimos años el entorno legal en Nicaragua favorece el desarrollo socio económico que promueve la cultura de emprendimiento y negocios propios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inestabilidad política y disturbios sociales.</li> </ul>

Tabla 1 Análisis Externo (Análisis PESTEL)

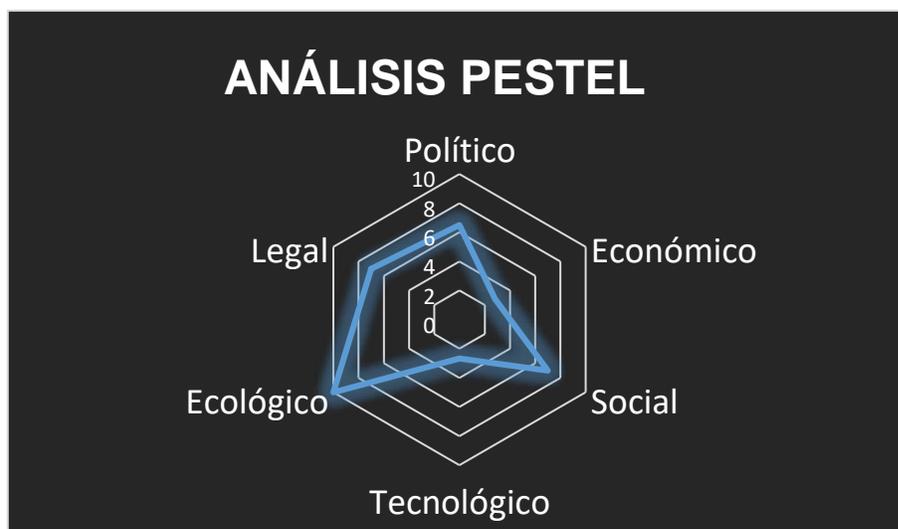


Gráfico 1 Análisis Pestel

- Interpretación de los valores:
  1. El entorno ecológico y social presentan las mayores oportunidades para la empresa MARIZAY Cuida de Ti
  2. El entorno económico y tecnológico presentan riesgos que la empresa deben considerar.
  3. El entorno político y legal es variable y requiere un análisis cuidadoso.

El entorno externo que enfrentan las empresas en Nicaragua presenta tanto oportunidades como desafíos. Si la empresa MARIZAY Cuida de Ti logra adaptarse a este entorno cambiante y aprovechar las oportunidades que ofrece tendrán más probabilidades de tener éxito.

- Análisis de las fuerzas competitivas de la empresa (Cinco fuerzas Porter).

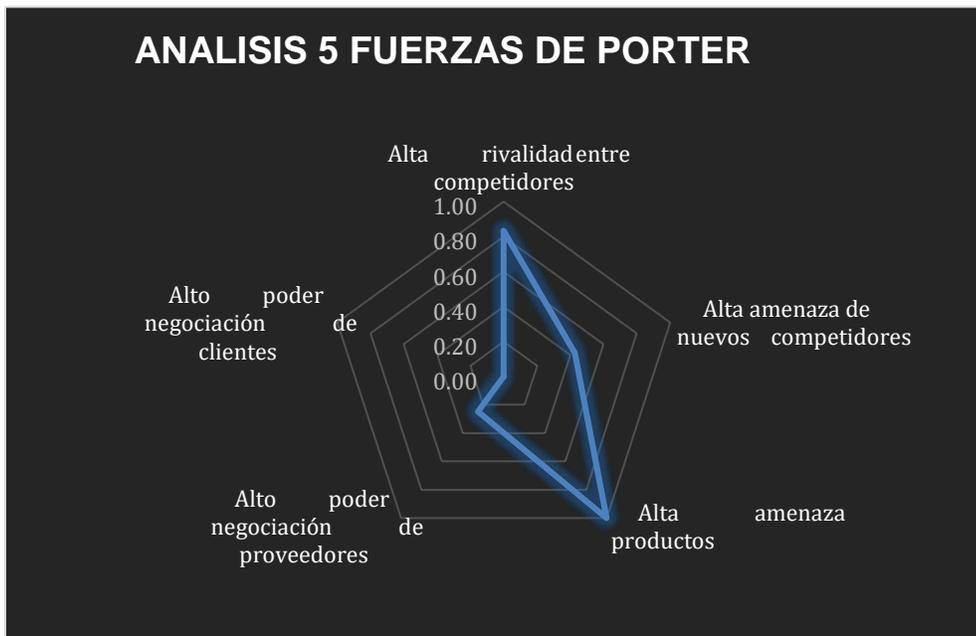


Gráfico 2 Análisis 5 fuerzas de PORTER

- Interpretación de los valores:

1. Poder de negociación de los proveedores: 0.30 (bajo) Indica que los proveedores tienen un poder de negociación bajo. Esto es positivo para la empresa, ya que puede obtener mejores precios y condiciones en sus compras.
2. Poder de negociación de los clientes: 0 (bajo) Indica que los clientes tienen un poder de negociación bajo. Esto también es positivo para la empresa, ya que puede tener un mayor control sobre sus precios y márgenes.
3. Amenaza de nuevos competidores: 0.40 (media) Indica que la amenaza de nuevos competidores es media. Esto puede ser un problema para la empresa, ya que debe competir con más empresas por el mercado.
4. Amenaza de productos sustitutos: 1 (alta) Indica que la amenaza de productos sustitutos es alta. Esto puede ser un problema para la empresa, ya que los clientes pueden optar por comprar productos sustitutos si no están satisfechos con la oferta de la empresa.
5. Rivalidad entre competidores: 0.90 (alta) Indica que la rivalidad entre competidores es alta. Esto puede ser un problema para la empresa, ya que tiene que competir con empresas que ofrecen productos o servicios similares.

El análisis de las 5 fuerzas de Porter indica que la empresa MARIZAY Cuida de Ti tiene una posición moderadamente favorable en el mercado. Esto se debe a que tiene un poder de negociación bajo con sus proveedores y clientes, una amenaza media de nuevos competidores, una amenaza alta de productos sustitutos y una alta rivalidad entre competidores.

1. Para la amenaza de nuevos competidores la empresa puede aumentar las barreras de entrada al mercado, como invertir en investigación y desarrollo, crear una marca fuerte y desarrollar relaciones exclusivas con proveedores,

de esta manera la empresa puede diferenciarse de sus competidores para que sea más difícil para los nuevos competidores entrar al mercado.

2. Para la amenaza de productos sustitutos, la empresa puede invertir en innovación para desarrollar productos o servicios que sean superiores a los productos sustitutos, así la empresa puede diferenciarse de los productos sustitutos para que los clientes no los consideren como una alternativa viable.
3. Para la rivalidad entre competidores, la empresa puede buscar ser el productor de menor costo en la industria y enfocarse en un segmento específico del mercado y desarrollar una oferta especializada para ese segmento.

En general, la empresa tiene una posición moderadamente favorable en el mercado, esto se debe a que tiene un poder de negociación alto con sus proveedores y clientes, y una baja rivalidad entre competidores. pero debe tomar medidas para protegerse de las amenazas de nuevos competidores, productos sustitutos y la alta rivalidad entre competidores.

a. Matriz de evaluación de factores internos (EFE) y externos (EFI)

Para realizar el análisis de la Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) y EFI (Evaluación de Factores Internos), primero asignaremos valores a los factores internos y externos más relevantes para el plan de negocios de MARIZAY Cuida de Ti. Luego, utilizaremos estos valores para calcular la puntuación total de la empresa en cada matriz y determinar su posición estratégica.

EFE				
No.	Factores externos claves	Ponderación	Calificación	Valor

	<b>Oportunidades (entre 5 a 10 factores)</b>		(1,2,3,4)	
1	Tendencia creciente hacia productos naturales en el mercado	10%	4	0.4
2	Competencia en el sector de productos naturales	10%	3	0.3
3	Aumento de la conciencia sobre el cuidado personal y la salud	10%	4	0.4
4	Regulaciones gubernamentales favorables para productos naturales	10%	4	0.4
5	Cambios en los hábitos de consumo hacia productos saludables	10%	4	0.4
<b>Amenazas (entre 5 a 10 factores)</b>				

1	Competencia en el sector de productos naturales	10%	3	0.3
2	Resistencia a cambios en los hábitos de consumo	10%	2	0.2
3	Cambios en las regulaciones para productos naturales	10%	1	0.1
4	Limitaciones en la cadena de suministro	10%	1	0.1
5	Inestabilidad económica	10%	2	0.2
<b>Total</b>		<b>100%</b>		<b>2.8</b>

**Balance positivo**

**EFI**

No.	<b>Factores internos claves</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor</b>
	<b>Fortalezas (entre 5 a 10 factores)</b>		(3 a 4)	

1	Innovación en el desarrollo de productos	10%	4	0.4	
2	Capacidades de investigación y desarrollo	10%	4	0.4	
3	Flexibilidad organizativa	10%	4	0.4	
4	Eficiencia en estrategias de marketing	10%	3	0.3	
5	Gestión de la cadena de suministro	10%	4	0.4	
<b>Limitantes (entre 5 a 10 factores)</b>			(1 a 2)		
1	Recursos financieros limitados	10%	3	0.3	
2	Falta de experiencia en marketing y ventas	10%	2	0.2	
3	Bajo conocimiento de marca	10%	2	0.2	
4	Dependencia de proveedores	10%	4	0.4	
5	Falta de personal calificado	10%	4	0.4	
<b>Total</b>		<b>100%</b>		<b>3.4</b>	<b>Balance positivo</b>

Tabla 2 Matriz de evaluación de factores internos (EFI) y externos (EFE)

• Resultado

<b>X</b>	<b>Y</b>	
<b>EFE</b>	<b>EFI</b>	<b>BURBUJA</b>
<b>2.8</b>	<b>3.4</b>	<b>3.1</b>

Tabla 3 Resultado Matriz de evaluación de factores internos (EFI) y externos (EFE)

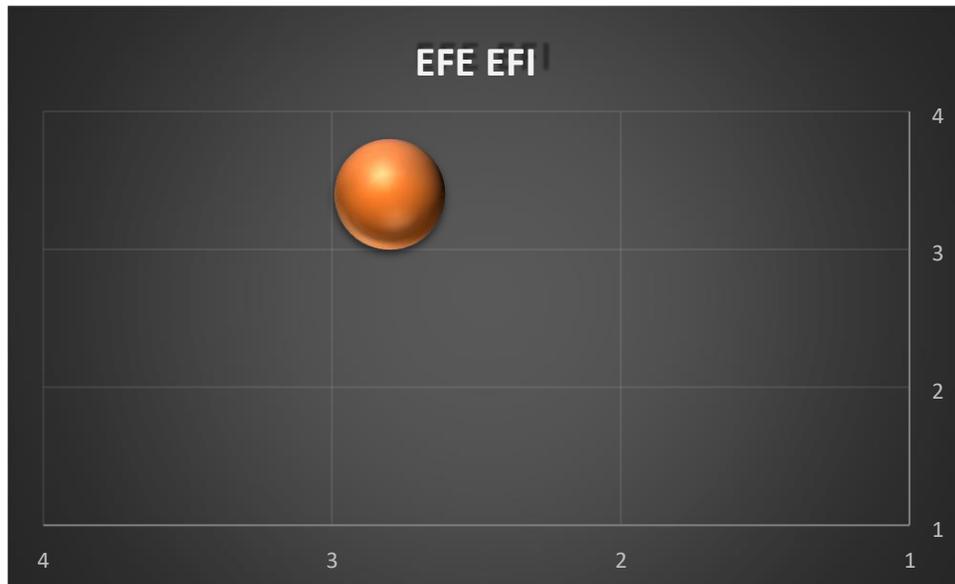


Gráfico 3 Resultado de la Ponderación de matriz EFE – EFI

# LA MATRIZ INTERNA-EXTERNA (IE)

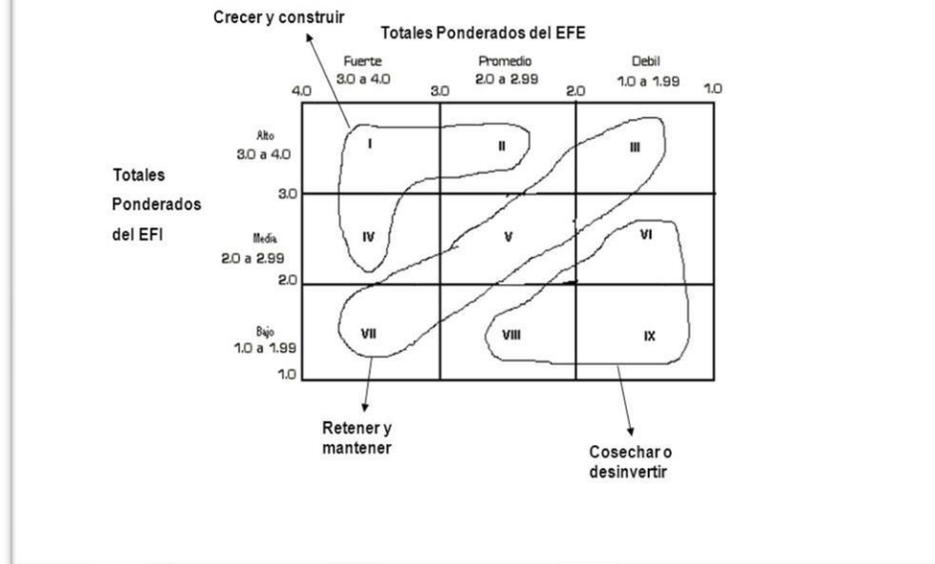


Gráfico 4 Total de ponderaciones IE

- Interpretación de los valores:
  - a) Matriz EFE: La puntuación de 2.8 indica que las oportunidades en el mercado son atractivas, con una tendencia creciente hacia productos naturales, mayor conciencia sobre el cuidado personal y regulaciones gubernamentales favorables. Sin embargo, las amenazas como la competencia, los cambios en los hábitos de consumo y las regulaciones también son significativas.
  - b) Matriz IFI: La puntuación de 3.4 indica que MARIZAY Cuida de Ti tiene fortalezas en áreas como la innovación, la flexibilidad y las buenas relaciones con proveedores. Sin embargo, también existen limitaciones en cuanto a recursos financieros, experiencia en marketing y conocimiento de marca.

- Análisis de la posición estratégica de MARIZAY Cuida de Ti:

En base a las puntuaciones obtenidas en las matrices EFE (2.8) e IFI (3.4), se establece un valor ponderado de 3.1, que ubica a la empresa en el Cuadrante II esto representa (Debilidad - Gran Oportunidad).

Esta posición estratégica revela que MARIZAY Cuida de Ti no ha logrado aprovechar completamente las oportunidades del mercado debido a la existencia de debilidades internas, para fortalecer su posición competitiva, la empresa debe enfocarse en:

- Fortalecer las áreas débiles tales como:
  1. Buscar financiamiento para aumentar los recursos financiero.
  2. Desarrollar estrategias de marketing y ventas para aumentar la visibilidad y conocimiento de la marca.
  3. Capacitar al equipo de trabajo en marketing y ventas.
  4. Diversificar la cadena de suministro para reducir la dependencia de proveedores.
- Aprovechar las oportunidades:
  1. Desarrollar una estrategia de diferenciación clara para destacarse de la competencia.
  2. Participar en eventos y ferias del sector para aumentar la visibilidad de la empresa.
  3. Utilizar las redes sociales para conectar con clientes potenciales.
  4. Ofrecer productos personalizados y adaptables a las necesidades individuales.
- Minimizar las amenazas:
  1. Implementar un sistema de control de calidad para garantizar la seguridad y eficacia de los productos.
  2. Monitorear el entorno competitivo y regulatorio para adaptarse a los cambios.

El éxito de la empresa MARIZAY Cuida de Ti dependerá de su capacidad para adaptarse a un mercado dinámico y competitivo y aumentaran sus posibilidades de éxito en el mercado de productos naturales.

Construcción del problema.

a) Definición del problema y causas.

- i. El problema identificado para el planteamiento del presente tema de investigación fue la prevalencia de problemas ungueales y la baja búsqueda de atención médica en la población de la ciudad de Managua. Se observó que muchas personas experimentan problemas relacionados con las uñas, como infecciones fúngicas además hay una prevalencia de efectos secundarios asociados con los tratamientos convencionales que han llevado a una baja búsqueda de atención médica para estos problemas.
- ii. Las causas ante esta problemática varían, desde factores individuales, factores socioeconómicos, factor del sistema de salud e incluso factores ambientales, en cual es importante destacar que la causa del problema puede ser una combinación de estos factores.
  - Factores individuales
    - Desinformación sobre la importancia del cuidado de las uñas y las consecuencias de no tratar los problemas ungueales.
    - Uso inadecuado de los tratamientos por auto medicarse.
    - Falta de atención a la higiene personal y el cuidado de las uñas.
    - Sentimientos como vergüenza o miedo, pueden impedir que las personas busquen ayuda médica.
  - Factores socioeconómicos
    - Dificultad para obtener atención médica debido a la falta de recursos económicos, seguro médico o tiempo.
    - Algunos tratamientos para las enfermedades ungueales pueden ser costosos y no accesibles para todos.
    - El seguro médico no cubre el tratamiento de las enfermedades ungueales.
  - Factores del sistema de salud

- Escasez de especialistas en el tratamiento de las enfermedades ungueales.
- Dificultad para obtener una cita con un especialista en un tiempo razonable.
- Insuficiente información y educación sobre las enfermedades ungueales disponible para la población. ○ Factores ambientales
- El clima cálido y húmedo favorece el crecimiento de hongos y bacterias que pueden causar infecciones ungueales.
- El contacto con productos químicos agresivos puede dañar las uñas y hacerlas más susceptibles a problemas, algunos productos de limpieza casera pueden aumentar el riesgo de contraer problemas ungueales.

b) Identificación de Necesidades.

Se identificó que existe una brecha en el mercado que puede ser abordada mediante la introducción de productos naturales innovadores y accesibles que satisfagan las necesidades de los consumidores y promuevan un enfoque más holístico y sostenible para el cuidado de las uñas, es decir considerar el problema identificado desde una perspectiva más amplia e integradora, teniendo en cuenta todos los factores relacionados con el tema.

## 2.14.2. Análisis del microentorno, matriz FODA.

### FORTALEZ

1. Investigación Científica.
2. Compromiso con la Salud.
3. Innovación Sostenible.
4. Marca y Posicionamiento.
5. Valores Empresariales.

### OPORTUNIDADES

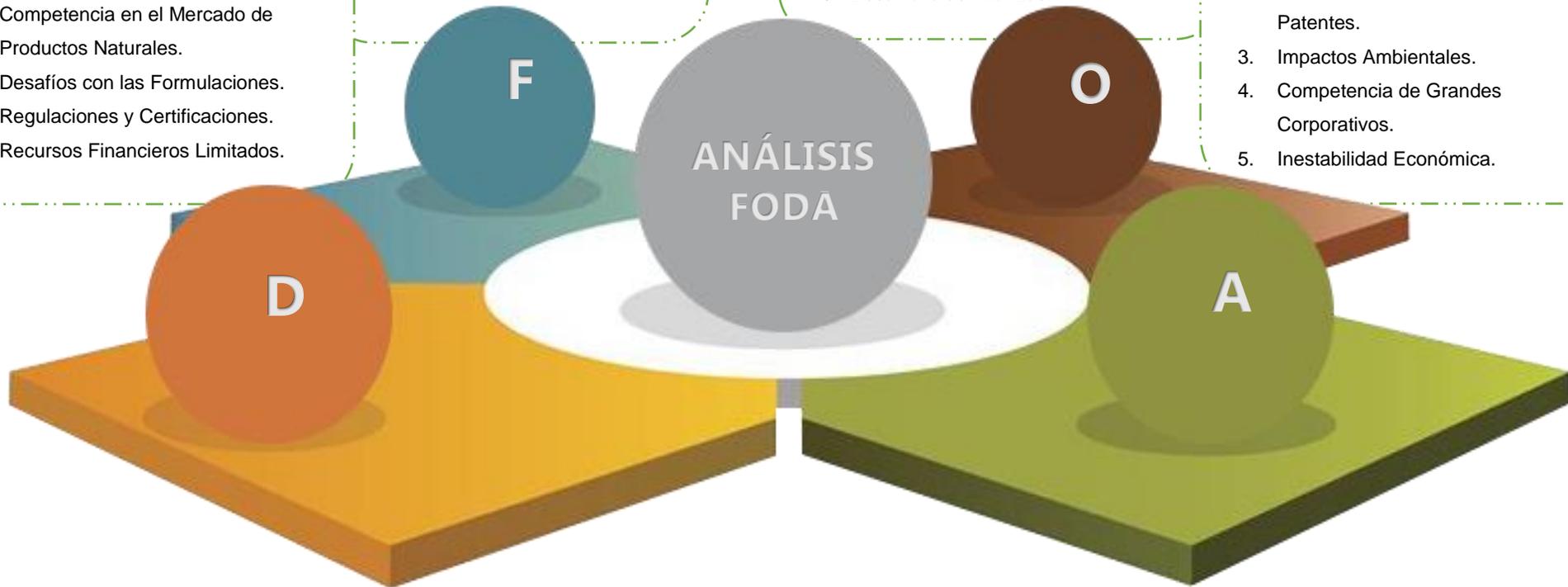
6. Tendencia hacia Productos Naturales.
7. Colaboración en Investigación.
8. Apoyo Gubernamental.
9. Expansión Internacional.
10. Desarrollo de Alianzas.

### AMENAZAS

1. Cambios en las Preferencias del Consumidor.
2. Desafíos en la Obtención de Patentes.
3. Impactos Ambientales.
4. Competencia de Grandes Corporativos.
5. Inestabilidad Económica.

### DEBILIDADES

1. Disponibilidad de Materia Prima
2. Competencia en el Mercado de Productos Naturales.
3. Desafíos con las Formulaciones.
4. Regulaciones y Certificaciones.
5. Recursos Financieros Limitados.



Este análisis FODA proporciona una base para la formulación de estrategias que capitalicen las fortalezas, aprovechen las oportunidades, aborden las debilidades y mitiguen las amenazas, guiando el desarrollo estratégico de "MARIZAY Cuida de Ti" hacia el éxito en su mercado objetivo.

### **2.14.3. Objetivos estratégicos**

#### **2.14.3.1. Estrategias de Ofensiva:**

Se identificaron oportunidades externas, como el crecimiento del mercado de la medicina natural, y fortalezas internas, como la experiencia en investigación y desarrollo, que podrían respaldar estrategias para aprovechar estas oportunidades.

1. **Diversificación de Productos** – Oportunidades, la empresa puede aprovechar la oportunidad de expandir la oferta y llegar a nuevos segmentos de mercado.
  - **Acción Propuesta:** Introducción de nuevas líneas de productos basados en sustancias bioactivas para llegar a segmentos de mercado no explorados.
  - **Razón Estratégica:** Aprovechar la oportunidad de expandir la oferta y captar nuevos segmentos.
  
2. **Campañas de Marketing Innovadoras** – Fortalezas, hay que destacar en el mercado capitalizando nuestra fortaleza en investigación científica e innovación, lo que le permitirá ofrecer productos y servicios más competitivos y de mayor calidad.
  - **Acción Propuesta:** Desarrollo de campañas creativas que resalten la innovación y beneficios de los productos MARIZAY Cuida de Ti.
  - **Razón Estratégica:** Capitalizar la fortaleza en investigación científica para destacar en el mercado y fortalecer la imagen de marca.

3. **Alianzas Estratégicas con Instituciones Científicas** – Oportunidades, la empresa mejorará la calidad de los productos y respaldará la investigación continua con la gestión de su Propiedad Intelectual y Certificaciones.
  - **Acción Propuesta:** Establecimiento de colaboraciones con instituciones científicas para respaldar la investigación y mejorar la calidad de los productos.
  - **Razón Estratégica:** Aprovechar oportunidades mediante alianzas que refuercen la posición en investigación y desarrollo.

#### 2.14.3.2. Estrategias de Reorientación:

Se buscaron maneras de mitigar las amenazas externas identificadas, como la entrada de nuevos competidores, aprovechando las oportunidades internas, como la experiencia en investigación y desarrollo, para reorientar el negocio hacia la producción de productos de mayor valor agregado.

1. **Enfoque en Segmentos de Mercado Específicos** – Amenazas, se mitigarán las amenazas identificando segmentos de mercado específicos con alta demanda.
  - **Acción Propuesta:** Identificación y concentración en segmentos de mercado específicos con alta demanda de productos naturales.
  - **Razón Estratégica:** Mitigar amenazas al dirigirse a mercados específicos con potencial de crecimiento.
2. **Revisión de la Cadena de Suministro** – Debilidades, se identificará la dependencia de materias primas naturales como debilidad, para optimizar la cadena de suministro.
  - **Acción Propuesta:** Optimización de la cadena de suministro para reducir dependencias y mejorar eficiencia en la obtención de materias primas naturales.

- **Razón Estratégica:** Abordar la debilidad de dependencia de materias primas y mejorar la eficiencia operativa.

3. **Desarrollo de Productos Especializados** – Oportunidades, se destacará en el mercado, desarrollando productos especializados que satisfacen necesidades específicas de nuestros clientes.

- **Acción Propuesta:** Investigación y desarrollo de productos especializados para abordar necesidades específicas de los consumidores.
- **Razón Estratégica:** Aprovechar oportunidades al ofrecer soluciones específicas que puedan diferenciar la marca.

#### 2.14.3.3. Estrategias Defensivas:

La empresa desarrolló estrategias defensivas para proteger su posición en el mercado, especialmente frente a la entrada de nuevos competidores. Estas estrategias se basaron en sus fortalezas internas, como su experiencia en investigación, desarrollo y Propiedad Intelectual.

1. **Protección de la Propiedad Intelectual** – Fortalezas, se fortalecerá la protección de la propiedad intelectual, desde la investigación científica y desarrollo de productos o procesos para posteriormente solicitar protección por Patentes de Invención en Nicaragua.

- **Acción Propuesta:** Reforzamiento de medidas de protección de la propiedad intelectual y registros de patentes.
- **Razón Estratégica:** Fortalecer la posición competitiva basándose en la propiedad intelectual derivada de la investigación científica.

2. **Calidad y Certificaciones** – Fortalezas, se reforzará las buenas prácticas de protocolos para asegurar calidad desde la investigación hasta la

producción con el objeto de buscar certificaciones que consoliden y nos posicionen como líderes en productos naturales.

- **Acción Propuesta:** Obtención de certificaciones de calidad para consolidar la posición como líder en productos naturales.
- **Razón Estratégica:** Reforzar la confianza del consumidor y la posición de liderazgo en el mercado.

3. **Desarrollo de Relaciones con Clientes** – Fortalezas, se fortalecerán las relaciones con nuestros clientes, brindando atención personalizada, comprometida para satisfacer sus necesidades y de esta manera construir lealtad y defender nuestra posición en el mercado.

- **Acción Propuesta:** Estrategias para fortalecer las relaciones con clientes, como programas de fidelización y atención personalizada.
- **Razón Estratégica:** Utilizar la fortaleza en relaciones con clientes para construir lealtad y defender la posición en el mercado.

#### **2.14.3.4. Estrategias de Supervivencia:**

Las estrategias de supervivencia de la empresa se enfocaron en reducir sus costos operativos, mejorar su eficiencia y productividad, y desarrollar nuevos productos y servicios, para abordar sus debilidades internas y enfrentar las amenazas externas, asegurando la adaptabilidad y resiliencia del negocio.

1. **Gestión Eficiente de Recursos Financieros** – Debilidades, la empresa abordará su debilidad de recursos financieros limitados mediante una gestión eficiente, como la reducción de costos, la optimización de procesos y la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento.

- **Acción Propuesta:** Implementar prácticas financieras eficientes y explorar opciones de financiamiento.
- **Razón Estratégica:** Abordar la debilidad de recursos financieros limitados para garantizar la sostenibilidad.

2. **Adaptabilidad ante Cambios en el Mercado** – Amenazas, se afrontarán las amenazas adaptado la empresa rápidamente a los cambios en las preferencias del consumidor y las condiciones del mercado, a través de una estrategia flexible y adaptable que le permita responder rápidamente a los cambios.

- **Acción Propuesta:** Establecer sistemas de monitoreo de tendencias de mercado y capacidad de respuesta rápida.
- **Razón Estratégica:** Afrontar amenazas adaptándose a cambios en las preferencias del consumidor y condiciones del mercado.

**Resiliencia ante Impactos Ambientales** – Amenazas, la empresa mitigará las amenazas ambientales desarrollando prácticas sostenibles, como la reducción de su huella de carbono y el uso de energías renovables, y planes de contingencia para responder a eventos climáticos extremos.

- **Acción Propuesta:** Desarrollo de prácticas sostenibles y planes de contingencia para mitigar impactos ambientales.
- **Razón Estratégica:** Mitigar amenazas ambientales y garantizar la resiliencia operativa.

### 2.15. Marco Legal

Para la puesta en marcha del presente tema de investigación, se han estudiado y planteado todas las legislaciones que permitan el correcto funcionamiento de la empresa MARIZAY. Es importante conocer el entorno legal y todas las disposiciones jurídicas que favorecen la ejecución del proyecto, así como determinar las posibles restricciones que se pueden llegar a afrontar durante su desarrollo, para ello debe anticiparse todas las necesidades que puedan surgir. Se deben tener muy en claro las legalidades y normas que regulan los diferentes trámites que se aplicarán durante toda la vida del proyecto, la correcta ejecución de las diferentes leyes serán un respaldo de alto valor, por el contrario, si el proyecto no es viable desde el punto de vista legal, el proyecto no podrá ser justificado por

las leyes del derecho, a continuación, se desglosa cada una de las leyes pertinente para el desarrollo de este proyecto de emprendimiento.

a) Mercado

Ley de medicamentos y farmacias

**Institución estatal:** ministerio de salud

**Base legal:** ley 292, ley de medicamentos y farmacias

**Costos de registro sanitario y registro de establecimiento:** \$ 305.90

**Costos imprevistos:** \$ 16.00    **Costos totales:** \$ 322.36

b) Legislación sanitaria sobre los permisos que deben obtenerse, la forma de presentación del producto, sobre todo en el caso de los alimentos.

c) Elaboración y funcionamiento de contratos con proveedores y clientes.

d) Permisos de vialidad y sanitarios para el transporte del producto.

e) Localización

Permiso de construcción

**Institución estatal:** alcaldía de Managua

**Base legal:** reglamento 504, reglamento de permiso de construcción para el área del municipio de Managua.

**Aranceles para solicitar permiso de construcción:** \$ 283.14

f) Plan de arbitrios municipal

**Institución estatal:** alcaldía de Managua

**Base legal:** decreto 455, plan de arbitrios municipal

**Aranceles para solicitar matrícula:** \$ 25.15

**Costos imprevistos:** \$ 16.00    **Costos totales:** \$ 41.15

g) Timbres de ley

**Institución estatal:** ministerio de hacienda y crédito público

**Base legal:** decreto 822, ley de concertación tributaria” (lct)

**Aranceles de timbres fiscales:** \$ 200.00

h) Numero ruc

**Institución estatal:** alcaldía de Managua

**Base legal:** decreto 850, ley creadora del registro único del ministerio de finanzas

**Aranceles de timbres fiscales:** \$ 7.00

i) Constitución legal de la empresa

**Institución estatal:** registro de la propiedad inmueble y mercantil

**Base legal:** ley 920, ley de tasas de los registros públicos del sistema nacional de registro.

**Aranceles para solicitar registro de la sociedad:** \$ 73.21

**Costos imprevistos:**

**Costos totales:** \$ 73.21

j) Estudios de posesión y vigencia de los títulos de bienes raíces.

k) Litigios, prohibiciones, contaminación ambiental, uso intensivo de agua en determinadas zonas.

l) Apoyos fiscales por medio de exención de impuestos, a cambio de ubicarse en determinada zona.

m) Gastos notariales, transferencias, inscripción en registro público de la propiedad y el comercio.

n) Determinación de los honorarios de los especialistas o profesionales que efectúen todos los trámites necesarios.

- o) Estudio técnico  
Registro de marcas  
**Institución estatal:** ministerio de fomento industria y comercio.  
**Base legal:** ley 380, ley de marca y otros signos distintivos  
**Aranceles para solicitar registro de marcas:** \$ 1,360.00  
**Costos imprevistos:** \$1,530.00  
**Costos totales:** \$2,890.00
- p) Registro de patentes de invención y nuevas tecnologías  
**Institución estatal:** ministerio de fomento industria y comercio.  
**Base legal:** ley 354, ley de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales  
**Aranceles de solicitudes de registro de patentes:** \$ 6,265.00  
**Costos imprevistos:** \$ 3,300.00   **Costos totales:** \$ 9,565.00
- q) Aranceles y permisos necesarios en caso de que se importe alguna maquinaria o materia prima.
- r) Leyes contractuales, en caso de que se requieran servicios externos.

### **Administración y organización**

- s) Leyes que regulan la contratación de personal sindicalizado y de confianza. Pago de utilidades al finalizar el ejercicio.
- t) Prestaciones sociales a los trabajadores. Vacaciones, incentivos, seguridad social, ayuda a la vivienda, etcétera.
- u) Leyes sobre seguridad industrial mínima y obligaciones patronales en caso de accidentes de trabajo.

### **Aspecto financiero y contable**

- v) La ley del impuesto sobre la renta rige lo concerniente a: tratamiento fiscal sobre depreciación y amortización, método fiscal para la valuación de inventarios, pérdidas o ganancias de operación, cuentas

incobrables, impuestos por pagar, ganancias retenidas, gastos que puedan deducirse de impuestos y los que no están sujetos a esta política, etcétera.

- w) Si la empresa adquiere un préstamo de alguna institución crediticia, hay que conocer las leyes bancarias y de las instituciones de crédito, así como las obligaciones contractuales que de ello se deriven.

### **2.16. Gestión estratégica**

La gestión estratégica del plan de negocios para la comercialización de productos de la marca "MARIZAY Cuida de Ti" es un proceso continuo que se centra en el logro de objetivos a largo plazo, mediano plazo y la adaptación a los cambios del entorno empresarial.<sup>2</sup>

### **2.17. Definición del negocio**

"MARIZAY Cuida de Ti" es un negocio especializado en la formulación, producción y comercialización de productos naturales para el cuidado personal de las uñas. Este emprendimiento se distingue por su compromiso con la salud pública y la sostenibilidad, al ofrecer soluciones innovadoras basadas en sustancias bioactivas extraídas de plantas medicinales. Con una visión clara de integrar el conocimiento científico y la medicina tradicional ancestral, este negocio no solo busca satisfacer las crecientes demandas de consumidores en búsqueda de alternativas saludables, sino también posicionar la marca como líder en el mercado de productos naturales para el cuidado de uñas. Desde la formulación técnica hasta las estrategias de marketing, "MARIZAY Cuida de Ti" aspira a fusionar la eficacia de sus productos con un enfoque consciente hacia el medio ambiente, creando así un legado que promueva la salud, la sostenibilidad y el bienestar.

### **2.18. Características diferenciadoras**

---

<sup>2</sup> (Stettinius, 2015)

La propuesta del plan de negocios para la comercialización de productos naturales de la marca "MARIZAY Cuida de Ti" se distingue por su enfoque integral en la salud, la sostenibilidad y la innovación. La marca se centra en utilizar sustancias bioactivas de plantas medicinales para ofrecer nuevas soluciones naturales y efectivas para el cuidado de las uñas, esto manifiesta el compromiso con la salud pública

---

La fusión de métodos científicos y la medicina tradicional ancestral se manifiesta en la formulación de productos y en la filosofía de la marca, además la marca se distingue por sus estrategias creativas de marketing y branding innovador, que buscan destacarse en el mercado y conectar con los valores sociales y culturales de los consumidores.

### **Visión**

Posicionarnos como la empresa líder en Nicaragua, enfocada en la investigación, formulación, desarrollo, producción y comercialización de productos exclusivos que contienen sustancias bioactivas con propiedades medicinales que inspiren y empoderen a las personas, promoviendo la buena salud y el bienestar social.

### **Misión**

Crear productos sostenibles e innovadores mediante la fusión de métodos de investigación científica con la medicina tradicional ancestral, contribuyendo al cuidado personal integral.

### **Valores**

- Innovación: Trabajamos en armonía con la ciencia y la tradición para ofrecer soluciones innovadoras.

- **Compromiso con la Salud:** Estamos dedicados a la creación de productos que contribuyan de manera significativa a la mejora de la salud y el bienestar
- **Sostenibilidad:** Nos aseguramos de que nuestros productos respeten tanto al medio ambiente como a la comunidad donde operamos.
- **Empoderamiento:** Inspiramos y empoderamos a las personas, a través de la ciencia moderna y las tradiciones ancestrales en cuanto al cuidado personal.
- **Calidad:** Nos comprometemos con garantizar calidad desde la investigación hasta la producción y distribución de los productos, respaldados por certificaciones, para satisfacer a nuestros clientes.
- **Servicio:** Nuestra prioridad es proporcionar atención personalizada a todos nuestros clientes.
- **Trabajo en equipo:** Colaboramos armoniosamente para alcanzar objetivos comunes con eficacia y cooperación.
- **Respeto:** Tratamos a todos con amabilidad, empatía y dignidad, sin importar su origen o creencias.
- **Puntualidad:** Gestionamos nuestro tiempo de manera eficiente para atender a nuestros clientes con prontitud.

### **Capítulo III Estudio de Mercado**

La gestión del mercado del presente plan de negocio se sustenta en el análisis de la encuesta aplicada, destacando los resultados claves obtenidos. Ante la prevalencia de problemas de atención ungueales y la escasa búsqueda de medicina identificada, la empresa adoptará una estrategia ofensiva para promover una sólida conciencia pública sobre la importancia del cuidado de las uñas y la

necesidad de atención profesional. Esta iniciativa se alinea con la oportunidad de satisfacer una demanda insatisfecha de productos naturales y servicios especializados en el mercado nicaragüense.

Con el objetivo de abordar la falta de concientización social, la empresa implementará campañas educativas innovadoras, aprovechando su experiencia en investigación científica y desarrollo de productos naturales. Este enfoque resaltarán la calidad de los productos y contribuirá a mitigar amenazas identificadas, como la falta de conocimiento sobre prácticas seguras de cuidado ungüeal.

Además, se ejecutarán estrategias defensivas para proteger la propiedad intelectual y fortalecer la calidad de los productos, en respuesta a la falta de búsqueda de atención médica especializada identificada en la investigación. La empresa establecerá relaciones efectivas con los clientes para fomentar la lealtad y defender su posición en el mercado, contrarrestando así la debilidad de la falta de búsqueda de atención médica.

Como parte de la estrategia de reorientación, se focalizarán los esfuerzos en segmentos de mercado específicos, abordando problemas ungüeaes específicos y la preferencia por productos naturales. Además, se revisará la cadena de suministro para abordar la dependencia de materias primas naturales, mejorando la eficiencia y optimizando la disponibilidad de productos.

Finalmente, las estrategias de supervivencia se centrarán en una gestión financiera eficiente para abordar la limitación de recursos financieros identificada en la investigación. Esto garantizará que la empresa pueda adaptarse rápidamente a los cambios en las preferencias del consumidor y las condiciones del mercado, enfrentando así posibles amenazas.

Cada estrategia de gestión del mercado, integra los datos recopilados en la encuesta con los objetivos estratégicos derivados del análisis FODA, con el fin de

abordar de manera efectiva los problemas ungueales en el departamento de Managua y establecer una presencia sólida y sostenible en el mercado de productos naturales para el cuidado ungueal.

### **3.1. Estudio de mercado para la identificación de la demanda**

Se desconocía la demanda de la población que prefería consumir productos naturales de uso cotidiano, específicamente para el producto estrella de la marca MARIZAY Cuida de ti, una composición que comprende sustancias bioactivas dirigidas al tratamiento de la onicomycosis. Además, no se tenía información sobre la población que había padecido algún tipo de trastorno en las uñas y que deseaba recuperar la salud y el bienestar en sus pies y manos mediante el uso de productos naturales.

### **3.2. Obtención de información**

Se realizó una encuesta en línea a través de Google Ads para recopilar información de nuestro público objetivo. Los datos recolectados fueron interpretados y analizados para obtener información valiosa y responder a las preguntas planteadas. Los resultados de la encuesta permitieron identificar oportunidades y tomar decisiones estratégicas basadas en datos reales.

- Tipo de método: Encuesta
- Fecha que se aplicó la encuesta: entre 20 de mayo del año 2022 y el 01 de julio del año 2022
- Población objetivo: Personas que han recurrido a productos acrílicos para mejorar su apariencia y ocultar enfermedades en las uñas.
- Tipo de muestra: aleatoria
- Instrumento: Encuesta diseñada para evaluar la presencia de factores predisponentes a la infección por hongos en las uñas
- Procedimiento: La encuesta fue aplicada a los participantes en línea.

- **Análisis:** Las respuestas a la encuesta fueron analizadas para identificar los factores que comúnmente inciden al desarrollo de infección por hongos en las uñas.

### **3.3. Análisis de los resultados de la encuesta aplicada.**

La encuesta fue llevada a cabo con una muestra de 146 individuos de Nicaragua, en la cual se observa una distribución equilibrada entre géneros, con una participación de 52.8% de mujeres y un 47.2% de hombres. Los participantes oscilaron en edades entre 16 y 56 años, lo que proporciona una representación diversa de la población. Para realizar el análisis, se agruparon las preguntas relacionadas para obtener datos relevantes.

Los resultados de la encuesta indican una falta de costumbre en visitar a un dermatólogo o realizar exámenes para comprobar afecciones que se desarrollan en las uñas. A continuación, se detalla un resumen de los resultados

**3.3.1. Falta de atención a las necesidades dermatológicas:** El estudio reveló que el 89.7% de las personas nunca ha consultado a un dermatólogo, lo que representa una gran oportunidad para MARIZAY Cuida de Ti. La marca puede posicionarse como una solución innovadora y accesible para la salud de las uñas, combinando el método científico con la medicina tradicional ancestral. MARIZAY puede ofrecer productos naturales para afecciones como la onicomycosis, brindando una alternativa efectiva y segura a quienes no buscan atención médica especializada. La estrategia de la marca podría centrarse en educar a los consumidores sobre la importancia del cuidado de las uñas y ofrecer productos integrales para estas necesidades.

**3.3.2. Falta de exámenes de laboratorio para detectar problemas de uñas:**

El 97.3% de los encuestados nunca se ha realizado un examen de

laboratorio para detectar microorganismos causantes de problemas en las uñas, lo que representa una oportunidad para MARIZAY Cuida de Ti. La población ignora la importancia de estos exámenes para el diagnóstico temprano, por lo que la marca puede destacar su relevancia para la salud ungueal. MARIZAY puede ofrecer productos que no solo aborden las afecciones existentes, sino que también promuevan la prevención a través de la concienciación sobre la importancia de los exámenes de laboratorio. La marca puede destacar su compromiso con la salud preventiva, brindando soluciones que fomenten la detección temprana de problemas ungueales y proporcionando educación sobre la necesidad de exámenes especializados para garantizar la salud integral de las uñas.

**3.3.3. Automedicación y falta de tratamiento médico:** El hallazgo de que el 30.1% de los encuestados admitió haberse automedicado para tratar problemas de uñas, junto con el hecho de que el 91% no había recibido ningún tratamiento médico específico y el 84.1% no había tomado fármacos orales para recuperar la salud de las uñas, resalta una oportunidad estratégica para MARIZAY Cuida de Ti. Estos datos subrayan la necesidad de concientizar a la población sobre los riesgos asociados con la automedicación y la importancia de buscar atención médica adecuada, especialmente en casos de afecciones ungueales como la onicomicosis. La marca puede posicionarse como un recurso confiable que no solo ofrece productos naturales y efectivos para el cuidado de las uñas, sino que también promueve la consulta con profesionales de la salud. MARIZAY puede desarrollar campañas educativas que resalten los peligros de la automedicación y destaquen la eficacia de sus productos respaldados por la investigación científica y la medicina tradicional ancestral.

**3.3.4. Creencias sobre efectos secundarios de los fármacos orales:** El 77.7% de los encuestados no creía que los fármacos orales les

produjeran efectos secundarios negativos, mientras que el 22.3% expresó preocupaciones al respecto, destaca una oportunidad para la marca MARIZAY Cuida de Ti. Estas creencias pueden influir significativamente en las decisiones de tratamiento de la población. MARIZAY puede aprovechar este escenario desarrollando campañas de concientización que aborden los posibles efectos secundarios de los fármacos orales utilizados para tratar infecciones fúngicas ungueales. La marca puede destacar la seguridad y la naturalidad de sus productos, ofreciendo alternativas que minimicen las preocupaciones sobre efectos secundarios y proporcionen una solución efectiva y libre de riesgos para el cuidado de las uñas. La comunicación efectiva de estos mensajes puede influir positivamente en la preferencia del consumidor y fortalecer la posición de MARIZAY en el mercado de productos para el cuidado de las uñas.

**3.3.5. Uso de uñas acrílicas:** El 33.8% de los encuestados respondió positivamente al uso de uñas acrílicas destaca una oportunidad para MARIZAY Cuida de Ti. Este porcentaje significativo de la población que utiliza uñas acrílicas indica una demanda potencial para productos especializados que aborden los posibles problemas ungueales asociados con este tipo de prácticas. MARIZAY puede desarrollar productos específicos diseñados para mantener y mejorar la salud de las uñas de quienes utilizan uñas acrílicas, ofreciendo soluciones naturales y efectivas. La marca puede enfocarse en educar a este segmento de consumidores sobre los riesgos y cuidados específicos necesarios, brindando productos que no solo ofrezcan beneficios estéticos, sino que también promuevan la salud y el bienestar de las uñas. Esta estrategia podría posicionar a MARIZAY como una marca integral que comprende las necesidades de un público diverso.

**3.3.6. Percepciones sobre la importancia de las uñas para la salud general:**

La falta de comprensión sobre las causas de diversas afecciones ofrece una oportunidad para MARIZAY Cuida de Ti. La población que desconoce el origen y las consecuencias de las afecciones en las uñas representa un segmento de mercado al que la marca puede dirigirse con productos y educación especializados. MARIZAY puede desarrollar campañas de concientización y productos que no solo aborden los problemas existentes, como deformaciones, uñas gruesas y amarillentas, sino que también eduquen a los consumidores sobre la importancia de las uñas para la salud general. Al ofrecer soluciones naturales y educación, MARIZAY puede posicionarse como una marca integral que no solo trata afecciones, sino que también promueve la salud y el bienestar general del individuo.

**3.3.7. Incidencia de la percepción por causas externas:**

La encuesta reveló que el 55.9% de los encuestados sospecha que productos de limpieza y detergentes causan problemas en las uñas presenta una oportunidad para MARIZAY Cuida de Ti. La marca puede capitalizar esta percepción desarrollando productos que aborden los posibles efectos adversos de sustancias químicas presentes en productos de limpieza y otros elementos del entorno. Al formular productos que ofrecen soluciones naturales y efectivas para contrarrestar los impactos negativos de productos de limpieza, MARIZAY puede posicionarse como una marca consciente de la salud que no solo trata sino también previene los problemas en las uñas derivados de factores externos. Además, podría emprender campañas de concientización para educar a los consumidores sobre cómo proteger sus uñas en entornos domésticos y laborales propensos a sustancias irritantes.

**3.3.8. Necesidad de Atención Médica y Educación:**

La falta de conciencia sobre la importancia de la atención médica y la necesidad de exámenes

específicos presenta una oportunidad para MARIZAY Cuida de Ti. La marca puede destacar su compromiso con la educación y la concientización sobre la salud de las uñas. Puede desarrollar campañas informativas que resalten la importancia de las consultas dermatológicas regulares y los exámenes para detectar problemas ungueales. Al hacerlo, MARIZAY puede posicionarse como una marca que no solo ofrece productos efectivos, sino que también se preocupa por la salud integral de las uñas y promueve una cultura de cuidado preventivo. Además, podría asociarse con profesionales de la salud para proporcionar recursos educativos y fomentar la búsqueda oportuna de atención médica en caso de problemas en las uñas.

### **3.4. Descripción del producto estrella de la marca MARIZAY, Cuida de ti**

Cada producto de MARIZAY Cuida de Ti refleja nuestro compromiso con la excelencia, la innovación y el respeto por la salud integral y la belleza natural.

#### **3.4.1. Solución Antimicótica Natural**

FUNGUSTOP es la solución definitiva para combatir la onicomicosis y otros problemas ungueales. Formulado con sustancias bioactivas provenientes de plantas medicinales, este tratamiento no solo ataca las infecciones fúngicas, sino que también promueve la salud general de las uñas. Su aplicación segura y efectiva refleja nuestro compromiso con soluciones naturales para el cuidado personal sin recibir efectos secundarios en el organismo.

#### **Beneficio de la marca MARIZAY Cuida de ti**

- **Salud y Bienestar:** Productos formulados con sustancias bioactivas para promover la salud y el bienestar de manos y pies.
- **Resultados Efectivos:** Soluciones innovadoras respaldadas por la investigación científica y el conocimiento de la medicina tradicional para problemas ungueales.

- **Productos Naturales:** Compromiso con la naturaleza utilizando ingredientes naturales y prácticas eco amigables, proporcionando opciones saludables y sostenibles.
- **Variedad de Productos:** Amplia gama que abarca desde cuidado básico hasta soluciones específicas, adaptándose a diversas necesidades y preferencias.
- **Experiencia Sensorial:** Fragancias inspiradas en la naturaleza que ofrecen una experiencia de cuidado personal agradable y revitalizante.
- **Compromiso con la Educación:** Información y recursos educativos sobre el cuidado de uñas, fomentando la conciencia sobre la importancia de la salud ungueal.
- **Confianza y Originalidad:** Garantía de productos originales respaldados por la investigación, innovación y la certificación tanto de los productos como las buenas prácticas de la empresa promoviendo la confianza del cliente en la calidad y autenticidad de MARIZAY

### 3.5. Descripción del Logo la marca MARIZAY cuida DE TI

El logo de la marca MARIZAY presenta un diseño uniforme en todos sus productos, destacando una llama que se origina desde la letra "I" de MARIZAY. Este elemento distintivo simboliza la vitalidad, la energía y la transformación positiva. Acompañado por el eslogan "Cuida de ti", comunica el compromiso de la marca con el autocuidado, la salud y el bienestar. La fusión de la llama y el mensaje refuerza la conexión entre la marca y el cuidado personal, estableciendo una identidad visual única y memorable, ver ilustración de la marca, y descripción detallada a continuación



*Ilustración 1 Marca MARIZAY Cuida de ti.*

### 3.5.1. Tipo de marca: Mixta

### 3.5.2. Elementos:

- Nombre: MARIZAY
- Imagen: Llama que sale de la letra "I" de MARIZAY
- Eslogan: Cuida de ti

### 3.5.3. Características:

- Distintiva: La combinación de la imagen de la llama y el nombre "MARIZAY" es única y memorable.
- Descriptiva: La imagen de la llama evoca un sentido de energía y vitalidad, que se relaciona con el eslogan "Cuida de ti".
- Atractiva: La combinación de colores, la tipografía y la imagen son visualmente atractivas y modernas.
- Flexible: La marca puede ser utilizada en una variedad de productos y servicios.
- Potencialmente escalable: La marca tiene el potencial de crecer y expandirse a nuevos mercados.

#### **3.5.4. Posicionamiento de la marca:**

MARIZAY se posiciona como una marca que ofrece productos y servicios que ayudan a las personas a cuidar de sí mismas. La marca se asocia con valores como la salud, el bienestar, la energía y la vitalidad.

#### **3.5.5. Público objetivo:**

El público objetivo de MARIZAY son personas que buscan mejorar su salud y bienestar. La marca se dirige a personas de todas las edades, géneros y estilos de vida.

#### **3.5.6. Estrategia de marketing:**

La estrategia de marketing de MARIZAY debe centrarse en comunicar los beneficios de la marca y su posicionamiento en el mercado. La marca puede utilizar una variedad de canales de marketing, como publicidad, relaciones públicas, marketing en redes sociales y marketing directo.

#### **3.5.7. Ejemplos de aplicaciones de la marca:**

- Logotipo: La imagen de la llama y el nombre "MARIZAY" pueden utilizarse como logotipo en la papelería, el embalaje y los productos de la marca.
- Eslogan: El eslogan "Cuida de ti" puede utilizarse en la publicidad y en las comunicaciones de la marca.
- Diseño de producto: La imagen de la llama puede utilizarse en el diseño de los productos de la marca.
- Marketing en redes sociales: La marca puede utilizar las redes sociales para conectar con su público objetivo y compartir contenido sobre sus productos y servicios.

MARIZAY es una marca mixta bien diseñada con un fuerte potencial de éxito. La marca tiene una identidad clara, un posicionamiento definido y un público objetivo específico. La estrategia de marketing de la marca debe centrarse en comunicar los beneficios de la marca y su posicionamiento en el mercado.

### **3.6. Etiquetado de los productos.**

La estructura de las etiquetas de los productos de la marca MARIZAY se adherirá rigurosamente al Reglamento Técnico Centroamericano para Productos Farmacéuticos <sup>3</sup>, específicamente en lo referente a Productos Naturales Medicinales para Uso Humano. Cada etiqueta contendrá información obligatoria y detallada, incluyendo:

- a) Nombre del Producto
- b) Forma Farmacéutica
- c) Indicaciones: [Breve descripción de las indicaciones del producto]
- d) Modo de Empleo: [Instrucciones detalladas de uso]
- e) Composición cuali-cuantitativa: [Lista detallada de sustancias activas naturales, incluyendo nombres científicos]
- f) Número de inscripción o registro]
- g) Laboratorio Fabricante: [Nombre del laboratorio fabricante y país de origen
- h) Cantidad o volumen neto del producto terminado en el envase declarado en el Sistema Internacional de Unidades (ml / gr)
- i) Número de lote.
- j) Condiciones de almacenamiento
- k) Fecha de vencimiento.
- l) Contraindicaciones y advertencias si proceden.
- m) Leyendas generales.

---

<sup>3</sup> (Ministerio de Economía, MINECO; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT; Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC; Secretaría de Industria y Comercio, SIC; Ministerio de Economía Industria y Comercio, MEIC, 2011)

- n) Leyendas especiales, si proceden.
- o) Dosis.
- p) Vía de administración

Además, se incorporarán logotipos y elementos gráficos distintivos de la marca, garantizando la identidad visual única y reconocible de MARIZAY Cuida de Ti. Este enfoque garantiza el cumplimiento normativo y proporciona a los consumidores información clara y precisa sobre los productos, reforzando la transparencia y confianza en nuestra línea de productos naturales.



*Ilustración 2 Propuesta de línea gráfica para etiqueta de los productos de la marca MARIZAY Cuida de Ti.*

### 3.7. Análisis de competencia.

En el análisis de la competencia en el mercado nicaragüense, se observa una oportunidad estratégica para la marca MARIZAY Cuida de Ti. Actualmente, no existe en Nicaragua una marca consolidada que se haya destacado por desarrollar

productos específicos para el cuidado de las uñas de las manos y los pies, especialmente aquellas afectadas por diversas afecciones. La falta de un líder reconocido en investigación, desarrollo e innovación, combinando métodos científicos con el conocimiento de la medicina ancestral, crea un espacio propicio para que MARIZAY se posicione como pionera en este nicho de mercado.

Aunque podría surgir competencia en el mercado de productos naturales, la estrategia de MARIZAY de enfocarse en segmentos de mercado específicos se presenta como una acción proactiva para mitigar posibles amenazas. La identificación y concentración en segmentos con una alta demanda de productos naturales permitirá a MARIZAY diferenciarse y aprovechar las oportunidades de crecimiento en áreas específicas. Esta estrategia se sustenta en la premisa de que, al dirigirse a mercados específicos con potencial de crecimiento, la marca puede no solo enfrentar la competencia, sino también liderar la categoría al satisfacer las necesidades particulares de los consumidores nicaragüenses.

### **3.8. Segmento de mercado**

La segmentación del mercado para la marca MARIZAY Cuida de Ti se realizará considerando varios criterios relevantes para el mercado nicaragüense. A continuación, se propone una segmentación inicial:

#### **3.8.1. Geográfica:**

- País: Nicaragua. Zona: Pacífico
- Departamento: Managua • Idiomas: español Clima: Tropical cálido

#### **3.8.2. Demográfica:**

- Edad: Enfoque en adultos, especialmente aquellos de 23 a 60 años.
- Género: Sin restricciones, productos para hombres y mujeres.
- Nivel socioeconómico: Productos accesibles a diferentes niveles económicos.

### **3.8.3. Psicográfica:**

- Estilo de vida saludable: Dirigido a personas que valoran la salud y bienestar personal.
- Conciencia sobre productos naturales: Orientado a consumidores preocupados por utilizar productos naturales y sostenibles.

### **3.8.4. Comportamental:**

- Usuarios con problemas ungueales: Personas con afecciones en las uñas que buscan soluciones efectivas.
- Consumidores de productos naturales: Aquellos que prefieren y buscan productos basados en ingredientes naturales.

### **3.8.5. Necesidades específicas:**

- Personas con problemas de uñas: Enfocado en aquellos con afecciones como onicomicosis, uñas quebradizas, entre otros.
- Usuarios de uñas acrílicas: Desarrollo de productos específicos para quienes utilizan uñas acrílicas.

Esta segmentación permitirá a MARIZAY adaptar sus estrategias de marketing y desarrollo de productos para satisfacer las necesidades específicas de cada grupo demográfico, geográfico y psicográfico. La clave será ofrecer soluciones efectivas y naturales para el cuidado de pies y manos, estableciendo así una conexión sólida con los consumidores.

## **3.9. Principales clientes**

Los principales clientes de la marca MARIZAY Cuida de Ti serán aquellos individuos que buscan soluciones efectivas y naturales para el cuidado de las manos, especialmente aquellos que enfrentan problemas ungueales como onicomicosis,

uñas quebradizas, entre otros. Aquí se detallan algunos perfiles de clientes potenciales:

#### **3.9.1. Personas con Afecciones en las Uñas:**

- Individuos que sufren de problemas ungueales como onicomiosis, deformaciones, uñas amarillentas, entre otros.
- Personas que han experimentado falta de resultados con tratamientos convencionales.

#### **3.9.2. Usuarios de Uñas Acrílicas:**

- Aquellos que utilizan uñas acrílicas y buscan productos que no solo ofrezcan soluciones a problemas, sino que también cuiden la salud de las uñas naturales.

#### **3.9.3. Consumidores de Productos Naturales:**

- Personas que prefieren y valoran productos basados en ingredientes naturales.
- Consumidores conscientes de la importancia de la sostenibilidad y la medicina natural ancestral.

#### **3.9.4. Individuos Interesados en el Bienestar Personal:**

- Personas que adoptan un enfoque proactivo hacia su bienestar personal y buscan productos que contribuyan a un estilo de vida saludable.

#### **3.9.5. Adultos de Diferentes Edades y Géneros:**

- La marca se dirigirá a adultos de diversas edades (23-60 años) y géneros, ofreciendo soluciones para problemas ungueales independientemente de la edad o el sexo.

El enfoque estratégico estará en comprender las necesidades específicas de cada segmento de clientes y desarrollar productos que aborden de manera efectiva sus preocupaciones relacionadas con el cuidado de las manos y las uñas.

### **3.10. Proveedores**

Dado que MARIZAY Cuida de Ti busca extraer principios activos de plantas para sus formulaciones, para garantizar la calidad, ética y sostenibilidad de sus productos, MARIZAY Cuida de Ti se abastecerá de plantas medicinales a través de una red de proveedores cuidadosamente seleccionados.

#### **3.10.1. Proveedores potenciales:**

- **Redes de Agricultores Locales:** Se establecerán vínculos con redes locales que cultivan plantas medicinales de forma sostenible.
- **Alianza con GPAE:** Una colaboración estratégica con el Grupo de Productores Agroecológicos Ecológicos de Nicaragua (GPAE) ofrece acceso a materias primas de alta calidad y éticamente producidas, gracias a su compromiso con la agroecología y la producción sostenible.
- **Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA):** Se explorará la posibilidad de colaboración con el IICA para obtener apoyo técnico y científico en el cultivo y procesamiento de plantas medicinales.
- **Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA):** Se buscará la colaboración con MARENA para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales en el cultivo y procesamiento de plantas medicinales.

#### **Beneficios de estas relaciones:**

- Acceso a materia prima de alta calidad, cultivada de forma sostenible y con prácticas agroecológicas.
- Producción ética y responsable, cumplimiento de estándares ambientales y sociales.
- Apoyo al desarrollo local a través del fortalecimiento de la economía local y las comunidades agricultoras.
- Sostenibilidad a largo plazo para el abastecimiento confiable y responsable de plantas medicinales.
- Transferencia de conocimiento capacitaciones y asistencia técnica a los agricultores locales.
- Investigación e innovación para el desarrollo de nuevas tecnologías para el cultivo y procesamiento de plantas medicinales.

MARIZAY Cuida de Ti se compromete con un abastecimiento responsable de plantas medicinales, priorizando la calidad, la ética y la sostenibilidad a través de alianzas estratégicas con proveedores locales, especializados y entidades gubernamentales.

### **3.11. Análisis de la demanda**

El Departamento de Managua tiene una densidad población total de 1,254,878<sup>4</sup> personas, el estudio de mercado que se realizó, reveló que el 67.5% de los encuestados prefieren consumir productos naturales, lo que representa un total de 847,043 personas como demanda potencial insatisfecha.

#### **3.11.1.**

#### **Demanda real**

Para calcular la demanda real, se considerará el porcentaje de la población objetivo, de la cual se espera que un 5% de la población, compre el producto estrella

---

<sup>4</sup> 4 (Alcladía de Managua, s.f.)

propuesto en este plan de negocios, específicamente el antimicótico FUNGUSTOP de la marca MARIZAY Cuida de ti, por lo tanto:

Demanda Real = Demanda Potencial Insatisfecha Índice de Penetración

Dado que ya hemos calculado la Demanda Potencial Insatisfecha como 847,043 personas y el Índice de Penetración es del 5%, podemos sustituir estos valores en la fórmula:

Demanda Real=Demanda Potencial Insatisfecha Índice de Penetración

Demanda Real = 847,043 0.05

Demanda Real ≈ 42,352 personas

Por lo tanto, la demanda real sería de aproximadamente **42,352 personas**.

### 3.11.2. Participación de mercado

Debido a que no se encontraron datos disponibles del número exacto de importaciones y el consumo real en Nicaragua, se realizó la encuesta en el estudio de mercado para modelar y estimar una proyección, a continuación, se reflejan los resultados:

En promedio, cada persona consume un producto al mes, entonces, el consumo anual por persona sería de 12 productos al año.<sup>5</sup>

Consumo	Porcentaje de preferencia
1 al mes	67.5

Tabla 4 Fuente propia – Resultado de Estudio de Mercado (2021 – 2022)

---

<sup>5</sup> (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2013)

Dado que la demanda real es de 42,352 personas, multiplicamos este número por el consumo anual por persona para obtener el consumo total

Consumo Anual por Persona = 12 productos

Proyección de Operación = 42,352 personas

No de Consumidores	Consumo Anual	Porcentaje de preferencia	Consumo Anual Total
42,352	12	0.675	343,051

*Tabla 5 Consumo anual total*

El dato obtenido de **343,051** productos representa la estimación del consumo total anual de productos naturales basados en la preferencia de la población encuestada. Esto significa que, según los resultados de la encuesta y las proyecciones realizadas, se espera que aproximadamente 343,051 productos naturales sean consumidos en un año por las personas que manifestaron su preferencia por este tipo de productos y están dispuestas a comprarlos.

Esta cifra es importante para entender el tamaño del mercado potencial y la demanda esperada para los productos naturales ofrecidos por la marca. Ayuda a la empresa a planificar su producción, inventario, estrategias de marketing y ventas para satisfacer las necesidades de este segmento específico del mercado.

### **3.12. Estrategia de mercado**

La estrategia de mercado derivada del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) suele enfocarse en capitalizar las fortalezas internas de la empresa y aprovechar las oportunidades externas del mercado mientras se

abordan las debilidades y se mitigan las amenazas. Basándonos en este enfoque, la estrategia de mercado podría ser la siguiente:

### **3.12.1. Estrategia de Penetración de Mercado:**

Esta estrategia se centra en aprovechar al máximo las fortalezas internas de la empresa, como la innovación en productos naturales y la combinación de métodos científicos y medicina tradicional ancestral. Además, se busca capitalizar las oportunidades externas del mercado, como el creciente interés por productos naturales y el aumento de la conciencia sobre el cuidado personal y la salud.

### **3.12.2. Tácticas estratégicas**

- a) Incrementar la visibilidad de la marca utilizando estrategias de marketing digital, participar en eventos y ferias relacionadas con la salud y lo natural, y desarrollar una sólida presencia en redes sociales para aumentar el conocimiento de la marca y sus productos.
- b) Ampliar la distribución a través alianzas estratégicas con minoristas, farmacias naturales, tiendas de productos orgánicos y otros canales de distribución relevantes para ampliar el alcance de los productos y llegar a nuevos segmentos de mercado.
- c) Lanzar campañas promocionales que ofrezcan descuentos, muestras gratuitas, promociones de lanzamiento y programas de fidelización para atraer a nuevos clientes y fomentar la repetición de compras.
- d) Diferenciación de productos que resalten las características únicas y los beneficios de los productos de MARIZAY, como su formulación natural, seguridad de uso y eficacia, para diferenciar la marca de la competencia y atraer a consumidores preocupados por su salud y bienestar.

- e) Educar al mercado a través del desarrollo de contenido educativo sobre los beneficios de los productos naturales, la importancia del cuidado personal y la prevención de enfermedades, y la combinación de métodos científicos y medicina tradicional ancestral para abordar las necesidades de los consumidores y construir confianza en la marca.

Al implementar estas tácticas para implementar es estrategia de penetración, la empresa puede aprovechar sus fortalezas y oportunidades para aumentar su participación en el mercado de productos naturales en Nicaragua y establecerse como líder en el cuidado personal basado en la naturaleza.

### **3.13. Precio de venta**

Basándonos en el resultado de la encuesta, donde el 70.2% de los encuestados indicaron estar dispuestos a pagar entre 250 y 350 córdobas por productos naturales, proponemos establecer un rango de precios competitivo y atractivo para nuestros clientes. Considerando la preferencia de los consumidores y asegurando que nuestros productos estén al alcance de la mayoría, proponemos fijar los precios de venta de nuestros productos dentro de este rango, siendo el precio de venta promedio de C\$300. Esto nos permitirá satisfacer las expectativas de nuestros clientes potenciales y mantenernos en línea con las tendencias del mercado, al mismo tiempo que garantizamos la rentabilidad y sostenibilidad de nuestro negocio.

### **3.14. Estimación de ventas**

En cuanto a las perspectivas del mercado, el volumen probable de ventas para el período determinado se deriva de las ventas anuales, considerando la proyección del consumo total anual preferido y el precio de venta promedio indicado por los encuestados, en este caso es de C\$300.

Consumo Anual Total = 343,051

Precio por unidad = C\$300

Ventas Anuales = Consumo Anual Total Precio por unidad

Ventas Anuales = 343,051 C\$300

Ventas Anuales = C\$ 102,915,300.00

Por lo tanto, la estimación de las ventas anuales sería de aproximadamente

**C\$ 102,915,300.00**

#### **Capitulo IV Estudio Técnico**

Hoy en día en las organizaciones por una mala gestión operativa originan un incremento de costos innecesarios por lo cual se ven afectadas económicamente, por eso las empresas se ven dispuestas a realizar mejoras continuamente para reducir y evitar altos costos logrando tener mejores utilidades e incrementando su competitividad en el mercado. (Cahuay Cercado, Jara Roncal, & Vásquez Coronado, 2020)

Es por eso por lo que las empresas reconocen la importancia de un Estudio Técnico eficiente y efectivo. Al adoptar prácticas sólidas de gestión operativa, las empresas pueden optimizar sus procesos, reducir desperdicios, mejorar la calidad de sus productos y servicios, aumentar la productividad de sus empleados y, en última instancia, mantenerse competitivas en el mercado. La gestión operativa eficaz del Estudio Técnico se convierte, entonces, en un componente clave para el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de cualquier organización.

El Estudio Técnico constituye un pilar fundamental en la realización exitosa del plan de negocios de MARIZAY Cuida de Ti, abarcando todas las etapas desde la Investigación, Innovación y Desarrollo hasta la Producción y Comercialización de nuestros productos. Orientada hacia la eficiencia y efectividad de las operaciones cotidianas, esta área engloba una variedad de actividades que incluyen la planificación, control de la producción, optimización de procesos y gestión de recursos humanos.

MARIZAY está comprometida a mantener una calidad constante en todos nuestros productos, asegurar un flujo de producción eficiente y satisfacer las demandas del mercado de manera oportuna mediante una gestión operativa sólida y estratégica. Esta aproximación nos permite no solo alcanzar nuestros objetivos comerciales, sino también mantenernos ágiles y adaptables en un entorno empresarial dinámico y competitivo.

#### **4.1. Objetivos de producción**

- 4.1.1. Identificar materiales y equipos para garantizar óptima eficiencia operativa en la implementación del plan de negocios.
- 4.1.2. Establecer los parámetros de producción y operación para garantizar un proceso eficiente y efectivo en la ejecución del plan.
- 4.1.3. Diseñar el diagrama de flujo del proceso de obtención del producto estrella de la marca MARIZAY Cuida de ti.

#### **4.2. Materiales necesarios**

MARIZAY ha dedicado esfuerzos significativos en investigaciones de bases de datos documentales de patentes y no patentes para identificar el estado de la técnica más cercano, y poder determinar si la propuesta de la composición medicinal antimicótica es novedosa y tiene nivel inventivo.

Para la implementación del presente plan de producción de FUNGUSTOP, se requerirán los siguientes materiales:

##### 4.2.1. Materias primas:

- Materia Prima A: Variedad Allium Sativum
- Materia Prima B: Variedad Verum • Materia prima C: Variedad Syzygium

##### 4.2.2. Insumos:

- Insumo D: Agua Potable
  - Insumo E: Glicerina
- 4.2.3. Envases para enfrascar el producto final de manera segura y adecuada.
  - 4.2.4. Etiquetas y material de empaque.
  - 4.2.5. Equipos y herramientas especializadas para llevar a cabo el proceso de extracción y producción.
  - 4.2.6. Materiales de oficina para la gestión administrativa y operativa del proceso de producción.

Estos materiales son esenciales para llevar a cabo el proceso de producción de FUNGUSTOP y garantizar la calidad y seguridad del producto final.

### **4.3. Capacidad de producción.**

Para optimizar el dimensionamiento de equipos, la planificación eficiente de la producción y el aprovechamiento del espacio disponible se ha establecido una capacidad diaria de producción de 1.275 frascos de 30 ml de FUNUSTOP. Esto equivale a una tasa de producción de 159 frascos por hora. Esta determinación, basada en el estudio de mercado realizado para conocer y satisfacer la demanda del mercado de manera efectiva y eficiente.

### **5. Equipos de producción**

- 5.1.1. Tolva de recepción para recibir y almacenar materia prima sólida a granel.
- 5.1.2. Bandas transportadoras con elevador, para llevar la Materia Prima desde la tolva de recepción hasta el elevar el material a la altura deseada.

- 5.1.3. Estación de descarga para líquidos en la que se utilizarán bombas y tuberías para la descarga de los insumos D y E de las cisternas que transportan los líquidos.
- 5.1.4. Tanques de acero inoxidable para almacenar los insumos D y E.
- 5.1.5. Pallets de madera de cuatro vías para almacenar los quintales de materia prima sólida A, B y C.
- 5.1.6. Balanza de plataforma de 200 Kg.
- 5.1.7. Medidores de flujo o sistemas de medición volumétrica para dosificar con precisión los insumos D y E.
- 5.1.8. Máquina semiautomática desgranadora para separar los frutos de manera rápida y eficiente.
- 5.1.9. Peladora de ajo por soplado de aire, esta máquina utiliza aire comprimido para pelar el ajo. El ajo se coloca en un tambor giratorio donde el aire sopla la cáscara exterior, separándola del bulbo de ajo.
- 5.1.10. Molino de martillos, estos molinos utilizan martillos giratorios para golpear y triturar los materiales. Son eficaces para triturar hierbas y especias secas como el ajo, el clavo de olor y el romero.
- 5.1.11. Extractor por percolación, este permitirá llevar a cabo el proceso de extracción de los principios activos de la materia prima A y B de manera eficiente y controlada, garantizando la calidad y la consistencia de los productos finales.

- 5.1.12. Equipo de extracción por ultrasonido, este equipo utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para generar micro cavidades en el líquido que rodea la materia prima (Materia prima C triturada) y, a través de un fenómeno conocido como cavitación, facilita la ruptura de las paredes celulares y la liberación de compuestos solubles en el Insumo D. Este método no requiere calor y se considera una técnica no térmica de extracción.
- 5.1.13. Tanque mezclador tipo agitador utiliza un sistema de agitación para mezclar los diferentes componentes de manera uniforme, este consiste en un recipiente cerrado con una hélice o impulsor en su interior que se encarga de agitar y mezclar los líquidos en el tanque.
- 5.1.14. El filtro prensa es una excelente opción para llevar a cabo el proceso de prensado y extraer las sustancias bioactivas. Este equipo es ampliamente utilizado en la industria para separar líquidos de sólidos en suspensiones, mediante la aplicación de presión mecánica. Consiste en una serie de placas y marcos que están intercalados y que forman cámaras para contener la mezcla. Cuando se aplica presión, el líquido se filtra a través de un medio filtrado, dejando los sólidos retenidos en forma de tortas entre las placas. El filtro prensa es eficiente y permite obtener un producto final con alto grado de pureza y claridad.
- 5.1.15. Filtro de membrana funciona mediante la retención de partículas y contaminantes sólidos a medida que el líquido pasa a través de una membrana porosa, dejando pasar solo el líquido clarificado. Por otro lado, un filtro de cartucho utiliza un medio filtrante de material poroso para atrapar partículas sólidas y sedimentos, permitiendo que el líquido clarificado pase a través del cartucho.

5.1.16. Tanques de almacenamiento de acero inoxidable para mantener la integridad del producto durante el almacenamiento a largo plazo.

5.1.17. Dispensador digital Automático, es un dispositivo utilizado para dispensar de manera controlada y automatizada líquidos, geles, cremas u otros productos similares. Estos dispensadores están equipados con tecnología digital que les permite administrar con precisión la cantidad de producto que se dispensa en cada uso.

5.1.18. Codificador de vencimiento, es un equipo utilizado para imprimir fechas de vencimiento y otros datos relevantes en envases, etiquetas o productos. Su función principal es proporcionar información sobre la duración de la vida útil de un producto, lo que es crucial para garantizar la seguridad y la calidad de los productos.

5.1.19. Etiquetado, esta máquina es crucial para aplicar etiquetas a los productos de manera eficiente y profesional. Esto garantiza que los productos estén correctamente identificados y cumplan con los estándares de presentación y etiquetado del mercado. Además, contribuye a la imagen de marca y la percepción de calidad por parte de los consumidores.

#### 4.5. Costos totales de equipos y mobiliario

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mobiliario y Equipo			
Recepción			\$ 77,380.86
Aire acondicionado	7	\$ 450.00	\$ 3,150.00

<b>Tolva con banda transportadora con elevador</b>	1		\$ -
<b>Tanque de acero inoxidable para almacenar materia prima líquida</b>	2	\$ 629.00	\$ 1,258.00
<b>Bombas centrífugas</b>	9	\$ 230.00	\$ 2,070.00
<b>Activos intangibles</b>	1	\$ 23,350.86	\$ 23,350.86
<b>Balanza de plataforma de 200 kg</b>	1	\$ 260.00	\$ 260.00
<b>Medidor de flujo volumétrico</b>	1	\$ 100.00	\$ 100.00
<b>Desgranadora</b>	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
<b>Peladora por soplado de aire</b>	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
<b>molino de martillo semi industrial</b>	1	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00

<b>Extractor por percolación</b>	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
<b>Extractor por ultrasonido</b>	1	\$ 3,400.00	\$ 3,400.00
<b>Tanque mezclador tipo agitador</b>	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
<b>Filtro prensa</b>	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
<b>Filtro de membrana</b>	2	\$ 100.00	\$ 200.00
<b>Tanque de acero inoxidable para almacenar producto terminado</b>	1	\$ 629.00	\$ 629.00
<b>Dispensador digital automático</b>	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
<b>Codificador de vencimiento</b>	1	\$ 408.00	\$ 408.00
<b>Etiquetadora</b>	1	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
<b>Computadora</b>	7	\$ 800.00	\$ 5,600.00

<b>Impresora</b>	5	\$ 200.00	\$ 1,000.00
<b>Teléfono</b>	6	\$ 70.00	\$ 420.00
<b>Caja de recepción</b>	1	\$ 180.00	\$ 180.00
<b>Casillero de llaves</b>	1	\$ 255.00	\$ 255.00
<b>Mesa</b>	7	\$ 200.00	\$ 1,400.00
<b>Silla secretarial</b>	7	\$ 120.00	\$ 840.00
<b>Sillas de espera</b>	6	\$ 50.00	\$ 300.00
<b>Autoclave</b>	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
<b>juego Mesas del laboratorio</b>	2	\$ 350.00	\$ 700.00
<b>Destilador de agua automático</b>	1	\$ 120.00	\$ 120.00
<b>Mesas de acero inoxidable</b>	3	\$ 100.00	\$ 300.00
<b>Fregadero de acero inoxidable</b>	2	\$ 130.00	\$ 260.00

<b>Balanzas de piso digitales</b>	1	\$ 150.00	\$ 150.00
<b>Dispensador de laboratorio</b>	4	\$ 210.00	\$ 840.00
<b>Tanque de almacenamiento de acero inoxidable 3000 lts</b>	3	\$ 3,000.00	\$ 9,000.00
<b>Basurero</b>	8	\$ 30.00	\$ 240.00
<b>Papelería</b>		\$ 150.00	\$ 150.00
<b>Sala de Reuniones</b>			\$ <b>1,662.00</b>
<b>1 mesa de reuniones</b>	1	\$ 450.00	\$ 450.00

<b>Sofá</b>	1	\$ 650.00	\$ 650.00
<b>TV</b>	1	\$ 500.00	\$ 500.00
<b>Tomacorrientes</b>	4	\$ 8.00	\$ 32.00
<b>Basurero</b>	1	\$ 30.00	\$ 30.00
<b>Baños</b>			<b>\$ 996.00</b>
<b>Inodoro + lava manos</b>	2	\$ 350.00	\$ 700.00
<b>Ducha</b>	2	\$ 35.00	\$ 70.00
<b>Espejo medio cuerpo</b>	1	\$ 150.00	\$ 150.00
<b>Tomacorrientes</b>	2	\$ 8.00	\$ 16.00
<b>Basurero</b>	2	\$ 30.00	\$ 60.00
<b>Cocina</b>			<b>\$ 1,099.80</b>
<b>Cocina</b>	1	\$ 300.00	\$ 300.00
<b>Refrigeradora</b>	1	\$ 350.00	\$ 350.00
<b>Horno microondas</b>	1	\$ 200.00	\$ 200.00
<b>Estantería de utensilios</b>	1	\$ 167.80	\$ 167.80
<b>Basurero hermético</b>	1	\$ 50.00	\$ 50.00
<b>Tomacorrientes</b>	4	\$ 8.00	\$ 32.00
<b>Bodega</b>			<b>\$ 300.00</b>
<b>Productos químicos de lavandería (Detergentes, suavizantes, cloro, jabones)</b>	1	\$ 200.00	\$ 200.00

<b>Equipo de limpieza (lampazos, escobas, botes recoge basura, etc.)</b>		\$ 100.00	\$ 100.00
<b>Total, inversión Fija</b>			\$ <b>81,438.66</b>

*Tabla 6 Costos totales de equipos y  
mobiliarios*

#### **4.6. Mantenimiento de equipos**

Es importante evaluar y considerar la posibilidad de incluir términos y condiciones de cualquier acuerdo de mantenimiento preventivo de los equipos como garantía de calidad por parte de los proveedores. Esto es especialmente beneficioso en situaciones donde los proveedores ofrecen servicios de mantenimiento especializado o tienen un mayor conocimiento técnico sobre los equipos suministrados, en algunos casos, los acuerdos de mantenimiento con proveedores pueden incluir costos predecibles y transparentes, lo que facilita la planificación financiera y puede ayudar a evitar costos inesperados.

1. Se planificará un programa de mantenimiento preventivo para garantizar que todos los equipos se mantengan en condiciones óptimas de funcionamiento. Esto puede incluir inspecciones regulares, limpieza, lubricación y reemplazo de piezas según sea necesario, también incluirá visitas programadas de servicio, reparaciones y asistencia técnica en caso de averías.
2. Se llevará un registro detallado de todo el mantenimiento realizado en cada equipo. Esto te permitirá realizar un seguimiento del historial de mantenimiento y programar futuras intervenciones de manera más efectiva.
3. Se capacitará adecuadamente al personal encargado del mantenimiento para que puedan realizar tareas de mantenimiento básicas de manera segura y eficiente. También considerará proporcionar capacitación especializada según sea necesario para equipos más complejos.

4. Se debe contar con un inventario de repuestos y piezas de repuesto para cada equipo. Esto garantizará que tengas acceso rápido a las piezas necesarias en caso de que se requieran reparación
5. Se implementará sistemas de monitoreo para evaluar el rendimiento de los equipos y detectar posibles problemas antes de que se conviertan en fallas importantes. Esto puede incluir el seguimiento de la productividad, la eficiencia energética y la calidad del producto.

Hay que asegurar que los equipos utilizados en la producción de los productos de MARIZAY Cuida de Ti se mantengan en óptimas condiciones y funcionen de manera eficiente, lo que contribuirá al éxito y la rentabilidad del negocio.

#### **4.7. Proceso de producción o ciclo del producto y servicio**

A continuación, se describe las etapas del proceso de producción para preparar la composición antimicótica, FUNGUSTOP.

- **RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA:**
  1. Verificar la calidad y la cantidad de la Materia Prima (A, B, C y los Insumos D y E).
  2. Registrar los datos y recepción para control de inventario y del proceso en general.
- **PESADO:**
  1. Se utilizará una balanza para medir las cantidades exactas necesarias de Materia Prima por cada lote de producción.
  2. Las especificaciones de pesaje establecidas en las formulaciones.
- **DESGRANADO**

Debido a la naturaleza de la materia prima A, esta operación unitaria de desgranado consiste en separar los dientes de ajo individuales ajo del bulbo.

- PELADO

1. En el caso de la Materia Prima A, se tiene que asegurar que el fruto no contenga la cáscara, es la única M.P. que necesita ser pelada.
2. empleará una maquina especializada para descascarar la Materia Prima A.

- TRITURADO

1. Se utilizará una máquina para picar la materia prima, que se adapte a los tres tipos de Materia Prima que se requiere en este proceso de producción.
2. Se controlará la velocidad y el tiempo del proceso de trituración para evitar la sobreexposición y garantizar la calidad del producto.

- MEZCLADO:

Se requiere de tres tanques de mezclado que, a su vez, dos serán utilizados para macerar las diferentes mezclas de las Materias Primas.

1. El objetivo de los tanques mezcladores se asegurar una mezcla uniforme y completa de los principios activos en el producto final.
2. la etapa final de mezcla, se añade el espesante al producto para proporcionarle la consistencia deseada. El espesante es un componente importante que ayuda a mejorar la textura y la estabilidad del producto final. Al agregar el espesante en esta etapa, se asegura una distribución uniforme y completa en toda la mezcla, lo que garantiza que el producto tenga la viscosidad adecuada y la textura deseada.
3. El espesante puede ser crucial para lograr las características sensoriales deseadas del producto, como suavidad, cremosidad o consistencia. Además, puede ayudar a prevenir la separación de ingredientes y mejorar la capacidad de retención de agua del producto, lo que contribuye a su frescura y durabilidad. Es importante dosificar el espesante correctamente según las especificaciones del producto y las preferencias del consumidor. Una vez agregado, se mezcla de manera

homogénea con el producto para garantizar que cumpla con los estándares de calidad y satisfaga las expectativas de los clientes.

- **MACERADO:**

La maceración es un paso crucial en el proceso de producción del FUNGUSTOP debido a su papel en la extracción de los componentes activos de las materias primas, tanto de la Materia Prima A, B y C. Durante la maceración, las sustancias bioactivas presentes en estas materias primas se disuelven con ayuda del alcohol etílico al 95%. Este proceso de extracción es fundamental para obtener los principios activos que confieren las propiedades antimicóticas al producto final.

- **PRENSADO:**

1. El uso de un filtro prensa en la etapa de prensado agrega eficiencia y precisión al proceso de producción del FUNGUSTOP. El filtro prensa es una herramienta especialmente diseñada para separar líquidos de sólidos en suspensiones. En este caso, después de la maceración de las materias primas, el filtro prensa se emplea para separar la solución resultante de los residuos sólidos, permitiendo obtener un extracto líquido concentrado que contiene los componentes activos deseados
2. filtro prensa opera mediante la aplicación de presión mecánica para comprimir la mezcla de materia prima y disolvente entre placas filtrantes. Esta presión fuerza el líquido a través de los medios filtrantes, dejando los sólidos retenidos en forma de torta prensada. Esta técnica de separación ofrece varias ventajas, como una alta eficiencia de filtración, una mayor velocidad de producción y la posibilidad de obtener un producto final de alta calidad y pureza.

Al emplear un filtro prensa en la etapa de prensado, se garantiza una extracción eficiente de los componentes activos de las materias primas, así como una separación efectiva de los sólidos indeseados. Esto

contribuye a la obtención de un extracto líquido concentrado y homogéneo, listo para pasar a las etapas posteriores del proceso de producción, como el almacenamiento, envasado y etiquetado del producto final, el FUNGUSTOP.

- **FILTRACIÓN:**

La mezcla final se hace pasar por un filtro de 20 y 30 micras, respectivamente. La etapa se da para eliminar los sólidos suspendidos que provocan turbidez en el producto final.

- **ALMACENAMIENTO:**

1. Una vez que el producto ha sido filtrado y se ha separado de los sólidos no deseados, se transfiere a un tanque de almacenamiento. En este tanque, el producto se mantiene en espera hasta que llegue su turno para ser embotellado. Este paso es crucial para garantizar un flujo continuo y eficiente en la línea de producción.
2. El tanque de almacenamiento proporciona un lugar seguro y adecuado para mantener el producto filtrado en condiciones óptimas hasta que sea necesario para el proceso de embotellado. Esto asegura que el producto esté listo y disponible cuando se requiera para satisfacer la demanda del mercado.
3. Además, el almacenamiento en tanque permite realizar cualquier ajuste final necesario antes del embotellado, como la verificación de la calidad, la medición de parámetros específicos o la preparación para la siguiente etapa del proceso. De esta manera, se asegura que el producto final cumpla con los estándares de calidad establecidos antes de ser embotellado y puesto en el mercado.

- **ENVASADO:**

En esta etapa la mezcla se embotella a temperatura ambiente utilizando una embotelladora automática especializada. Estas máquinas están diseñadas para envasar botellas PET de 30 ml, asegurando un proceso eficiente y preciso. Una vez llenadas, las botellas se tapan herméticamente para garantizar la integridad del producto.

Posteriormente, las botellas llenas se trasladan a la codificadora, donde se les asigna información crucial para su trazabilidad. Esto incluye la fecha de vencimiento y el número de lote del producto, que son detalles importantes para el seguimiento y control de calidad. Una vez codificadas, las botellas están listas para ser etiquetadas y empaquetadas para su distribución. Este proceso garantiza que cada botella esté adecuadamente identificada y pueda ser rastreada en caso necesario, cumpliendo con los estándares de seguridad y regulaciones aplicables.

- **CODIFICADOR DE VENCIMIENTO:**

Después de la etapa de envasado, las botellas llenas se trasladan al codificador de vencimiento. Esta máquina es fundamental para garantizar la trazabilidad y seguridad del producto. En el codificador de vencimiento, se imprime la fecha de vencimiento en cada botella, lo que permite a los consumidores y distribuidores conocer la vida útil del producto. Además, se asigna un número de lote único a cada lote de producción, lo que facilita el seguimiento en caso de ser necesario. Esta información es vital para el control de calidad y para cumplir con las regulaciones sanitarias y de seguridad. Una vez que las botellas han sido codificadas, están listas para ser etiquetadas y empaquetadas para su distribución. Este proceso asegura que cada producto esté debidamente identificado y cumpla con los estándares de calidad y seguridad requeridos.

- **ETIQUETADO:**

Después de pasar por el codificador de vencimiento, las botellas llenas llegan a la etapa de etiquetado. Aquí, se aplican las etiquetas que contienen información crucial sobre el producto, como el nombre, los ingredientes, las instrucciones de uso, las

advertencias y cualquier otra información relevante. El etiquetado se realiza de manera precisa y uniforme para garantizar la presentación adecuada del producto. Se utiliza maquinaria especializada que aplica las etiquetas de forma automatizada, asegurando una colocación precisa y eficiente. Una vez etiquetadas, las botellas se someten a una inspección visual para verificar que todas estén correctamente etiquetadas y en óptimas condiciones. Esta etapa es crucial para garantizar la identificación clara del producto y cumplir con los requisitos reglamentarios y de información al consumidor. Una vez completada la etapa de etiquetado, los productos están listos para ser empaquetados y distribuidos a los clientes.

## 4.8. Flujograma del proceso

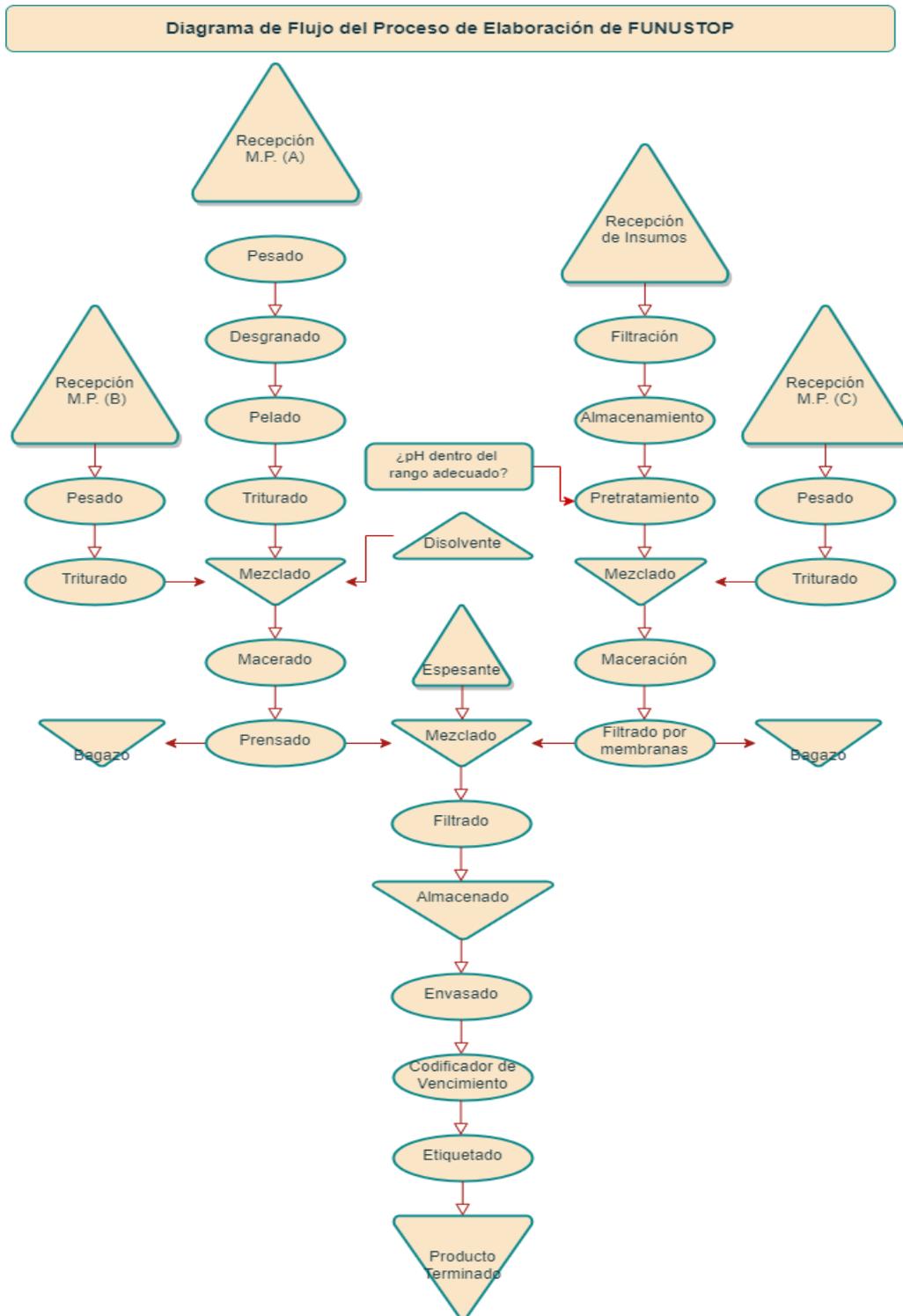
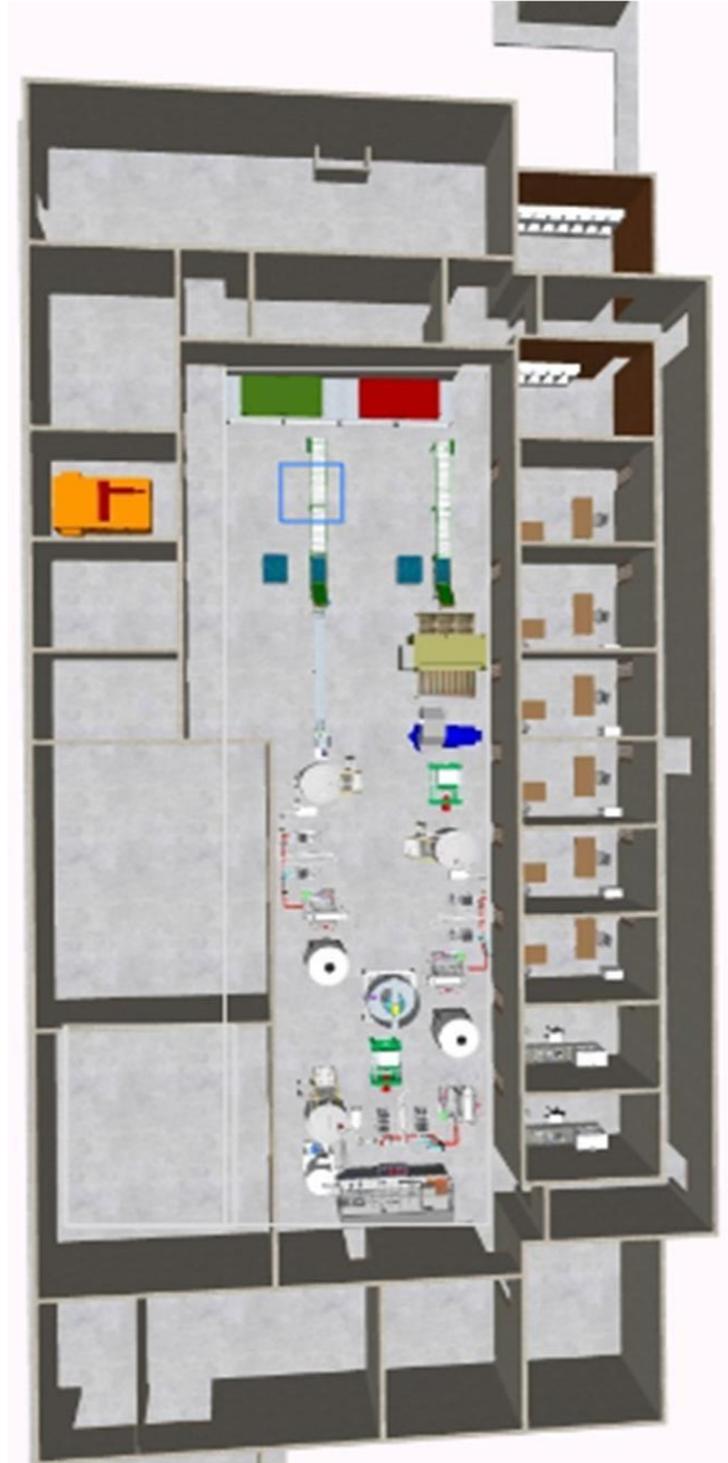


Ilustración 3 Elaboración propia

#### 4.9. Distribución de planta



*Ilustración 4 Diseño 3D de la planta procesadora de Productos Naturales*

#### **4.10. Localización**

Para la puesta en marcha del presente plan de negocios de la empresa MARIZAY Cuida de Ti, se ha asegurado un lote para la construcción del negocio. La zona de la carretera norte en Managua se destaca como un lugar óptimo para establecer negocios por varias razones.

En primer lugar, la carretera norte es una de las principales vías de Managua, conectando el centro de la ciudad con el norte del país. Esta conectividad facilita el acceso a clientes, proveedores y empleados, lo cual es esencial para el éxito empresarial. Además, la zona cuenta con una red de transporte público que garantiza la movilidad de personas y mercancías.

El entorno comercial de la carretera norte se caracteriza por una alta concentración de empresas comerciales e industriales, lo que crea un ambiente empresarial dinámico y vibrante. Esta diversidad de sectores empresariales fomenta oportunidades de colaboración y crecimiento, al tiempo que atrae a una amplia base de clientes potenciales.

En términos de infraestructura, la zona cuenta con todas las comodidades necesarias para operar un negocio de manera eficiente, incluyendo amplias vías de acceso, suministro constante de agua y electricidad, telecomunicaciones de alta velocidad y servicios de seguridad y vigilancia.

Además, la carretera norte está experimentando un constante crecimiento y desarrollo, con la construcción de nuevos proyectos comerciales e industriales. Esto indica un futuro prometedor para la zona y ofrece oportunidades para el crecimiento y la expansión de negocios nuevos y existentes.

#### **4.10.1. Macro localización**

La planta procesadora de MARIZAY Cuida de Ti estará estratégicamente ubicada en la carretera norte, considerada como una vía principal que conecta diversas zonas del departamento de Managua y proporciona un acceso directo a otras regiones del país. Esta ubicación garantizará una buena conectividad, facilitando la distribución ágil y eficiente de los productos a nivel nacional.

La carretera norte como macro localización también se traduce en la selección de los costos logísticos de la empresa. La accesibilidad a múltiples rutas permitirá una planificación logística más eficiente, optimizando los trayectos de distribución y minimizando los tiempos de entrega de los productos. Esta optimización logística contribuirá a mejorar la competitividad de MARIZAY Cuida de Ti en el mercado.

#### **4.10.2. Micro localización**

La planta procesadora de la empresa MARIZAY Cuida de Ti, estará ubicada en la Colonia 15 de mayo, distrito VI, una zona urbana consolidada en el departamento de Managua. Esta ubicación estratégica ofrece un entorno seguro y favorable para las operaciones de producción. Además, el proceso para obtener permisos y licencias es eficiente en esta área, lo que facilita el inicio rápido de las operaciones.

La Colonia 15 de mayo cuenta con todos los servicios básicos necesarios, como suministro de agua potable, energía eléctrica, telecomunicaciones, garantizando un funcionamiento continuo y cumplimiento con los estándares ambientales, la elección de esta macro localización se basa en factores clave que respaldan el éxito operativo y comercial de MARIZAY Cuida de Ti.

#### **4.10.3. Mapa satelital del negocio**

El mapa satelital revela la ubicación estratégica de la planta procesadora de productos naturales de MARIZAY Cuida de Ti en la carretera norte. Esta elección se fundamenta en su conveniente acceso y en la disposición favorable para obtener los permisos de

construcción necesarios. Actualmente, la empresa cuenta con un terreno de 279.73 metros cuadrados, identificado como lote L 212, situado en la Colonia 15 de mayo, distrito VI. Desde la vista aérea, se aprecia la cercanía de la planta a importantes vías de transporte y servicios urbanos, lo que respalda su idónea ubicación para el desarrollo exitoso de sus actividades comerciales.

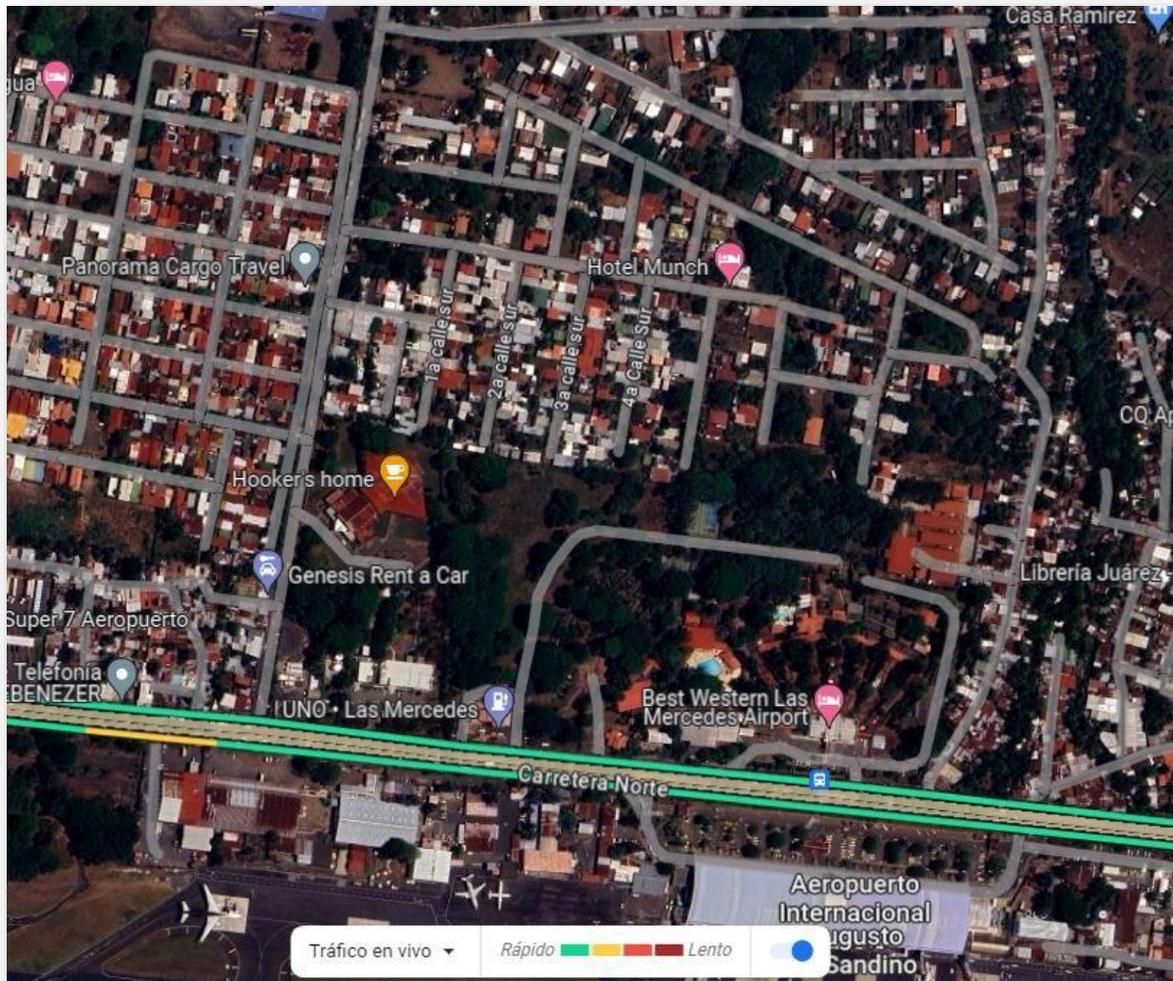


Ilustración 5 Mapa satelital de la Colonia 15 de mayo

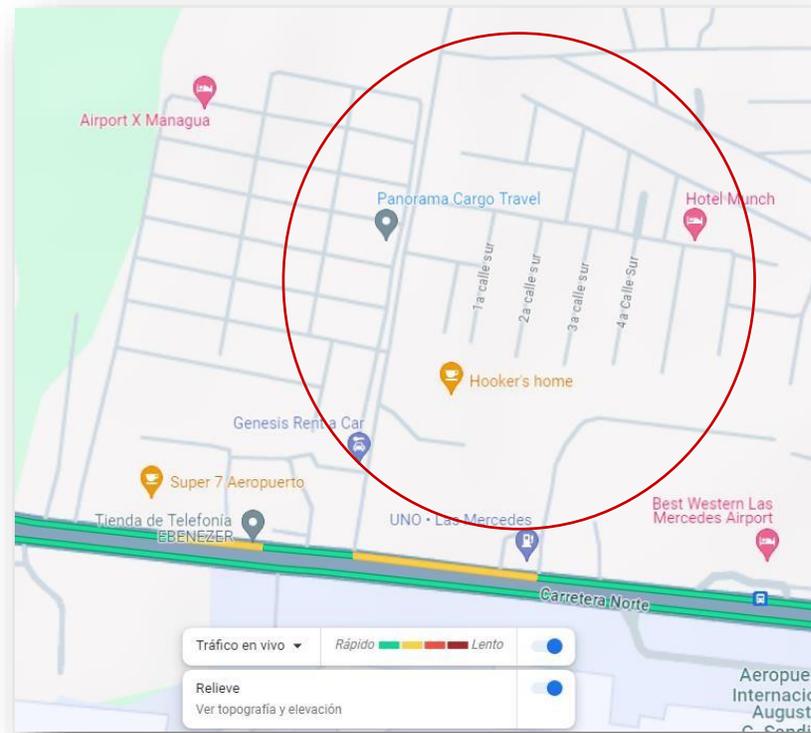
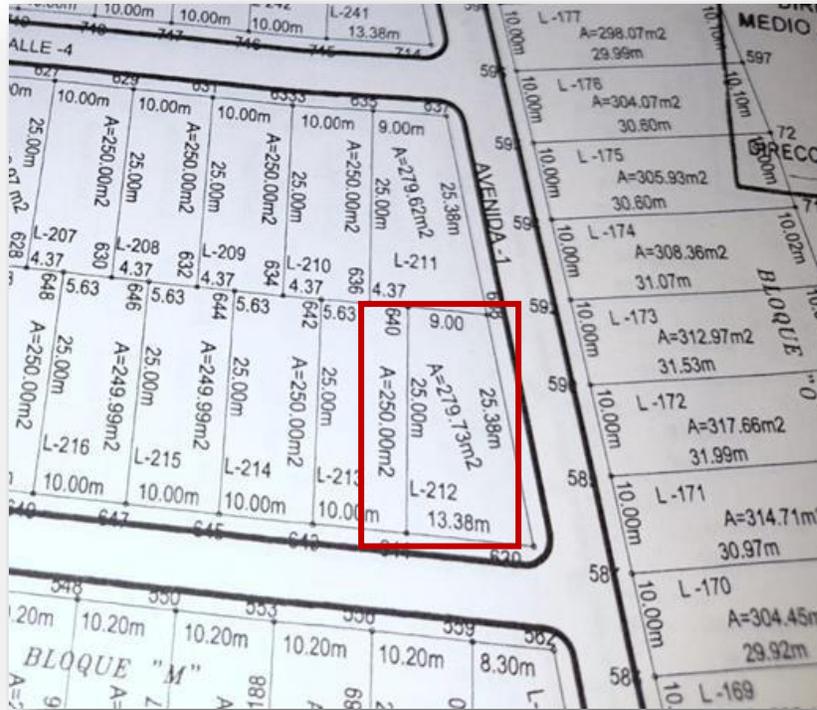


Ilustración 6 Mapa en Relieve con Señalización de tráfico, Colonia 15 de mayo



*Ilustración 7 Plano de lotificación de la Colonia 15 de mayo*

#### **4.10.4. Buenas prácticas laborales**

En MARIZAY Cuida de Ti, se priorizará el cumplimiento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley No. 618) y el Código del Trabajo (Ley No. 185, 1996) de Nicaragua. Se establecerán políticas y procedimientos que garanticen un ambiente laboral seguro y saludable para todos los empleados, cumpliendo con las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTON) pertinentes. (ASAMBLEA NACIONAL, 2007)

Además, la empresa se comprometerá a respetar los Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relacionados con las buenas prácticas laborales, promoviendo la equidad, el respeto y la no discriminación en el lugar de trabajo. Se implementarán medidas de prevención de riesgos laborales, capacitación en seguridad y salud ocupacional, y se proporcionará acceso a equipos de protección personal adecuados, MARIZAY Cuida de Ti se esforzará por cumplir con todas las

regulaciones laborales vigentes y promover un ambiente laboral seguro, saludable y respetuoso para todos sus empleados.

#### **4.11. Gestión organizativa**

MARIZAY Cuida de Ti apuesta por una innovadora estructura organizativa matricial para optimizar su funcionamiento interno. Esta estrategia combina las ventajas de las estructuras funcional y por proyectos, brindando mayor flexibilidad y adaptabilidad a las cambiantes necesidades del negocio.

Bajo este enfoque, los colaboradores participan en equipos permanentes alineados a las funciones clave de la empresa, como producción, marketing y ventas. A la vez, se integran a equipos multidisciplinarios temporales para abordar objetivos específicos o proyectos transversales. Esta dinámica fomenta la colaboración interdepartamental, el intercambio de conocimientos y la sinergia entre las distintas áreas.

La estructura matricial de MARIZAY Cuida de Ti facilita la eficiente coordinación de recursos, talentos y esfuerzos, asegurando un enfoque estratégico y cohesionado para alcanzar los objetivos de la empresa.



MARIZAY Cuida de Ti apuesta por una innovadora estructura organizativa matricial para optimizar su funcionamiento interno. Esta estrategia combina las ventajas de las estructuras funcional y por proyectos, brindando mayor flexibilidad y adaptabilidad a las cambiantes necesidades del negocio.

Bajo este enfoque, los colaboradores participan en equipos permanentes alineados a las funciones clave de la empresa, como producción, marketing y ventas. A la vez, se

integran a equipos multidisciplinarios temporales para abordar objetivos específicos o proyectos transversales. Esta dinámica fomenta la colaboración interdepartamental, el intercambio de conocimientos y la sinergia entre las distintas áreas.

La estructura matricial de MARIZAY Cuida de Ti facilita la eficiente coordinación de recursos, talentos y esfuerzos, asegurando un enfoque estratégico y cohesionado para alcanzar los objetivos de la empresa.

i. Necesidad del personal

Las necesidades de personal para el proyecto de emprendimiento MARÍZAY Cuida de Ti incluyen roles clave en diferentes áreas funcionales para garantizar el desarrollo, producción, comercialización y soporte de los productos A y B. Estas necesidades específicas de personal son:

1. Gerente General MARIZAY:

Esta persona es el principal líder estratégico del proyecto responsable de la gestión general y dirección del negocio.

2. Asesor Legal

Es el que proporciona orientación en asuntos legales y regulatorios relacionados con el negocio.

3. Líderes de Producto A y B

Son las personas responsables de liderar el desarrollo, diseño y mejora continua de los productos A y B, respectivamente.

4. Equipos de Investigación y Desarrollo (I+D) para Producto A y B

Estos son profesionales expertos en investigación y desarrollo encargados de la innovación y mejora de los productos.

5. Director de Producción

Es el encargado de supervisar la fabricación y producción de los productos A y B.

6. Equipos de Producción para Producto A y B

Personal dedicado a la fabricación y ensamblaje de los productos.

7. Director de Marketing

Esta persona es la responsable de desarrollar y ejecutar estrategias de marketing para promover los productos A y B en el mercado.

8. Equipos de Marketing para Producto A y B

Profesionales de marketing encargados de la publicidad, promoción y gestión de marca de los productos.

9. Director Administrativo (Ventas)

Encargado de gestionar las operaciones de ventas y distribución de los productos A y B.

10. Equipos Administrativos para Producto A y B

Personal administrativo que brinda soporte en tareas relacionadas con ventas, pedidos y servicio al cliente.

11. Director de Recursos Humanos

Responsable de la gestión del personal, contratación, capacitación y desarrollo de empleados.

12. Equipos de Recursos Humanos para Producto A y B

Personal dedicado a la gestión de recursos humanos y desarrollo organizacional.

13. Director de Logística y Mantenimiento

Encargado de la gestión de la cadena de suministro y mantenimiento de infraestructura.

14. Equipos de Mantenimiento para Producto A y B

Personal técnico encargado del mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instalaciones.

Estas son las principales necesidades de personal para el proyecto, cubriendo una amplia gama de funciones esenciales para el éxito del negocio. una base sólida para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo del negocio.

## **CAPÍTULO V EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **5. Evaluación financiera del proyecto**

La evaluación financiera es un aspecto crucial en cualquier plan de negocio, ya que permite determinar la viabilidad económica y la rentabilidad del proyecto. En el caso de MARIZAY Cuida de Ti, la evaluación financiera implicaría analizar detalladamente los aspectos monetarios relacionados con la inversión inicial, los costos de operación, los ingresos esperados y la rentabilidad a lo largo del tiempo.

#### **5.1. Inversión inicial**

Se refiere a todos los gastos necesarios para poner en marcha el proyecto, como la adquisición de equipos, la adecuación de instalaciones, la compra de materias primas y otros recursos necesarios. Es importante calcular con precisión esta inversión para determinar el capital requerido y buscar fuentes de financiamiento adecuadas.

##### **a. Activos no corrientes**

Los activos no corrientes, también conocidos como activos fijos, son aquellos bienes y recursos que la empresa posee y utiliza en sus operaciones a largo plazo, con la expectativa de generar beneficios durante varios períodos contables. En el caso del plan de negocios de MARIZAY Cuida de Ti, algunos ejemplos de activos no corrientes son las maquinarias y equipos especializados utilizados para la producción de los productos naturales descritos en el inciso iv del punto número 3 del capítulo II.

##### **b. Activos intangibles**

La gestión de la propiedad intelectual es el factor diferenciador de MARIZAY Cuida de Ti que distingue la marca en el mercado. Esta estrategia le permite aprovechar una serie de activos intangibles que son fundamentales para su éxito y crecimiento continuo.

En cuanto a la gestión de la propiedad intelectual de la marca se encuentra el registro de marca y las solicitudes de patentes de invención, modelos de utilidad y diseño industrial.

Los costos de propiedad intelectual se ven reflejados en la tabla de activos no corrientes.

### c. Capital de trabajo

A continuación, se proporciona una tabla con un desglose del capital de trabajo necesario para cubrir los costos mensuales y anuales asociados con la operación del negocio. Aquí hay una breve descripción de cada categoría:

- **Costos Fijos y Variables:**

Esta categoría incluye los gastos tanto fijos como variables necesarias para mantener la operación del negocio. El costo mensual total es de \$6.334,29, lo que equivale a \$76.011,45 anuales.

- **Salarios del Personal:**

Este rubro representa los salarios mensuales del personal que trabaja en la empresa. Incluye tanto los sueldos fijos como los beneficios adicionales que puedan recibir los empleados. El costo mensual es de \$14,100.00, lo que suma un total de \$169,200.00 anuales.

- **Servicios Básicos:**

Esta categoría incluye los gastos asociados con los servicios básicos necesarios para el funcionamiento diario del negocio, como electricidad, agua, teléfono, internet, entre otros. El costo mensual es de \$1,000.00, lo que equivale a \$12,000.00 anuales.

El "Capital Total de Trabajo" representa la suma de todos estos costos, tanto mensuales como anuales, y asciende a \$21,434.29 mensuales y \$257,211.45 anuales. Este capital de trabajo es fundamental para asegurar la continuidad de las operaciones comerciales y cumplir con las obligaciones financieras del negocio a corto plazo. Incorporar esta tabla

•  
en la tesis proporcionará una visión clara de los recursos financieros necesarios para la operación sostenible de la empresa.

#### d. Plan de Inversión inicial

El plan de inversión inicial detalla los costos necesarios para poner en marcha el proyecto.

A continuación, se desglosan los componentes de la inversión:

- Obras Físicas:

Incluye la inversión en infraestructura física, como la adquisición o adecuación de instalaciones. En este caso, representa un total de **\$108,500.00**. Se planea financiar el 50% de este costo con financiamiento externo y el otro 50% con fondos propios, lo que equivale a **\$54,250.00** cada uno.

- Inversión Fija:

Esta parte de la inversión inicial se destina a la adquisición de activos fijos necesarios para operar el negocio, como equipo, maquinaria y mobiliario. En total, la inversión fija asciende a **\$81.438,66**. Al igual que en las obras físicas, se planea financiar el 50% de este costo con financiamiento externo y el otro 50% con fondos propios, lo que equivale a **\$40,719.33** cada uno.

- Inversión Diferida:

Representa gastos relacionados con la puesta en marcha del proyecto que no se consideran gastos recurrentes. En este caso, la inversión diferida es de **\$505.00**, con **\$252.50** financiados con financiamiento y **\$252.50** con fondos propios.

- Capital de Trabajo:

Es el monto necesario para cubrir los costos operativos iniciales y mantener la operación del negocio hasta que comience a generar ingresos suficientes para

•  
sostenerse por sí mismo. Aquí, el capital de trabajo requerido es de **\$257,211.45**, con la mitad financiada y la otra mitad proveniente de fondos propios.

La inversión inicial total del proyecto asciende a **\$447,655.11**, con la mitad financiada mediante financiamiento externo y la otra mitad con recursos propios. Este desglose proporciona una visión clara de cómo se distribuirán los fondos necesarios para poner en marcha el proyecto.

e. Estructura de costo y fuente de financiamiento

Costos de Servicio.

- **Mantenimiento y Reparación:**  
Este rubro representa los gastos asociados con el mantenimiento y reparación de equipos e instalaciones.
- **Materia Prima e Insumos:**  
Costos directamente relacionados con la adquisición de materia prima e insumos necesarios para la producción de bienes o servicios.
- **Suministros de Papelería:**  
Cubre los gastos de suministros de oficina y papelería. Este costo se mantiene relativamente estable a lo largo de los años.

Gastos de Administración

- **Salarios:**  
Representa los costos asociados con los sueldos del personal. Permanece constante en todos los años.
- **Depreciaciones:**  
Costo relacionado con la depreciación de activos fijos como el mobiliario y la propiedad. También se mantiene constante en todos los años.

- 
- Impuestos Municipales:  
Gastos asociados con los impuestos locales. Se mantiene estable a lo largo del tiempo.
- Servicios Públicos y Comunicaciones:  
Incluye gastos como agua, energía eléctrica, teléfono e internet. Aumente gradualmente debido a la inflación y posibles aumentos en las tarifas de servicios.
- Vacaciones y Aguinaldos:  
Costos relacionados con beneficios laborales. Se mantiene constante en todos los años.

#### Gastos Financieros:

- Intereses:
- Representa los costos de los intereses sobre el préstamo o financiamiento obtenido.  
Disminuye gradualmente a lo largo del tiempo debido al pago del préstamo.

El total de costos y gastos se incrementa ligeramente cada año debido a la inflación y al crecimiento del negocio. Es importante tener en cuenta estos costos al planificar la financiación y la gestión financiera del negocio a lo largo del tiempo.

#### 1. Indicadores de viabilidad

Los indicadores de viabilidad son herramientas clave utilizadas para evaluar la rentabilidad y la capacidad financiera de un proyecto o negocio. Entre los indicadores más comunes se encuentran el Valor Actual Neto (VAN), que calcula el valor presente de los flujos de efectivo futuros descontados a una tasa de interés adecuada; la Tasa Interna de Retorno (TIR), que muestra la tasa de rendimiento de la inversión; y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), que indica el tiempo necesario para recuperar la

•  
inversión inicial. Otros indicadores importantes incluyen el Ratio de Cobertura de Deuda (RCD), que evalúa la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, y los márgenes de utilidad, que muestran la eficiencia en la generación de utilidades en relación con los ingresos totales. Estos indicadores proporcionan una visión integral de la viabilidad financiera y operativa de un proyecto, lo que ayuda a los inversionistas y administradores a tomar decisiones informadas.

#### f. Utilidad líquida

Para determinar si un plan financiero es líquido, es decir, si tiene suficiente efectivo disponible para cubrir sus obligaciones financieras a corto plazo, es necesario analizar el flujo neto de efectivo.

Al analizar los datos obtenidos reflejados en las tablas, el flujo neto de efectivo para el primer año es negativo, lo que indica que se está utilizando más efectivo del que se está generando en ese período. Sin embargo, en los años siguientes, el flujo neto de efectivo es positivo, lo que significa que hay un excedente de efectivo después de cubrir todos los gastos y obligaciones financieras. Esto sugiere que el plan financiero puede volverse líquido en el futuro, especialmente en la medida que aumenten los ingresos y se estabilicen los costos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el flujo de efectivo puede variar debido a cambios en las condiciones del mercado, por lo que es importante monitorearlo de cerca para garantizar la estabilidad financiera a largo plazo.

#### g. Rentabilidad del proyecto de inversión.

Para evaluar la rentabilidad del proyecto, se calcularon los indicadores y se compararon con las expectativas de rendimiento y los estándares de la industria. Además, es importante considerar otros factores, como el riesgo asociado al proyecto, la competencia en el mercado y las condiciones económicas generales.

#### h. Tiempo de retorno de la inversión

Para calcular el tiempo de retorno de la inversión, se determinó el período de tiempo que tardará en recuperarse la inversión inicial a través de los flujos de efectivo generados

•  
por el proyecto. En este caso, dado que se tienen los flujos de efectivo proyectados para cada año, se puede calcular el tiempo de retorno de la inversión observando cuándo los flujos de efectivo acumulados superan el monto total de la inversión inicial.

Dado que los flujos de efectivo netos proyectados son negativos en el primer año y positivos en los años siguientes, podemos calcular el tiempo de retorno de la inversión buscando el primer año en el que los flujos de efectivo netos acumulados se vuelven positivos. Se calcularon utilizando los datos proporcionados, flujos netos de efectivo (en miles de dólares)

Año 0:	\$ -229.827,56
Año 1:	\$ 2.484,57
Año 2:	\$ 1.968,88
Año 3:	\$ 2.080,45
Año 4:	\$ 2.197,66
Año 5:	\$ 2.320,77

El tiempo de retorno de la inversión será el año en el que los flujos de efectivo acumulados se vuelvan positivos. En este caso, esto sucede en el año 1, donde los flujos netos acumulados superan el monto de la inversión inicial de \$229,827.56. Por lo tanto, el tiempo de retorno de la inversión es de aproximadamente 1 año. Esto significa que se espera recuperar la inversión inicial dentro del primer año de operaciones del proyecto.

## **5.2. Evaluación de la inversión**

### **a. Flujo de fondos**

El flujo de fondos, también conocido como flujo de efectivo, es una herramienta financiera fundamental que proporciona una visión detallada de las entradas y salidas de efectivo de una entidad durante un período específico. Este análisis es esencial para

•  
comprender la salud financiera de una empresa, ya que muestra cómo se generan y se utilizan los fondos en el tiempo.

El flujo de fondos se compone de tres partes principales, ingresos, egresos y saldo de efectivo. Estos proporcionan claridad de cómo una empresa maneja su efectivo a lo largo del tiempo, lo que ayuda a los administradores y stakeholders a tomar decisiones financieras informadas y garantizar la viabilidad a largo plazo de la organización.

b. Valor actual neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) es una medida financiera que se utiliza para evaluar la rentabilidad de una inversión al descontar todos los flujos de efectivo futuros generados por esa inversión al valor presente. En el análisis proporcionado, se presentan dos tipos de VAN:

VNA de ingresos: Este valor representa el Valor Presente Neto de los ingresos generados por la inversión. Muestra la rentabilidad esperada de los ingresos netos después de deducir los costos y gastos operativos. En los períodos proyectados, el VNA de ingresos disminuye con el tiempo, lo que sugiere que la rentabilidad de los ingresos netos también disminuye en el tiempo.

VNA de costos + gastos: Este valor representa el Valor Presente Neto de los costos y gastos operativos asociados con la inversión. Muestra la suma de todos los diseños presentes necesarios para mantener la inversión y operarla en los períodos proyectados. Al igual que el VNA de ingresos, el VNA de costos + gastos también disminuye con el tiempo.

La relación Beneficio-Costo (B/C) es una medida que indica cuántos beneficios se esperan recibir por cada unidad monetaria invertida. En este caso, la relación B/C muestra que, por cada unidad monetaria invertida, se espera recibir 8.27 veces, 9.52 veces, 9.73 veces, 9.95 veces y 10.16 veces en los años 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente.

•  
Esto sugiere que la inversión inicial está generando beneficios que superan significativamente los costos asociados, lo que indica una rentabilidad positiva del proyecto.

El comportamiento del Valor Actual Neto muestra una disminución tanto en los ingresos netos como en los costos y gastos operativos a lo largo del tiempo, lo que puede indicar un cambio en la rentabilidad del proyecto. Sin embargo, la relación Beneficio-Costo indica que la inversión inicial es rentable y genera beneficios que superan los costos. Ver tablas en anexos.

#### c. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es una medida financiera que representa la tasa de rendimiento esperada de una inversión. Se calcula como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo futuros de una inversión con el valor presente de la inversión inicial.

Los datos generados y analizados, la TIR se utiliza para evaluar la rentabilidad de la inversión a lo largo del tiempo. A partir de los flujos de efectivo proyectados, se calcula la TIR para determinar la tasa de rendimiento a la que los flujos de efectivo futuros son equivalentes al costo inicial de la inversión.

Al analizar los resultados del proyecto, si la TIR es mayor que la tasa de descuento utilizada para descontar los flujos de efectivo (generalmente la tasa de rendimiento mínima aceptable o TMA), entonces se considera que la inversión es rentable. Por otro lado, si la TIR es menor que la TMA, la inversión puede no ser rentable.

Es decir, la TIR permite evaluar la rentabilidad de una inversión al proporcionar una medida de la tasa de rendimiento esperada. Si la TIR es alta y supera la tasa de

•  
rendimiento mínimo requerida, indica que la inversión es rentable y puede ser considerada como una opción favorable para los inversionistas.

d. Evaluación del Plan de Negocios (Valoración financiera Cualitativa)

Basado en los indicadores obtenidos se plantea lo siguiente:

1. La Tasa de Descuento (T DESC) del 10%, es la tasa utilizada para calcular el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Es común utilizar una tasa de descuento que refleja el costo de capital o el rendimiento mínimo esperado de una inversión similar en el mercado.
2. Valor Actual Neto (VAN) de \$8,161,160.82, el VAN representa la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo futuros generados por un proyecto y la inversión inicial requerida. Un VAN positivo indica que el proyecto genera valor adicional y es rentable. En este caso, un VAN positivo de \$
3. Tasa Interna de Retorno (TIR) del 1062%, es la tasa de rendimiento que iguala el VAN a cero, es decir, la tasa que hace que el valor presente de los flujos de efectivo futuros sea igual a la inversión inicial. Una TIR del 1062% es extremadamente alta y sugiere una alta rentabilidad del proyecto.

Dado que el VAN es positivo y la TIR es significativamente mayor que la tasa de descuento del 10%, se puede concluir que el proyecto es muy rentable y se debería aceptar. El VAN positivo indica que el proyecto generará un retorno sobre la inversión, y la alta TIR indica una tasa de rendimiento muy superior a la tasa de descuento utilizada. En resumen, basándonos en estos indicadores, se recomendaría aceptar el proyecto.

### **5.3. Recursos disponibles y presupuesto**

#### **1. Ingresos**

Los ingresos proyectados durante cada año del proyecto. Incluye los ingresos por financiamiento, fondos propios y ventas por servicio. Los ingresos por ventas se suman a los fondos iniciales y de financiamiento para obtener un total de efectivo disponible.

#### **2. Egresos**

Aquí se detallan los egresos o gastos proyectados durante cada año, incluyendo gastos de administración, gastos financieros y gastos de capital como la adquisición de mobiliario. Estos gastos se restan de los ingresos totales para calcular el saldo final de efectivo para cada año.

#### **3. Producción**

Los recursos disponibles y el presupuesto se refieren a los activos, insumos y fondos financieros necesarios para llevar a cabo las operaciones de fabricación de bienes o prestación de servicios. Hay algunas consideraciones clave sobre este tema, por ejemplo;

- **Recursos físicos**  
Incluyen instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas y cualquier otro activo necesario para la producción. Estos recursos deben ser suficientes en cantidad y calidad para satisfacer la demanda prevista y mantener la eficiencia operativa
- **Recursos humanos**  
Se refiere al personal necesario para llevar a cabo las operaciones de producción. Esto incluye desde operadores de maquinaria hasta personal de supervisión y gestión. Es importante contar con un equipo capacitado y competente para garantizar una producción eficiente y de alta calidad.

- - **Materias primas e insumos**  
Son los materiales necesarios para la producción de bienes o servicios. Esto puede incluir materias primas básicas, componentes, materiales auxiliares, etc. Es esencial contar con un suministro adecuado y estable de estos materiales para evitar interrupciones en la producción.
  - **Presupuesto de producción**  
Este es el plan financiero que detalla los costos asociados con la producción, incluidos los costos de mano de obra, materias primas, gastos generales de fabricación, mantenimiento de equipos, entre otros. El presupuesto de producción debe ser realista y estar alineado con las metas y objetivos de la empresa.
  - **Optimización de recursos**  
Se refiere a la gestión eficiente de los recursos disponibles para maximizar la productividad y minimizar los costos. Esto implica tomar decisiones inteligentes sobre la asignación de recursos, la programación de la producción y la implementación de prácticas de mejora continua.

## **VI. Conclusiones y Recomendaciones**

1. Luego de realizar un análisis detallado del mercado en el Departamento de Managua, se ha identificado un nicho específico para el producto FUNGUSTOP, lo que permitirá su posicionamiento de manera efectiva.
2. El estudio de mercado realizado ha proporcionado información valiosa sobre la demanda del producto FUNGUSTOP en el Departamento de Managua, lo que permitirá estimar con mayor precisión las ventas potenciales.

- 
- 3. Con la elaboración del plan de producción, se ha establecido una hoja de ruta clara para la utilización eficiente de los recursos disponibles en la producción del producto FUNGUSTOP.
- 4. La elaboración de una estructura administrativa y legal sólida sienta las bases para la constitución formal de la empresa MARIZAY Cuida de ti, lo que garantiza su funcionamiento legal y organizativo.
- 5. El plan financiero elaborado proporciona una visión clara de la rentabilidad y factibilidad de la empresa MARIZAY Cuida de ti, lo que permite tomar decisiones financieras fundamentadas y asegurar su viabilidad a largo plazo.

### **Recomendaciones.**

1. Se recomienda definir nuevos grupos focales poblacionales específicos para llevar a cabo un estudio más detallado sobre la aceptación y la demanda de los productos de la marca MARIZAY Cuida de Ti. Estos grupos focales podrían estar compuesto por amas de casa en el área de influencia del proyecto, ya que representan un segmento importante del mercado objetivo y tienen un alto potencial como consumidores de productos de cuidado de la salud. Realizar un estudio específico con este grupo permitirá obtener una comprensión más profunda de sus necesidades, preferencias y comportamientos de compra, lo que ayudará a fundamentar aún más el estudio y a afinar las estrategias de

•  
comercialización y posicionamiento del producto. Además, se sugiere analizar la prevalencia de los resultados obtenidos en este grupo focal en comparación con la totalidad de la población encuestada, lo que proporcionará una perspectiva más completa y sólida sobre la viabilidad y la aceptación de los productos en el mercado objetivo.

2. Se recomienda segmentar el producto estrella FUNGUSTOP de la marca MARIZAY Cuida de Ti de acuerdo con los diferentes tipos de micosis, considerando su gravedad y características específicas. En lugar de ofrecer un único producto, se podría desarrollar una línea de productos que aborden micosis superficiales, moderadas y graves por separado. Esto permitiría adaptar las soluciones de manera más precisa a las necesidades de cada tipo de micosis y proporcionar un tratamiento más efectivo y personalizado para los usuarios. Esta segmentación no solo ampliaría el alcance del mercado objetivo, sino que también aumentaría la relevancia y la competitividad de la marca en el sector de la salud y el cuidado personal.
3. Se recomienda establecer una ruta crítica para la puesta en marcha del plan de negocio de MARIZAY Cuida de Ti, definiendo claramente las etapas clave y asignando tiempos específicos para cada una. Esto incluiría la identificación de las siguientes etapas principales:
  - a. Investigación y análisis inicial, duración estimada de 2 meses, que incluye el estudio de mercado de acuerdo con la recomendación 1, redefinir el análisis financiero y la evaluación de la viabilidad del proyecto de ser necesario.
  - b. Reajustar el plan de negocio, tiempo estimado de 1 mes, redefinir los objetivos, estrategias de marketing, estructura organizativa, plan financiero, entre otros.

- 
- c. Obtención de financiamiento, tiempo estimado de 1 a 2 meses para la búsqueda y obtención de financiamiento necesario para la puesta en marcha del proyecto, ya sea a través de inversores, préstamos bancarios u otras fuentes.
- d. Producción y comercialización piloto, estimar un período de 3 a 4 meses para la producción y comercialización piloto de los productos de MARIZAY Cuida de Ti, lo que permitirá realizar ajustes y mejoras basados en la retroalimentación inicial del mercado.
- e. Programar el lanzamiento oficial del proyecto, con una duración de aproximadamente 1 mes, que incluiría actividades de marketing, promoción y establecimiento de alianzas estratégicas.

Esta ruta crítica proporcionará un marco de tiempo claro y realista para la implementación del plan de negocio, permitiendo una gestión efectiva de los recursos y una coordinación eficiente de todas las actividades involucradas en el proyecto.

## VII. Bibliografía

Alcladía de Managua. (s.f.). <https://www.municipio.co.ni/municipio-managua.html> .

ASAMBLEA NACIONAL. (19 de abril de 2007). LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. LEY No. 168. Managua, Nicaragua. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)

Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima edición ed.). México: Mc Graw

Hill.

Baca Urbina, G. (s.f.). *Evaluación de Proyectos*.

Castillo Aguilar, B., & González Hernández, R. (s.f.).

Castillo Aguilar, B., & González Hernández, R. (1999). Protocolo de validación de métodos analíticos para la cuantificación de fármacos. *Revista cubana de farmacia*, 30.

Ccahuay Cercado, J. J., Jara Roncal, K. E., & Vásquez Coronado, M. H. (2020). Plan de mejora en la gestión operativa para reducir costos de la empresa Shalom Empresarial SAC Chiclayo. *TZHOECOEN*, 12(3), 348-359.  
doi:<https://doi.org/10.26495/tzh.v12i3.1332>

González Pérez, A. R., Fondén Rivero, V. K., Martínez González, Y. V., & Jiménez Dávila, M. A. (2022). Impacto Económico y Social de productos naturales elaborados para prevenir y tratar. *Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2022*.

LEY No. 759, LEY DE MEDICINA TRADICIONAL ANCESTRAL. (4 de julio de 2011). Managua, Managua, Nicaragua.

Ministerio de Economía, MINECO; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT; Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC; Secretaría de Industria y Comercio, SIC; Ministerio de Economía Industria y Comercio, MEIC. (2011). PRODUCTOS FARMACÉUTICOS. PRODUCTOS NATURALES MEDICINALES PARA USO HUMANO. REQUISITOS DE ETIQUETADO. *REGLAMENTO TECNICO CENTROAMERICANO RTCA 11.04.41:06*.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. (s.f.). *WWW.WIPO.INT*.  
Obtenido de <https://www.wipo.int/sme/en/traditional-knowledge.html>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. (s.f.). <https://www.wipo.int>.  
Obtenido de <https://www.wipo.int/tourism/es/index.html>

Stettinius, W. D. (2015). *Plan de negocio. Cómo diseñarlo e implementarlo: Todos los pasos desde el diseño a la puesta en marcha y revisión*. PROFIT EDITORIAL.

- **Anexos**

Selección de las fuentes de información.

Fuente Externa:

1. <https://www.municipio.co.ni/municipio-Managua.html>
2. Características de los distritos de Managua – Alcaldía de Managua.

Área de Residencia	Área Km <sup>2</sup>	Distribución Territorial	Población	Densidad Poblacional
<b>MANAGUA</b>	<b>267</b>	<b>100%</b>	<b>1,254,878</b>	<b>4,700</b>
DISTRITO I	46	17%	182,446	3,966
DISTRITO II	17	6%	160,048	9,415
DISTRITO III	74	28%	187,508	2,534
DISTRITO IV	11	4%	143,589	13,054
DISTRITO V	49	18%	213,845	4,364
DISTRITO VI	42	16%	195,794	4,662
DISTRITO VII	28	10%	171,648	6,130

Fuente: Delegaciones Distritales, ALMA.

**a) Recolección de datos (trabajo de campo)**

- Formato de la encuesta que se estructuró

**Título introductorio de la encuesta:**

La siguiente encuesta es para identificar la necesidad de las personas que tienen padecimiento en las uñas de los pies y manos.

•

## Preguntas Rompe Hielo.

1. Indique su género.

- Hombre
- Mujer

Fecha de Nacimiento.

## Preguntas generales de apertura.

1. ¿Alguna vez has tenido manchas blancas o amarillentas en las uñas?

- Si
- No

2. ¿Padeces de uñas encarnadas o uñeros?

- Si
- No

3. A veces no aguanto el dolor en los pies cuando se me agrieta la planta de los pies o cuando ando uñero.

- Verdadero
- Falso

4. ¿Alguna vez has tenido infección bacteriana en los dedos de las manos o los pies por haber cortado mal las uñas?

- Si
- No

5. Tengo mis propios instrumentos para arreglar mis uñas y no los presto a nadie.

- - Verdadero
  - Falso
6. En mi casa todos usamos el mismo corta uñas.
- Verdadero
  - Falso
7. ¿Has padecido de sudoración excesiva en los pies?
- Si
  - No
8. Una vez me golpeé tan fuerte un dedo, que se me hizo un morado por debajo de la uña.
- Verdadero
  - Falso
9. En una ocasión se me puso hueca la uña.
- Verdadero
  - Falso
10. No entiendo porque tengo uñas blandas y quebradizas.
- Verdadero
  - Falso
11. He padecido de picor y sequedad en los dedos de los pies o manos con frecuencia.
- Verdadero
  - Falso
12. Sospecho que el jabón para lavar trastes, el detergente o cualquier producto de limpieza me causa resequedad o alergia en las manos.

- 
- Verdadero
- Falso

13. He notado que las uñas no me crecen.

- Verdadero
- Falso

14. Últimamente las uñas se me están poniendo gruesas y amarillentas.

- Verdadero
- Falso

15. Tengo problemas de deformación crónica en las uñas de los pies o manos.

- Verdadero
- Falso

16. Cuando juego football me golpeo mucho los dedos de los pies y me dejan morados en las uñas.

- Verdadero
- Falso
- No practico football.

17. Usualmente voy al salón de belleza o le pago a una persona para que arregle mis uñas.

- Verdadero
- Falso
-

•

## Preguntas directas.

18. ¿Alguna vez has usado uñas acrílicas o postizas?

- Si
- No

19. Siempre trato de andar presentable las uñas con acrílico, gel o cualquier otro producto que me haga lucir bien.

- Verdadero
- Falso

20. Me gusta andar esmalte en las uñas todo el tiempo.

- Verdadero
- Falso

21. ¿Alguna vez has ido al dermatológico para examinar que tipo de padecimiento tienen tus uñas?

- Si
- No

22. ¿Con que frecuencia vas al dermatológico?

- 1 vez al año.
- 2 veces en el año • Nunca.

23. Cuando he tenido que ir a pasar consulta al dermatológico por alguna emergencia, la siguiente cita toca de 3 a 5 meses después.

- Verdadero

- 
- Falso

24. ¿Te has realizado exámenes en un laboratorio de Bioanálisis para detectar que microorganismo está haciendo daño a tus uñas?

- Si
- No

25. ¿Te has auto medicado para corregir el padecimiento de tus uñas?

- Si
- No

26. ¿Has estado bajo tratamiento médico para recuperar tus uñas?

- Si
- No

27. ¿Has tomado fármacos vía oral para recuperar la salud de tus uñas?

- Si
- No

28. Los fármacos vía oral me producen efectos secundarios negativos en mi organismo.

- Verdadero
- Falso

29. ¿Has recibido tratamiento de uso externo para recuperar la salud de tus uñas?

- Si
- No

- 
30. Siempre trato de aplicar tratamientos de uso externo para recuperar la salud de mis uñas y no afectar mi sistema digestivo.
- Verdadero
  - Falso
31. Prefiero la medicina natural antes que usar productos farmacológicos.
- Verdadero
- Falso
32. ¿Alguna vez te han extraído la uña por medio de una cirugía?
- Si
  - No
33. Hablemos de calzado. ¿Cuándo vas a comprar un calzado nuevo, que parámetros te ayudan a tomar la decisión de compra?
- Moda
  - Confort
34. ¿Alguna vez has recibido asesoramiento para comprar un calzado que se ajuste al tamaño y forma de tus pies?
- Si
  - No
35. ¿Conoces el término especialista en podología?
- Si
  - No

- 
36. Un podólogo es un profesional que trata los problemas de los pies, y se ocupa de su cuidado y de su relación con el resto del cuerpo. ¿Alguna vez has pasado consulta con un especialista o técnico en podología?
- Si
  - No
37. La pandemia originada por el virus del Covid-19 trajo cambios drásticos en nuestro diario vivir, ir a pasar consulta a un hospital o clínica causa cierto temor, ¿te gustaría recibir atención podológica en tu casa, siempre y cuando se cumplan con protocolos de prevención contra el coronavirus?
- Si
  - No

38. Me gustaría agendar mi propia cita podológica mediante una aplicación móvil.
- Verdadero
  - Falso
39. Cuanto estas dispuesto(a) a pagar, por realizarte una toma de muestra de tus uñas, desde la comodidad de tu casa, para su respectivo Bioanálisis que ayude a identificar qué tipo de microorganismo está afectando la salud de tus uñas.
- Entre C\$ 200.00 a C\$ 300.00 • Entre C\$ 300.00 a C\$ 400.00
  - Entre C\$ 400.00 a C\$ 500.00
40. Cuanto estas dispuesto a pagar por tratamientos naturales de uso externo para regenerar tus uñas.
- Entre C\$ 250.00 a C\$ 350.00 • Entre C\$ 350.00 a C\$ 450.00
  - Entre C\$ 450.00 a C\$ 550.00
41. Cuanto estas dispuesto a pagar por sesión podológica hasta la comodidad de tu casa.
- Entre C\$ 350.00 a C\$ 450.00 • Entre C\$ 450.00 a C\$ 550.00
  - Entre C\$ 550.00 a C\$ 650.00

## **TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.**

Los datos que se han recolectado durante el trabajo de campo se codificaron en el programa SPSS para poder analizar la información

### **a) Edición y codificación de los datos**

\*Sin título2 [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Nombre	Tipo	Anchura	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1 género	Numérico	1	0 Indique su género.	(1, Mujer)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
2 Edad	Numérico	2	0 Edad	Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
3 alguna_vez	Numérico	1	0 ¿Alguna vez has tenido manchas blancas o amarillentas en las uñas?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
4 Padece	Numérico	1	0 ¿Padece de uñas encarnadas o uñeros?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
5 A veces	Numérico	1	0 A veces no agunto el dolor en los pies cuando se me agrietan los talones o cuando ando uñero.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
6 has_tenido	Numérico	1	0 ¿Alguna vez has tenido infección bacteriana en los dedos de las manos o los pies por haber cortado...	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
7 Tengo_mis_pr...	Numérico	1	0 Tengo mis propios instrumentos para arreglar mis uñas y no los presto a nadie.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
8 En_mi_casa	Numérico	1	0 En mi casa, todos usamos el mismo corta uñas.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
9 Has_padecidos	Numérico	1	0 ¿Has padecido sudoración excesiva en los pies?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
10 Una_vez	Numérico	1	0 Una vez me golpeé tan fuerte un dedo, que se me hizo un morado por debajo de la uña.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
11 Uña_hueca	Numérico	1	0 En una ocasión se me puso hueca la uña.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
12 No_entiendo	Numérico	1	0 no entiendo porque tengo uñas blandas y quebradizas.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
13 Picor_sequedad	Numérico	1	0 He padecido de picor y sequedad en los dedos de los pies o manos con frecuencia.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
14 Jabon	Numérico	1	0 Sospecho que el jabón para lavar trastes, el detergente o cualquier producto de limpieza me causa res...	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
15 Uñas_no_Crec...	Numérico	1	0 He notado que las uñas 2 me crecen.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
16 Uñas_amarillas	Numérico	1	0 Últimamente las uñas se me están poniendo gruesas y amarillentas.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
17 Deformacion	Numérico	1	0 Tengo problemas de deformación crónica en las uñas de los pies o ma2s.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
18 Futbol	Numérico	2	0 Cuando juego football me golpeo mucho los dedos de los pies y se me forman morados en las uñas.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
19 Salón_belleza	Numérico	1	0 Usualmente voy al salón de belleza o le pago a una persona para que arregle mis uñas.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
20 Uñas_acrilicas	Numérico	1	0 ¿Algunas vez has usado uñas acrilicas o postizas?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
21 P_uñas_acrilico	Numérico	1	0 siempre trato de andar presentable las uñas con acrilico, gel o cualquier otro producto que me haga lu...	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
22 Megustan	Numérico	1	0 Me gusta andar esmalte en las uñas todo el tiempo.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
23 Dermatológico	Numérico	1	0 ¿Alguna vez has ido al dermatológico para examinar que tipo de padecimiento tienen tus uñas?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
24 Frecuencia_Der	Numérico	1	0 ¿Con que frecuencia vas al dermatológico?	(1, 1 vez en ...)	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
25 Consultas	Numérico	1	0 Cuando he tenido que ir a pasar consulta al dermatológico por alguna emergencia, la siguiente cita to...	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
26 realizado_exá...	Numérico	1	0 ¿Te has realizado exámenes en un laboratorio de Bioanálisis para detectar que microorganismo está...	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
27 automedicado	Numérico	1	0 ¿Te has auto medicado para corregir el padecimiento de tus uñas?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
28 tratamiento	Numérico	1	0 ¿Has estado bajo tratamiento médico para recuperar tus uñas?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
29 fármacos/oral	Numérico	1	0 ¿Has tomado fármacos vía oral para recuperar la salud de tus uñas?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
30 Efectos	Numérico	1	0 Los fármacos vía oral me producen efectos secundarios negativos en mi organismo.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
31 Tra_externo	Numérico	1	0 ¿Has recibido tratamiento de uso externo para recuperar la salud de tus uñas?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
32 No_trato	Numérico	1	0 no trato de aplicar tratamientos de uso externo para recuperar la salud de mis uñas y no afectar mi sis...	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
33 medicina_natu...	Numérico	1	0 Prefiero la medicina natural antes que usar productos farmacológicos.	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
34 Extraido_uñas	Numérico	1	0 ¿Alguna vez le han extraído la uña por medio de una cirugía?	(1, Sí)...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

## b) Tabulación de los resultados

\*Sin título2 [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Etiquetas de valor

Visible: 43 de 43 variables

género	Edad	alguna_vez	Padece	A veces	has_tenido	Tengo_mis_p...	En_mi_casa	Has_pade...	Una_vez	Uña_hueca	No_entend...	Picor_seque...	Jabon	Uñas_no_re...	Uñas_amar...
16	Mujer	30	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
17	Mujer	42	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
18	Mujer	37	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	No
19	Hombre	22	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
20	Hombre	40	Si	No	No	No	Si	No	Si	No	Si	No	No	No	No
21	Hombre	31	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
22	Mujer	23	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No
23	Hombre	22	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No	Si
24	Mujer	55	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si
25	Hombre	25	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	No	Si	No
26	Hombre	32	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	Si	No	No
27	Hombre	56	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
28	Mujer	27	No	No	No	No	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No
29	Mujer	47	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No
30	Hombre	28	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No
31	Hombre	23	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si
32	Mujer	37	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No
33	Mujer	41	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No
34	Mujer	52	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	No
35	Hombre	29	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	No
36	Hombre	50	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
37	Mujer	36	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si
38	Mujer	38	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
39	Hombre	33	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No
40	Mujer	44	No	No	No	No	Si	No	Si	No	No	No	No	No	Si
41	Mujer	27	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No
42	Mujer	37	No	No	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No
43	Hombre	42	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No
44	Mujer	28	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No
45	Hombre	38	No	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No
46	Hombre	53	No	No	No	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	No
47	Mujer	24	No	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	No	No	No

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 43 de 43 variables

	género	Edad	alguna_vez	Padeces	Aveces	has_tenido	Tengo_mis_propios	En_mi_casa	Has_padecidos	Una_vez	Uña_hueca	No_entend_o	Picor_seque_dad	Jabon	Uñas_no_recen	Uñas_aman_illas	Di
16	1	30	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
17	1	42	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	37	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2
19	2	22	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	2	40	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
21	2	31	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	23	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
23	2	22	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1
24	1	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
25	2	25	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2
26	2	32	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
27	2	56	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
28	1	27	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
29	1	47	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
30	2	28	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
31	2	23	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
32	1	37	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
33	1	41	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2
34	1	52	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
35	2	29	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2
36	2	50	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	1	36	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
38	1	38	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2
39	2	33	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2
40	1	44	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
41	1	27	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
42	1	37	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
43	2	42	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2
44	1	28	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2
45	2	38	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
46	2	53	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
47	1	24	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2

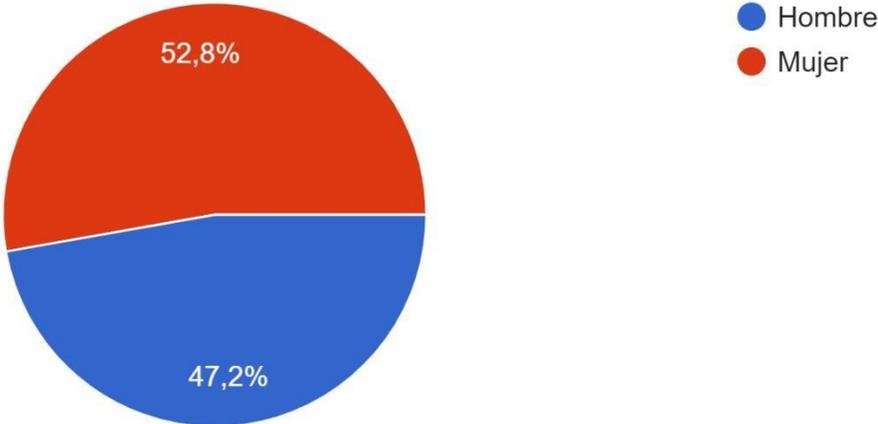
Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

**Respuestas Gráficas de la Encuesta.**

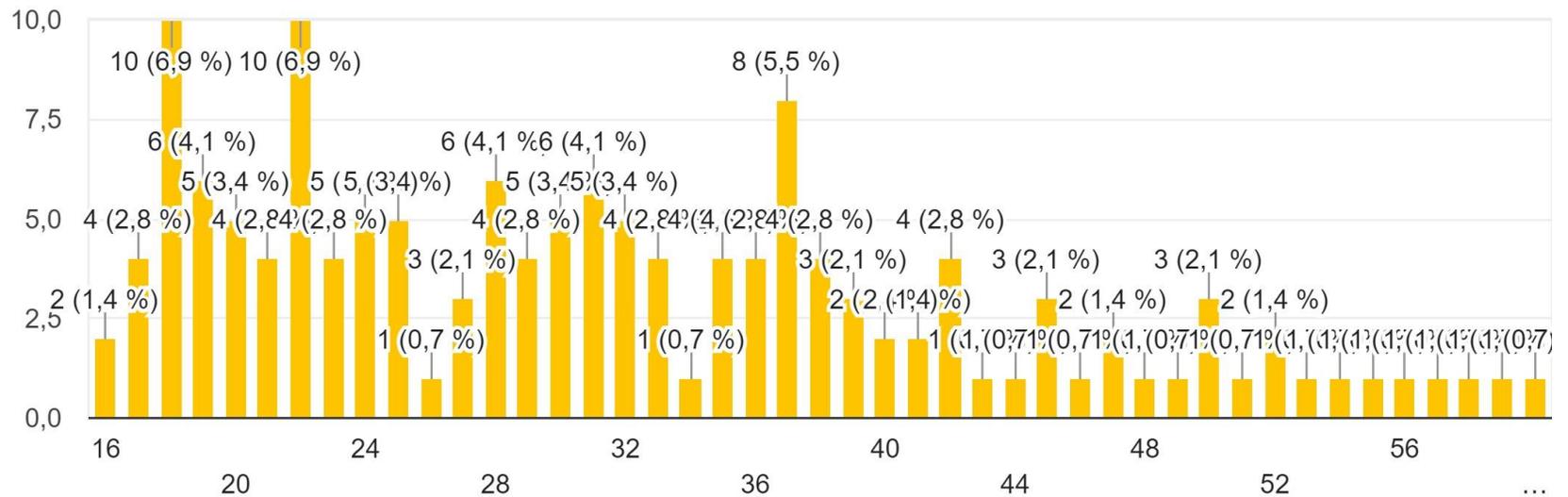
Indique su género.

144 respuestas



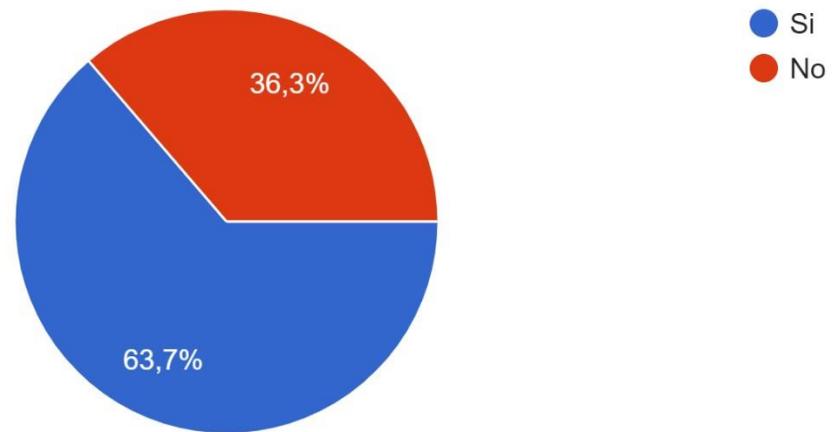
# Edad (escriba el número)

145 respuestas



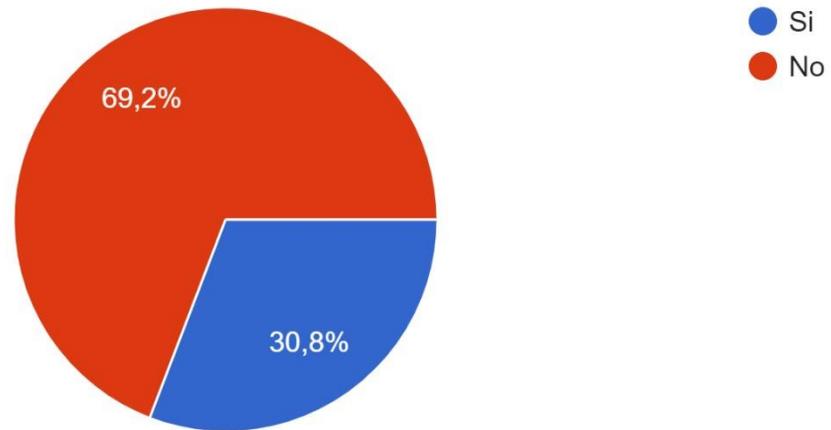
¿Alguna vez has tenido manchas blancas o amarillentas en las uñas?

146 respuestas



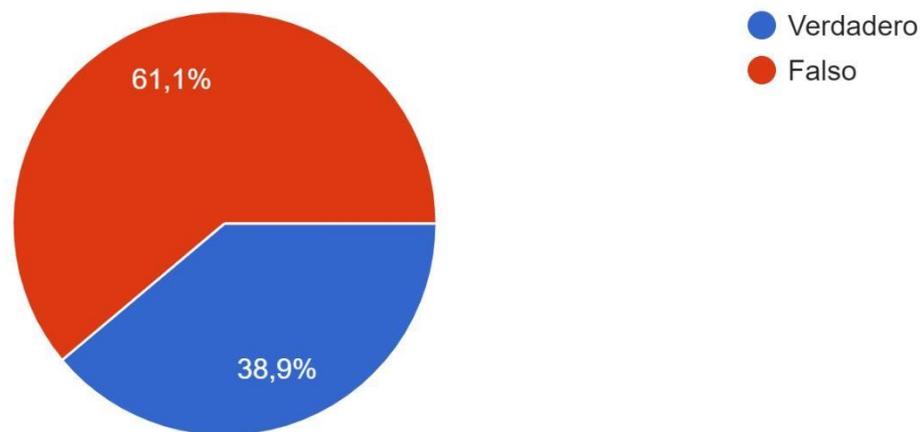
¿Padeces de uñas encarnadas o uñeros?

146 respuestas



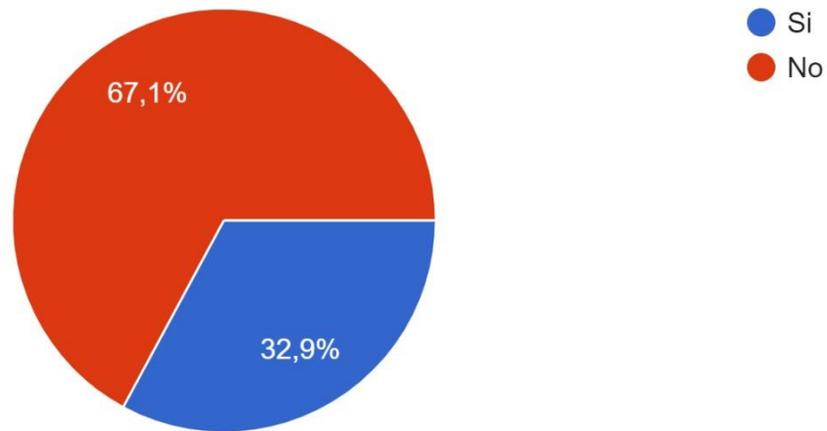
A veces no aguanto el dolor en los pies cuando se me agrietan los talones o cuando ando uñero.

144 respuestas



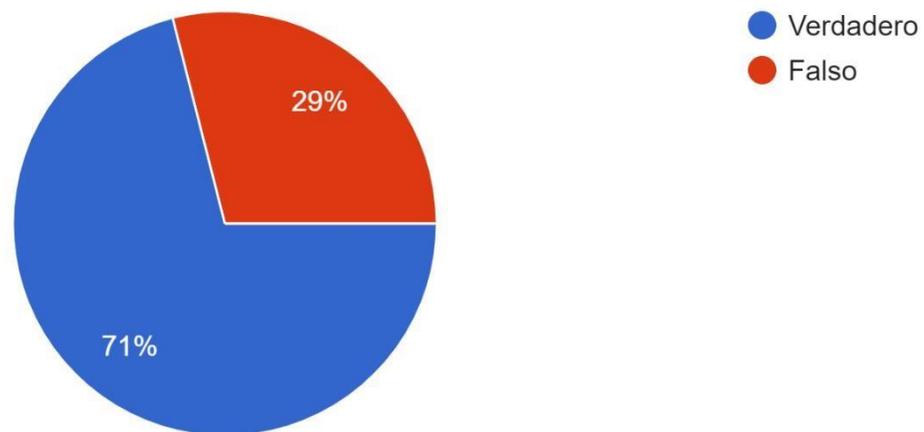
¿Alguna vez has tenido infección bacteriana en los dedos de las manos o los pies por haber cortado mal las uñas?

146 respuestas



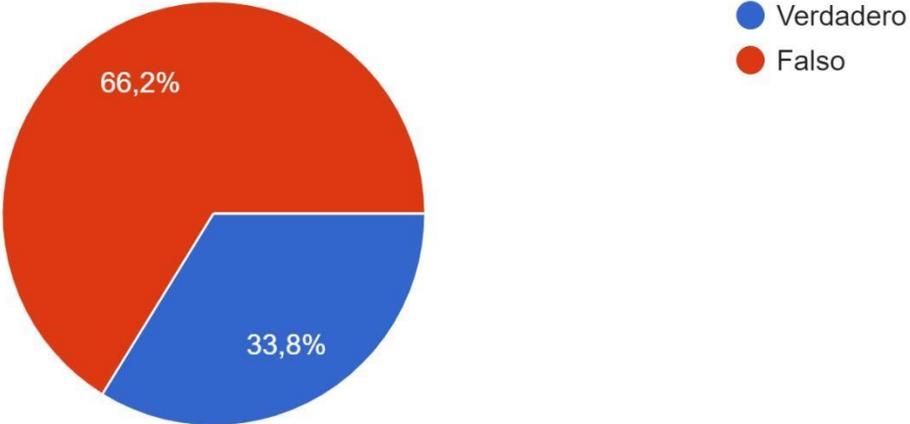
Tengo mis propios instrumentos para arreglar mis uñas y no los presto a nadie.

145 respuestas



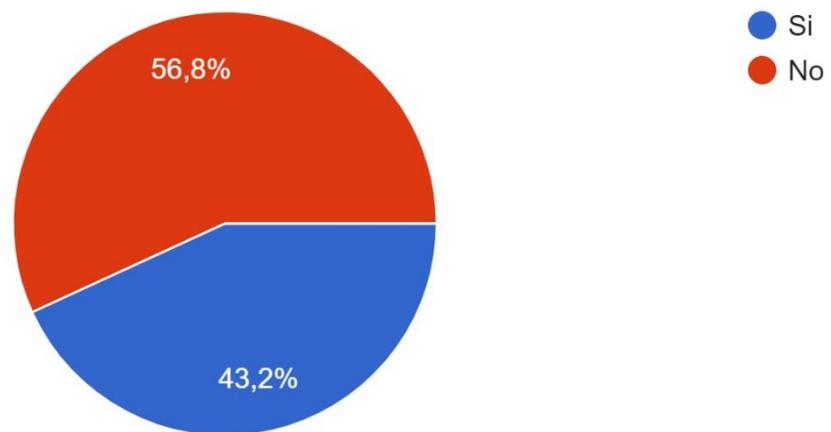
En mi casa, todos usamos el mismo corta uñas.

145 respuestas



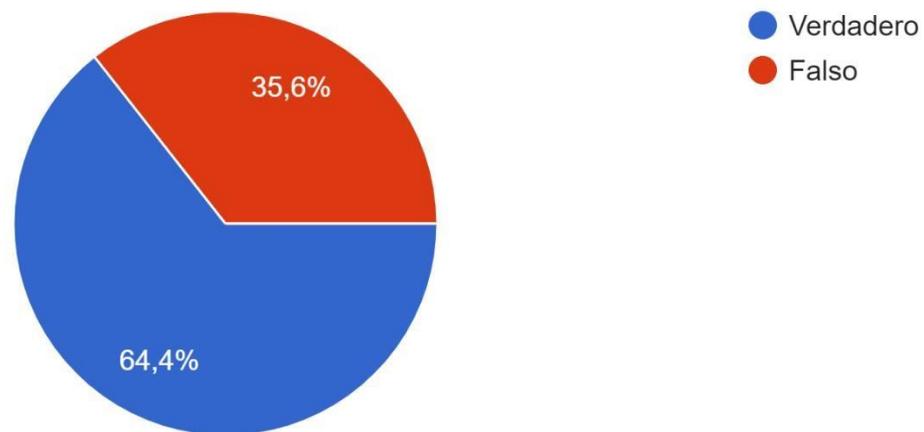
¿Has padecido sudoración excesiva en los pies?

146 respuestas



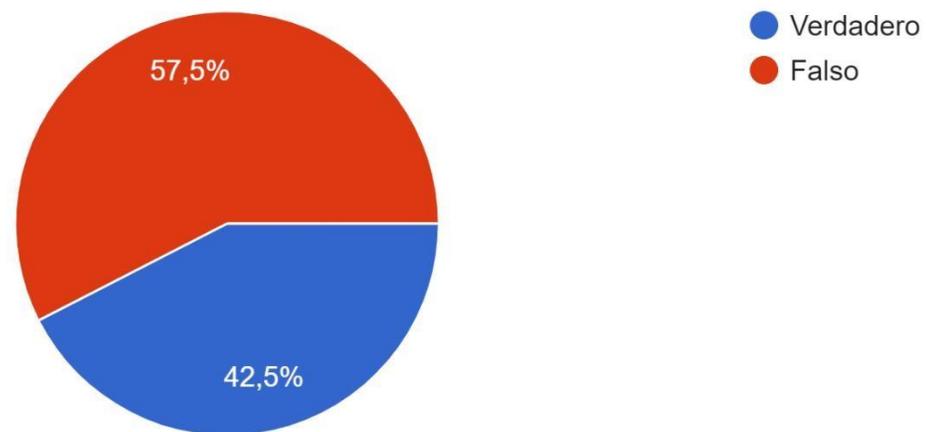
Una vez me golpeé tan fuerte un dedo, que se me hizo un morado por debajo de la uña.

146 respuestas



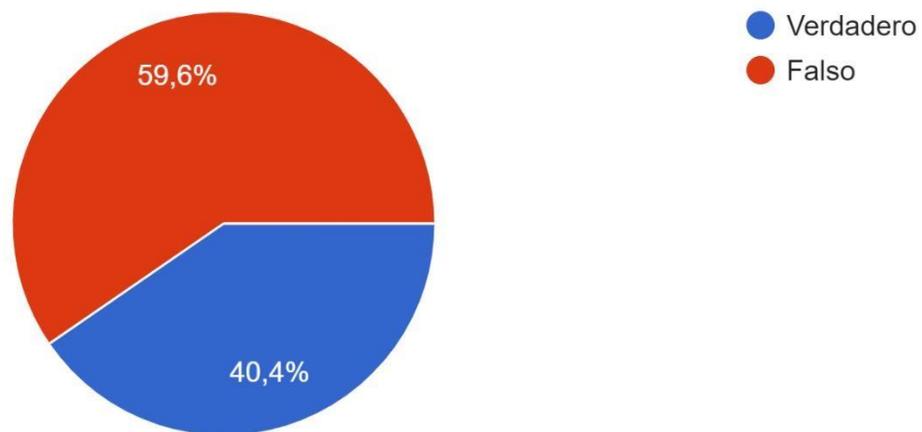
En una ocasión se me puso hueca la uña.

146 respuestas



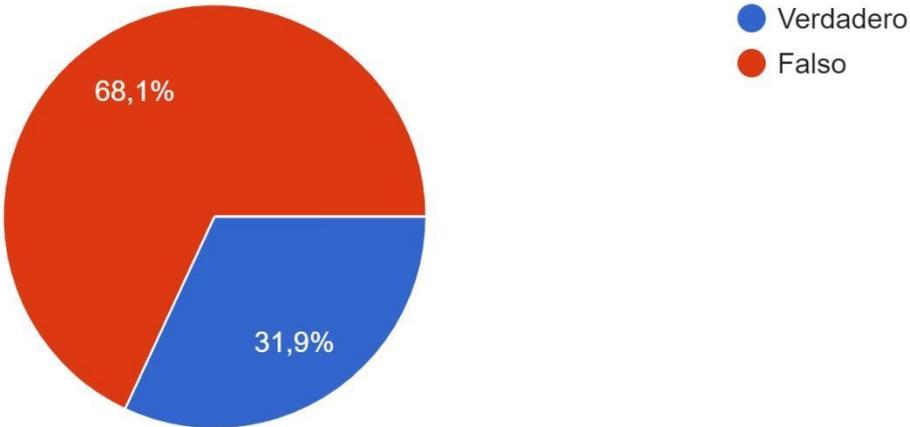
No entiendo porque tengo uñas blandas y quebradizas.

146 respuestas



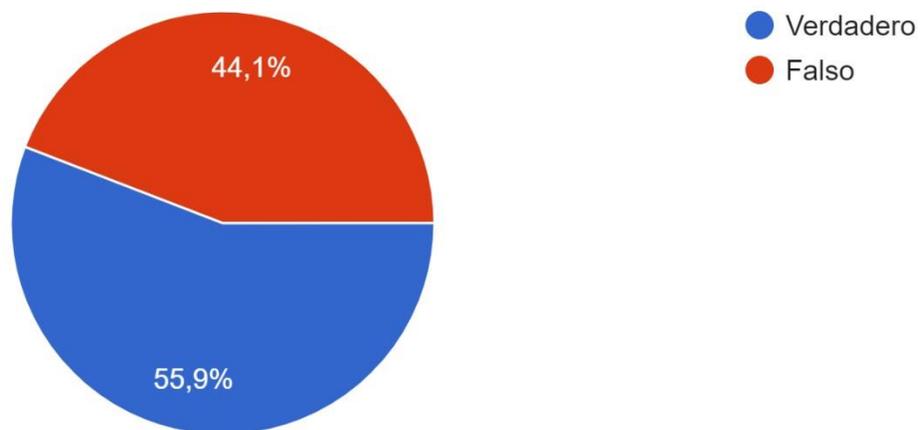
He padecido de picor y sequedad en los dedos de los pies o manos con frecuencia.

144 respuestas



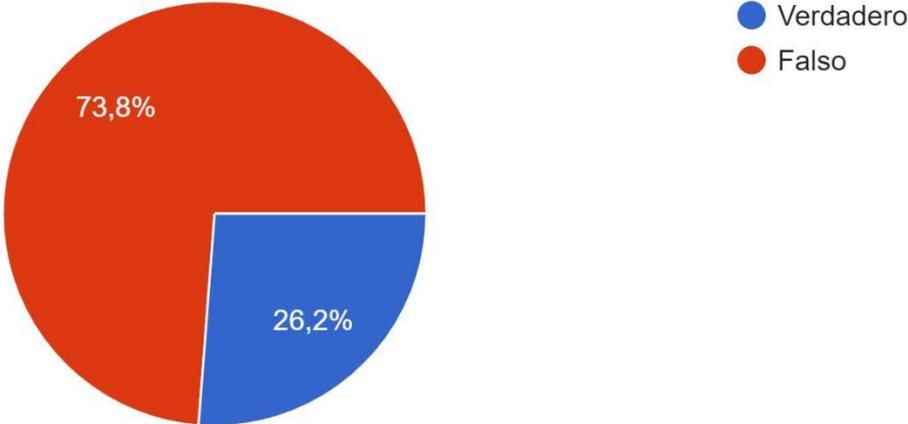
Sospecho que el jabón para lavar trastes, el detergente o cualquier producto de limpieza me causa resequedad o alergia en las manos.

145 respuestas



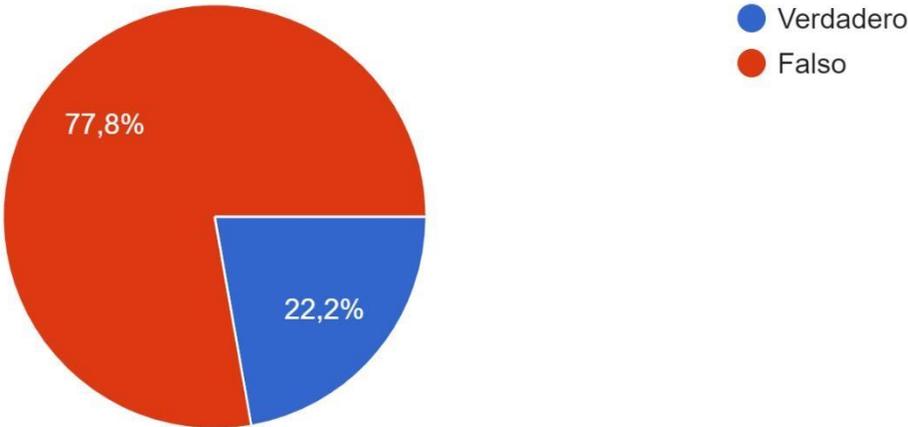
He notado que las uñas no me crecen.

145 respuestas



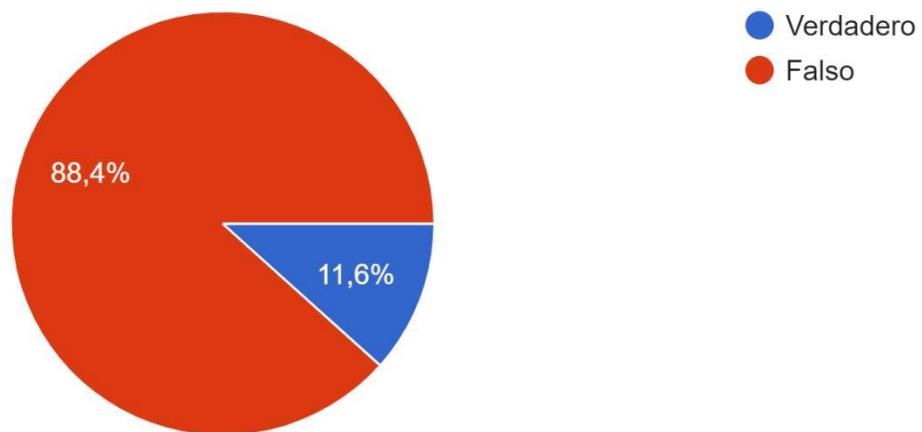
Últimamente las uñas se me están poniendo gruesas y amarillentas.

144 respuestas



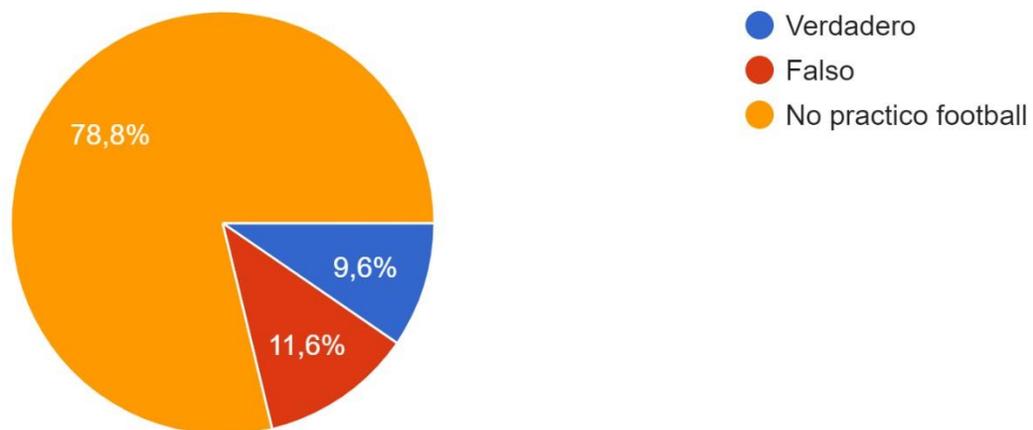
Tengo problemas de deformación crónica en las uñas de los pies o manos.

146 respuestas



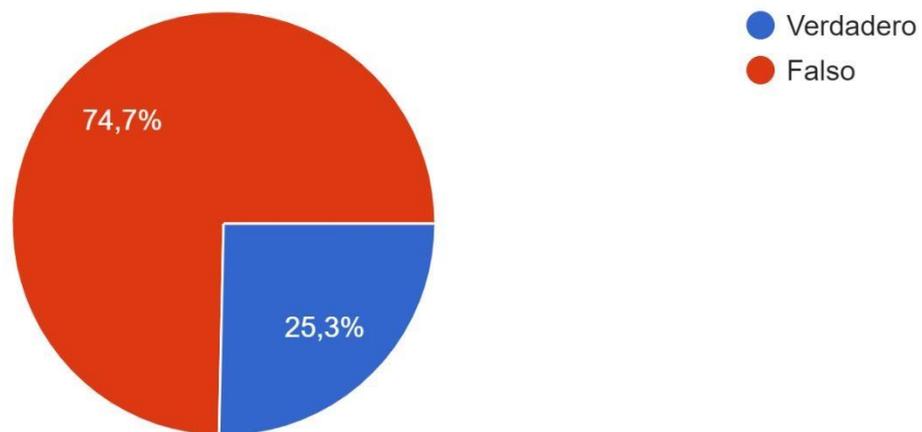
Cuando juego football me golpeo mucho los dedos de los pies y se me forman morados en las uñas.

146 respuestas



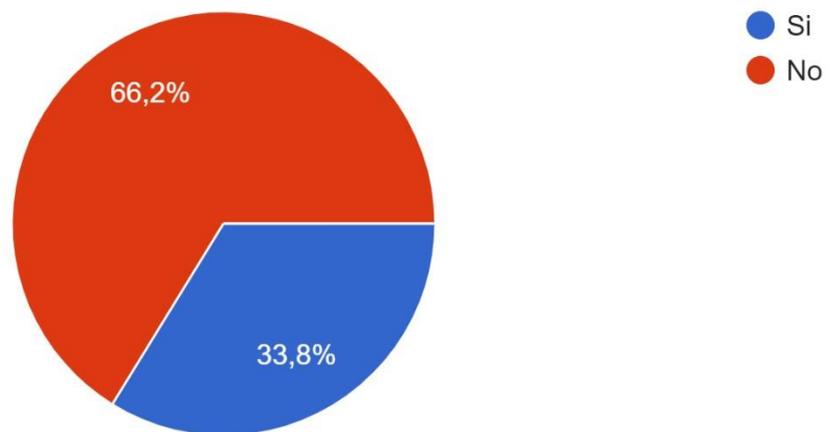
Usualmente voy al salón de belleza o le pago a una persona para que arregle mis uñas.

146 respuestas



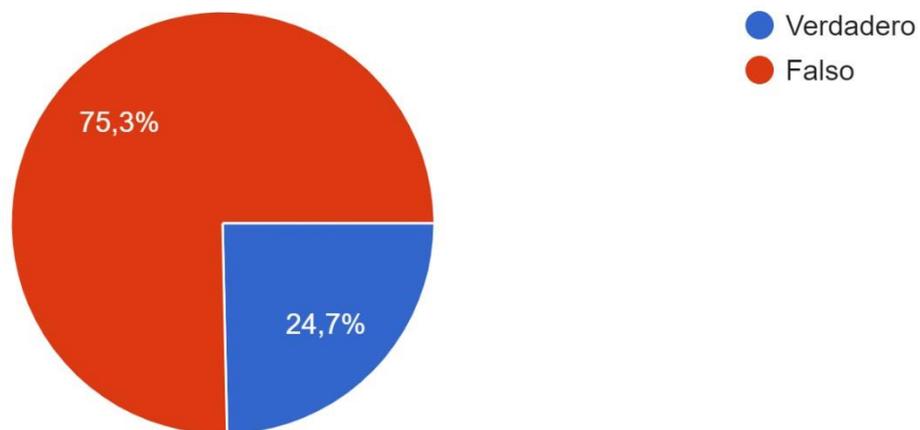
¿Algunas vez has usado uñas acrílicas o postizas?

145 respuestas



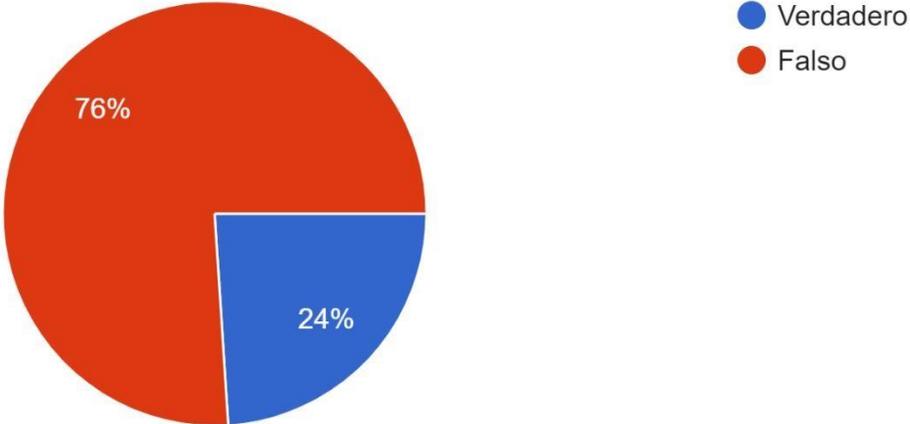
Siempre trato de andar presentable las uñas con acrílico, gel o cualquier otro producto que me haga lucir bien.

146 respuestas



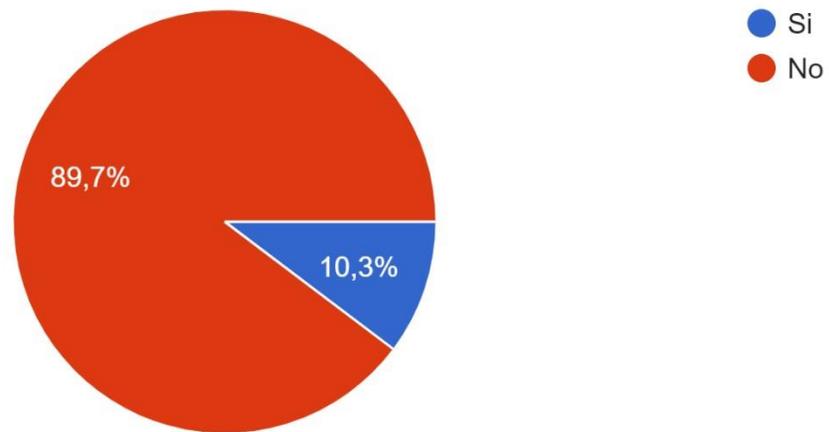
Me gusta andar esmalte en las uñas todo el tiempo.

146 respuestas



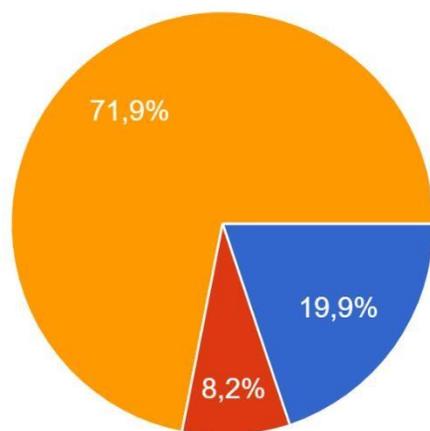
¿Alguna vez has ido al dermatológico para examinar que tipo de padecimiento tienen tus uñas?

146 respuestas



## ¿Con que frecuencia vas al dermatológico?

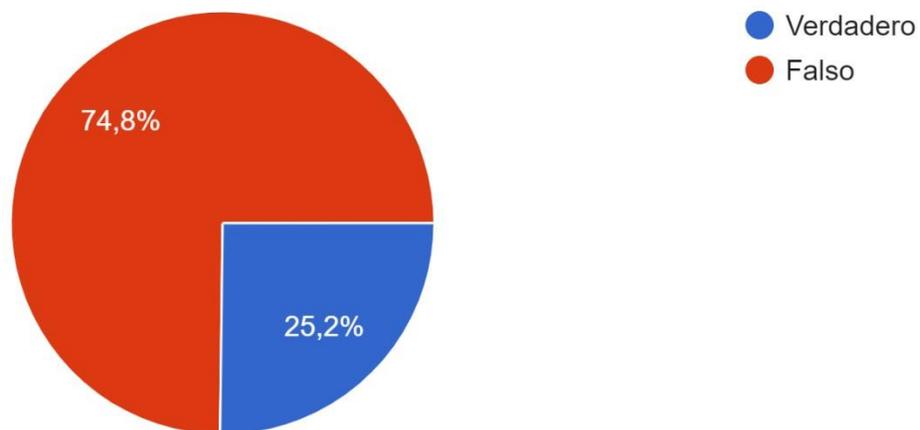
146 respuestas



- 1 vez en el año
- 2 veces en el año
- Nunca he ido

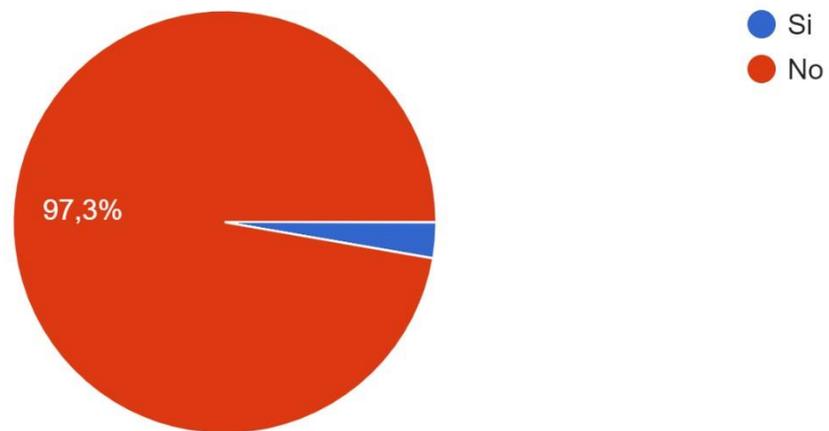
Cuando he tenido que ir a pasar consulta al dermatológico por alguna emergencia, la siguiente cita toca de 3 a 5 meses después.

135 respuestas



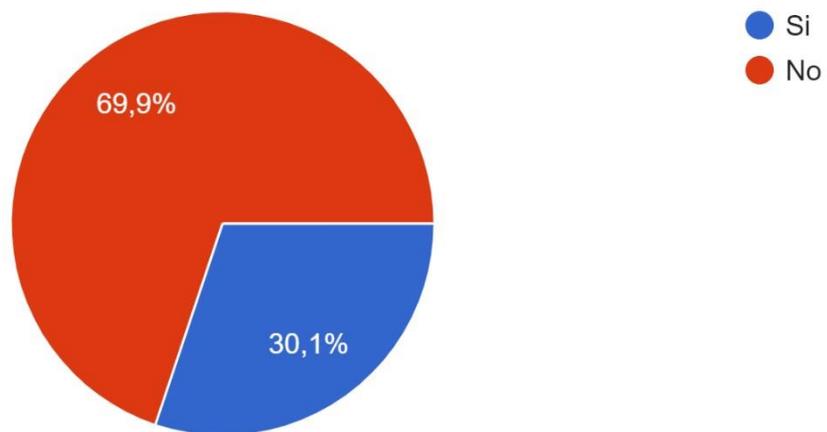
¿Te has realizado exámenes en un laboratorio de Bioanálisis para detectar que microorganismo está haciendo daño a tus uña?

146 respuestas



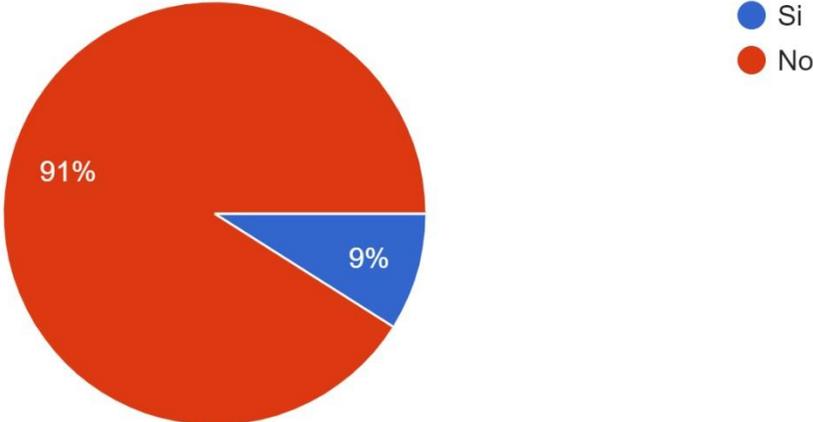
¿Te has auto medicado para corregir el padecimiento de tus uñas?

146 respuestas



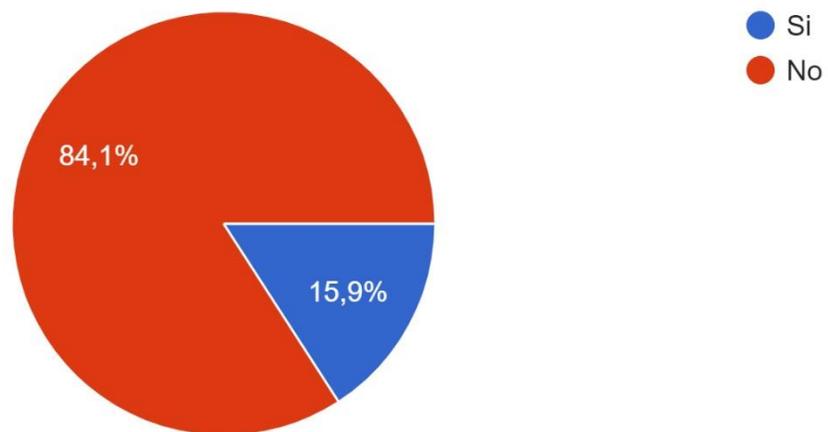
¿Has estado bajo tratamiento médico para recuperar tus uñas?

145 respuestas



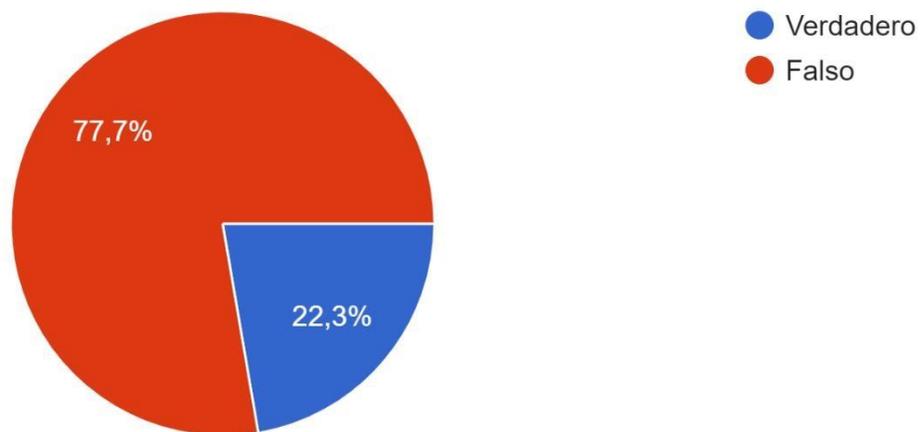
¿Has tomado fármacos vía oral para recuperar la salud de tus uñas?

145 respuestas



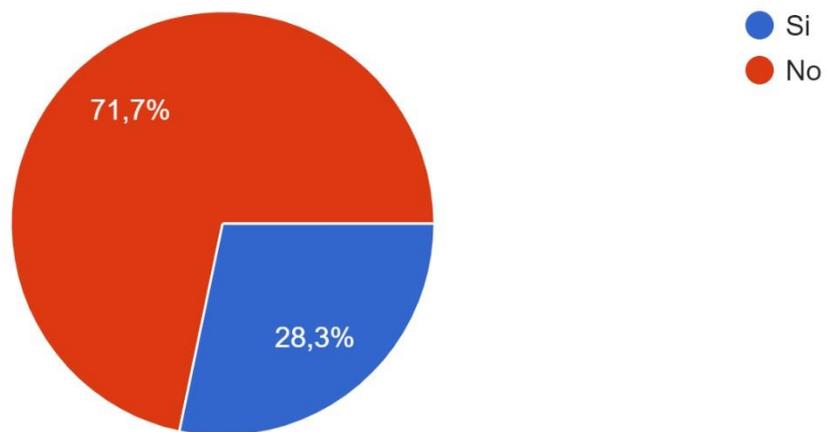
Los fármacos vía oral me producen efectos secundarios negativos en mi organismo.

139 respuestas



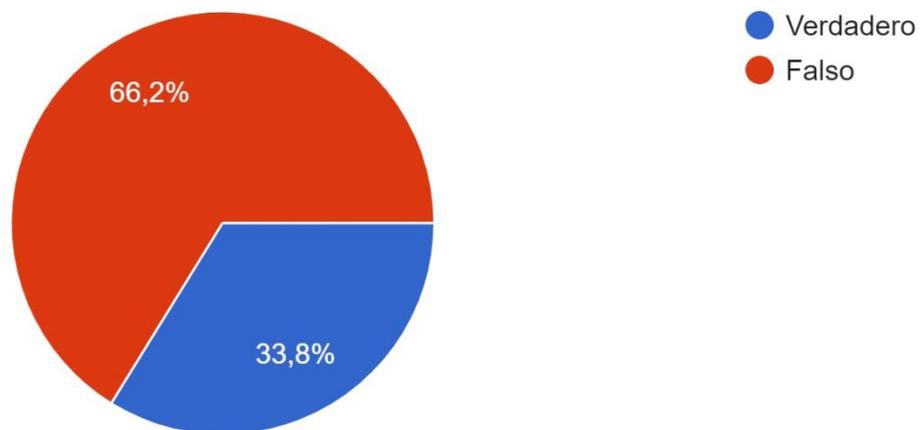
¿Has recibido tratamiento de uso externo para recuperar la salud de tus uñas?

145 respuestas



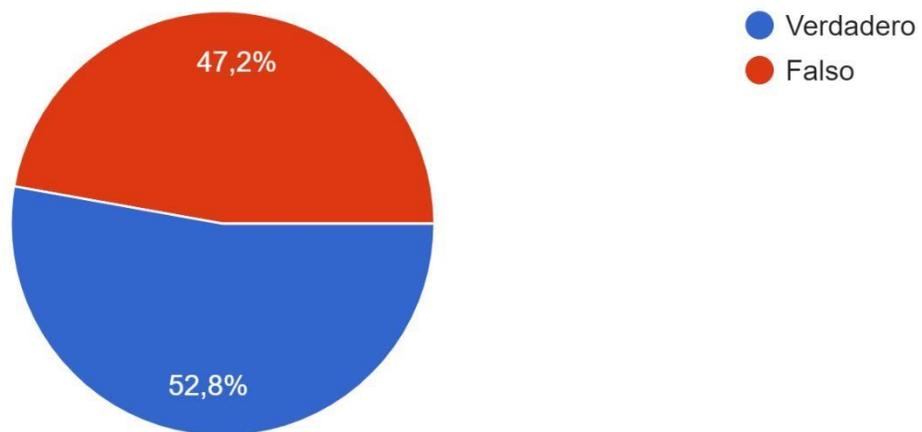
Siempre trato de aplicar tratamientos de uso externo para recuperar la salud de mis uñas y no afectar mi sistema digestivo.

142 respuestas



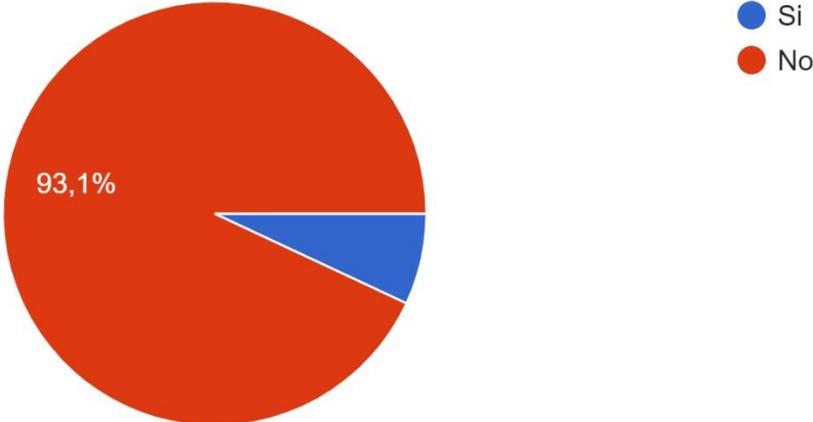
Prefiero la medicina natural antes que usar productos farmacológicos.

142 respuestas



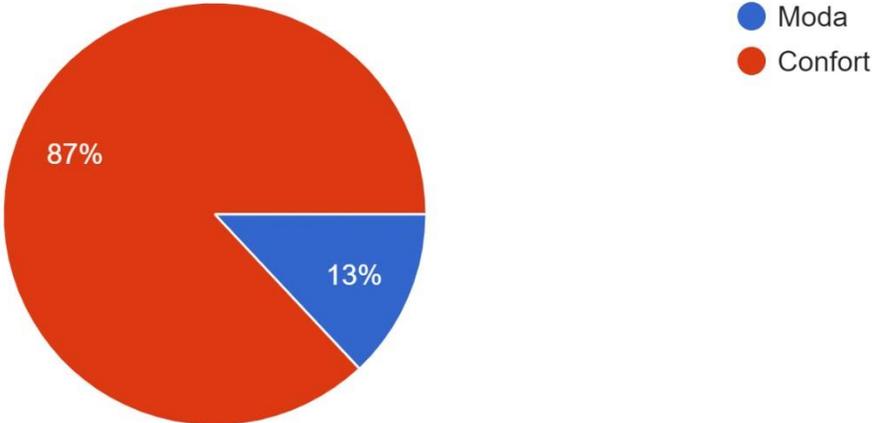
¿Alguna vez te han extraído la uña por medio de una cirugía?

144 respuestas



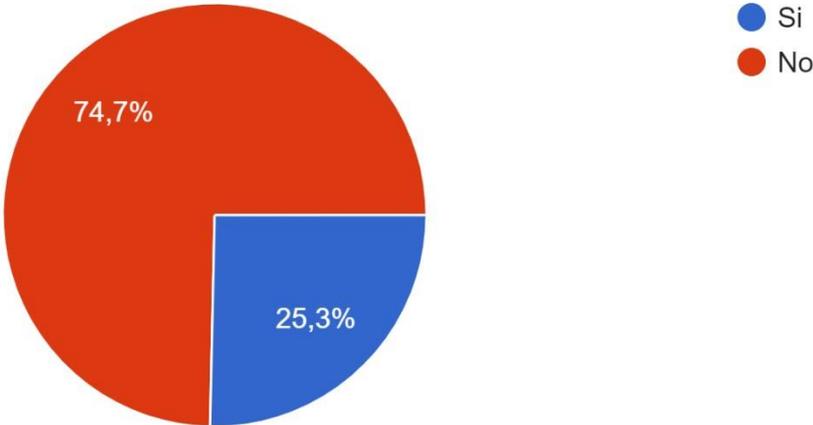
Hablemos de calzado. Cuando vas a comprar un calzado nuevo, ¿Qué parámetros te ayudan a tomar la decisión de compra?

146 respuestas



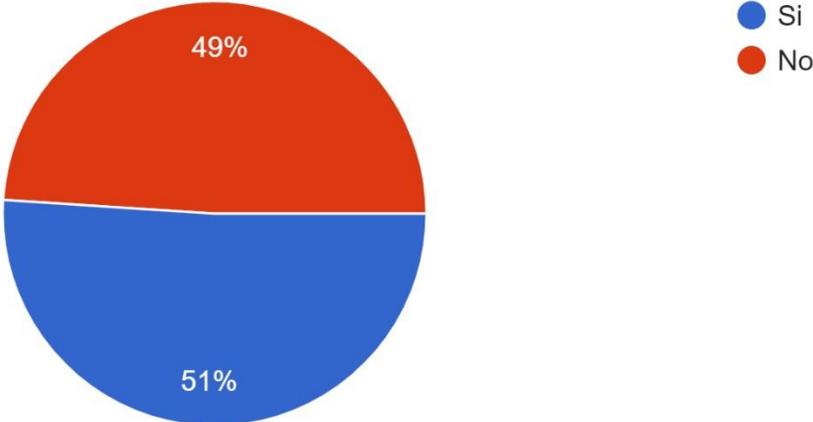
¿Alguna vez has recibido asesoramiento para comprar un calzado que se ajuste al tamaño y forma de tus pies?

146 respuestas



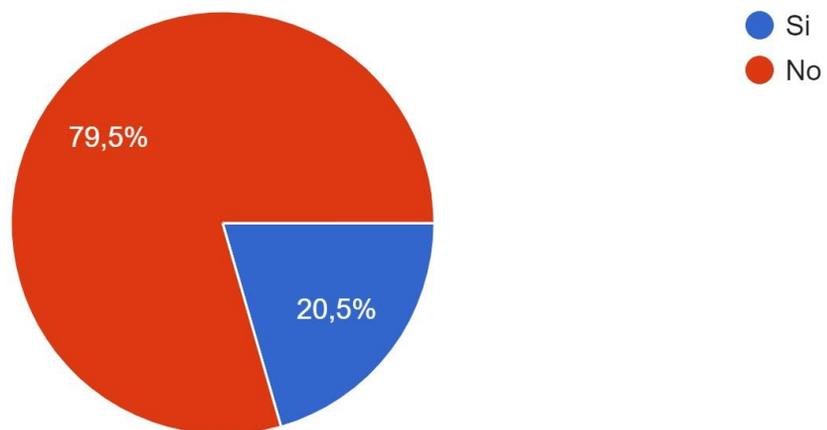
¿Conoces el término especialista en podología?

145 respuestas



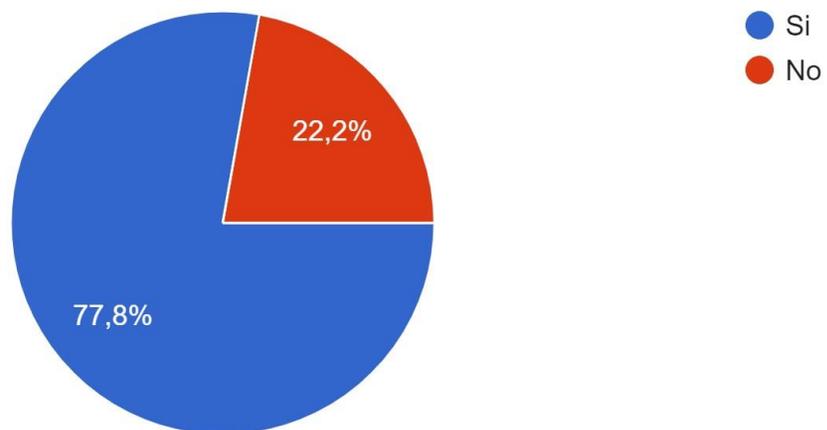
Un podólogo es un profesional que trata los problemas de los pies, y se ocupa de su cuidado y de su relación con el resto del cuerpo. ¿Alguna vez ha...nsulta con un especialista o técnico en podología?

146 respuestas



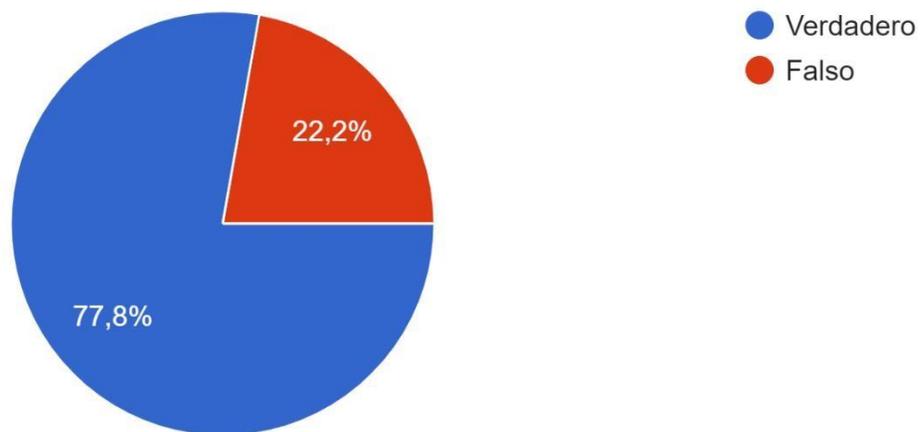
La pandemia originada por el virus del Covid-19 trajo cambios drásticos en nuestro diario vivir, ir a pasar consulta a un hospital o clínica causa cierto...on protocolos de prevención contra el coronavirus?

144 respuestas



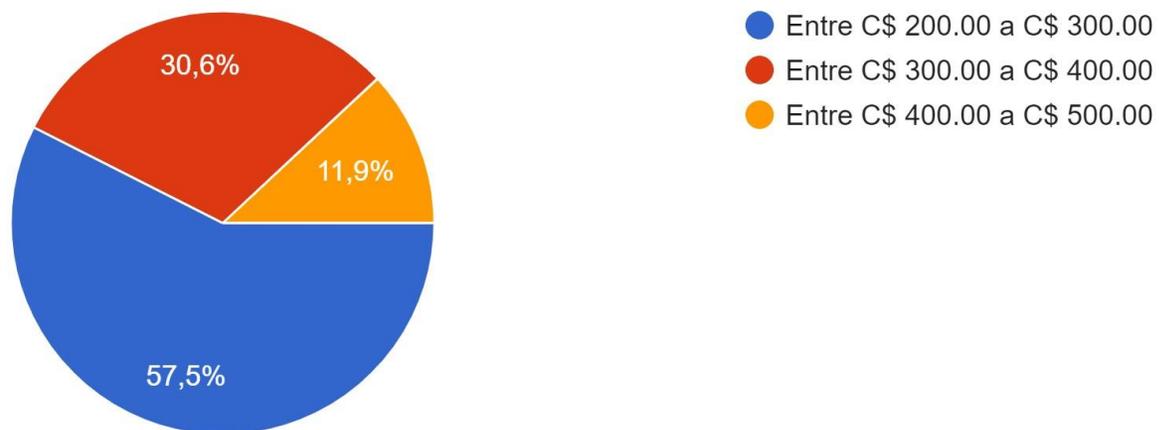
Me gustaría agendar mi propia cita podológica mediante una aplicación móvil.

144 respuestas



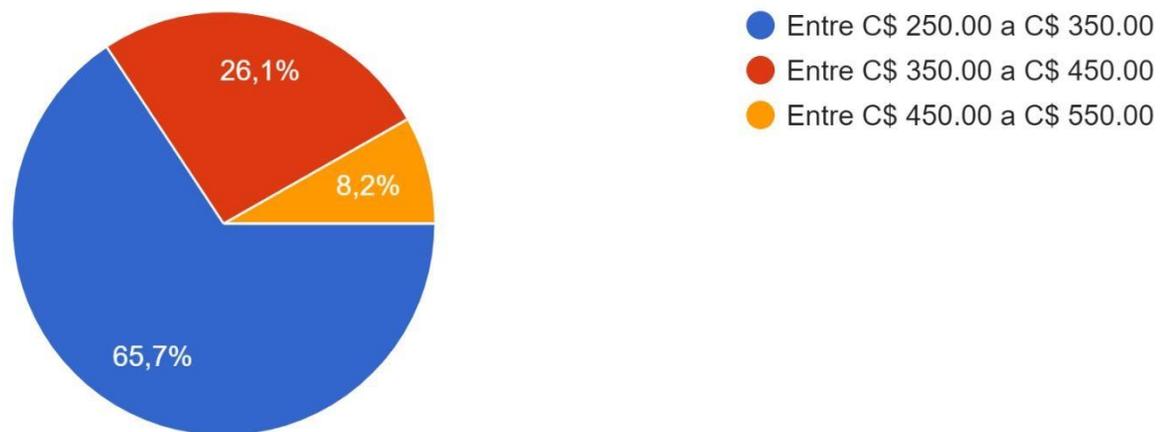
Cuanto estas dispuesto(a) a pagar, por realizarte una toma de muestra de tus uñas, desde la comodidad de tu casa, para su respectivo Bioanálisis, si un microorganismo está afectando la salud de tus uñas.

134 respuestas



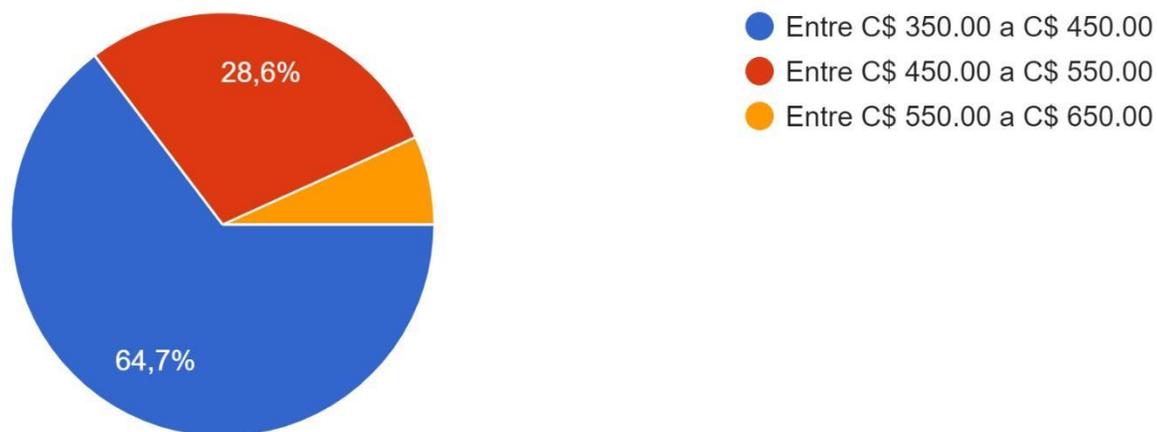
Cuanto estas dispuesto a pagar por tratamientos naturales de uso externo para regenerar tus uñas.

134 respuestas



Cuanto estas dispuesto a pagar por sesión podológica hasta la comodidad de tu casa.

133 respuestas



### Estimación de costos de la base legal

NO. DE REFORMA	NOMBRE DE LA LEY	ARTICULO	INCISO	CONCEPTO DE LA TASA	TIPO DE COSTO	COSTO DE LA TASA	COSTOS EN CORDOBAS	CANTIDAD	SUBTOTAL
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Derecho Fiscal de Registro de Productos	COSTO REAL	\$ 68.00	C\$ 2,500.00	1	\$ 68.00
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Derecho de Análisis para Registro	COSTO REAL	\$ 82.00	C\$ 3,000.00	1	\$ 82.00
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Certificado de Libre Venta	COSTO REAL	\$ 4.08	C\$ 150.00	1	\$ 4.08
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Visado de factura para desaduanar	COSTO REAL	\$ 1.00	C\$ 35.00	1	\$ 1.00

6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Registro de establecimientos: Laboratorios de productos farmacéuticos	COSTO REAL	\$ 110.00	C\$ 4,000.00	1	\$ 110.00
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Servicios de Inspección solicitada	COSTO REAL	\$ 13.61	C\$ 500.00	1	\$ 13.61
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Puesto de Venta de Medicamentos	COSTO REAL	\$ 27.21	C\$ 1,000.00	1	\$ 27.21
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Certificado de Exportación	COSTO IMPREVISTO	\$ 1.50	C\$ 50.00	1	\$ 1.50
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Reposición de Certificado de Registro de Productos Farmacéuticos	COSTO IMPREVISTO	\$ 4.08	C\$ 150.00	1	\$ 4.08
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Recetarios para Estupefacientes	COSTO IMPREVISTO	\$ 4.08	C\$ 150.00	1	\$ 4.08
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Listas de Farmacias a nivel nacional	COSTO IMPREVISTO	\$ 4.08	C\$ 150.00	1	\$ 4.08
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Requisitos para apertura de establecimientos	COSTO IMPREVISTO	\$ 0.54	C\$ 20.00	1	\$ 0.54
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Requisitos para registrar productos farmacéuticos	COSTO IMPREVISTO	\$ 1.50	C\$ 50.00	1	\$ 1.50
6-99	LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS	44	N/A	Requisitos para Renovación de Registro de Productos Farmacéuticos	COSTO IMPREVISTO	\$ 0.68	C\$ 25.00	1	\$ 0.68
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	a.	Solicitud de patente de invención por las primeras 20 Reivindicaciones	COSTO REAL	\$ 240.00	C\$ -	3	\$ 720.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	a.i.	Por cada reivindicación adicional a las 20	COSTO IMPREVISTO	\$ 400.00	C\$ -	-	
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	c.	Solicitud de diseño industrial por cada subclase	COSTO REAL	\$ 70.00	C\$ -	2	\$ 140.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	c.i.	Por cada diseño dentro de subclase	COSTO REAL	\$ 70.00	C\$ -	2	\$ 140.00

1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	d.	Solicitud de plazo de compensación	COSTO IMPREVISTO	\$	150.00	C\$ -	2	\$	300.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	f.	Petición de conversión de solicitud de patente de invención a patente de modelo de utilidad	COSTO IMPREVISTO	\$	60.00	C\$ -	1	\$	60.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	g.	Cada solicitud fraccionaria en caso de división de una solicitud	COSTO IMPREVISTO	\$	50.00	C\$ -	4	\$	200.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	h.	Petición relativa a una modificación, cambio, cambio del representante legal o apoderado, IMPREVISTO - INDUSTRIALES licencia	COSTO IMPREVISTO	\$	60.00	C\$ -	5	\$	300.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	i.	Petición de división, por cada patente o registro fraccionario.	COSTO IMPREVISTO	\$	60.00	C\$ -	4	\$	240.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Tercer año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$	60.00	C\$ -	3	\$	180.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Cuarto año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$	65.00	C\$ -	3	\$	195.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Quinto año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$	70.00	C\$ -	3	\$	210.00

1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Sexto año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 80.00	C\$ -	3	\$ 240.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Séptimo año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 90.00	C\$ -	3	\$ 270.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Octavo año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 110.00	C\$ -	3	\$ 330.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Noveno año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 140.00	C\$ -	3	\$ 420.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Décimo año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 160.00	C\$ -	3	\$ 480.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Décimo primer año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 190.00	C\$ -	3	\$ 570.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Décimo Segundo año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 220.00	C\$ -	3	\$ 660.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Décimo Tercer año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 250.00	C\$ -	3	\$ 750.00

1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Décimo Cuarto año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 280.00	C\$ -	3	\$ 840.00
	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES				COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$	C\$		\$
1025 128 j.	Décimo Quinto año					310.00		930.00	
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Décimo sexto año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 360.00	C\$ -	3	\$ 1,080.00
	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES				COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$	C\$		\$
1025 128 j.	Décimo séptimo año					410.00		1,230.00	
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Décimo octavo año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 460.00	C\$ -	3	\$ 1,380.00
	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES				COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$	C\$		\$
1025 128 j.	Décimo noveno año					520.00		1,560.00	
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	j.	Vigésimo año	COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 620.00	C\$ -	3	\$ 1,860.00
	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES				COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA PATENTE	\$	C\$		\$
1025	Renovación de un registro de diseño industrial Por 70.00 - 210.00 cada subclase	128	i.					3	

1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	i.	Por cada diseño dentro de subclase	COSTOS DE MANTEIMIENTO DE LA PATENTE	\$ 70.00		C\$ -	3	\$ 210.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	m.	Recargo por pago dentro del plazo de gracia dentro del primer mes 50% IMPREVISTO - INDUSTRIALES	COSTO adicional	\$ -		C\$ -		\$ -
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	m.	Después del primer mes 100 % adicional	COSTO IMPREVISTO	\$ -		C\$ -		\$ -
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	n.	Certificados	COSTO REAL	\$ 25.00		C\$ -	6	\$ 150.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	o.	Búsqueda de Antecedentes Nacionales	COSTO IMPREVISTO	\$ 70.00		C\$ -	3	\$ 210.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	o.	Búsqueda de Antecedentes Internacionales	COSTO IMPREVISTO	\$ 300.00		C\$ -	3	\$ 900.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	p.	Emisión de documentos de prioridad certificados	COSTO IMPREVISTO	\$ 35.00		C\$ -	3	\$ 105.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	q.i.	Examen de Fondo, Patentes de Invención	COSTO REAL	\$ 350.00		C\$ -	3	\$ 1,050.00

1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	q.ii.	Diseños industriales	COSTO REAL	\$ 200.00	C\$ -	2	\$ 400.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	r.i.	Solicitud de Prórroga de plazos, antes del Vencimiento del plazo	COSTO IMPREVISTO	\$ 20.00	C\$ -	3	\$ 60.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	r. ii.	Solicitud de Prórroga de plazos, dentro de 2 meses posteriores al vencimiento del plazo	COSTO IMPREVISTO	\$ 50.00	C\$ -	3	\$ 150.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	s.	Rehabilitación de patentes, conforme Convenio de Paris para la protección de	COSTO IMPREVISTO - INDUSTRIALES	\$ 300.00	C\$ -	1	\$ 300.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	w.	Inscripción o actualización de registro de poderes	COSTO IMPREVISTO	\$ 20.00	C\$ -	3	\$ 60.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	x.	Por cada formulario de solicitudes	COSTO REAL	\$ 2.00	C\$ -	15	\$ 30.00
1025	LEY DE PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES	128	Y.	Por cada fotocopia simple de los documentos contenidos en el Registro	COSTO IMPREVISTO	\$ 1.00	C\$ -	15	\$ 15.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	a.	Tasa Básica	COSTO REAL	\$ 135.00	C\$ -	2	\$ 270.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	b.	Por cada clase complementaria de la Clasificación de Productos y Servicios:	COSTO REAL	\$ 65.00	C\$ -	7	\$ 455.00

1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	d.	Tasa básica por solicitud de registro de un Nombre Comercial, Emblema o Rótulo:	COSTO REAL	\$ 135.00	C\$	-	2	\$ 270.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	e.	Tasa básica por solicitud de registro de una Señal de Publicidad:	COSTO IMPREVISTO	\$	135.00C\$	-	2	\$ 270.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	f.	50.00 adicional por cada signo distintivo a que haga referencia	COSTO IMPREVISTO	\$	50.00C\$	-	2	\$ 100.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	g.	Por renovación de registro de marca o signos distintivos:	COSTO REAL	\$ 135.00	C\$	-	2	\$ 270.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	h.	Recargo por renovación en el plazo de gracia:	COSTO IMPREVISTO	\$	65.00C\$	-	2	\$ 270.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	i.	En caso de división de una solicitud o registro de marca:	COSTO IMPREVISTO	\$	50.00C\$	-	2	\$ 100.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	k.	Por solicitud de inscripción de una cancelación voluntaria u ordenada por autoridad competente:	COSTO IMPREVISTO	\$	40.00C\$	-	2	\$ 80.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	l.	Por solicitud de reducción o limitación voluntaria de la lista de productos o servicios:	COSTO IMPREVISTO	\$	50.00C\$	-	1	\$ 50.00

1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	m.	Por modificaciones de solicitudes en trámite o modificaciones de registro de marcas u otros signos distintivos: cambio de dirección, cambio de domicilio, cambio de representante legal o apoderado, corrección de errores u omisiones, cambio en el reglamento de uso o de empleo, normativa de uso y administración, transferencia, licencia de uso, cambio de razón social, inscripción o cancelación de garantía, demandas judiciales o embargos y cualquier otra modificación solicitada.	COSTO IMPREVISTO	\$	40.00C\$	-	5	\$	200.00	
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	n.	Certificaciones	COSTO REAL	\$	25.00	C\$	-	2	\$	50.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	ñ.	Reposición de aviso:	COSTO IMPREVISTO	\$	25.00C\$	-	2	\$	50.00	
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	o.	Búsqueda de antecedentes registrales de signos distintivos denominativos o figurativos:	COSTO REAL	\$	25.00	C\$	-	1	\$	25.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	p.	Búsqueda de antecedentes registrales por titular:	COSTO IMPREVISTO	\$	50.00C\$	-	1	\$	50.00	
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	q.	Búsqueda de antecedentes registrales por marca sonora, olfativa u otros signos perceptibles:	COSTO IMPREVISTO	\$	60.00C\$	-	1	\$	60.00	
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	r.	Búsqueda de antecedentes registrales de signos distintivos Mixtos:	COSTO IMPREVISTO	\$	40.00	C\$	-	1	\$	40.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	s.	Presentación de oposición a la solicitud de registro:	COSTO IMPREVISTO	\$	50.00	C\$	-	3	\$	150.00

1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	t.	Solicitud de Prórroga de plazos:	COSTO IMPREVISTO	\$	20.00	C\$ -	2	\$	40.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	u.	Presentación de solicitud de Gestión Oficiosa:	COSTO IMPREVISTO	\$	10.00	C\$ -	2	\$	20.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	v.	Inscripción o actualización de registro de poderes:	COSTO IMPREVISTO	\$	20.00	C\$ -	2	\$	40.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	w.	Por cada Formulario de solicitudes:	COSTO REAL	\$	2.00	C\$ -	10	\$	20.00
1024	LEY DE MARCA Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS	95	x.	Por cada Fotocopia Simple de los documentos contenidos en el Registro:	COSTO IMPREVISTO	\$	1.00	C\$ -	10	\$	10.00
455	PLAN DE ARBITRIOS MUNICIPAL	3	N/A	Matricula: igual o mayor a C\$50,000.00	COSTO REAL	\$	15.00	C\$ 500.00	1	\$	15.00
455	PLAN DE ARBITRIOS MUNICIPAL	3	N/A	Matricula: capital mayor a C\$50,000.00; 1% del capital social.	COSTO IMPREVISTO					\$	-
455	PLAN DE ARBITRIOS MUNICIPAL	3	N/A	Constancia de Matricula	COSTO REAL	\$	0.15	C\$ 50.00	1	\$	0.15
455	PLAN DE ARBITRIOS MUNICIPAL	11	N/A	4 copias de poder especial con timbres fiscales	COSTO REAL	\$	2.50	C\$ 500.00	4	\$	10.00
504	REGLAMENTO DE PERMISO DE CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	solicitar inspección de constancia de uso de suelo	COSTO REAL	\$	3.00	C\$ 100.00	1	\$	3.00
504	REGLAMENTO DE PERMISO DE CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA			Costo de Constancia de CONSTRUCCION PARA EL 2,000.00		\$	54.42	C\$ 1 uso de suelo	1	\$	54.42
504	REGLAMENTO DE PERMISO DE CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	COSTO DE REVISIÓN DE ANTEPROYECTO	COSTO REAL	\$	108.84	C\$ 4,000.00	1	\$	108.84

504	CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	APROBACIÓN DE PROYECTO	COSTO REAL	\$ 108.84	C\$ 4,000.00	1	\$ 108.84
504	CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	Inspección	COSTO REAL	\$ 1.50	C\$ 50.00	1	\$ 1.50
504	CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	Medición	COSTO REAL	\$ 1.50	C\$ 50.00	1	\$ 1.50
504	CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	Constancia de Inspección	COSTO REAL	\$ 1.50	C\$ 50.00	1	\$ 1.50
504	CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	Constancia de Medición	COSTO REAL	\$ 1.50	C\$ 50.00	1	\$ 1.50
504	CONSTRUCCION PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA	3	e)	Constancia de ubicación	COSTO REAL	\$ 2.04	C\$ 75.00	1	\$ 2.04
987	LEY DE CONCERTACIÓN TRIBUTARIA" (LCT)	240	a.	Impuesto Timbres Fiscales	COSTO IMPREVISTO	\$ 1.00	\$ -	200	\$ 200.00
850	LEY CREADORA DEL REGISTRO UNICO DEL MINISTERIO DE FINANZAS	1	N/A	Solicitud del Número RUC	COSTO REAL	\$ 7.00	C\$ 250.00	1	\$ 7.00
920	LEY Nº 920, DE TASAS DE LOS REGISTROS PÚBLICOS DEL SISTEMA NACIONAL	7	1	Inscripción de la solicitud de comerciante	COSTO REAL	\$ 10.00	C\$ 300.00	1	\$ 10.00

DE REGISTRO									
920	LEY Nº 920, DE TASAS DE LOS REGISTROS PÚBLICOS DEL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO	7	2	inscripción de la constitución, si el capital es menor o igual a C\$100,000.00	COSTO REAL	\$ 27.21	C\$ 1,000.00	1	\$ 27.21
920	LEY Nº 920, DE TASAS DE LOS REGISTROS PÚBLICOS DEL SISTEMA NACIONAL C\$100,000.00; 1% del siendo el cobro	7	3	inscripción de la constitución, si el capital es mayor o igual a IMPREVISTO DE REGISTRO máximo 30,000.00	COSTO capital,			1	\$ -
920	LEY Nº 920, DE TASAS DE LOS REGISTROS PÚBLICOS DEL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO	7	4	inscripción de los libros contables: Libros Diario y Mayor	COSTO REAL	\$ 0.05	C\$ 2.00	400	\$ 20.00
920	LEY Nº 920, DE TASAS DE LOS REGISTROS PÚBLICOS DEL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO	7	5	inscripción de los libros contables: Libros de actas y acciones	COSTO REAL	\$ 0.03 1.00 12.00	C\$	400	\$
920	LEY Nº 920, DE TASAS DE LOS REGISTROS PÚBLICOS DEL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO	7	6	Escritura de poder generalísimo o general, en papel sellado con timbres fiscales	COSTO REAL	\$ 4.00	C\$ 116.00	1	\$ 4.00
1-2013	PLAN DE ARBITRIOS MUNICIPAL	20	N/A	Dictamen de Medio Ambiente	COSTO REAL	\$ 15.00	C\$ 500.00	1	\$ 15.00
NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	Afiliación a GS1	COSTO REAL	\$ 500.00	C\$ -		\$ -
NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	Pago para obtener el GLN	COSTO REAL	\$ 100.00	C\$ -		\$ -
						<b>9203.44</b>			<b>\$ 23,350.86</b>

Tabla 7 Bases legales para constituir una empresa

## Memoria de Cálculo del Estudio Financiero.

### BALANCE DE OBRA FISICA

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Valor del terreno	m2	250	\$ 28.00	\$ 7,000.00
Mano de Obra con materiales	m2	250	\$ 400.00	\$ 100,000.00
Planos	m2	5	\$ 300.00	\$ 1,500.00
<b>Total, Obra Física</b>				<b>\$ 108,500.00</b>

### INVERSIÓN FIJA

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>Mobiliario y Equipo</b>			
<b>Recepción</b>			<b>\$ 77,380.86</b>
Aire acondicionado	7	\$ 450.00	\$ 3,150.00
Tolva con banda transportadora con elevador	1		\$ -
Tanque de acero inoxidable para almacenar materia prima líquida	2	\$ 629.00	\$ 1,258.00
Bombas centrífugas	9	\$ 230.00	\$ 2,070.00
Activos intangibles	1	\$ 23,350.86	\$ 23,350.86
Balanza de plataforma de 200 kg	1	\$ 260.00	\$ 260.00
Medidor de flujo volumétrico	1	\$ 100.00	\$ 100.00
Desgranadora	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Peladora por soplado de aire	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
molino de martillo semi industrial	1	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
Extractor por percolación	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Extractor por ultrasonido	1	\$ 3,400.00	\$ 3,400.00

Tanque mezclador tipo agitador	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Filtro prensa	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Filtro de membrana	2	\$ 100.00	\$ 200.00
Tanque de acero inoxidable para almacenar producto terminado	1	\$ 629.00	\$ 629.00
Dispensador digital automático	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Codificador de vencimiento	1	\$ 408.00	\$ 408.00
Etiquetadora	1	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
Computadora	7	\$ 800.00	\$ 5,600.00
Impresora	5	\$ 200.00	\$ 1,000.00
Teléfono	6	\$ 70.00	\$ 420.00
Caja de recepción	1	\$ 180.00	\$ 180.00
Casillero de llaves	1	\$ 255.00	\$ 255.00

Mesa	7	\$ 200.00	\$ 1,400.00
Silla secretarial	7	\$ 120.00	\$ 840.00
Sillas de espera	6	\$ 50.00	\$ 300.00
Autoclave	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
juego Mesas del laboratorio	2	\$ 350.00	\$ 700.00
Destilador de agua automático	1	\$ 120.00	\$ 120.00
Mesas de acero inoxidable	3	\$ 100.00	\$ 300.00
Fregadero de acero inoxidable	2	\$ 130.00	\$ 260.00
Balanzas de piso digitales	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Dispensador de laboratorio	4	\$ 210.00	\$ 840.00
Tanque de almacenamiento de acero inoxidable 3000 lts	3	\$ 3,000.00	\$ 9,000.00

Basurero	8	\$ 30.00	\$ 240.00
Papelería		\$ 150.00	\$ 150.00
<b>Sala de Reuniones</b>			<b>\$ 1,662.00</b>
1 mesa de reuniones	1	\$ 450.00	\$ 450.00
Sofá	1	\$ 650.00	\$ 650.00
TV	1	\$ 500.00	\$ 500.00
Tomacorrientes	4	\$ 8.00	\$ 32.00
Basurero	1	\$ 30.00	\$ 30.00
<b>Baños</b>			<b>\$ 996.00</b>
Inodoro + lava manos	2	\$ 350.00	\$ 700.00
Ducha	2	\$ 35.00	\$ 70.00
Espejo medio cuerpo	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Tomacorrientes	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Basurero	2	\$ 30.00	\$ 60.00
<b>Cocina</b>			<b>\$ 1,099.80</b>
Cocina	1	\$ 300.00	\$ 300.00
Refrigeradora	1	\$ 350.00	\$ 350.00
Horno microondas	1	\$ 200.00	\$ 200.00
Estantería de utensilios	1	\$ 167.80	\$ 167.80
Basurero hermético	1	\$ 50.00	\$ 50.00
Tomacorrientes	4	\$ 8.00	\$ 32.00

Valor del Activo	\$ 3,150.00
Vida útil	10



<b>Bodega</b>			<b>\$ 300.00</b>
Productos químicos de lavandería (Detergentes, suavizantes, cloro, jabones)	1	\$ 200.00	\$ 200.00
Equipo de limpieza (lampazos, escobas, botes recoge basura, etc.)		\$ 100.00	\$ 100.00
<b>Total, inversión Fija</b>			<b>\$ 81,438.66</b>

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 3,150.00	\$ 315.00	\$ 2,835.00	\$ 315.00
2	\$ 2,835.00	\$ 315.00	\$ 2,520.00	\$ 630.00
2	\$ 2,520.00	\$ 315.00	\$ 2,205.00	\$ 945.00

4	\$ 2,205.00	\$ 315.00	\$ 1,890.00	\$ 1,260.00
5	\$ 1,890.00	\$ 315.00	\$ 1,575.00	\$ 1,575.00
6	\$ 1,575.00	\$ 315.00	\$ 1,260.00	\$ 1,890.00
7	\$ 1,260.00	\$ 315.00	\$ 945.00	\$ 2,205.00
8	\$ 945.00	\$ 315.00	\$ 630.00	\$ 2,520.00
9	\$ 630.00	\$ 315.00	\$ 315.00	\$ 2,835.00

10	\$ 315.00	\$ 315.00	\$ -	\$ 3,150.00
----	-----------	-----------	------	-------------

Nombre del Activo	Tanque de acero inoxidable para almacenar materia prima líquida
Valor del Activo	\$ 1,258.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 1,258.00	\$ 125.80	\$ 1,132.20	\$ 125.80
2	\$ 1,132.20	\$ 125.80	\$ 1,006.40	\$ 251.60
2	\$ 1,006.40	\$ 125.80	\$ 880.60	\$ 377.40
4	\$ 880.60	\$ 125.80	\$ 754.80	\$ 503.20
5	\$ 754.80	\$ 125.80	\$ 629.00	\$ 629.00
6	\$ 629.00	\$ 125.80	\$ 503.20	\$ 754.80
7	\$ 503.20	\$ 125.80	\$ 377.40	\$ 880.60
8	\$ 377.40	\$ 125.80	\$ 251.60	\$ 1,006.40
9	\$ 251.60	\$ 125.80	\$ 125.80	\$ 1,132.20
10	\$ 125.80	\$ 125.80	\$ 0.00	\$ 1,258.00

Nombre del Activo	Bombas centrífugas
Valor del Activo	\$ 2,070.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 2,070.00	\$ 207.00	\$ 1,863.00	\$ 207.00
2	\$ 1,863.00	\$ 207.00	\$ 1,656.00	\$ 414.00
2	\$ 1,656.00	\$ 207.00	\$ 1,449.00	\$ 621.00
4	\$ 1,449.00	\$ 207.00	\$ 1,242.00	\$ 828.00
5	\$ 1,242.00	\$ 207.00	\$ 1,035.00	\$ 1,035.00
6	\$ 1,035.00	\$ 207.00	\$ 828.00	\$ 1,242.00
7	\$ 828.00	\$ 207.00	\$ 621.00	\$ 1,449.00
8	\$ 621.00	\$ 207.00	\$ 414.00	\$ 1,656.00
9	\$ 414.00	\$ 207.00	\$ 207.00	\$ 1,863.00
10	\$ 207.00	\$ 207.00	\$ -	\$ 2,070.00

Nombre del Activo	Balanza de plataforma de 200 kg
Valor del Activo	\$ 260.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 260.00	\$ 26.00	\$ 234.00	\$ 26.00
2	\$ 234.00	\$ 26.00	\$ 208.00	\$ 52.00
2	\$ 208.00	\$ 26.00	\$ 182.00	\$ 78.00
4	\$ 182.00	\$ 26.00	\$ 156.00	\$ 104.00
5	\$ 156.00	\$ 26.00	\$ 130.00	\$ 130.00
6	\$ 130.00	\$ 26.00	\$ 104.00	\$ 156.00
7	\$ 104.00	\$ 26.00	\$ 78.00	\$ 182.00

8	\$ 78.00	\$ 26.00	\$ 52.00	\$ 208.00
9	\$ 52.00	\$ 26.00	\$ 26.00	\$ 234.00
10	\$ 26.00	\$ 26.00	\$ -	\$ 260.00

Nombre del Activo	Medidor de flujo volumétrico
Valor del Activo	\$ 100.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 100.00	\$ 10.00	\$ 90.00	\$ 10.00
2	\$ 90.00	\$ 10.00	\$ 80.00	\$ 20.00
2	\$ 80.00	\$ 10.00	\$ 70.00	\$ 30.00
4	\$ 70.00	\$ 10.00	\$ 60.00	\$ 40.00

5	\$ 60.00	\$ 10.00	\$ 50.00	\$ 50.00
6	\$ 50.00	\$ 10.00	\$ 40.00	\$ 60.00
7	\$ 40.00	\$ 10.00	\$ 30.00	\$ 70.00
8	\$ 30.00	\$ 10.00	\$ 20.00	\$ 80.00
9	\$ 20.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 90.00

10	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ -	\$ 100.00
Nombre del Activo		Desgranadora		
Valor del Activo		\$ 1,500.00		
Vida útil		10		
Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 1,500.00	\$ 150.00	\$ 1,350.00	\$ 150.00
2	\$ 1,350.00	\$ 150.00	\$ 1,200.00	\$ 300.00
2	\$ 1,200.00	\$ 150.00	\$ 1,050.00	\$ 450.00
4	\$ 1,050.00	\$ 150.00	\$ 900.00	\$ 600.00
5	\$ 900.00	\$ 150.00	\$ 750.00	\$ 750.00
6	\$ 750.00	\$ 150.00	\$ 600.00	\$ 900.00
7	\$ 600.00	\$ 150.00	\$ 450.00	\$ 1,050.00
8	\$ 450.00	\$ 150.00	\$ 300.00	\$ 1,200.00
9	\$ 300.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 1,350.00
10	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ -	\$ 1,500.00
Nombre del Activo		Peladora por soplado de aire		
Valor del Activo		\$ 1,500.00		

Vida útil	10
-----------	----

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 1,500.00	\$ 150.00	\$ 1,350.00	\$ 150.00
2	\$ 1,350.00	\$ 150.00	\$ 1,200.00	\$ 300.00
2	\$ 1,200.00	\$ 150.00	\$ 1,050.00	\$ 450.00
4	\$ 1,050.00	\$ 150.00	\$ 900.00	\$ 600.00
5	\$ 900.00	\$ 150.00	\$ 750.00	\$ 750.00
6	\$ 750.00	\$ 150.00	\$ 600.00	\$ 900.00
7	\$ 600.00	\$ 150.00	\$ 450.00	\$ 1,050.00
8	\$ 450.00	\$ 150.00	\$ 300.00	\$ 1,200.00
9	\$ 300.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 1,350.00
10	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ -	\$ 1,500.00
	Nombre del Activo	molino de martillo semi industrial		
	Valor del Activo	\$ 4,000.00		
	Vida útil	10		

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 4,000.00	\$ 400.00	\$ 3,600.00	\$ 400.00
2	\$ 3,600.00	\$ 400.00	\$ 3,200.00	\$ 800.00
2	\$ 3,200.00	\$ 400.00	\$ 2,800.00	\$ 1,200.00
4	\$ 2,800.00	\$ 400.00	\$ 2,400.00	\$ 1,600.00
5	\$ 2,400.00	\$ 400.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
6	\$ 2,000.00	\$ 400.00	\$ 1,600.00	\$ 2,400.00

7	\$ 1,600.00	\$ 400.00	\$ 1,200.00	\$ 2,800.00
8	\$ 1,200.00	\$ 400.00	\$ 800.00	\$ 3,200.00
9	\$ 800.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 3,600.00
10	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ -	\$ 4,000.00

Nombre del Activo	Extractor por percolación
Valor del Activo	\$ 2,000.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 2,000.00	\$ 200.00	\$ 1,800.00	\$ 200.00
2	\$ 1,800.00	\$ 200.00	\$ 1,600.00	\$ 400.00
2	\$ 1,600.00	\$ 200.00	\$ 1,400.00	\$ 600.00
4	\$ 1,400.00	\$ 200.00	\$ 1,200.00	\$ 800.00
5	\$ 1,200.00	\$ 200.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
6	\$ 1,000.00	\$ 200.00	\$ 800.00	\$ 1,200.00
7	\$ 800.00	\$ 200.00	\$ 600.00	\$ 1,400.00
8	\$ 600.00	\$ 200.00	\$ 400.00	\$ 1,600.00
9	\$ 400.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 1,800.00
10	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ -	\$ 2,000.00

Nombre del Activo	Extractor por ultrasonido
Valor del Activo	\$ 3,400.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
-----	-----------------	------------------------	-------------	------------------------

1	\$ 3,400.00	\$ 340.00	\$ 3,060.00	\$ 340.00
2	\$ 3,060.00	\$ 340.00	\$ 2,720.00	\$ 680.00
2	\$ 2,720.00	\$ 340.00	\$ 2,380.00	\$ 1,020.00
4	\$ 2,380.00	\$ 340.00	\$ 2,040.00	\$ 1,360.00
5	\$ 2,040.00	\$ 340.00	\$ 1,700.00	\$ 1,700.00
6	\$ 1,700.00	\$ 340.00	\$ 1,360.00	\$ 2,040.00
7	\$ 1,360.00	\$ 340.00	\$ 1,020.00	\$ 2,380.00
8	\$ 1,020.00	\$ 340.00	\$ 680.00	\$ 2,720.00
9	\$ 680.00	\$ 340.00	\$ 340.00	\$ 3,060.00
10	\$ 340.00	\$ 340.00	\$ -	\$ 3,400.00

Nombre del Activo	Tanque mezclador tipo agitador
Valor del Activo	\$ 2,500.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 2,500.00	\$ 250.00	\$ 2,250.00	\$ 250.00
2	\$ 2,250.00	\$ 250.00	\$ 2,000.00	\$ 500.00
2	\$ 2,000.00	\$ 250.00	\$ 1,750.00	\$ 750.00

4	\$ 1,750.00	\$ 250.00	\$ 1,500.00	\$ 1,000.00
5	\$ 1,500.00	\$ 250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
6	\$ 1,250.00	\$ 250.00	\$ 1,000.00	\$ 1,500.00
7	\$ 1,000.00	\$ 250.00	\$ 750.00	\$ 1,750.00

8	\$ 750.00	\$ 250.00	\$ 500.00	\$ 2,000.00
9	\$ 500.00	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 2,250.00
10	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ -	\$ 2,500.00

Nombre del Activo	Filtro prensa
Valor del Activo	\$ 1,500.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 1,500.00	\$ 150.00	\$ 1,350.00	\$ 150.00
2	\$ 1,350.00	\$ 150.00	\$ 1,200.00	\$ 300.00
2	\$ 1,200.00	\$ 150.00	\$ 1,050.00	\$ 450.00
4	\$ 1,050.00	\$ 150.00	\$ 900.00	\$ 600.00
5	\$ 900.00	\$ 150.00	\$ 750.00	\$ 750.00

6	\$ 750.00	\$ 150.00	\$ 600.00	\$ 900.00
7	\$ 600.00	\$ 150.00	\$ 450.00	\$ 1,050.00
8	\$ 450.00	\$ 150.00	\$ 300.00	\$ 1,200.00
9	\$ 300.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 1,350.00
10	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ -	\$ 1,500.00

Nombre del Activo	Filtro de membrana
Valor del Activo	\$ 200.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
-----	-----------------	------------------------	-------------	------------------------

1	\$ 200.00	\$ 20.00	\$ 180.00	\$ 20.00
2	\$ 180.00	\$ 20.00	\$ 160.00	\$ 40.00
2	\$ 160.00	\$ 20.00	\$ 140.00	\$ 60.00
4	\$ 140.00	\$ 20.00	\$ 120.00	\$ 80.00
5	\$ 120.00	\$ 20.00	\$ 100.00	\$ 100.00
6	\$ 100.00	\$ 20.00	\$ 80.00	\$ 120.00
7	\$ 80.00	\$ 20.00	\$ 60.00	\$ 140.00

8	\$ 60.00	\$ 20.00	\$ 40.00	\$ 160.00
9	\$ 40.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 180.00
10	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ -	\$ 200.00

Nombre del Activo	Tanque de acero inoxidable para almacenar producto terminado
Valor del Activo	\$ 629.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 629.00	\$ 62.90	\$ 566.10	\$ 62.90
2	\$ 566.10	\$ 62.90	\$ 503.20	\$ 125.80
2	\$ 503.20	\$ 62.90	\$ 440.30	\$ 188.70
4	\$ 440.30	\$ 62.90	\$ 377.40	\$ 251.60
5	\$ 377.40	\$ 62.90	\$ 314.50	\$ 314.50
6	\$ 314.50	\$ 62.90	\$ 251.60	\$ 377.40
7	\$ 251.60	\$ 62.90	\$ 188.70	\$ 440.30
8	\$ 188.70	\$ 62.90	\$ 125.80	\$ 503.20
9	\$ 125.80	\$ 62.90	\$ 62.90	\$ 566.10

10	\$ 62.90	\$ 62.90	\$ 0.00	\$ 629.00
	Nombre del Activo	Dispensador digital automático		
	Valor del Activo	\$ 2,500.00		
	Vida útil	10		
Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 2,500.00	\$ 250.00	\$ 2,250.00	\$ 250.00
2	\$ 2,250.00	\$ 250.00	\$ 2,000.00	\$ 500.00
2	\$ 2,000.00	\$ 250.00	\$ 1,750.00	\$ 750.00
4	\$ 1,750.00	\$ 250.00	\$ 1,500.00	\$ 1,000.00
5	\$ 1,500.00	\$ 250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
6	\$ 1,250.00	\$ 250.00	\$ 1,000.00	\$ 1,500.00
7	\$ 1,000.00	\$ 250.00	\$ 750.00	\$ 1,750.00
8	\$ 750.00	\$ 250.00	\$ 500.00	\$ 2,000.00
9	\$ 500.00	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 2,250.00
10	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ -	\$ 2,500.00
	Nombre del Activo	Codificador de vencimiento		
	Valor del Activo	\$ 408.00		

Vida útil

10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 408.00	\$ 40.80	\$ 367.20	\$ 40.80
2	\$ 367.20	\$ 40.80	\$ 326.40	\$ 81.60

2	\$ 326.40	\$ 40.80	\$ 285.60	\$ 122.40
4	\$ 285.60	\$ 40.80	\$ 244.80	\$ 163.20
5	\$ 244.80	\$ 40.80	\$ 204.00	\$ 204.00
6	\$ 204.00	\$ 40.80	\$ 163.20	\$ 244.80
7	\$ 163.20	\$ 40.80	\$ 122.40	\$ 285.60
8	\$ 122.40	\$ 40.80	\$ 81.60	\$ 326.40
9	\$ 81.60	\$ 40.80	\$ 40.80	\$ 367.20
10	\$ 40.80	\$ 40.80	\$ (0.00)	\$ 408.00

Nombre del Activo	Etiquetadora
Valor del Activo	\$ 4,200.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 4,200.00	\$ 420.00	\$ 3,780.00	\$ 420.00
2	\$ 3,780.00	\$ 420.00	\$ 3,360.00	\$ 840.00
2	\$ 3,360.00	\$ 420.00	\$ 2,940.00	\$ 1,260.00
4	\$ 2,940.00	\$ 420.00	\$ 2,520.00	\$ 1,680.00
5	\$ 2,520.00	\$ 420.00	\$ 2,100.00	\$ 2,100.00
6	\$ 2,100.00	\$ 420.00	\$ 1,680.00	\$ 2,520.00
7	\$ 1,680.00	\$ 420.00	\$ 1,260.00	\$ 2,940.00
8	\$ 1,260.00	\$ 420.00	\$ 840.00	\$ 3,360.00
9	\$ 840.00	\$ 420.00	\$ 420.00	\$ 3,780.00
10	\$ 420.00	\$ 420.00	\$ -	\$ 4,200.00

Nombre del Activo	Computadora
-------------------	-------------

Valor del Activo	\$ 5,600.00
Vida útil	10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 5,600.00	\$ 560.00	\$ 5,040.00	\$ 560.00
2	\$ 5,040.00	\$ 560.00	\$ 4,480.00	\$ 1,120.00
2	\$ 4,480.00	\$ 560.00	\$ 3,920.00	\$ 1,680.00
4	\$ 3,920.00	\$ 560.00	\$ 3,360.00	\$ 2,240.00
5	\$ 3,360.00	\$ 560.00	\$ 2,800.00	\$ 2,800.00
6	\$ 2,800.00	\$ 560.00	\$ 2,240.00	\$ 3,360.00
7	\$ 2,240.00	\$ 560.00	\$ 1,680.00	\$ 3,920.00
8	\$ 1,680.00	\$ 560.00	\$ 1,120.00	\$ 4,480.00
9	\$ 1,120.00	\$ 560.00	\$ 560.00	\$ 5,040.00
10	\$ 560.00	\$ 560.00	\$ -	\$ 5,600.00

Nombre del Activo	Activos intangibles
Valor del Activo	\$ 23,350.86

Vida útil 10

Año	Valor en libros	Depreciación Periódica	Valor final	Depreciación acumulada
1	\$ 23,350.86	\$ 2,335.09	\$ 21,015.77	\$ 2,335.09

2	\$	21,015.77	\$	2,335.09	\$	18,680.69	\$	4,670.17
2	\$	18,680.69	\$	2,335.09	\$	16,345.60	\$	7,005.26
4	\$	16,345.60	\$	2,335.09	\$	14,010.52	\$	9,340.34
5	\$	14,010.52	\$	2,335.09	\$	11,675.43	\$	11,675.43
6	\$	11,675.43	\$	2,335.09	\$	9,340.34	\$	14,010.52
7	\$	9,340.34	\$	2,335.09	\$	7,005.26	\$	16,345.60
8	\$	7,005.26	\$	2,335.09	\$	4,670.17	\$	18,680.69
9	\$	4,670.17	\$	2,335.09	\$	2,335.09	\$	21,015.77
10	\$	2,335.09	\$	2,335.09	\$	0.00	\$	23,350.86

depreciación	\$	6,012.59
--------------	----	----------

Costos Variables		
Descripción	Costos Mensuales	Costos Anuales
Mantenimiento y Reparación	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
Insumos	\$ -	\$ -
<b>Total, Costos Variables</b>	<b>\$ 1,000.00</b>	<b>\$ 12,000.00</b>

1 d

<b>Costos Fijos</b>
---------------------

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costos Mensuales	Costos Anuales
Materia Prima A: Variedad Allium Sativum.	38	1.90	\$ 72.17	\$ 865.99
Materia Prima B: Variedad Syzygium	265	11.54	\$ 3,058.90	\$ 36,706.82
Materia Prima C: Variedad Salvia Rosmarinus	132	7.42	\$ 979.23	\$ 11,750.74
Solvente	86	3.56	\$ 306.23	\$ 3,674.78
Insumo D: Agua Potable	600.34	0.74	\$ 445.36	\$ 5,344.27
Insumo E: Glicerina	172	5.64	\$ 969.73	\$ 11,636.80
Envases	1275	0.30	\$ 200.00	\$ 2,400.00
Etiquetas	1275	0.24	\$ 302.67	\$ 3,632.05
<b>Total, Costos Fijos</b>			<b>\$ 6,334.29</b>	<b>\$ 76,011.45</b>
<b>Descripción</b>	<b>mensual</b>			
Facturas membretadas	\$ 100.00			
Resma de papel tamaño carta	\$ 34.00			
Sello de la empresa	\$ 26.00			
Lapiceros color negro y azul	\$ 17.00			
Cartuchos de impresora	\$ 100.00			
<b>Total</b>	<b>\$ 177.00</b>			

Provisión de personal			
Personal	N° de personas	Costo Mensual (U)	Costo Total Mensual
Gerente General	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
Asesor Legal	1	\$ 700.00	\$ 700.00

Director de I+D	1	\$ 700.00	\$ 700.00
Director de Producción	1	\$ 700.00	\$ 700.00
Director de Márquetin	1	\$ 700.00	\$ 700.00
Director Administrativo	1	\$ 700.00	\$ 700.00
Director de RRHH	1	\$ 700.00	\$ 700.00
Director de logística y mantenimiento.	1	\$ 700.00	\$ 700.00
líder de Producto A	1	\$ 700.00	\$ 700.00
Equipo de I + D de producto A	2	\$ 600.00	\$ 1,200.00
Equipo de Producción producto A	2	\$ 500.00	\$ 1,000.00
Equipo de Marketing producto A	2	\$ 500.00	\$ 1,000.00
Equipo Administrativo producto A	2	\$ 500.00	\$ 1,000.00
Equipo de R.R.H.H. producto A	1	\$ 500.00	\$ 500.00
Equipo Mantenimiento producto A	2	\$ 500.00	\$ 1,000.00
Recepcionista	1	\$ 300.00	\$ 300.00
Bodeguero	1	\$ 400.00	\$ 400.00
Cajero	1	\$ 400.00	\$ 400.00
Limpieza	2	\$ 300.00	\$ 600.00
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>\$ 11,200.00</b>	<b>\$ 14,100.00</b>

CARGO	SALARIO BRUTO	INSS LABORAL	TOTAL, DEDUCCIONES	INSS PATRONAL	VACACIONES	TRECEAVO MES	NETO POR RECIBIR
Gerente General	\$ 1,100.00	\$ 68.75	\$ 68.75	\$ 203.50	\$ 91.67	\$ 91.67	\$ 1,031.25
Asesor Legal	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25
Director de I+D	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25
Director de Producción	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25
Director de Márquetin	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25
Director Administrativo	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25
Director de RRHH	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25

Director de logística y manten.	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25
líder de Producto A	\$ 700.00	\$ 43.75	\$ 43.75	\$ 129.50	\$ 58.33	\$ 58.33	\$ 656.25
Equipo de I + D de producto A	\$ 1,200.00	\$ 75.00	\$ 75.00	\$ 222.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 1,125.00
Equipo de Producción producto A	\$ 1,000.00	\$ 62.50	\$ 62.50	\$ 185.00	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 937.50
Equipo de Marketing producto A	\$ 1,000.00	\$ 62.50	\$ 62.50	\$ 185.00	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 937.50
Equipo Administrativo producto A	\$ 1,000.00	\$ 62.50	\$ 62.50	\$ 185.00	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 937.50
Equipo de R.R.H.H. producto A	\$ 500.00	\$ 31.25	\$ 31.25	\$ 92.50	\$ 41.67	\$ 41.67	\$ 468.75
Equipo Mantenimiento producto A	\$ 1,000.00	\$ 62.50	\$ 62.50	\$ 185.00	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 937.50
Recepcionista	\$ 300.00	\$ 18.75	\$ 18.75	\$ 55.50	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 281.25
Bodeguero	\$ 400.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 74.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 375.00
Cajero	\$ 400.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 74.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 375.00
Limpieza	\$ 600.00	\$ 37.50	\$ 37.50	\$ 111.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 562.50
	\$ 14,100.00	\$ 881.25	\$ 881.25	\$ 2,608.50	\$ 1,175.00	\$ 1,175.00	\$ 13,218.75

s	229828
i	10.0%
n	

Fórmula

**TABLA DE AMORTIZACIÓN MENSUAL DE PRÉSTAMO**

Meses	Cuota mensual	Interés mensual 0.7083%	Pago Principal	Saldo
0				\$ 229,827.56
1	\$ 23,058.49	\$ 22,982.76	\$ 75.73	\$ 229,751.83
2	\$ 23,058.49	\$ 22,975.18	\$ 83.30	\$ 229,668.52
3	\$ 23,058.49	\$ 22,966.85	\$ 91.63	\$ 229,576.89
4	\$ 23,058.49	\$ 22,957.69	\$ 100.80	\$ 229,476.09
5	\$ 23,058.49	\$ 22,947.61	\$ 110.88	\$ 229,365.22
6	\$ 23,058.49	\$ 22,936.52	\$ 121.96	\$ 229,243.25
7	\$ 23,058.49	\$ 22,924.33	\$ 134.16	\$ 229,109.09
8	\$ 23,058.49	\$ 22,910.91	\$ 147.58	\$ 228,961.51
9	\$ 23,058.49	\$ 22,896.15	\$ 162.33	\$ 228,799.18
10	\$ 23,058.49	\$ 22,879.92	\$ 178.57	\$ 228,620.61
11	\$ 23,058.49	\$ 22,862.06	\$ 196.42	\$ 228,424.19
12	\$ 23,058.49	\$ 22,842.42	\$ 216.07	\$ 228,208.12
13	\$ 23,058.49	\$ 22,820.81	\$ 237.67	\$ 227,970.44
14	\$ 23,058.49	\$ 22,797.04	\$ 261.44	\$ 227,709.00
15	\$ 23,058.49	\$ 22,770.90	\$ 287.59	\$ 227,421.42
16	\$ 23,058.49	\$ 22,742.14	\$ 316.34	\$ 227,105.07
17	\$ 23,058.49	\$ 22,710.51	\$ 347.98	\$ 226,757.09
18	\$ 23,058.49	\$ 22,675.71	\$ 382.78	\$ 226,374.32
19	\$ 23,058.49	\$ 22,637.43	\$ 421.05	\$ 225,953.26
20	\$ 23,058.49	\$ 22,595.33	\$ 463.16	\$ 225,490.10
21	\$ 23,058.49	\$ 22,549.01	\$ 509.48	\$ 224,980.63
22	\$ 23,058.49	\$ 22,498.06	\$ 560.42	\$ 224,420.21
23	\$ 23,058.49	\$ 22,442.02	\$ 616.47	\$ 223,803.74
24	\$ 23,058.49	\$ 22,380.37	\$ 678.11	\$ 223,125.63
25	\$ 23,058.49	\$ 22,312.56	\$ 745.92	\$ 222,379.70
26	\$ 23,058.49	\$ 22,237.97	\$ 820.52	\$ 221,559.19
27	\$ 23,058.49	\$ 22,155.92	\$ 902.57	\$ 220,656.62
28	\$ 23,058.49	\$ 22,065.66	\$ 992.82	\$ 219,663.80
29	\$ 23,058.49	\$ 21,966.38	\$ 1,092.11	\$ 218,571.69
30	\$ 23,058.49	\$ 21,857.17	\$ 1,201.32	\$ 217,370.38

31	\$ 23,058.49	\$ 21,737.04	\$ 1,321.45	\$ 216,048.93
32	\$ 23,058.49	\$ 21,604.89	\$ 1,453.59	\$ 214,595.33



33	\$ 23,058.49	\$ 21,459.53	\$ 1,598.95	\$ 212,996.38
34	\$ 23,058.49	\$ 21,299.64	\$ 1,758.85	\$ 211,237.53
35	\$ 23,058.49	\$ 21,123.75	\$ 1,934.73	\$ 209,302.80
36	\$ 23,058.49	\$ 20,930.28	\$ 2,128.21	\$ 207,174.59
37	\$ 23,058.49	\$ 20,717.46	\$ 2,341.03	\$ 204,833.57
38	\$ 23,058.49	\$ 20,483.36	\$ 2,575.13	\$ 202,258.44
39	\$ 23,058.49	\$ 20,225.84	\$ 2,832.64	\$ 199,425.80
40	\$ 23,058.49	\$ 19,942.58	\$ 3,115.91	\$ 196,309.89
41	\$ 23,058.49	\$ 19,630.99	\$ 3,427.50	\$ 192,882.39
42	\$ 23,058.49	\$ 19,288.24	\$ 3,770.25	\$ 189,112.15
43	\$ 23,058.49	\$ 18,911.21	\$ 4,147.27	\$ 184,964.87
44	\$ 23,058.49	\$ 18,496.49	\$ 4,562.00	\$ 180,402.88
45	\$ 23,058.49	\$ 18,040.29	\$ 5,018.20	\$ 175,384.68
46	\$ 23,058.49	\$ 17,538.47	\$ 5,520.02	\$ 169,864.66
47	\$ 23,058.49	\$ 16,986.47	\$ 6,072.02	\$ 163,792.64
48	\$ 23,058.49	\$ 16,379.26	\$ 6,679.22	\$ 157,113.42
49	\$ 23,058.49	\$ 15,711.34	\$ 7,347.14	\$ 149,766.27
50	\$ 23,058.49	\$ 14,976.63	\$ 8,081.86	\$ 141,684.41
51	\$ 23,058.49	\$ 14,168.44	\$ 8,890.04	\$ 132,794.37
52	\$ 23,058.49	\$ 13,279.44	\$ 9,779.05	\$ 123,015.32
53	\$ 23,058.49	\$ 12,301.53	\$ 10,756.95	\$ 112,258.37
54	\$ 23,058.49	\$ 11,225.84	\$ 11,832.65	\$ 100,425.72
55	\$ 23,058.49	\$ 10,042.57	\$ 13,015.91	\$ 87,409.80
56	\$ 23,058.49	\$ 8,740.98	\$ 14,317.51	\$ 73,092.30
57	\$ 23,058.49	\$ 7,309.23	\$ 15,749.26	\$ 57,343.04
58	\$ 23,058.49	\$ 5,734.30	\$ 17,324.18	\$ 40,018.86
59	\$ 23,058.49	\$ 4,001.89	\$ 19,056.60	\$ 20,962.26
60	\$ 23,058.49	\$ 2,096.23	\$ 20,962.26	\$ 0.00

<b>Costo de Servicios Básicos</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Anual</b>
Energía Eléctrica	\$ 500.00	\$ 6,000.00
Agua	\$ 300.00	3,600.00
Telefonía + internet	\$ 200.00	2,400.00
<b>Total</b>	<b>\$ 1,000.00</b>	<b>\$ 12,000.00</b>

<b>Capital de trabajo</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Anual</b>
Costos Fijo y Variables	\$ 7,334.29	\$ 88,011.45
Salarios del personal	\$ 14,100.00	\$ 169,200.00
Servicios básicos	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
<b>Total, Capital de trabajo</b>	<b>\$ 22,434.29</b>	<b>\$ 269,211.45</b>

<b>Detalle de Inversión Diferida</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Detalle</b>	<b>Precio Total</b>
<b>Gastos de Constitución</b>		<b>\$ 205.00</b>
Escritura de constitución de Sociedad Anónima	\$ 150.00	
Inscripción del negocio	\$ 10.00	
Sellado de libros	\$ 10.00	
Poder General de Administración	\$ 10.00	
Basura	\$ 5.00	
Matrícula Municipal	\$ 10.00	
Inspección Ambiental	\$ 10.00	
<b>Gastos Instalación</b>		<b>\$ 300.00</b>
Instalación de computadora	\$ 100.00	
Instalación de Aire acondicionado	\$ 200.00	
<b>Total, Inversión diferida</b>		<b>\$ 505.00</b>

<b>Estructura de Costos y Gastos</b>						
<b>Costos /período</b>	<b>Mensual</b>	<b>Año</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Costos de Servicio</b>						
Mantenimiento y reparación	\$ 1,000.00	\$ 12,000	\$ 12,360.00	\$ 12,730.80	\$ 13,112.72	\$ 13,506.11
Materia Prima e Insumos	\$ 6,334.29	\$ 76,011	\$ 78,291.80	\$ 80,640.55	\$ 83,059.77	\$ 85,551.56
Suministros de papelería	\$ 177.00	\$ 2,400	\$ 2,472.00	\$ 2,546.16	\$ 2,622.54	\$ 2,701.22
<b>Total, Costos de Servicio</b>	<b>\$ 7,511.29</b>	<b>\$ 90,411.45</b>	<b>\$ 93,123.80</b>	<b>\$ 95,917.51</b>	<b>\$ 98,795.04</b>	<b>\$ 101,758.89</b>
<b>Gastos de Administración</b>						
Salarios	\$ 11,200.00	\$ 134,400.00	\$ 134,400.00	\$ 134,400.00	\$ 134,400.00	\$ 134,400.00
Depreciaciones		\$ 6,012.59	\$ 6,012.59	\$ 6,012.59	\$ 6,012.59	\$ 6,012.59
Impuestos Municipales	\$ 505.00	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00
Mobiliario	\$ 81,438.66	\$ 81,438.66				
Propiedad y planta	\$ 108,500.00	\$ 108,500.00				
Agua potable	\$ 300.00	\$ 3,600.00	\$ 3,636.00	\$ 3,672.36	\$ 3,709.08	\$ 3,746.17
Papelería y útiles	\$ 177.00	\$ 865.99	\$ 874.65	\$ 883.40	\$ 892.23	\$ 901.16
INSS Patronal	\$ 2,608.50	\$ 31,302.00	\$ 31,302.00	\$ 31,302.00	\$ 31,302.00	\$ 31,302.00
Energía Eléctrica	\$ 500.00	\$ 6,000.00	\$ 6,060.00	\$ 6,120.60	\$ 6,181.81	\$ 6,243.62
Agua	\$ 300.00	\$ 3,600.00	\$ 3,636.00	\$ 3,672.36	\$ 3,709.08	\$ 3,746.17

Telefonía + internet	\$ 200.00	\$ 2,400.00	\$ 2,424.00	\$ 2,448.24	\$ 2,472.72	\$ 2,497.45
Vacaciones	\$ 1,175.00	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99
Aguinaldos	\$ 1,175.00	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99	\$ 14,099.99
<b>Subtotal de Gastos de Administración</b>	<b>\$ 208,079.16</b>	<b>\$ 412,379.23</b>	<b>\$ 222,605.23</b>	<b>\$ 222,771.54</b>	<b>\$ 222,939.50</b>	<b>\$ 223,109.15</b>
<i>Gastos financieros</i>						
Intereses	\$ 22,982.76	\$ 22,982.76	\$ 19,218.24	\$ 15,077.27	\$ 10,522.20	\$ 5,511.63
<b>Subtotal de Gastos Financieros</b>	<b>\$ 22,982.76</b>	<b>\$ 22,982.76</b>	<b>\$ 19,218.24</b>	<b>\$ 15,077.27</b>	<b>\$ 10,522.20</b>	<b>\$ 5,511.63</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 231,061.91</b>	<b>\$ 435,361.98</b>	<b>\$ 241,823.47</b>	<b>\$ 237,848.80</b>	<b>\$ 233,461.71</b>	<b>\$ 228,620.78</b>

<b>Plan de Inversión inicial</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Total</b>	<b>50% con Financiamiento</b>	<b>50% con fondos propios</b>
Inversión	\$ 189,938.66	\$ 94,969.33	\$ 94,969.33
Obras físicas	\$ 108,500.00	\$ 54,250.00	\$ 54,250.00
Inversión fija	\$ 81,438.66	\$ 40,719.33	\$ 40,719.33
Inversión Diferida	\$ 505.00	\$ 252.50	\$ 252.50
Capital de Trabajo	\$ 269,211.45	\$ 134,605.73	\$ 134,605.73
<b>Total</b>	<b>\$ 459,655.11</b>	<b>\$ 229,827.56</b>	<b>\$ 229,827.56</b>

Fórmula	
s	229,827.56

i	10.0%
n	5



### TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO ANUAL

Año	Cuota	Interés	Pago Principal	Saldo
0				\$ 229,827.56
1	\$ 60,627.93	\$ 22,982.76	\$ 37,645.17	\$ 192,182.38
2	\$ 60,627.93	\$ 19,218.24	\$ 41,409.69	\$ 150,772.69
3	\$ 60,627.93	\$ 15,077.27	\$ 45,550.66	\$ 105,222.03
4	\$ 60,627.93	\$ 10,522.20	\$ 50,105.73	\$ 55,116.30
5	\$ 60,627.93	\$ 5,511.63	\$ 55,116.30	\$ 0.00

### Flujo de Efectivo Proyectado

Años	0	1	2	3	4	5
<b>Saldo Inicial (1)</b>			<b>\$ 2902,175.84</b>	<b>\$ 5989,282.77</b>	<b>\$ 9183,569.91</b>	<b>\$ 12488,734.97</b>
<b>(+) Ingresos</b>						
Financiamiento	\$ 229,827.56	\$ 192,182.38	\$ 150,772.69	\$ 105,222.03	\$ 55,116.30	\$ 0.00
Fondos propios	\$ 229,827.56	\$ 229,827.56	\$ 229,827.56	\$ 229,827.56	\$ 229,827.56	\$ 229,827.56
Venta por servicio		\$ 3087,378.00	\$ 3243,599.33	\$ 3407,725.45	\$ 3580,156.36	\$ 3761,312.27
<b>Total (2)</b>		<b>\$ 3509,387.94</b>	<b>\$ 3624,199.57</b>	<b>\$ 3742,775.04</b>	<b>\$ 3865,100.22</b>	<b>\$ 3991,139.83</b>
<b>(-) Egresos</b>						
Gastos de Admón.		\$ 412,379.23	\$ 424,750.61	\$ 437,493.12	\$ 450,617.92	\$ 464,136.46
Gastos financieros		\$ 22,982.76	\$ 19,218.24	\$ 15,077.27	\$ 10,522.20	\$ 5,511.63
Mobiliario		\$ 81,438.66				
Capital		\$ 90,411.45	\$ 93,123.80	\$ 95,917.51	\$ 98,795.04	\$ 101,758.89
<b>Total (3)</b>		<b>\$ 607,212.10</b>	<b>\$ 537,092.64</b>	<b>\$ 548,487.90</b>	<b>\$ 559,935.16</b>	<b>\$ 571,406.97</b>
<b>Saldo Final (1+2-3)</b>	<b>\$ 459,655.11</b>	<b>\$ 2902,175.84</b>	<b>\$ 5989,282.77</b>	<b>\$ 9183,569.91</b>	<b>\$ 12488,734.97</b>	<b>\$ 15908,467.82</b>

<b>Precio de Servicio (dólares)</b>						
		Proyección Anual (3% de aumento anual)				
Servicios y productos	Precio Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tratamiento "Fungustop" 30 ml	\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 9.27	\$ 9.55	\$ 9.83	\$ 10.13
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>	<b>\$ 9</b>	<b>\$ 9</b>	<b>\$ 9</b>	<b>\$ 10</b>	<b>\$ 10</b>	<b>\$ 10</b>

<b>Cantidad de clientes</b>						
		Proyección Anual (2% de aumento anual)				
Servicios y productos	Cantidad de personas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tratamiento "Fungustop" 30 ml	\$ 343,042.00	\$ 343,042.00	\$ 349,902.84	\$ 356,900.90	\$ 364,038.91	\$ 371,319.69
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>	<b>\$ 343,042.00</b>	<b>\$ 343,042.00</b>	<b>\$ 349,902.84</b>	<b>\$ 356,900.90</b>	<b>\$ 364,038.91</b>	<b>\$ 371,319.69</b>

<b>Ingresos promedios de venta anual (dólares)</b>					
		Proyección Anual			
Servicios y productos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tratamiento "Fungustop" 30 ml	\$ 3087,378.00	\$ 3243,599.33	\$ 3407,725.45	\$ 3580,156.36	\$ 3761,312.27
	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>\$ 3087,378.00</b>	<b>\$ 3243,599.33</b>	<b>\$ 3407,725.45</b>	<b>\$ 3580,156.36</b>	<b>\$ 3761,312.27</b>

<b>Estado de Resultados Proyectado</b>						
RUBRO/AÑO	0	1	2	3	4	5

<b>INGRESOS</b>		\$ 3087,378.00	\$ 3243,599.33	\$ 3407,725.45	\$ 3580,156.36	\$ 3761,312.27
<b>COSTOS</b>		\$ 270,213.45	\$ 272,925.79	\$ 275,719.51	\$ 278,597.03	\$ 281,560.88
<b>INSUMOS</b>		\$ 76,011.45	\$ 78,291.80	\$ 80,640.55	\$ 83,059.77	\$ 85,551.56
<b>MANO DE OBRA</b>		\$ 179,801.99	\$ 179,801.99	\$ 179,801.99	\$ 179,801.99	\$ 179,801.99
<b>Costos Indirectos</b>		\$ 14,400.00	\$ 14,832.00	\$ 15,276.96	\$ 15,735.27	\$ 16,207.33
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		\$ 2817,164.55	\$ 2970,673.53	\$ 3132,005.95	\$ 3301,559.33	\$ 3479,751.39
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>		\$ 277,979.23	\$ 88,205.23	\$ 88,371.54	\$ 88,539.50	\$ 88,709.15
<b>GASTOS DE VENTA</b>						
<b>GASTOS DE ADMON</b>		\$ 277,979.23	\$ 88,205.23	\$ 88,371.54	\$ 88,539.50	\$ 88,709.15
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>		\$ 2539,185.32	\$ 2882,468.31	\$ 3043,634.41	\$ 3213,019.82	\$ 3391,042.24
<b>GASTOS/COSTOS FINANCIEROS</b>		\$ 22,982.76	\$ 19,218.24	\$ 15,077.27	\$ 10,522.20	\$ 5,511.63
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ 2516,202.57	\$ 2863,250.07	\$ 3028,557.14	\$ 3202,497.62	\$ 3385,530.61
<b>IMPUESTOS IR 30%</b>			\$ 858,975.02	\$ 908,567.14	\$ 960,749.29	\$ 1015,659.18
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ 2516,202.57	\$ 2004,275.05	\$ 2119,990.00	\$ 2241,748.34	\$ 2369,871.42
<b>INVERSIÓN</b>	\$ 459,655.11					
<b>FIJA</b>	\$ 189,938.66					
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	\$ 269,211.45					
<b>DIFERIDA</b>	\$ 505.00					
<b>PRÉSTAMO</b>	\$ 229,827.56					
<b>AMORTIZACIÓN</b>		\$ 37,645.17	\$ 41,409.69	\$ 45,550.66	\$ 50,105.73	\$ 55,116.30
<b>DEPRECIACIÓN</b>		\$ 6,012.59	\$ 6,012.59	\$ 6,012.59	\$ 6,012.59	\$ 6,012.59
<b>FLUJO NETO EFECTIVO</b>	<b>\$ (229,827.56)</b>	<b>\$ 2484,569.98</b>	<b>\$ 1968,877.94</b>	<b>\$ 2080,451.92</b>	<b>\$ 2197,655.19</b>	<b>\$ 2320,767.71</b>

VNA ingresos	\$ 12828,416.40	\$ 11023,880.04	\$ 8882,668.72	\$ 6363,210.14	\$ 3419,374.79	costos + gastos operativos	\$ 548,192.68	\$
	361,131.02	\$ 364,091.04	\$ 367,136.54	\$ 370,270.04				
VNA costos + gastos			\$ 1551,027.11	\$ 1157,937.15	\$ 912,599.84	\$ 639,768.78	\$ 336,609.12	
<b>Relación Beneficio- Costo</b>			<b>8.27</b>	<b>9.52</b>	<b>9.73</b>	<b>9.95</b>	<b>10.16</b>	

PRESTAMO	
<i>MONTO</i>	<i>TASA</i>
<i>229,827.56</i>	<i>10.00%</i>

INDICADORES	
T DESC	10%
VAN	8161,160.82
TIR	1062%

ACEPTAR EL PROYECTO