



NEGOCIOS INTERNACIONALES Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Creación de un plan de negocio para la elaboración y comercialización de un bloqueador solar a base de papaya

Autores:

Angie Katherine Moreira Faria
Génesis Lourdes Villacrés Maldonado
María Olga León Alarcón
Galo José Brune Auad

Tutor:

Mgs. Gonzalo Vaca López

Resumen

La radiación solar es uno de los mayores causantes de alteraciones en la salud del ser humano. En los últimos años la radiación ultravioleta ha aumentado considerablemente afectando la salud de la piel, generando sensibilidad, manchas, quemaduras y diagnósticos clínicos negativos por falta de protección adecuada y consciente. Esto ha provocado que a largo plazo exista gran probabilidad de adquirir cáncer de piel. Es importante que las personas comprendan lo importante de prevenir estos efectos y a su vez esto les permita identificar cuáles son los beneficios de tener un cuidado adecuado de la piel ante los Rayos UV.

Por lo antes mencionado, presentamos una propuesta innovadora llamada; ‘SunPap’ el cual es un bloqueador solar a base de papaya, que contiene vitaminas y betacarotenos que son pigmentos que tienen propiedades fotoprotectoras, los cuales no solo aportan para la protección de los rayos UV, sino también ayuda a contrarrestar a la foto envejecimiento de la piel. Este proyecto busca contribuir al desarrollo de nuevos productos fotoprotectores que utilicen ingredientes naturales, promoviendo así alternativas más saludables y sostenibles para el cuidado de la piel, minimizando los impactos adversos en la salud de la piel en el ecosistema marino, que a su vez ayuda a comprender y verificar la aceptación de un producto natural en el mercado de bloqueadores solares garantizando la efectividad y beneficios del producto.

Abstract

Solar radiation is one of the major causes of alterations in human health. In recent years, ultraviolet radiation has increased considerably, affecting the health of the skin, generating sensitivity, spots, burns and negative clinical diagnoses due to lack of adequate and conscious protection. This has led to a high probability of acquiring skin cancer in the long term. It is important that people understand the importance of preventing these effects and at the same time this allows them to identify the benefits of having adequate care of the skin against UV rays.

For the above mentioned, we present an innovative proposal called 'SunPap' which is a papaya-based sunscreen that contains vitamins and beta-carotene pigments that have photoprotective properties, which not only contribute to the protection of UV rays, but also helps to counteract the photoaging of the skin. This project seeks to contribute to the development of new photoprotective products that use natural ingredients, thus promoting healthier and more sustainable alternatives for skin care, minimizing adverse impacts on skin health in the marine ecosystem, which in turn helps to understand and verify the acceptance of a natural product in the sunscreen market ensuring the effectiveness and benefits of the product.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestros padres, por ser apoyo incondicional, ellos son quienes día a día nos han motivado para mejorar ante cualquier adversidad que se presente en el camino. Gracias a su apoyo, hemos sido capaces de cruzar muchos obstáculos y adversidades para recopilar aprendizajes positivos que nos han permitido cumplir con nuestros objetivos personales y profesionales.

Agradecimiento

Principalmente deseamos dar gracias a DIOS, por permitirnos el haber llegado hasta esta etapa de nuestra formación profesional. A nuestras familias por ser un pilar fundamental en nuestras vidas por brindarnos la motivación y apoyo en todo momento. Nos agradecemos mutuamente como integrantes de grupo; Génesis, Angie, Olga, y Galo, que, con dedicación, constancia, y responsabilidad hemos podido alcanzar este objetivo con empatía y trabajo en equipo. A la Universidad Internacional del Ecuador. A quienes colaboraron y han sido parte del presente proyecto, en especial al Mgs. Gonzalo Vaca por su infinita paciencia y enseñanza.

Tabla de Contenidos

Resumen.....	2
Abstract	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Aprobación del Tutor	7
Introducción	13
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Capítulo 1	15
1.1. Marco Teórico	15
1.2. Necesidades y Características del Segmento	19
1.3. Mapa de Experiencia de Usuario	19
1.4. Mapa de Empatía	21
1.5. El lienzo de la propuesta de valor	23
Capítulo 2	25
2.1. Identificación de la Problemática.....	25
2.1.1. Principales problemas del segmento	25
2.1.2. Árbol de problemas	26
2.1.3. Propuesta Inicial.....	27
Capítulo 3	28
3.1. Idea de Negocio	28
3.1.1. Características de producto	28
3.1.2. Características de la propuesta	28
3.1.3. Propuesta de valor específica	29

3.1.4.	Modelo de monetización	29
3.1.5.	Versión 1.0 Prototipo en papel	32
3.1.6.	Lean Canvas	34
3.1.7.	Análisis del Macroentorno – PESTEL	35
3.1.8.	Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter	36
3.1.9.	Matriz FODA	37
3.1.10.	Estrategia de Expansión	39
3.1.11.	Almacenamiento y Gestión de Inventario	39
3.1.12.	Proveedores y Socios Logísticos.....	40
3.1.13.	Transporte y Distribución.....	41
Capítulo 4.....		42
3.1.	Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad	42
3.1.1.	Mercado Objetivo.....	42
3.1.2.	Investigación de Mercado	42
3.1.3.	Validación del Segmento de Mercado.....	44
3.1.4.	Testing Designing Strong Experiments.....	45
3.1.5.	Encaje de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit)	46
3.1.6.	Versión 2.0 Mejora del Producto.....	49
3.1.7.	Medir datos y análisis de resultados de investigación de mercado	53
3.1.8.	PMV Producto Mínimo Viable	54
3.1.9.	Monetización.....	55
Capítulo 5		57
4.1.	Plan de Marketing	57
4.1.1.	Establecimiento de Objetivos.....	57

4.1.2. Estrategias de Marketing Mix (4Ps).....	57
4.1.3. Estrategias de Diferenciación.....	62
4.1.4. Presupuesto de Marketing.....	63
Capítulo 6.....	64
6.1. Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional	64
6.1.1. Localización	64
6.1.2. Mapas de procesos	64
6.1.3. Diseño Organizacional (Organigrama)	66
6.1.4. Diseño del Proceso Productivo o servicio (Flujograma).....	69
6.1.5. Conformación Legal.....	79
Capítulo 7.....	88
7.1. Evaluación Financiera.....	88
7.1.1. Inversión Inicial	88
7.1.2. Presupuesto de Ventas	89
7.1.3. Punto de Equilibrio	90
7.1.4. Estados Financieros.....	91
7.1.5. Estados de Costos.....	91
7.1.6. Estado de Perdida y Ganancia.....	93
7.1.7. Estado de Flujo de Caja.....	93
7.1.8. Indicadores Financieros	94
Conclusiones y Recomendaciones	96
Bibliografía	97
Anexos.....	104

Tabla de Cuadros

Tabla 1	59
Tabla 2	60
Tabla 3	61
Tabla 4	63
Tabla 5	76
Tabla 6	77
Tabla 9	88
Tabla 10	89
Tabla 11	90
Tabla 12	90
Tabla 13	91
Tabla 14	91
Tabla 15	92
Tabla 16	92
Tabla 17	93
Tabla 18	93
Tabla 19	94

Tabla de Figuras

Figura 1	20
Figura 2	21
Figura 3	24
Figura 4	26
Figura 5	30
Figura 6	32
Figura 7	33
Figura 8	34
Figura 9	35
Figura 10	36
Figura 11	37
Figura 12	38
Figura 13	48
Figura 14	49
Figura 15	49
Figura 16	50
Figura 17	52
Figura 18	54
Figura 19	57
Figura 20	66
Figura 21	68
Figura 22	69

Introducción

La radiación solar posee efectos adversos que influyen en la salud, como las quemaduras solares, la fotosensibilidad, fotodermatosis, y la carcinogénesis. Según (Sánchez G. et al., 2016) “El riesgo principal es la exposición a la radiación ultravioleta, que es un componente de la luz solar. La prevención se ha convertido en una forma importante de controlar este cáncer, de manera que es importante evaluar la efectividad de los métodos utilizados para prevenir el cáncer de queratinocitos en la población general.” (Sánchez G. y otros, 2016)

Según (Garnacho Saucedo et al., 2020) “El sol es una gran fuente de energía que hace posible la vida en nuestro planeta. Pero la acción de la radiación solar en el ser humano posee efectos que influyen de forma importante en su salud.” El ser humano debe protegerse de los rayos UV y a su vez de la eliminación de sustancias que contienen los bloqueadores, los cuales están causando un gran daño en el ecosistema marino; Es por eso por lo que este modelo de negocio busca producir y comercializar un bloqueador solar a base de papaya, compuesto de sustancias naturales como minerales, aceites esenciales y fruta; estos permitirán que el producto sea biodegradable con el medio ambiente.

“Por su parte la salud humana, se encuentra determinada por factores ambientales, que son aspectos físicos que se desprenden del medio ambiente, los cuales pueden afectar severamente la salud de presentes y futuras generaciones. Uno de los factores físicos del medio ambiente son las oleadas de calor y la radiación ultravioleta (RUV) procedente del sol, donde las personas que trabajan a la intemperie se encuentran diariamente expuestos.” (Pineda et al., 2022)

“La radiación solar llega a nuestra piel causando alteraciones cutáneas mediante diferentes procesos biológicos como la formación de radicales libres, activación de procesos inflamatorios, modificación enzimática, disminución en la producción de colágeno” (Cuadrado Vega, 2011)

El propósito principal es ofrecer a nuestros clientes una nueva alternativa de bloqueador solar, hecho con productos naturales y le otorgue protección para su piel y a la vez aporte a la conserva de los arrecifes de coral. Según, (P. Gondikas et al., 2014)“Recientes investigaciones demuestran el impacto de las nanopartículas con titanio (esferas y túbulos) provenientes de las cremas de protección solar en las playas sobre el funcionamiento de los ecosistemas de ríos, lagos y ensenadas marinas; y se ha demostrado su impacto directo sobre organismos acuáticos (bacterias y algas del plancton) y en la microbiota del suelo; además de su acumulación en el zooplancton y el sedimento.”.

Objetivo General

Desarrollar un bloqueador solar a base de extracto de papaya con propiedades fotoprotectoras efectivas, sostenibles y seguras, que contribuya a la prevención de daños cutáneos causados por la exposición a la radiación ultravioleta, promoviendo así la salud y el bienestar de los usuarios.

Objetivos Específicos

- Comprender su potencial en la formulación de un bloqueador solar eficaz a base de papaya.

- Desarrollar un proceso de producción eficiente y sostenible para la fabricación del bloqueador solar a base de papaya, considerando prácticas amigables con el medio ambiente.
- Evaluar la viabilidad económica del proyecto, considerando costos de producción, precios de mercado y la demanda potencial del producto, con el objetivo del aseguramiento de una comercialización exitosa.

Capítulo 1

1.1. Marco Teórico

Según (T. Gracia-Cazaña, S. González, C. Parrado, Á. Juarranz, Y. Gilaberte, 2020) “el cáncer de piel es el más frecuente en el ser humano. Al ser la piel nuestro órgano más externo y que, por tanto, está más en contacto con el ambiente, sin duda es el más expuesto a la acción de todo lo que ocurre a nuestro alrededor. De todos ellos, la radiación ultravioleta (RUV) de la radiación solar ha sido reconocida como el principal agente etiológico del cáncer cutáneo”.

Según (Santillán A & Solís María, 2016) “el Ecuador se encuentra ubicado sobre la línea ecuatorial, en este territorio los rayos solares recorren menor distancia para impactar y son más fuertes. Además, el debilitamiento de la capa de ozono permite el ingreso de altas dosis de radiación UV”.

El cáncer es una de las principales causas de muerte en América. En 2022, el cáncer causó 1,4 millones de muertes, el 45,1% de las cuales ocurrieron en personas de 69 años o menos. El número de casos de cáncer en las Américas en 2020 se estima en 4,2 millones de casos, y espera que aumente a 6 millones en 2045, lo que representa un aumento del 59,3% (OPS/OMS | Programa de Cáncer, 2020).

Según (Ballesteros N, Melena J, Narváez A, 2023) entre los 50 y 60 años la frecuencia de cáncer de piel fue del 16% con una tasa de incidencia de 34 por cada 100.000 habitantes, entre los 60 y 70 años la frecuencia de dicha patología se incrementó al 22% con una tasa tres veces superior. El 17% de casos de cáncer de piel habían fallecido al momento del diagnóstico.

De acuerdo con (Cerón Chimarro, D. E., & Ayon Genkuong, A. M., 2020). Señala que “Género femenino (79,47%) respecto al género masculino (23,53%), el tipo de cáncer más común es el carcinoma basocelular (54,90%), seguido del melanoma (27,45%) y el carcinoma espinocelular (7,84%) factores de riesgo y comorbilidades, la mayoría no los tiene; El 80,4% no tenía factores de riesgo y el 90,20% no tenía comorbilidades”.

Una foto protección adecuada juega un papel fundamental en la reducción de la carga tanto de la foto envejecimiento como de la foto carcinogénesis. El alcance de las estrategias fotoprotectoras empleadas por el público, de mayor a menor efectividad, incluye: evitar el sol, buscar sombra, el uso de ropa protectora y la aplicación de protector solar. Entre estas opciones, el uso de protector solar sigue siendo la estrategia más frecuentemente empleada por el público: una inversión del orden preferido de foto protección (Burnett, M. E., Hu, J. Y., & Wang, S. Q, 2012).

Según (Kokila, T.; Ramesh, P, S.; Geetha, D, 2016) la papaya es rica en diversos compuestos bioactivos, como los carotenoides; compuestos fenólicos; vitaminas A, C y E; ácido pantoténico de vitamina B; minerales (potasio y magnesio); folato; y la fibra, que tienen muchos efectos beneficiosos para la salud de nuestro organismo que se atribuyen a sus propiedades antioxidantes.

La cáscara de papaya y las semillas de papaya son los principales subproductos del procesamiento de la papaya y representan aproximadamente el 12% y el 8,5%, respectivamente, del peso de la fruta (Kokila, T.; Ramesh, P, S.; Geetha, D, 2016).

Según (Kokila, T.; Ramesh, P, S.; Geetha, D, 2016) señalan que la cáscara de papaya se utiliza frecuentemente en cosmética y en muchos remedios caseros. La vitamina A de la cáscara de papaya ayuda a reconstruir y restaurar la piel dañada. La cáscara de la papaya también se puede utilizar como agente aclarador de la piel. Cuando se aplica junto con miel, puede calmar la piel y actuar como humectante.

Según (Pawlowski S, 2021) los protectores solares desempeñan un papel fundamental en la estrategia de protección solar de la UE para evitar que los seres humanos sufran daños cutáneos inducidos por la luz ultravioleta. En los últimos años, ha aumentado la demanda de productos de protección solar de alta calidad que incluyan aspectos de amplio rango y foto estabilidad de la protección UV, que muestren una buena capacidad de extensión sobre la piel humana y excelentes propiedades sensoriales durante y después de la aplicación.

Mientras tanto, uno de los principales componentes o sustancias químicas de los bloqueadores solares tradicionales o convencionales es el Oxibenzona y el Octinoxato. Estas sustancias químicas sin duda ofrecen beneficios y protección a la piel al momento de exponerse a los rayos solares.

Los protectores solares se dividen en dos categorías principales según el tipo de ingrediente activo, filtros ultravioletas (UV) orgánicos e inorgánicos. Se ha demostrado que los filtros inorgánicos son más eficaces para bloquear formas de luz ultravioleta, tanto UVA como UVB, en comparación con los filtros orgánicos porque los protectores solares orgánicos absorben

y convierten la radiación, mientras que los protectores solares inorgánicos reflejan la radiación (Siller, 2019).

Según (Siller, 2019) el uso de los dos filtros orgánicos más comunes, la Oxibenzona y el Octinoxato, ha sido restringido recientemente en Hawái debido a sus efectos nocivos sobre los arrecifes de coral. Aproximadamente el 75% de los asistentes a la playa afirmaron que eran conscientes de los efectos nocivos de algunos productos químicos de protección solar, pero casi un tercio todavía usaba protectores solares que contenían Oxibenzona u Octinoxato (Levine, 2020).

Según (McCoshum y otros, 2016), los arrecifes de coral son importantes desde el punto de vista ecológico y económico y contribuyen a las economías pesquera y ecoturística en todo el mundo. El turismo y las actividades recreativas han aumentado en las zonas costeras y también el uso de protector solar. El protector solar reduce la exposición humana a los dañinos rayos ultravioleta, pero se elimina durante las actividades recreativas acuáticas, lo que puede afectar negativamente a la biota del arrecife.

Sin duda estos dos componentes son muy importante para la elaboración, ya que estos cumplen con la función de proteger la piel de los rayos ultravioletas. Todos conocen que hoy en día es muy peligroso exponerse al sol sin un protector solar, ya que esto puede causar lesiones en la piel, incluso provocar un cáncer en la piel, por esta razón, las personas están optando por usar un protector solar sin conocer las afectaciones que pueden llegar a dejar en el medio ambiente los bloqueadores sintéticos, los bloqueadores solares están afectando al ecosistema marino.

La mayoría de los arrecifes de coral del mundo están en peligro, aunque gran parte de la amenaza se debe a factores globales, incluido el aumento de la temperatura del mar, la dimensión

de los corales puede verse exacerbada por factores antropogénicos locales. Pero gran parte de la preocupación reciente se ha centrado en la Oxibenzona, un ingrediente común de los protectores solares (Djordje Vuckovic, 2022).

Según (Gordobil y otros, 2020) “Varios trabajos de investigación han confirmado la presencia generalizada de filtros UV orgánicos en ecosistemas marinos, como aguas subterráneas urbanas, ríos, lagos y el mar, provenientes tanto de actividades recreativas como de la ineficiencia de plantas depuradoras de aguas residuales para eliminarlas. Además, se detectaron niveles de concentración relevantes de varios protectores solares químicos en la biota acuática, como peces, mejillones y mamíferos marinos, lo que evidencia una marcada tendencia a acumularse en organismos vivos”

1.2. Necesidades y Características del Segmento

Al identificar a nuestro futuro cliente, se entrevistaron a 4 personas de diferentes perfiles para conocer las opiniones de cada una, y así conocer las necesidades que surgen al momento de buscar un producto que les brinde protección solar para su piel. En base a las respuestas de los entrevistados coincidieron que buscan un bloqueador solar que tenga un alto porcentaje de cobertura y duración de protección para evitar quemaduras en la piel. Cabe mencionar que, por parte de los entrevistados, se comentó sobre la preocupación por los efectos secundarios, la sensación aceitosa al aplicar el producto en su piel, y también sobre las sustancias químicas que son utilizadas en ciertos protectores solares comerciales, los cuales pueden afectar a largo plazo causar enfermedades en la piel.

1.3. Mapa de Experiencia de Usuario

Dentro del significado del Mapa de experiencia de usuario, de acuerdo con (Moder Alicia, 2017). Señala que “el mapa de experiencia de usuario es el proceso que experimenta un

consumidor desde el momento en el que se plantea la posibilidad o necesidad de adquirir algo hasta que, finalmente, realiza la adquisición”. A continuación, tenemos decisión de compra, compra del producto y lealtad del cliente en donde se llegó a clasificar en:

Figura 1

Mapa de Experiencia de Usuario



Nota. Mapa de Experiencia de Usuario de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Experiencias positivas:

- Importancia del uso del bloqueador solar.

- Reseñas favorables de la eficacia del bloqueador solar.
- Proceso de compra agradable y con atención al cliente eficaz.
- Sensación cómoda al momento de aplicar el producto.
- Facilidad al momento de limpiar el rostro.
- Considera futura compra por la calidad y precio.
- Satisfecho con la experiencia y considera repetir en el futuro la compra realizada.

Experiencias negativas:

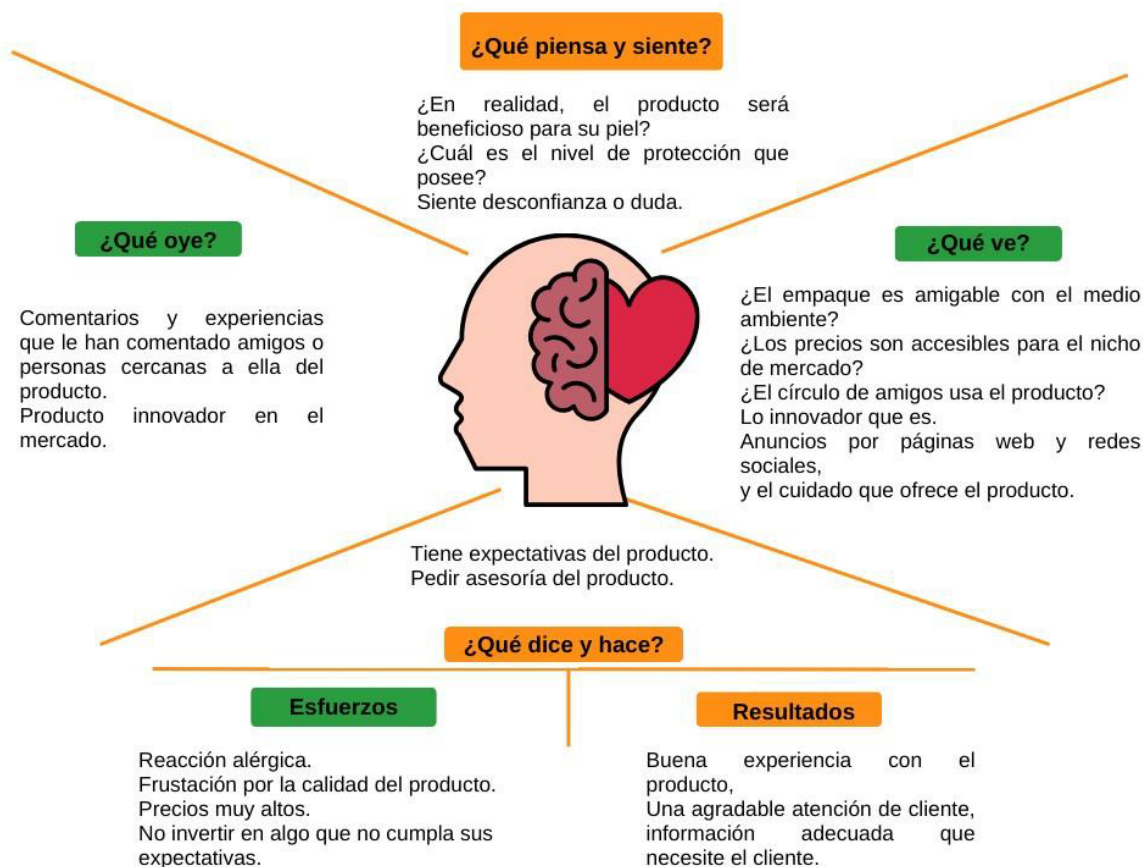
- Poca información en internet sobre los beneficios a la piel que tiene un bloqueador solar orgánico.
- Expectativa de precio más accesible.
- Insatisfecho por efectos secundarios del producto.
- Mucho tiempo de espera al momento de recibir la compra realizada.

1.4. Mapa de Empatía

De acuerdo con (Min, 2020). “El mapa de empatía es una herramienta fácil de entender, capaz de sintetizar, resumir y extraer todas las observaciones y descubrimientos inesperados del consumidor, permite construir una visión del mundo de los consumidores”. A continuación, se detalla el mapa de empatía de nuestros clientes:

Figura 2

Mapa de Empatía



Nota. Mapa de Empatía del Usuario de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

¿Qué piensa y siente?

- Al momento de realizar una compra el consumidor tiene dudas.
- Cuestiona que nivel de protección le puede dar el producto.
- Puede ser beneficioso para su piel.

¿Qué ve?

- Observa si el producto sea amigable con el medio ambiente.
- El precio si es accesible.

- ¿El círculo de amigos usa el producto?
- Anuncios por páginas web y redes sociales

¿Qué dice y hace?

- Tiene expectativas del producto.
- Pedir asesoría del producto.

¿Qué oye?

- Comentarios y experiencias de sus amigos o personas cercanas a ella del producto.
- Producto innovador en el mercado ecuatoriano.

Esfuerzo y resultados

- Buena experiencia con el producto.
- Información adecuada que necesite el cliente.
- Reacción alérgica.
- No invertir en un producto que no cumpla sus expectativas.

1.5. El lienzo de la propuesta de valor

Para (Alexander Osterwalder, 2015), la representación visual conocida como lienzo de la propuesta de valor consta de tres componentes esenciales: el perfil del cliente, que detalla las características de un grupo específico de personas; y el mapa de valor, que describe cómo se planea generar valor para dicho segmento de clientes. La armonización de ambos elementos resulta en el logro del encaje, que es el tercer elemento crucial del modelo.

Este indicador nos ayuda a saber las alergias y calmar frustraciones de los clientes mediante la atención al cliente. Para crear satisfacción al cliente es importante la calidad del producto y los beneficios principales del producto, tales como la comodidad y el uso de este, también tomando en cuenta los antecedentes y propiedades. Por otro lado, debemos considerar que, en las redes sociales la información a presentar debe ser relevante y precisa. La experiencia que tiene el cliente podría generar frustración o satisfacción al momento de adquirir el producto, por ejemplo:

Figura 3

El Lienzo de la Propuesta de Valor



Nota. El Lienzo de la Propuesta de Valor SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

- El tiempo de espera después de realizar la compra.
- Mala experiencia con el producto.
- Confianza al momento de usar el producto.
- Reseñas favorables de la eficacia del bloqueador solar.
- Ingredientes de betacarotenos.

Uno de los principales beneficios del producto es producir menos contaminación en los arrecifes de coral. Por lo general los protectores solares solo se enfocan en las personas como el nivel de FPS (Factor de protección solar) y no toman en cuenta el daño ambiental que representan.

El producto también está dirigido a tener un empaque amigable con el sistema marino, donde en la descripción del empaque deben resaltar las propiedades de esto con una breve descripción de que aportan o poseen.

Capítulo 2

2.1. Identificación de la Problemática

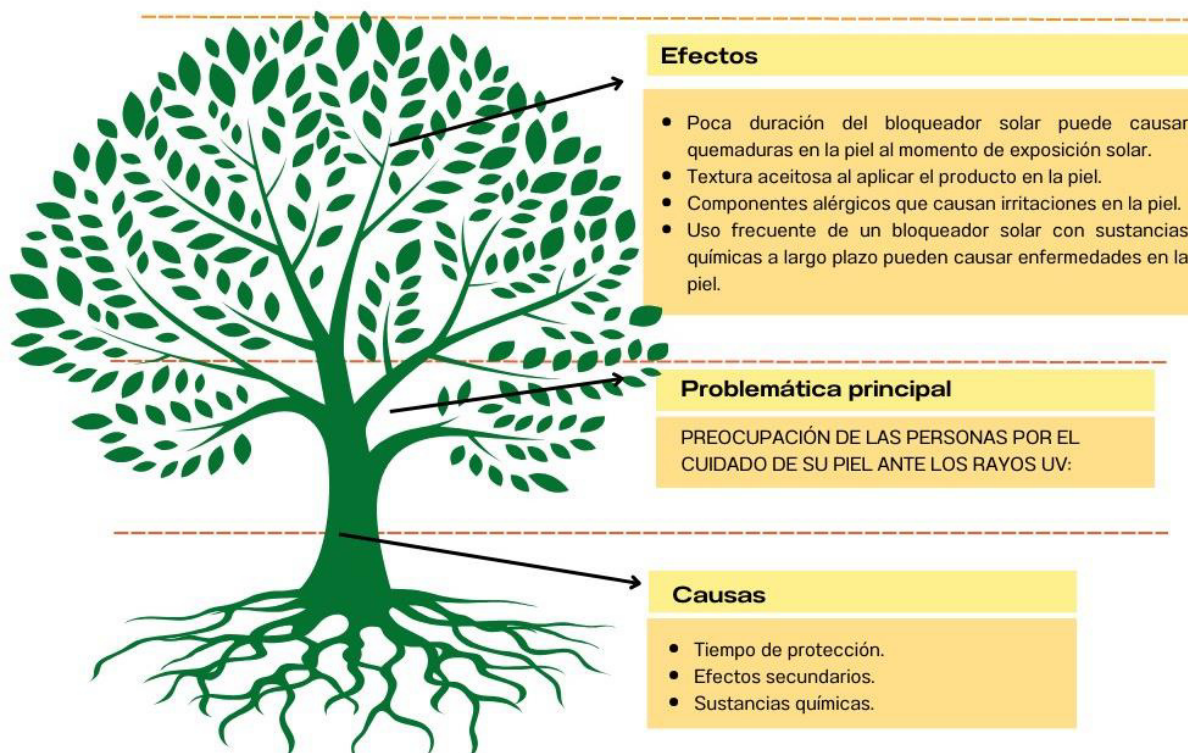
2.1.1. Principales problemas del segmento

- Tiempo de protección que ofrece el bloqueador solar.
- Efectos secundarios en la piel (alergias e irritación).
- Sensación grasosa al momento de aplicar el producto en la piel.
- Sustancias químicas que a largo plazo pueden afectar a la piel.
- Producto amigable con el medio ambiente.

2.1.2. Árbol de problemas

Figura 4

Árbol de problemas



Nota. Árbol de problemas SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Preocupación de las personas por el cuidado de su piel antes los rayos UV:

Causas

- Tiempo de protección.
- Efectos secundarios.
- Sustancias químicas.

Efectos

- Poca duración del bloqueador solar puede causar quemaduras en la piel al momento de exposición solar.
- Componentes alérgicos que causan irritaciones en la piel.
- Textura aceitosa al aplicar el producto en la piel.
- Uso frecuente de un bloqueador solar con sustancias químicas a largo plazo pueden causar enfermedades en la piel.

2.1.3. Propuesta Inicial

Producción artesanal de un bloqueador solar a base de papaya, dirigido a personas que tienen la necesidad de proteger y cuidar su piel, evitando usar productos que contengan sustancias químicas que a largo plazo pueden causar enfermedades como, por ejemplo; las quemaduras solares, la foto envejecimiento y el cáncer en la piel. La papaya o su nombre científico *Carica papaya*, es conocida por sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.

De acuerdo con (Departamento de Comunicación Global, 2023) señala que “el desarrollo sostenible implica cómo debemos vivir hoy si queremos un futuro mejor, ocupándose de las necesidades presentes sin comprometer las oportunidades de las generaciones futuras de cumplir con las suyas. La supervivencia de nuestras sociedades y de nuestro planeta común pasa por un mundo más sostenible”.

SunPap cuenta con dos categorías que son Salud y Bienestar número 3, también Trabajo decente y crecimiento económico número 8 de los objetivos de desarrollo sostenible.

El impacto social de esta propuesta se concentra en la producción de un bloqueador solar amigable con el medio ambiente, como el ecosistema marino. Los componentes del bloqueador

solar pueden afectar especialmente a los arrecifes de coral. Considerando el aumento de preocupación sobre los efectos negativos en el ambiente marino, por el uso de ciertos componentes químicos sintéticos que se utilizan en los protectores solares convencionales.

Por medio de este proyecto, se busca contribuir y concientizar al desarrollo de nuevos productos fotoprotectores que utilicen ingredientes naturales, promoviendo así alternativas más saludables y sostenibles para el cuidado de la piel, minimizando los impactos adversos en la salud de la piel en el ecosistema marino.

Capítulo 3

3.1. Idea de Negocio

3.1.1. Características de producto

El proyecto ofrece un producto innovador, un bloqueador solar orgánico que se distingue por su formulación única a base de papaya. Este producto no solo brinda una protección eficaz contra los dañinos rayos UV, sino que también está enriquecido con las propiedades nutritivas y revitalizantes de la papaya.

Nuestra formula natural no solo protege a la piel de los efectos nocivos del sol, sino que también ofrece beneficios adicionales para el cuidado de la piel. La papaya, conocida por sus propiedades antioxidantes y rejuvenecedoras, estas ayudan a mantener la piel suave, hidratada y lo más importante es que pueda generar un aspecto saludable a la piel.

3.1.2. Características de la propuesta

La propuesta se enfoca en los beneficios del uso de la papaya en la piel mediante un protector solar que contiene componentes no dañinos a la piel a largo plazo. Se enfoca en que el

producto genere confianza al momento de su uso. La propuesta de valor del bloqueador a base de papaya se basa en los atributos como:

- **Protección solar efectiva:** Proporciona protección solar efectiva contra los rayos UV, que son responsables del envejecimiento prematuro y cáncer de piel.
- **Seguridad para la salud:** El bloqueador a base de papaya es un producto natural que no contiene ingredientes perjudiciales para la salud
- **Calidad del producto:** La información de los componentes y sus beneficios son factores importantes que influyen en el momento en que el cliente quiera adquirir el protector solar.
- **Componentes naturales:** La papaya es un componente natural que contiene vitaminas y betacarotenos que son pigmentos que tienen propiedades fotoprotectoras, lo que lo hace un producto más sostenible que los bloqueadores solares, que suelen contener ingredientes sintéticos.

3.1.3. Propuesta de valor específica

El bloqueador solar a base de papaya se enfoca en la propuesta de un producto de componentes naturales, de cobertura idónea y efectiva para el cuidado de la piel; Gracias a los componentes de la papaya como lo son; los betacarotenos y las vitaminas, estos pueden mantener la piel hidratada y protegida de los radicales libres, los cuales pueden desencadenar enfermedades relevantes en la piel a largo plazo.

3.1.4. Modelo de monetización

Para (Iruarrizaga, 2022), La mayor fortaleza de este enfoque de modelo de monetización radica en su capacidad para generar ingresos recurrentes a lo largo del tiempo, lo cual

proporciona estabilidad y permite a la empresa anticipar y planificar la demanda futura con suficiente antelación.

SunPap se destaca en la comercialización de protectores solares orgánicos elaborados a partir de papaya. Para lograr ingresos, es fundamental establecer un sistema de monetización sólido, y en ese sentido, se ha identificado lo siguiente:

Figura 5

Modelo de Monetización



Nota. Modelo de Monetización de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Venta Directas:

SunPap vende directamente a los consumidores a través del sitio web, donde los clientes pueden realizar compras individuales de bloqueadores solares facilitando la forma de pago de nuestros clientes, al realizar sus pagos a través de tarjetas de débito o crédito. Adicional, la venta en nuestra red social Instagram.

1. Eventos de colaboración

SunPap colabora con pequeñas tiendas de productos naturales en la zona para organizar eventos conjuntos, esto ayudaría a ofrecer mini demostraciones del producto en una tienda local y proporcionar descuentos especiales a los clientes que lleguen a comprar en el momento.

2. Presencia en Redes Sociales

SunPap colabora con celebridades nacionales o influencers que promueven productos naturales orgánicos. Estos afiliados reciben una comisión por cada venta generada a través de sus recomendaciones.

3. Asesoramiento

Se ofrece webinars mensualmente gratuito sobre la importancia solar y los beneficios de los ingredientes orgánicos en sus productos. También ofrece consultas personalizadas por una tarifa para brindar asesoramiento específico sobre el cuidado de la piel.

4. Venta de productos complementarios

Además de bloqueadores solares, SunPap se dedica a la venta de productos complementarios como, por ejemplo; sombreros de protección solar, pañuelos, gafas solares.

3.1.5. Versión 1.0 Prototipo en papel

Esta versión se realiza en papel, considerando tres ideas de posibles prototipos para el producto y presentación final del producto. Los prototipos se pensaron y elaboraron en boceto para una presentación agradable y considerando que el empaque es reciclable y amigable con el medio ambiente.

Figura 6

Prototipo 1



Nota. Prototipo 1, envase de 50 ml. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Figura 7*Prototipo 2*

Nota. Prototipo 2, envase de 100 ml con válvula cremera. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Figura 8*Prototipo 3*

Nota. Prototipo 3, envase de tubo de 100 ml. Elaboración propia. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

3.1.6. Lean Canvas

El lienzo Lean es una herramienta diseñada para empresas emergentes que buscan visualizar sus modelos de negocio. Se basa en la metodología lean startup, que se centra en la generación de nuevas ideas y en la creación de prototipos para validar si el mercado está interesado en las soluciones que se proponen. (INCAE, 2018)

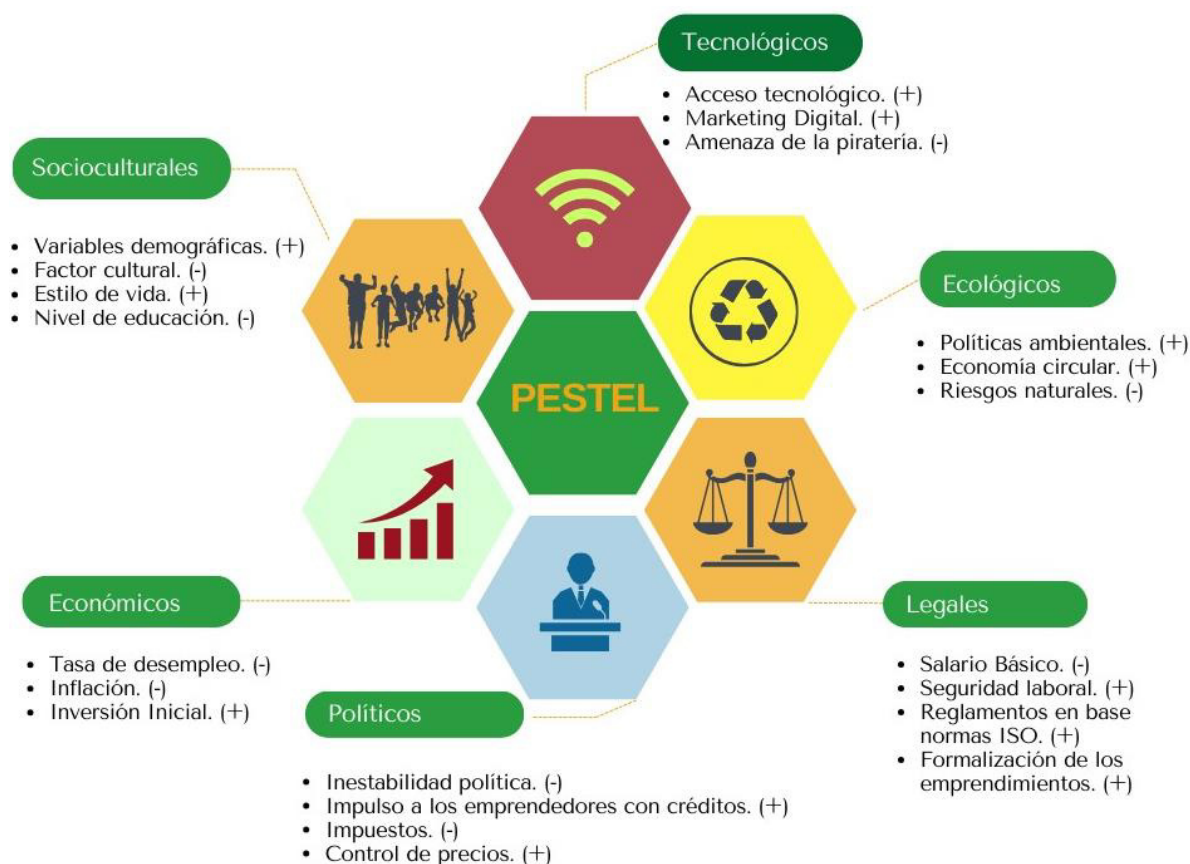
A continuación, se muestra el Lean Canvas de SunPap:

Figura 9*Lean Canvas*

Nota. Lean Canvas de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

3.1.7. Análisis del Macroentorno – PESTEL

De acuerdo con (IBORRA JUAN, 2014). Señala que “El análisis PESTEL consiste en la delimitación, descripción, valoración y jerarquización de las oportunidades y amenazas que para una empresa pueden provenir de los factores estratégicos de carácter político, económico, social, tecnológico, legal y ecológico”. A continuación, SunPap realizó el análisis Pestel según en los factores que intervienen:

Figura 10*Análisis PESTEL*

Nota. Análisis PESTEL de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

3.1.8. Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter

Para (Matiz, 2019), hay cinco fuerzas competitivas que definen las reglas de competencia en un sector industrial. Por lo tanto, la elección de la estrategia competitiva se basa en la capacidad de influir en estas reglas para obtener la máxima rentabilidad a largo plazo en un mercado o segmento específico, con el objetivo de asegurar una posición competitiva sólida en

dicho mercado. A continuación, se presenta las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter para SunPap.

Figura 11

Las Cinco Fuerzas de Porter



Nota. Las Cinco Fuerzas de Porter de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

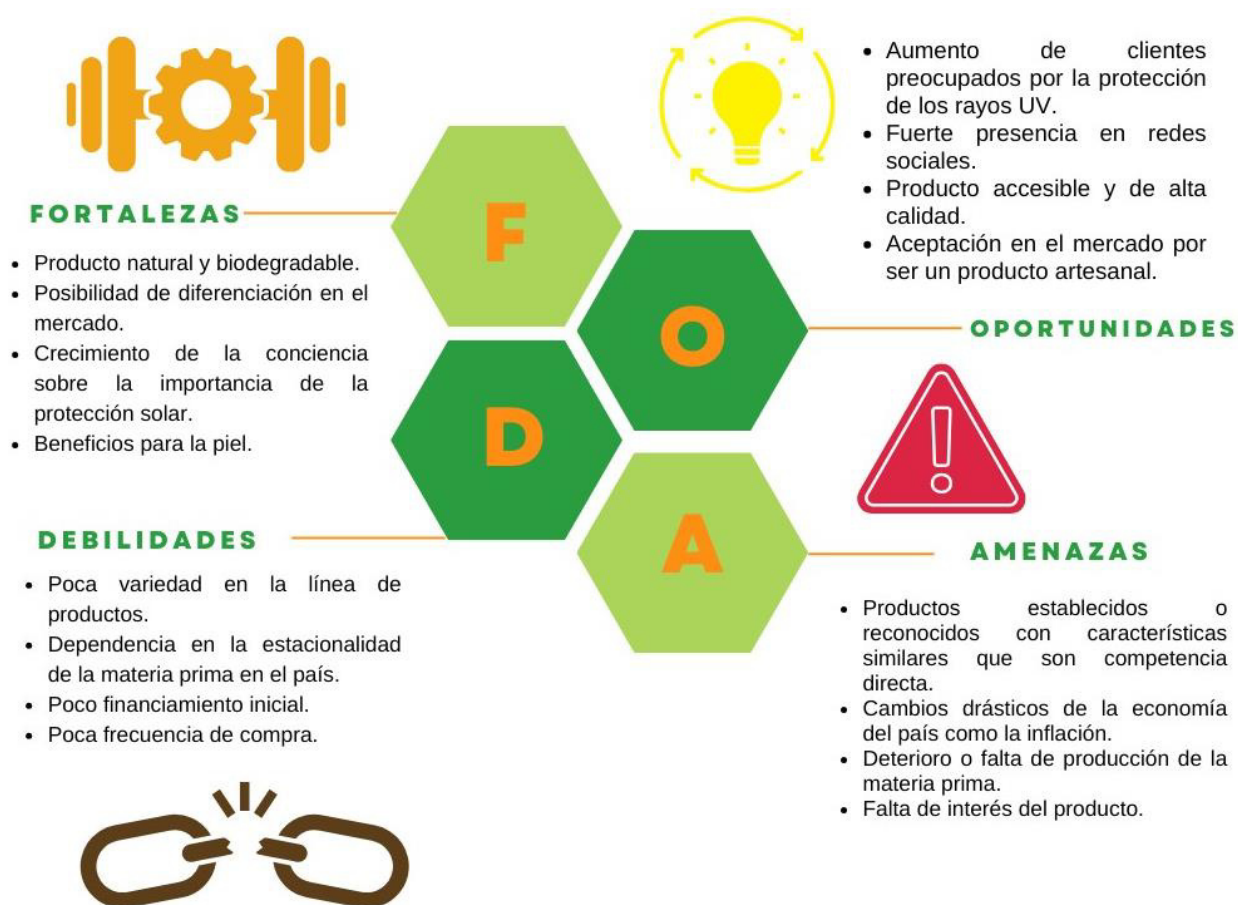
3.1.9. Matriz FODA

Para (Thompson y otros, 2023), la técnica conocida como análisis FODA, también llamada análisis de situación, es una herramienta ampliamente utilizada y sencilla para examinar las capacidades y limitaciones de una empresa, así como las oportunidades en su mercado y las

posibles amenazas externas. En base a la definición de la matriz Foda, SunPap realizó el respectivo análisis.

Figura 12

Matriz FODA



Nota. Matriz FODA de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

3.1.10. Estrategia de Expansión

Nuestra estrategia de expansión del bloqueador solar a base de papaya, se ve proyectada en cinco años, una vez que el producto se posicione y sea reconocido en el Ecuador, ya que para la constitución del negocio en un principio se registró como RIMPE Emprendedor. A continuación, se detalla el proceso de expansión del bloqueador solar a base de papaya en el país España, ciudad Madrid en los próximos cinco años.

Forma de Internacionalización

Exportación Indirecta

Para entender este término, (Hernández Mangones) lo define de la siguiente manera “Ingreso de productos del exterior en el mercado a través de intermediarios internacionales que los comercializan”.

La forma en como SunPap se va a internacionalizar en cinco años es por medio de la exportación indirecta, ya que vamos a hacer un negocio que va a comenzar a exportar e introducirse en el mercado de España, por ende, lo que buscamos como negocio es generar menos costos en la logística en el país de destino, para que nuestro producto pueda llegar al consumidor final a través de un distribuidor autorizado.

3.1.11. Almacenamiento y Gestión de Inventario

Para que el almacenamiento y el inventario pueda funcionar correctamente en el proceso de la exportación hasta la ciudad de Madrid, España. Se procede de la siguiente manera.

Se ha realizado una investigación exhaustiva para encontrar a un socio comercial en el mercado de Madrid, y en este caso es un distribuidor especializado, la empresa BIOCENTER DISTRIBUCIÓN.

Los bloqueadores estará almacenado en las bodegas propias del negocio, esto ayudará a tener un mayor control en el inventario.

El bloqueador solar será empaquetado de forma segura y apropiada para su envío a nivel internacional, lo cual implica el uso de materiales de embalaje resistentes que garanticen la protección de los productos durante su distribución a nivel nacional o internacional.

SunPap establecerá un sistema de gestión de inventario eficaz que facilite el seguimiento del movimiento de productos desde su origen en Ecuador hasta el distribuidor en España. Esto podría implicar la utilización de software especializado que ofrezca información en tiempo real sobre los niveles de stock y la ubicación de almacenamiento.

La forma de internacionalizar el bloqueador de SunPap es por medio de exportación indirecta, en este caso, en el país de origen tendremos como socio comercial a un distribuidor especializado que se encargará del almacenamiento del producto en sus bodegas y tendrá el control de su propio inventario. Sin duda, se intercambiará información sobre la demanda y coordinar de manera eficiente los niveles de inventario para futuros envíos.

3.1.12. Proveedores y Socios Logísticos

Los proveedores y socios logísticos desempeñan un papel fundamental en la cadena de suministro de una organización. Es por esta razón, que consideramos esencial la participación de estos para nuestra logística integral, dado que ofrecen acceso a recursos, un amplio conocimiento

del mercado local y mejora la cadena de suministro para llegar a triunfar en nuevos entornos comerciales.

Para la obtención de la materia prima que en este caso la papaya, optamos comprar directamente a los agricultores de la provincia del Guayas. De esta forma apoyamos a los grandes agricultores que tiene nuestro país.

En base a la búsqueda de un proveedor para los envases de vidrio con tapa de bambú, se llegó a determinar que la compra de dichos envases será desde el país China, con el proveedor Hebei Dalizhen Technology Co Ltd, ya que nos da la facilidad de compra al por mayor y a un bajo costo.

Nuestro agente de aduana y de carga es la empresa Logiga Corp S.A., es un socio esencial en la gestión completa de la cadena de suministro. Actuando como agente de aduana y carga, facilita el transporte de bienes, asegurando un flujo sin problemas y eficiente a través de las fronteras. Con la experiencia y conocimiento ayudará a nuestro negocio en la coordinación de las operaciones logísticas, asegurando la entrega puntual y segura de los bloqueadores al distribuidor en Madrid, España.

Se definió que el canal de distribución más adecuado para el negocio para el primer año de exportación es el canal de distribución único. Ya que solo contaremos con un distribuir que se encargue de vender el bloqueador al consumidor final en el primer año.

3.1.13. Transporte y Distribución

Se ha optado por el transporte marítimo como medio de traslado, dado que presenta una serie de ventajas favorables para ambas partes involucradas. Esta elección se fundamenta en su

costo notablemente más bajo en comparación con el transporte aéreo, lo cual lo convierte en una opción altamente económica.

Capítulo 4

3.1. Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad

Según (Fernández Izquierdo & López Martínez, 2021). Señala que “La factibilidad son recursos, actividades y aliados claves cuenta el emprendimiento; deseabilidad hace la pregunta ¿Se resuelve un dolor importante al cliente?; y la viabilidad, ¿es financieramente atractivo el modelo?”.

3.1.1. Mercado Objetivo

Para (Maldonado Pinto, 2013) el mercado objetivo es “grupo de compradores con ciertas características, al cual deseo llegar con la oferta de productos o servicios”.

Se ha determinado que para el lanzamiento del producto el mercado objetivo de “SunPap” para el primer año de funcionamiento sean para personas jóvenes y adultas, que son quienes buscan proteger su piel de una forma más natural, segura y que valoran los productos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Además, aquellos que participen en actividades al aire libre, como los deportistas.

3.1.2. Investigación de Mercado

Para (McDaniel & Gates, 2016) describe la investigación de mercado como “la planeación, recolección y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones de marketing y la comunicación de los resultados de este análisis a la dirección”.

Se lleva a cabo la etapa de subdividir nuestra audiencia general en segmentos más pequeños, agrupándolos según sus características similares. Esto nos posibilita analizar a fondo a nuestros posibles clientes y a los futuros consumidores. A continuación, describimos los tipos de segmentación seleccionados para llevar a cabo una investigación de mercado, lo que nos proporciona un escenario cuantificable y nos facilita una comprensión más profunda de nuestro grupo potencial de compradores y público objetivo, examinando diversas características.

Geográfica

Es crucial tener en cuenta el aspecto de la ubicación al llevar a cabo la comercialización de nuestro producto. Esto implica considerar aspectos como:

- La afluencia de personas en la zona y su nivel de seguridad.
- Determinar si el área tiene un carácter comercial.
- Evaluar si el perfil del sector coincide con el público objetivo al cual queremos dirigir nuestro producto.

Es por esta razón que el punto estratégico para la comercialización es en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, como, por ejemplo; Urdesa, Alborada, Samanes, Samborondón, Guayacanes, etc.

Demográfica

- Hombres y mujeres que buscan proteger la piel y que participan en actividades al aire libre, deportes o viajes.
- De nivel socioeconómico medio y alto.
- Edades de 20 hasta los 45 años.
- Con ingresos mayores de \$600 SBU.

Psicográficas

Los bloqueadores SunPap a personas interesadas en mantener la salud de su piel, que practican deportes y eligen productos destinados al cuidado de la piel. Ya que, con el paso de los años, ha surgido una tendencia que cada vez gana más adeptos, convirtiéndose en un estilo de vida en constante crecimiento. Esta moda se expande a través de diversas opciones que el mercado ofrece, adaptándose para satisfacer las actividades y necesidades de quienes la adoptan.

Conductual

- Personas que muestran interés en el bienestar de su piel.
- Aquellos que priorizan el uso de productos con ingredientes naturales.
- Personas comprometidas con la preservación del medio ambiente, optando por productos ecológicos.
- Aquellos que valoran la calidad de los productos por encima de su precio.

3.1.3. Validación del Segmento de Mercado

Según (Espinoza Toalombo y otros, 2018) “Actualmente las personas que conforman una sociedad tienen necesidades muy diversas, razón por la cual el mercado debe estar dispuesto a satisfacerlas. La aplicación de la estrategia de segmentación permite ofrecer una mezcla comercial para los distintos tipos de consumidores, dando la oportunidad de personalizar y estructurar a la medida una combinación única de elementos como el producto, el precio, la plaza y la promoción.”

La validación de segmento fue implementada mediante entrevistas para recopilar información sobre las preferencias, comportamientos e intereses que tienen los consumidores al momento del cuidado personal. Adicionalmente se realizó un focus group para obtener opiniones cualitativas sobre el producto y sus características. Este método también nos permitió analizar sobre la valoración de los beneficios del producto, las motivaciones y los factores que pueden influir en la decisión de compra de los consumidores. También se hizo un análisis de datos secundarios para obtener información relevante sobre las tendencias de consumo y la necesidad de compra actual de bloqueadores solares por la alta radiación solar.

- El segmento del mercado es amplio y está compuesto por personas que se preocupan por cuidar su piel por que participan en actividades al aire libre y valoran que el producto sea natural y ecológico.
- El mercado de bloqueadores solares está creciendo por la alta radiación solar actual.
- La tendencia actual está enfocada en el cuidado personal enfocada en la belleza y salud por lo que el consumo de productos orgánicos ha aumentado aceptación en el mercado.
- Por medio del focus group confirmamos que los posibles consumidores tienen interés por comprar por medio de página web o redes sociales siempre y cuando la página sea amigable para la compra.

3.1.4. Testing Designing Strong Experiments

Objetivo del Testing

El objetivo principal del Testing es el tener una claridad más amplia de cómo serán nuestros procesos de producción y a su vez la elaboración del bloqueador solar. Es importante evaluar la elaboración y producción de nuestra competencia directa, como, por ejemplo; textura del producto, ingredientes naturales o químicos, proceso de producción, empaquetado, duración del bloqueador solar, etc.

Para la elaboración momentánea de SunPap tenemos los siguientes ingredientes:

- Papaya madura.
- Aceite de coco.
- Oxido de zinc no nano.
- Aceite esencial (este paso puede ser considerado opcional).
- Envase.

El testing nos ayuda en nuestra a realizar una investigación para obtener nuestro producto final y pueda ser comercializado sin que afecte a nuestros consumidores. También durante las investigaciones realizadas, se detallarán como será nuestro proceso de elaboración y producción final, para dar a conocer SunPap tenemos como idea principal realizar un focus group, donde se realizarán preguntas puntuales para conocer las opiniones de nuestros posibles y futuros consumidores, y con los resultados hacer un análisis de viabilidad del bloqueador solar a base de papaya en el mercado.

3.1.5. Encaje de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit)

Para la investigación se realizó un focus group de diez personas, proporcionamos las características y beneficios de nuestro producto “SunPap”, el cual es un bloqueador solar a base

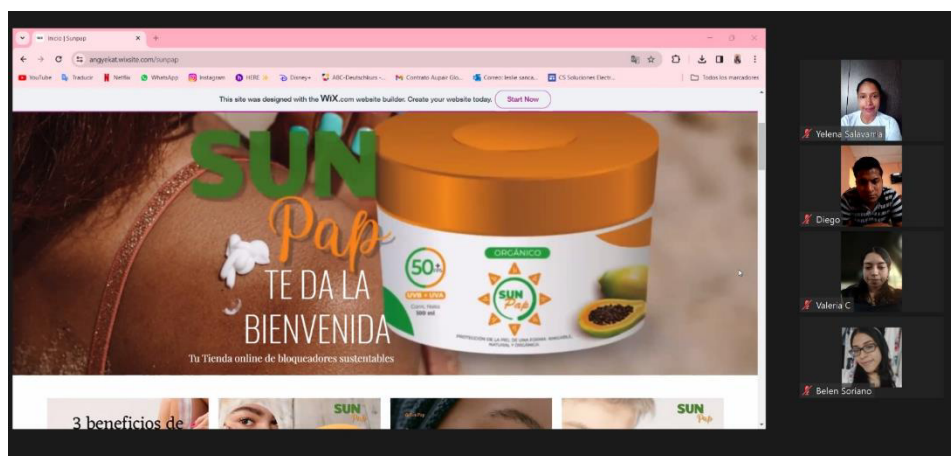
de papaya, que tiene como objetivo, ofrecer una nueva alternativa de producto elaborado de manera artesanal. Se realizaron diez preguntas dirigidas a la audiencia invitada, y como resultado pudimos obtener opiniones diferentes y otras similares. Entre los entrevistados hubo perfiles de personas jóvenes y adultos, entre 20 a 45 años.

Se menciona que la frecuencia del uso del bloqueador solar varía dependiendo de la necesidad e interés que la persona tenga sobre el uso de un producto que le brinde la protección deseada a su piel; Entre las opiniones obtuvimos comentarios acerca de la cantidad de veces que utilizan un producto de protección solar, y se obtuvo como resultado que la cantidad de veces puede variar entre uno a siete veces de la semana, dependiendo de las diferentes actividades como por ejemplo; un viaje a la playa, trabajo de campo, o simplemente al realizar actividades cotidianas que tengan exposición solar las cuales generan la necesidad del uso del producto para cuidar la piel de manera natural, y de esta manera prevenir el envejecimiento, comentario que fue emitido por una invitada.

Adicional a las opiniones recibidas, también se menciona que las personas conocen marcas comerciales, y desconocen los componentes y sus daños. Las personas entrevistadas, en su mayoría tienen desconocimiento sobre lo que es el impacto social y ambiental que pueda generar el producto. También podemos tomar en cuenta que las personas al comprar un bloqueador solar no toman en cuenta los componentes que llevan la marca reconocida y solo la compran por posicionamiento y no por el precio. En cuanto a las opiniones del prototipo o modelo de envase del producto, hubo diferentes ideas positivas, incluso una propuesta que no se la había pensado, pero la tomamos como una alternativa viable cuando la marca ya se establezca y se reconozca, y probablemente los futuros clientes la puedan adquirir.

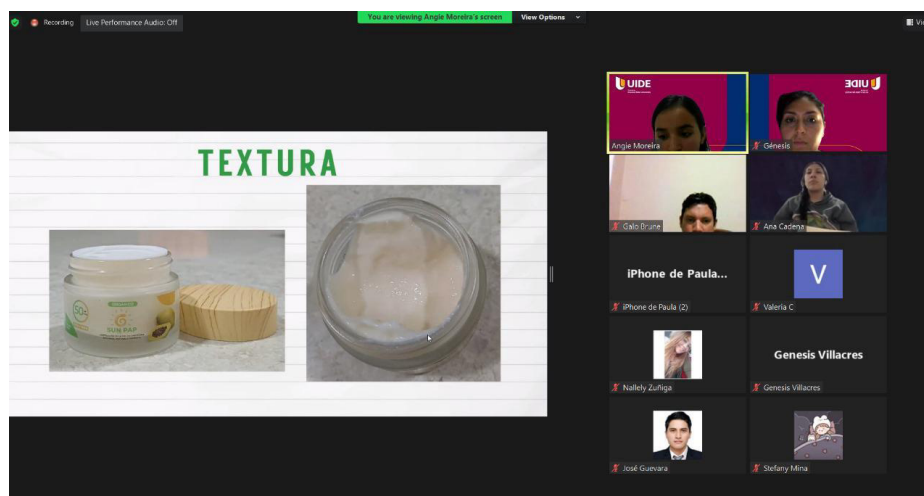
Figura 13

Primer Focus Group



Nota. Focus Group con personas profesionales. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Para el segundo focus group se realizó con personas profesionales de diferentes ramas, en esta se presentó las mejoras que dieron en el primer focus group. Se explicó y se enseñó la textura del bloqueador, lo cual la mayoría de los presentes les encantó la textura del bloqueador, como el olor de este. Además, indicaron que el bloqueador se absorbe rápidamente en la piel y no causa ningún efecto secundario. Por otro lado, se presentó dos tipos de etiquetas, con fondo blanco y transparente, se procedió con la votación y la mayoría votaron por la etiqueta con fondo blanco para ambas presentaciones de envase.

Figura 14*Segundo Focus Group*

Nota. Segundo Focus Group con personas profesionales. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

3.1.6. Versión 2.0 Mejora del Producto

En esta versión se realizaron mejoras en el prototipo propuesto en el papel, logrando obtener tres diferentes tipos de empaque más amigable con el medio ambiente.

Figura 15*Prototipo 1*

Nota. Envase de vidrio con tapa de bambú de 50ml. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Figura 16

Prototipo 2



Nota. Envase de tubo de vidrio con tapa de bambú de 100 ml. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Para la creación o elaboración del prototipo se pensó en el nombre que debería de llevar en todos los envases, para ello analizamos tres palabras, bloqueador, sol y papaya. Ya teniendo nuestras tres palabras claves se procedió a formar grupos con la combinación de las palabras seleccionadas y se obtuvo 6 posibles nombres para el producto, que son los siguientes:

- PapayaProt
- SolarPapX
- SunPap

- SunPapaya
- BloqPapaya
- SunPapBloc

Luego de los resultados, se llevó a un consenso de que el nombre perfecto para el producto es “SunPap” ya que lo que se buscaba en el nombre que sea original, corto y fácil de poder recordar. Sun que al español es sol y Pap de papaya.

Así mismo, al momento de crear el slogan del producto, se analizó de manera muy minuciosa las palabras que formarían parte del slogan, como resultado se obtuvo lo siguiente:

“Protección de la piel de una forma amigable, natural y orgánica”

Como negocio queremos transmitir con el slogan, que el bloqueador que estamos ofreciendo al mercado es amigable con el medio ambiente, los productos son naturales para su elaboración y no se usan compuestos químicos lo que le hace orgánica.

Los colores desempeñan un papel muy importante en la percepción de un producto o servicio, y este puede tener un impacto significativo en la decisión de compra de los consumidores. Es así como los colores que se escogieron para el producto fueron el verde, naranja y blanco.

Con el color blanco se quiere transmitir pureza en el producto, una sensación de limpieza, frescura y cuidado. Además, es un color neutral que se combina con otros colores.

El color verde transmite que el producto tiene un enfoque ecológico, orgánico o amigable con el medio ambiente, también está relacionado con la salud y no podemos dejar a un lado, que el verde representa el color que tiene la materia prima.

Por último, se quiere transmitir con el color naranja energía y vitalidad, ya que queremos captar la atención del cliente y generar una respuesta positiva en el consumidor. Además, es un color cálido que provoca un sentimiento de amistad y cercanía con el producto. Finalmente, el color puede provocar una sensación de aventura y emoción ya que es un producto relacionado con las actividades al aire libre o experiencias emocionantes, cabe destacar que el naranja es el color que contiene la materia prima que es la papaya.

Figura 17

Prototipo final



Nota. Producto final para la comercialización del bloqueador solar. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Como boceto final, se eligieron estas presentaciones, ya que son formas distintas de presentación en comparación con los otros bloqueadores que existen en el mercado. Se optó que el envase sea de vidrio porque el producto puede conservarse mejor, además, el empaque puede ser reciclado por parte del consumidor. En el envase se detalla el grado de protección del producto que es de 50+FPS y la cantidad de contenido que son de 50 ml y 100 ml. También se

logró implementar la imagen de la papaya, para que el consumidor pueda observar y comprender que el bloqueador está hecho de papaya

3.1.7. Medir datos y análisis de resultados de investigación de mercado

Factible

La factibilidad de “SunPap” se respalda de manera positiva por las propiedades que brinda el producto. Al ser producido artesanalmente, con ingredientes naturales, nace una nueva propuesta al mercado ecuatoriano, garantizando los beneficios que tiene el uso de la fruta (papaya), los cuales son respaldados por distintas investigaciones previamente realizadas.

Viable

“SunPap” defiende su viabilidad por la acogida agradable por parte de los entrevistados, garantizando que el producto puede generar ingresos y ser rentable a largo plazo. Asegurando una textura agradable para la piel al momento de aplicar y retirar el producto de la piel y contando con una protección de rayos UV.

Deseable

“SunPap” ofrece un bloqueador solar de calidad y a su vez transmite a los consumidores, la importancia del cuidado de la piel por rayos UV y los efectos que pueden causar el uso de bloqueadores solares comunes. Contar con las opiniones buenas y negativas de los consumidores, es indispensable para futuras mejoras del producto; Crear una comunidad agradable con nuestros consumidores es importante, estar activos en redes sociales, ofrecerles atención personalizada y eficaz, realizando diferentes encuestas en donde el consumidor se sienta apreciado por la marca.

3.1.8. PMV Producto Mínimo Viable

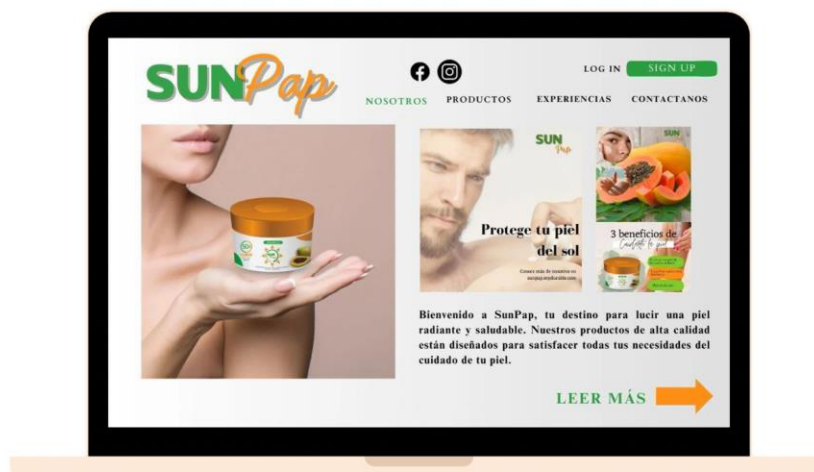
Según (Kirberg, 2022) “Un producto viable mínimo es la versión de un nuevo producto que permite a un equipo recolectar, con el menor esfuerzo posible, la máxima cantidad de conocimiento validado sobre sus potenciales clientes. Se utiliza para obtener un conocimiento rápido y cuantitativo del mercado de un producto o de algunas funcionalidades en particular”. De este modo, SunPap elegirá desarrollar un Landing Page que posibilite la presentación del producto y a su vez los beneficios que deja en la piel del ser humano y el impacto positivo en el ecosistema marino.

Landing Page

“SunPap” cuenta con un Landing page donde los consumidores y posibles clientes, puedan obtener información más detallada sobre la historia de la marca, y también acerca de los productos que ofrece. Además de poder conocer un poco más de un producto libre de químicos tóxicos, y con empaque reutilizable. En el focus group realizado, obtuvimos respuestas agradables y positivas del Landing page, las respuestas por parte de los entrevistados fueron que la página es fácil de manejar ya que se puede encontrar información y precios de los productos, además, de los beneficios que tiene la papaya la piel.

Figura 18

Landing Page



Nota. Landing Page de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

También recolectamos las opiniones en las preguntas fueron en su mayoría positivas respecto a la presentación, diseños, colores y características específicas del bloqueador, como el slogan y factor de protección solar que en este caso tiene un 50+. Así también la propuesta de valor lleva impresa la palabra “Orgánico” que es la parte principal o valor que diferencia de otros productos establecidos en el mercado, los productos reconocidos en el mercado no mencionan este detalle y simplemente, las personas los llegan a adquirir por costumbre o porque la marca es muy reconocida y esto les genera confianza en la calidad del producto que les están ofreciendo.

3.1.9. Monetización

El modelo de monetización de SunPap se centra en la venta de bloqueadores solares orgánicos a base de papaya, y para optimizar las ganancias, se ha establecido un sistema consolidado de monetización que abarca diversas estrategias:

- **Ventas Directas:** SunPap realiza ventas directas a los consumidores a través de su sitio web. Los clientes pueden efectuar compras individuales de bloqueadores solares, facilitando la forma de pago mediante tarjetas de débito o crédito. Además, se lleva a cabo la venta directa en la red social Instagram.
- **Eventos de Colaboración:** SunPap colabora con pequeñas tiendas de productos naturales en la zona para organizar eventos conjuntos. Estos eventos permiten realizar demostraciones del producto en la tienda local, ofreciendo descuentos especiales a los clientes que realicen compras durante el evento.
- **Presencia en Redes Sociales:** SunPap establece colaboraciones con celebridades nacionales o influencers que respaldan productos naturales y orgánicos. Estos afiliados reciben comisiones por cada venta generada a través de sus recomendaciones.
- **Asesoramiento:** Se proporcionan webinars mensuales gratuitos sobre la importancia de la protección solar y los beneficios de los ingredientes orgánicos en los productos de SunPap. Además, se ofrecen consultas personalizadas por una tarifa para brindar asesoramiento específico sobre el cuidado de la piel.
- **Venta de Productos Complementarios:** Además de los bloqueadores solares, SunPap diversifica su oferta con la venta de productos complementarios como sombreros de protección solar, pañuelos y gafas solares.

Capítulo 5

4.1. Plan de Marketing

4.1.1. Establecimiento de Objetivos

“SunPap” tiene como objetivo aumentar el reconocimiento y posicionamiento de la marca en un 70% en los próximos 3 años de presencia en el mercado de productos para cuidado de la piel, se espera también incrementar el tráfico del sitio web en un 35% en los próximos 12 meses, de igual forma se proyecta aumentar la participación de mercado en un 25% en los próximos 12 meses, y un objetivo medible a corto plazo es lograr una amplia participación en redes sociales por un 20% luego de 6 meses de haber iniciado el proyecto. Además de continuar con campañas y/o programas de concientización del cuidado de la piel por la exposición de los rayos UV.

4.1.2. Estrategias de Marketing Mix (4Ps)

Producto

Figura 19

Producto de 50ml y 100 ml



Nota. Producto final de 50 ml y 100 ml. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

El bloqueador SunPap, es un producto natural dentro del mercado del cuidado de la piel. SunPap se compone de ingredientes naturales como el óxido de zinc no nano, los extractos de aceites naturales. Además, destacando las propiedades beneficiosas de la papaya para la piel, que se compone de enzimas del tipo proteasas e hidrolasas como la papaína, la carpaína y las vitaminas A y C, estas ayudan a disolver las células muertas de la piel, a humectar, reparar, logrando que se vea más suave, fresca y luminosa.

SunPap es un producto que es amigable y responsable con el medio ambiente, directamente con el ecosistema marino, ya que involucran factores como los envases y empaques biodegradables, materiales naturales.

Se optó que el envase del bloqueador sea de vidrio con tapa de bambú, con materiales respetuosos con el medio ambiente, ideal para la conversación y duración del bloqueador. El bloqueador se presentará en dos tipos de envases, el primero es redonda con tapa de bambú de 50 ml y el segundo, botella de vidrio de 100 ml. Ambos envases tienen el tamaño ideal para transportarse fácilmente.

SunPap serán comercializados en cajas de cartón ondulado. Este tipo de empaque se selecciona porque es el material más ecológico, ya que es 100% reciclable y biodegradable con el medio ambiente, además que caracteriza a nuestro producto.

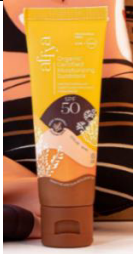
Precio

Para conocer el precio de venta que se fijará de nuestro bloqueador, es muy importante conocer los precios de los bloqueadores solares orgánicos existentes en el mercado. A continuación, la comparación del precio de la marca con la competencia que ofrecen productos similares o iguales para la piel.

Tabla 1

Precios a la venta de posibles competidores

Producto	Precio	Imagen
Protector Solar Natural Cacao, Azulina. 50 ml	\$15,00	
Protector Solar, Organik. 60 gr	\$10,18	
Protector solar natural de Cacao con SPF 35, Manda Verde, 50 gr	\$15,00	

Protector solar Rools, 30 ml	\$19,00	
Protector solar factor SPF50 orgánico, Affya, 50 ml	\$29,00	

Nota. Tabla de precios del mercado. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Comparación de precios

Tabla 2

Comparación de precio en base a la competencia para el envase de 50 ml

Marcas	SunPap	Mandala Verde	Organik
Producto	Bloqueador solar	Bloqueador solar	Bloqueador solar
Contenido ml	50 ml	50 ml	50 ml
Ingredientes	Papaya molida, aceite de coco, Óxido de zinc no nano, aceite esencial. SPF 50+	Manteca de cacao, aceites orgánicos de coco, aguacate y oliva, Vitamina E, cera vegetal, óxido de zinc, cacao en polvo, Vitamina E.	Aceites de semilla de zanahoria y frambuesa en simbiosis con el coco, ajonjolí, menta y la relajante lavanda, óxido de zinc.
Consistencia	Crema	Crema	Crema
Antiage	Si	No	No
Hipo alérgico	Si	Si	Si
Precio	\$12,50	\$15,00	\$10,18

Nota. Tabla de comparación de precios. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Según el análisis de comparación de precios de las marcas que ofrecen el producto similar, el bloqueador SunPap se ajusta al precio de venta del mercado, es por esta razón que el valor a comercializar de 50 ml es de \$12,50.

Tabla 3

Comparación de precios en base a la competencia para el envase de 100 ml.

Marcas	SunPap	Mandala Verde	Organik
Producto	Bloqueador solar	Bloqueador solar	Bloqueador solar
Contenido ml	100 ml	100 ml	100 ml
Ingredientes	Papaya molida, aceite de coco, Óxido de zinc no nano, aceite esencial. SPF 50+	Manteca de cacao, aceites orgánicos de coco, aguacate y oliva, Vitamina E, cera vegetal, óxido de zinc, cacao en polvo, Vitamina E.	Aceites de semilla de zanahoria y frambuesa en simbiosis con el coco, ajonjolí, menta y la relajante lavanda, óxido de zinc.
Consistencia	Crema	Crema	Crema
Antiaje	Si	No	No
Hipo alergénico	Si	Si	Si
Precio	\$20,00	\$22,00	\$25,00

Nota. Tabla de comparación de precios con 100 ml. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Para la segunda presentación que es de 100 ml, conforme al análisis de comparación de precios, se determinó que el precio para la venta del bloqueador de 100 ml sea de \$20,00.

Plaza

Los canales de distribución constituyen la vía por la cual una empresa fabricante decide llevar sus productos al consumidor final, buscando maximizar tanto la rentabilidad como la eficiencia.

La distribución de los bloqueadores solares a base de papaya se dará en centros de belleza, farmacias: Fybecca, Pharma Vida, Farmacia Amaruka, Cruz Azul, Pharmacys y en supermercados en la ciudad de Guayaquil.

Promoción

Para que nuestro producto y marca se reconozca en el mercado, es necesario realizar una campaña de lanzamiento, que se realizará a través de la red social como los son: Facebook, Tik Tok e Instagram y en la página web, así los compradores podrán conocer más del producto y sus beneficios que aporta a la piel del ser humano y el impacto positivo que deja en el ecosistema marino, como es la conservación de los arrecifes de coral.

Una vez realizado la campaña de lanzamiento, se procederá con las publicaciones en la plataforma y redes sociales para destacar los beneficios del bloqueador solar a base de papaya. Además, de crear contenido educativo sobre los beneficios de la papaya para la piel y la importancia de la protección solar, esto puede ser a través de blogs, videos o infografías. Otra forma de promocionar el producto es en la participación en eventos relacionados con la salud y el cuidado de la piel.

4.1.3. Estrategias de Diferenciación

Crear conciencia sobre la importancia del uso de protección solar tomando en consideración que en el producto se usa solo ingredientes naturales.

La información establecida en el envase ofrecerá connotación que es un producto accesible y de alta calidad.

En las redes sociales no solo se implementarán los procesos que por lo general realizan otros emprendimientos. Estará enfocado en personas que requieran protección para la piel de los rayos solares. Asimismo, destaca la elaboración del producto orgánico

4.1.4. Presupuesto de Marketing

Según (Monferrer, D., 2013) señala que “el presupuesto publicitario es un indicador del esfuerzo o presión que una organización realiza para alcanzar los objetivos fijados. Esta es una decisión difícil y comprometida dentro de la elaboración de la campaña publicitaria, ya que determinar si se está gastando una cantidad adecuada para lograr el objetivo marcado es siempre tarea complicada”.

Tabla 4

Tabla de presupuesto de marketing de SunPap.

DETALLE	TOTAL ANUAL
REDES SOCIALES; INSTAGRAM (\$50 MENSUALES), FACEBOOK (\$50) TIKTOK (\$50 MENSUALES)	\$ 1.800
LANDING PAGE (\$50 MENSUALES)	\$ 600
TOTAL, ANUAL	\$ 2.400

Nota. Tabla de presupuesto. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Capítulo 6

6.1. Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

6.1.1. Localización

SunPap cuenta con una planta oficial, ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil. Alborada XIV etapa, siendo este un sitio estratégico ya que está rodeada de centros comerciales. Sus ventas serán mediante vía online (redes sociales y Landing Page), y serán enviadas por medio del servicio de envíos a nivel nacional.

6.1.2. Mapas de procesos

Según, (Salvador Oliván & Fernández Ruiz, 2012) un mapa de procesos es más que una simple representación gráfica de la secuencia e interacción de los procesos, ayuda a la organización a definir su sistema de procesos y que pueda poseer una visión más clara de sus límites geográficos y funcionales.

El mapa detalla los siguientes procesos:

Procesos estratégicos

1. **Orden de producción:** Recibir el de stock mensual y pedidos adicionales de lo proyectado.
2. **Recepción de materia prima y envases:** Se recepta la materia prima y envases solicitados de acuerdo con la proyección de elaboración.
3. **Desarrollo de fórmula:** Se mide y pesa cantidades para calcular la formulación que se necesita para producir las unidades solicitadas.

Procesos claves

4. **Preparación de ingredientes:** Se realiza los procedimientos necesarios para la extracción y preparación idónea de la fruta y otros componentes que se utilizan para producir la crema.
5. **Desarrollo de producto y empaquetado:** Se procede a calcular cantidad y peso para el envasado de producto, sellado y etiquetado.
6. **Revisar diseño:** Se revisa que el envase cumpla con la colocación de etiquetado correcto y que el diseño y envasado sea el correcto.
7. **Control de calidad:** Se realiza testeo del producto terminado para el control respectivo de textura, olor, calidad, y peso.
8. **Facturación (comprobante de pago):** Una vez solicitado el producto por el cliente, se procede a la facturación respectiva de las unidades vendidas.

Procesos de apoyo:

9. **Almacenamiento:** El manejo correcto de almacenamiento de acuerdo con el stock proyectado. Se realiza el seguimiento de la vigencia del producto y estado.
10. **Logística y distribución:** Se coordina el envío por sectores mediante el servicio de correo, Servientrega y delivery si lo requiere el cliente.
11. **Servicio al cliente:** Se brinda información y asesoría sobre el producto, además de receptar pedidos de los clientes a nivel nacional.

Figura 20*Mapa de procesos*

Nota. Mapa de procesos de operaciones. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

6.1.3. Diseño Organizacional (Organigrama)

SunPap está conformado por un total 4 socios que estarán a cargo de planificar, organizar, dirigir, ser líder y controlar todos los procesos con el propósito de alcanzar los objetivos generales y específicos que la empresa se ha propuesto.

Perfil de cargos

Angie Moreira

Área de Finanzas: encargada del registro de ingresos y egresos de la empresa, presupuesto de inversión, deudas, cuentas.

Olga León

Área de Marketing: encargada de la publicidad de la marca, interacción con los clientes, encargado del contenido comercial, edición, fotografía, publicar.

Génesis Villacrés

Área de Ventas: encargada de llevar a cabo la gestión comercial, coordinando la compra de la materia prima y ventas del producto asegurando alcanzar los objetivos establecidos por la empresa.

Galo Brune

Área control de calidad: encargado del inventario, responsable de verificar la calidad de atención al cliente y los productos finales, regular almacenamiento de mercadería.

Técnico de equipos y maquinaria: responsable de la reparación y mantenimiento del equipo utilizado para la elaboración del producto.

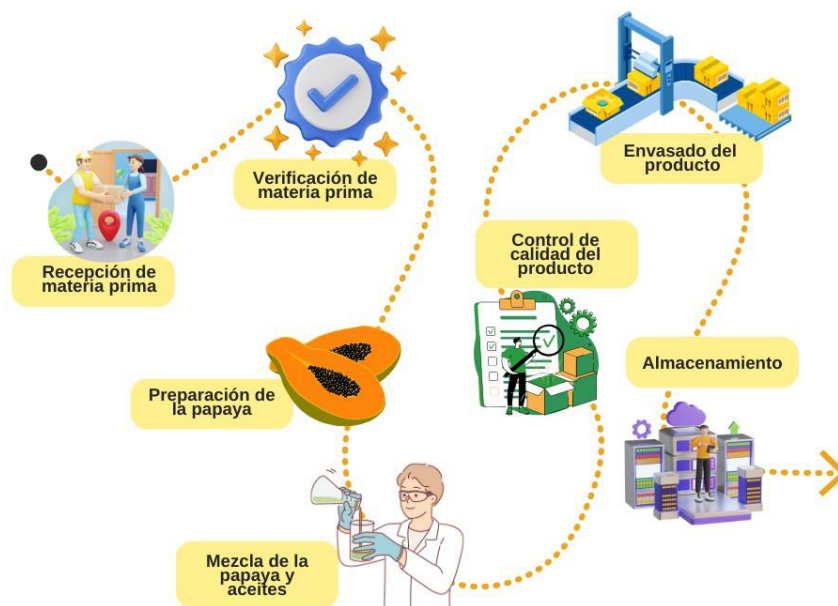
Figura 21*Organigrama SunPap*

Nota. Organigrama de SunPap. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

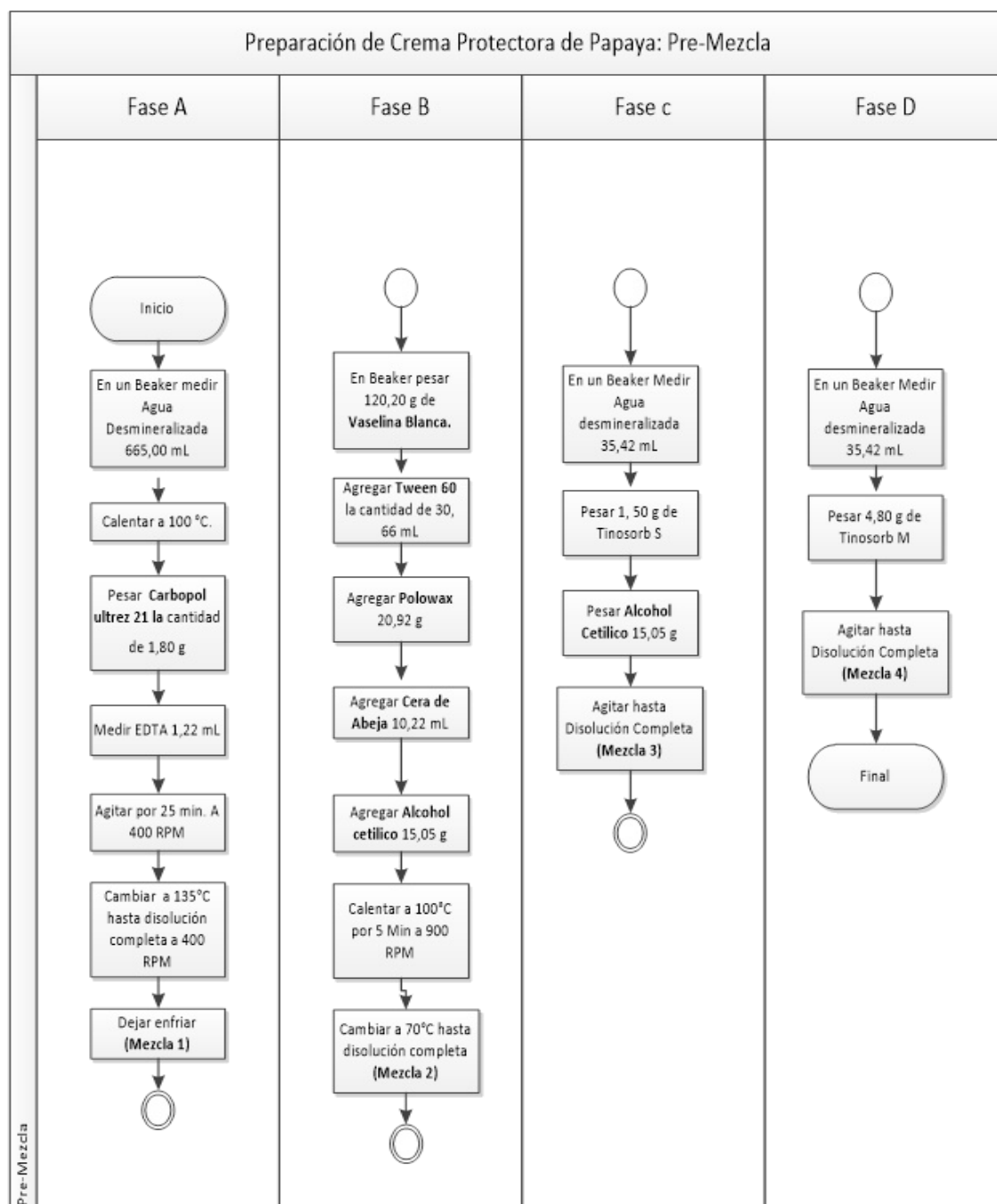
6.1.4. Diseño del Proceso Productivo o servicio (Flujograma)

Figura 22

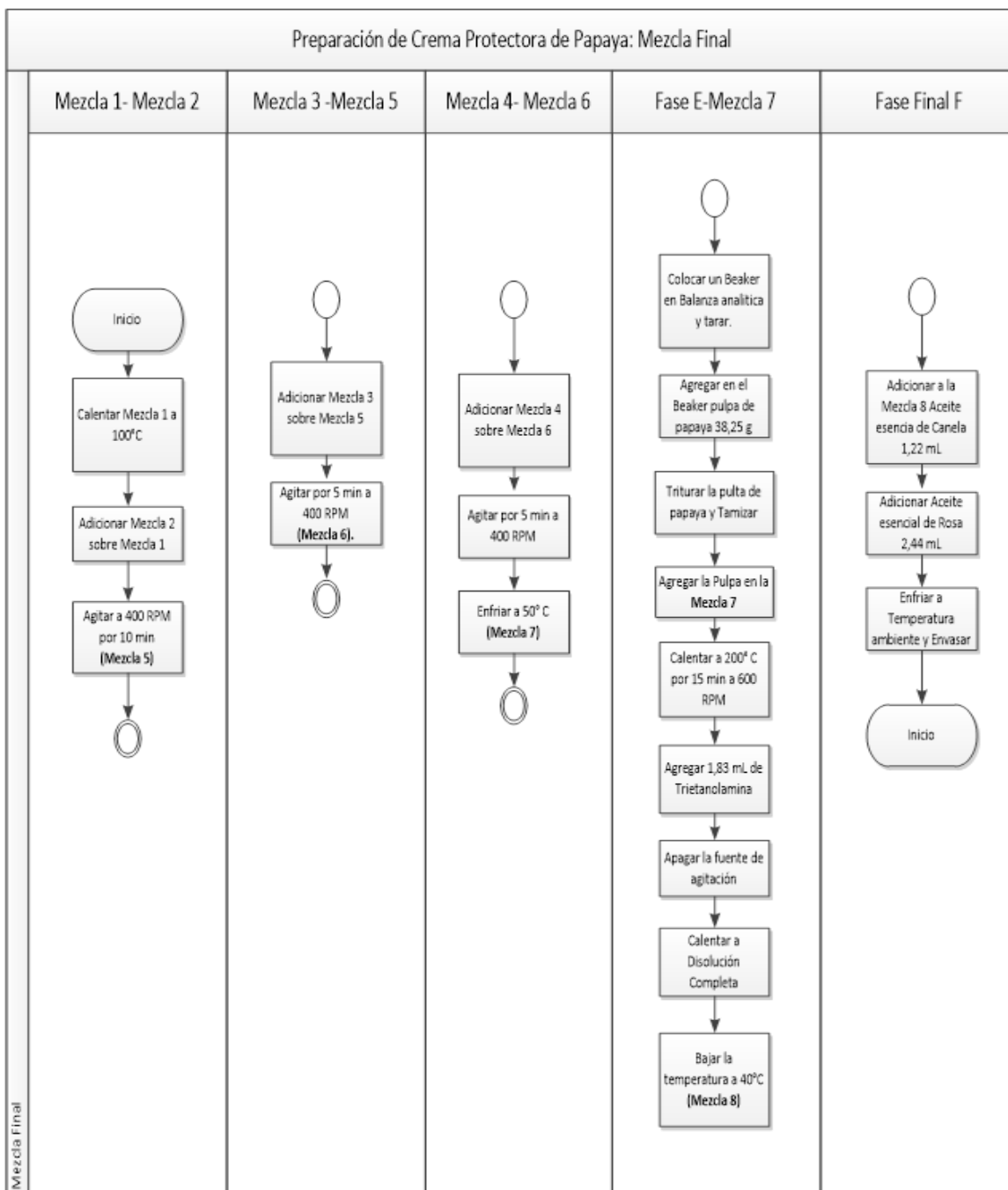
Flujograma SunPap



Nota. Flujograma Preparación de Crema Protectora de Papaya: Pre-Mezcla. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Figura 24*Flujograma SunPap*

Nota. Flujograma Preparación de Crema Protectora de Papaya: Pre-Mezcla. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Figura 25*Flujograma SunPap*

Nota. Flujograma Preparación de Crema Protectora de Papaya: Pre-Mezcla. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Procedimiento:

Iniciar realizando la Mezcla 1, Mezcla 2, Mezcla 3 y Mezcla 4 por separado para tenerlas listas para cuando le toque adicionar al proceso.

Fase A

- Medir con una probeta la cantidad de **agua Desmineralizada** 665,00 mL verter en un Beaker con capacidad de 1000 mL
- Llevar al agitador-calentador y calentador a 100 °C.
- Pesar en una Balanza analítica **Carbopol ultrez 21** la cantidad de 1,80 g con papel glasee, y colocarlo en el beaker que contiene el agua desmineralizada.
- Medir con una pipeta la cantidad de 1,22 mL de **EDTA** y colocarlo en el Beaker.
- Agitar la Fase A durante 25 Minutos a 400 RPM (Revoluciones por minuto).
- Cambiar la Temperatura a 135° C hasta disolución completa a 400 RPM.
- Retirar del equipo y dejar enfriar (**Mezcla 1**).

Fase B

- Pesar con una Balanza analítica en un Beaker de capacidad de 250 mL la cantidad de 120,20 g de **Vaselina Blanca**.
- En el mismos Beaker agregar **Tween 60** 30,66 mL, **polowax** 20,92 g, **cera de abeja** 10,22 mL y por ultimo **Alcohol Cetilico** 15,05 g.
- Llevar el beaker al agitador y calentador a 100 °C durante 5 minutos a 900 RPM.
- Cambiar la Temperatura a 70°C hasta disolución completa a 900 RPM (**Mezcla 2**).

Fase C

- Medir con una probeta la cantidad de **agua Desmineralizada** 35,42 mL verter en un Beaker con capacidad de 100 mL
- Pesar en una Balanza analítica **Tinosorb S** la cantidad de 1,50 g con papel glasee, y colocarlo en el beaker que contiene el agua desmineralizada.
- Pesar en una Balanza analítica **Alcohol Cetilico** 15,05 g con papel glasee y agregar en el beaker
- Agitar hasta Disolución completa (**Mezcla 3**).

Fase D

- Medir con una probeta la cantidad de **agua Desmineralizada** 35,42 mL verter en un Beaker con capacidad de 100 mL
- Pesar en una Balanza analítica **Tinosorb M** la cantidad de 4,80 g con papel glasee, y colocarlo en el beaker que contiene el agua desmineralizada.
- Agitar hasta Disolución completa (**Mezcla 4**).

Mezcla 1 y Mezcla 2

- Calentar la Mezcla 1 a 100 ° C en el agitador calentador en un Beaker de 2000 mL de capacidad.
- Adicionar la Mezcla 2 sobre Mezcla 1 y mantener a 100°c agitar a 400 RPM por 10 minutos (**Mezcla 5**).

Mezcla 3 y Mezcla 5

- Adicionar la Mezcla 3 sobre Mezcla 5 lentamente agitar por 5 minutos a 400 RPM
(Mezcla 6).

Mezcla 4 y Mezcla 6

- Adicionar la Mezcla 4 sobre la Mezcla 6 y lentamente agitar por 5 minutos a 400 RPM.
- Dejar enfriar a 50 °C **(Mezcla 7).**

Fase E y Mezcla 7

- Colocar un beaker en la balanza analítica y tarar.
- Agregar la **pulpa de papaya** y pesar 38,25 g.
- Triturar la pulpa de papaya y tamizar.
- Agregar la pulpa de papaya tamizada en la Mezcla 7.
- Calentar a 200°C por 15 Minutos a 600 RPM.
- Agregar lentamente con una pipeta la cantidad de 1,83 mL de Trietanolamina.
- Apagar la fuente de agitación.
- Calentar hasta Disolución Completa homogeneidad y superficie lisa.
- Bajar la temperatura a 40 °C **(Mezcla 8).**

Fase Final F

- Adicionar a la **Mezcla 8** con una pipeta **Aceite esencial de Canela** 1,22 mL y **Aceite esencial de rosa** 2,44 ,mL.
- Agitar lentamente.
- Dejar enfriar a temperatura ambiente y envasar.

Garantía de Calidad

Se condujo el estudio según las Normas de Buenas Practicas de Manufactura, aplicables a los requisitos reglamentares u en conformidad con los procedimientos operativos estándar.

Instrucciones de Aplicación

- **Aplicación previa:** Aplica el protector solar al menos 15-30 minutos antes de exponerte al sol. Esto permite que la piel absorba el producto y que la protección sea efectiva desde el principio.
- **Cantidad adecuada:** Utiliza una cantidad suficiente de protector solar para cubrir toda la piel expuesta. La cantidad recomendada es aproximadamente una onza (30 ml), que es suficiente para cubrir todo el cuerpo de un adulto promedio.
- **Reaplicación:** Vuelve a aplicar el protector solar cada dos horas, o con mayor frecuencia si sudas mucho o te mojas, incluso si el producto es resistente al agua. También es importante volver a aplicar después de nadar o secarte con una toalla, ya que el agua y la fricción pueden eliminar el protector solar.
- **Evita áreas sensibles:** Evita aplicar protector solar en áreas sensibles como los ojos y los labios. Utiliza productos específicos para estos lugares, como protectores solares para labios con FPS.
- **Uso diario:** No reserves el protector solar solo para los días de playa o piscina. Úsalo diariamente, incluso en días nublados, ya que los rayos UV pueden penetrar las nubes y causar daño a la piel.

NOMBRE INCI & PROPIEDADES de los Ingredientes Cosméticos

Tabla 5

Tabla de los Ingredientes Cosméticos

Nombre comercial	Nombre INCI	Función o propiedad
Tinosorb S	BIS-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	Filtro UVA y UVB. Eficiente de alto espectro. Foto estabilidad excepcional. Eficiente estabilizador para absorbentes UV PHOTOINESTABLE. Buena compatibilidad con todos los ingredientes cosméticos. Buenas Solubilidad buena en aceites polares cosméticos. Protección Duradera.
Tinosorb M	Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol (and) agua (and) Decyl Gkucoside (and) Propylene Glycol (and) Xanthan Gum	Filtro UVA y UVB Amplio espectro UV. Eficiente absorbedor de Radiaciones UV, debido a su triple acción: Absorción UVA y UVB, dispersión y reflexión. Eficiente, foto estable, permite protección duradera. Efecto estabilizador de otros absorbentes de UV.
EDTA BD	Disodium EDTA	Secuestrante de Iones metálicas.
Agua	Agua	Vehículo y Solvente
Aceite esencial de Canela	"Cinnamomum Zeylanicum (Cinnamon) Leaf Oil"	Antioxidante: La canela contiene compuestos antioxidantes que pueden ayudar a proteger la piel del daño causado por los radicales libres, lo que puede ayudar a prevenir el envejecimiento prematuro de la piel y otros problemas relacionados.
Aceite esencial de rosa	"Rosa Damascena Flower Oil".	Regenerador celular: Favorece la regeneración celular y la cicatrización de la piel, lo que puede ayudar a reducir la apariencia de cicatrices, marcas y arrugas.
Alcohol Cetílico	"Cetyl Alcohol"	El alcohol cetílico es un tipo de alcohol graso que se utiliza en muchos productos cosméticos como emoliente, espesante y agente acondicionador de la piel.
Carbopol ultrez 21	"Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer"	Carbopol Ultrez 21 no es un ingrediente en sí mismo, sino un tipo de polímero que se utiliza como agente espesante y gelificante en formulaciones cosméticas y productos de cuidado personal.
cera de abeja	"Cera Alba"	Agente emulsionante: Ayuda a estabilizar las emulsiones, como las cremas y lociones, al ayudar a mezclar ingredientes que normalmente no se mezclarían fácilmente, como agua y aceites. Propiedades protectoras: La cera de abejas forma una película protectora sobre la piel que puede ayudar a protegerla de los elementos externos, como el viento y la contaminación.
Polowax	"Polyglyceryl-3 Oleate"	Agente emoliente: Ayuda a suavizar y suavizar la piel, proporcionando una sensación agradable al tacto.

		Humectante: Ayuda a retener la humedad en la piel, lo que puede ayudar a mantenerla hidratada y con aspecto saludable.
Trietanolamina	Triethanolamine	Agente tensioactivo: La trietanolamina puede ayudar a mejorar la dispersión de otros ingredientes en una formulación, lo que facilita la aplicación y la absorción del producto por parte de la piel. Suavizante de la piel: En concentraciones más bajas y en combinación con otros ingredientes, la trietanolamina puede proporcionar cierta suavidad y humectación a la piel.
tween 60	"Polysorbate 60".	Solubilizante: Tiene la capacidad de solubilizar aceites y fragancias en agua, lo que lo hace útil en la formulación de productos donde es necesario dispersar ingredientes no solubles en agua.
Pulpa de papaya	<i>Carica papaya</i>	
Vaselina Blanca	"Petrolatum"	Hipoalergénico: Es considerada una sustancia hipoalergénica, lo que significa que es menos probable que cause reacciones alérgicas en comparación con otros ingredientes. Protector cutáneo: La vaselina blanca crea una capa oclusiva en la piel, que actúa como una barrera protectora contra los factores ambientales dañinos como el viento, el frío y la contaminación.

Nota. Tabla de Descripción de los Ingredientes Cosméticos. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Formulación

Tabla 6

Tabla de Formulación

Fase A	Cantidad en 1000 G	Cantidad en 100 g
Agua Desmineralizada	665,00 mL	66,50 mL
Carbopol ultrez 21	1,80 g	0,18 g
EDTA	1,22 mL	0,12 mL
Fase B		
Alcohol Cetílico	15,05 g	1,50 g
cera de abeja	10,22 mL	1,02 mL
Polowax	20,92 g	2,92 g

Vaselina Blanca	120,20 g	12,02 g
tween 60	30,66 mL	3,06 mL
Fase C		
Tinosorb S	1,50 g	0,15 g
Agua Desmineralizada	35,42 mL	3,54 mL
Alcohol Cetílico	15,05 g	1,50 g
Fase D		
Tinosorb M	4,80 g	0,48 g
Agua Desmineralizada	35,42 mL	3,54 mL
Fase E		
Pulpa de papaya	38,25 g	0,32 g
Trietanolamina	1,83 mL	0,18 mL
Fase F		
Aceite esencial de Canela	1,22 mL	0,12 mL
Aceite esencial de rosa	2,44 mL	0,24 mL
	TOTAL: 1000 g	Total: 100 g

Nota. Tabla de Formulación del Bloqueador Solar a Base de Papaya. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Recomendaciones

- Área y equipos deben estar diseñados y limpios de acuerdo con los reglamentos de Buenas Prácticas de Manufactura para Cosmético.
- Los ingredientes cosméticos deben ser almacenados en un lugar seco y de humedad controlada, de acuerdo a Normas y recomendaciones de almacenamiento.

Equipos y Materiales

- Balanza Analítica
- Agitador Calentador

- Tamiz
- Beaker
- Papel glasee
- Phmetro
- Termómetro
- Probeta
- Pipeta

6.1.5. Conformación Legal

El país se encuentra en un gran avance de emprendimientos debido a la falta de empleos y por emerger independientemente ante la situación económica de la nación. Es por esta razón que las personas que desean iniciar un negocio han comenzado a investigar cuales son los requisitos o documentos para ejercer legalmente sin llegar a problemas legales o multas (Russell Bedford, 2023). Los requisitos para constituir una empresa en Ecuador son:

Selección del tipo de empresa.

Es fundamental dar a conocer si la empresa va a ejercer como sociedad anónima o especificar algunas de las otras opciones disponibles o limitadas entre otras. Para así denotar la mejor adaptación a la idea del negocio.

Reserva del nombre comercial.

Para evitar confusiones con otras compañías se debe elegir un nombre distintivo y registrarlo en la Superintendencia de compañías valores y seguros.

Preparación de documentación.

Es importante que los documentos especifiquen los estatutos de la compañía, así como cumplir con todos los requisitos legales para ejercer sin contratiempos o demoras en los procesos.

Capital mínimo necesario.

La empresa debe registrar una cuenta bancaria a su nombre luego obtener un certificado de depósito y respaldar la disponibilidad de los recursos financieros de la misma.

Registro en la superintendencia de compañías.

Este paso es fundamental para ejercer legalmente, ya que se formaliza el registro de la empresa y puede participar en el país.

Obtención del RUC

Se lo realiza directamente con el servicio de rentas internas (SRI), y esto permite a la empresa operar de manera legal y cumplir con sus obligaciones tributarias.

Registro de empleados.

Cuando la empresa ya esté constituida y ejerza sus funciones y esté en capacidad de contratar más empleados, deben registrarlos al Ministerio de Trabajo para cumplir las normativas laborales y legales.

Cumplimiento de obligaciones Contables y tributarias.

Para toda empresa es fundamental declarar impuestos y cumplir con las normativas para así contribuir con la sostenibilidad y crecimiento del negocio.

Términos y requisitos Legales para la constitución de empresas en Ecuador.

Se menciona lo siguiente en el informe (Russell Bedford, 2023) “En la actualidad la legislación ecuatoriana permite la constitución unilateral tanto de sociedades anónimas, compañías de responsabilidad limitada y sociedades por acciones simplificadas. Es decir que pueden constituirse con un solo accionista, todas estas sociedades no tienen un límite de accionistas, a excepción de las compañías de responsabilidad que máximo pueden tener 15 accionistas.”

Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares.

Para crear o inscribir una compañía en Ecuador específicamente en la ciudad de Guayaquil, debemos tomar en cuenta el tipo de Rimpe que SunPap como marca o producto va a regirse. Se tomó la decisión de empezar con Rimpe Emprendedor ya que después de analizar minuciosamente los ingresos y datos referenciales de las ventas que se establecerán en el primer año, haciendo cálculos y predicciones financieras los ingresos superarán los \$20.000 (Servicio de Rentas Internas, 2024).

SunPap cumple con los requisitos para ser parte del Rimpe Emprendedor, ya que el giro de negocio es la producción y comercialización de un protector solar a base de papaya. “Con el Rimpe Emprendedor el monto de ingresos que establece el registro es de \$20000 a \$300000. Tenemos la opción también de que una persona del grupo sea el representante legal de la empresa y se inscriba como persona natural, por motivos legales y financiamiento de la empresa y los socios aporten tanto en lo económico como actividades que van de operativas a financieras” (Servicio de Rentas Internas, 2024).

Según (Servicio de Rentas Internas, 2024) “entre las actividades que no estarán sujetas a este régimen por mencionar algunas son las siguientes: Actividades de transporte, agropecuarias, sector de hidrocarburos, comercializadoras de combustible, entre otras”.

Emisión de comprobantes electrónicos para contribuyentes Rimpe.

De acuerdo a (Servicio de Rentas Internas, 2024) “Los contribuyentes que pertenecen al Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE) pueden emitir comprobantes electrónicos de acuerdo a las nuevas regulaciones tributarias establecidas en el Reglamento para la aplicación de la Ley para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la Pandemia COVID-19; para ello, el Servicio de Rentas Internas (SRI) realizó los cambios tecnológicos necesarios en su sistema de comprobantes electrónicos. Los contribuyentes catalogados como Negocios Populares podrían emitir comprobantes electrónicos en el caso de que requieran emitir facturas por las actividades excluyentes al régimen”

Comprobantes de venta

Según (Servicio de Rentas Internas, 2024) “los contribuyentes sujetos al régimen RIMPE deberán emitir facturas, documentos complementarios, liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios, así como comprobantes de retención en los casos que proceda”.

Hasta que se efectúen las implementaciones tecnológicas los contribuyentes deberán considerar lo siguiente:

“Los contribuyentes que tengan facturas autorizadas y vigentes al momento de afiliarse al RIMPE podrán continuar emitiéndolas siempre y cuando inserten la notación “contribuyente del régimen del RIMPE” manualmente, mediante sello u otra forma de impresión” es lo que indica (Servicio de Rentas Internas, 2024).

Los contribuyentes que estuvieran presentes en el registro RISE pero que no estén clasificados como empresas populares y tengan recibos de ventas aprobados y vigentes al momento de su inclusión en el RIMPE, podrán expedirles un desglose del IVA sin modificaciones ni eliminaciones; Además, deberán ingresar manualmente la notación “contribuyente del régimen RIMPE” mediante un sello u otra forma de impresión, según indica (Servicio de Rentas Internas, 2024).

De acuerdo a (Servicio de Rentas Internas, 2024) los nuevos contribuyentes RIMPE deben informar a la oficina gráfica designada por el SRI para incluir la designación de “Contribuyente RIMPE” en los recibos de ventas aprobados. La institución gráfica podrá comprobarlo en el listado de enlaces publicado en el portal web institucional. Si no se encuentra ya en la lista de referencias, la designación que figura en los documentos autorizados deberá estamparse mediante sello u otra forma de sello después de su aparición en los mismos.

Los contribuyentes que expidan documentos de ventas, deducciones y complementarios en un esquema electrónico y sean afiliados al RIMPE, están obligados a incluir la leyenda “Contribuyente del Régimen RIMPE” en la sección Información Adicional del comprobante electrónico, luego esta leyenda se incluirá en el esquema emitido por RIMPE. Así lo establece el SRI. (Servicio de Rentas Internas, 2024).

De acuerdo con (Servicio de Rentas Internas, 2024) “la tarifa impositiva de este régimen no estará sujeta a rebaja o disminución alguna. La declaración se efectuará de manera obligatoria, aunque no existieren valores de ingresos, retenciones o crédito tributario durante el período fiscal anual”.

Tipos de Sociedades por acciones simplificadas en Ecuador

“En Ecuador, las Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS) se han convertido en una opción popular para emprendedores y empresarios debido a su flexibilidad y simplicidad en la constitución y operación. Estas entidades ofrecen una serie de ventajas que las hacen atractivas para aquellos que desean establecer y administrar sus negocios de manera eficiente” (Russell Bedford, 2024).

“En resumen, las Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS) en Ecuador ofrecen una variedad de opciones para los emprendedores y empresarios que desean establecer y operar sus negocios de manera eficiente y segura. Ya sea como una entidad unipersonal o plural, con o sin directorio, las SAS brindan la flexibilidad y la protección necesarias para fomentar el crecimiento y la innovación en el ámbito empresarial ecuatoriano. Antes de elegir el tipo de SAS adecuado para su negocio, es importante consultar con un profesional legal o contable para comprender completamente las implicaciones y requisitos asociados con cada opción” (Russell Bedford, 2024).

Constitución electrónica de compañías.

De acuerdo con (Superintendencia de compañía valores y seguros, 2024) es “Trámite mediante el cual un ciudadano puede constituir una compañía en línea a través del Sistema de Constitución Electrónica y Desmaterializada, con minuta estándar o propia”.

Es un proceso en el cual constituye electrónicamente el proceso simplificado para el o los ciudadanos interesados. Se lo realiza por el portal de constitución electrónica en donde participan tanto personas naturales o jurídicas como entes regulatorios como el SRI y la superintendencia de compañía valores y seguros (Superintendencia de compañía valores y seguros, 2024).

Registro de Patente Municipal

SunPap debe cumplir con todos los requisitos necesarios que la Municipalidad de Guayaquil exige a los emprendedores, a las empresas que ejercen su actividad dentro del cantón. Y uno de ellos es el registro de Patente Municipal, ya que, sin este permiso, SunPap no puede funcionar correctamente dentro de la ciudad de Guayaquil y al incumplimiento de esta ordenanza recaerá en multas y sanciones.

Según (GAD Municipal de Guayaquil, 2024) los requisitos únicos para obtener el Registro de Patente Municipal son los siguientes:

1. Certificado provisional o definitivo emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.
2. Se debe contar con la última actualización del RUC.
3. Las personas naturales deberán presentar copia de su documento de identidad y del certificado de votación de la última elección.
4. Formulario "Solicitud para Registro de Patente Municipal", no se precisa adquirir la Tasa de Trámite Municipal para pagar la Patente, ya que dicho monto se incluirá en la liquidación de impuesto.
5. Si la persona que efectúa el trámite no es el propietario del negocio, necesitará mostrar una copia de su cédula de identidad y certificado electoral, acompañados de una carta de autorización firmada por el titular del negocio. (GAD Municipal de Guayaquil, 2024)

Aspectos Legales de la Internacionalización

SunPap en sus inicios del negocio empezará a importar los envases desde China, por ende, debe registrarse como importador. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2024) indica los siguientes pasos:

Una vez gestionado el RUC en el servicio de Rentas Internas, se deberá:

- Se debe adquirir el certificado digital para la obtención de la firma electrónica.
- Al momento de instalar el Ecuapass, se debe registrar en el portal, donde permitirá actualizar la base de datos, generar el usuario y la contraseña, además de aceptar las políticas y por último registrar la firma. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2024)

Para la importación o negociación con el proveedor de los envases se dará en términos Fob, los costos de importación serán asumidos por SunPap al momento de arribar la carga en el país. Nuestro Agente Aduanero, Logiga Corp se encargará de la nacionalización de la mercadería hasta llegar a nuestras bodegas.

Impuestos y Aranceles de Importación

En este caso la Subpartida a usar para la declaración de importación es 7010.90.20.00, su descripción arancelaria es para botellas, frascos, envases o demás recipientes de vidrios. A continuación, la descripción del régimen arancelario:

- Arancel Advalorem: 0%
- Arancel Específico: \$0.00
- FODINFA: 0.50%

- I.V.A.: 12%
- I.C.E.: 0%

Los envases de vidrios en base a la Subpartida no requieren de Documento de Control Previo. La documentación que intervienen en dicha importación son las siguientes:

- Documento de transporte en este caso, HBL.
- Factura comercial
- Packing List

SunPap después de los cinco años de iniciar sus actividades, exportará los bloqueadores al país de España, en la ciudad de Madrid. Es necesario que SunPap tenga su registro como exportador y obtenga beneficios. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2024) indica los pasos a seguir:

1. Contar con el Registro Único de Contribuyente.
2. Contar con la firma electrónica y autenticación.
3. Registrarse en el portal web del sistema ECUAPASS para que puedan registrar la firma electrónica.

Los documentos necesarios para la exportación hacia España son los siguientes:

- Factura comercial original.
- Certificado de Origen, en este caso un EUR1.
- Documento de transporte, este puede ser HBL, Guía aérea y Carta porte. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2024)

Capítulo 7

7.1. Evaluación Financiera

Dentro del significado de evaluación financiera, de acuerdo con (Muñoz & Álzate, 2017) señala que "determinar la rentabilidad de los proyectos, se recurre a la evaluación financiera de los mismos, la cual permite realizar la comparación de costos y beneficios de diferentes alternativas de inversión. La relación entre la evaluación financiera de proyectos y la generación de valor corporativo no se limita a la selección de proyectos rentables, sino que también abarca la toma de decisiones con respecto a proyectos en curso para realizar mejoras que pueden reducir costos o aumentar ganancias".

Para nuestra inversión inicial investigamos la tasa de interés de tres bancos, que son los siguientes:

Según (Banco Central del Ecuador, s.f) con la respectiva simulación tiene porcentaje de 10,21 teniendo un monto mínimo de \$3000 y máximo de \$8000. Según (Banco Pichincha, s.f) ofrece un monto mínimo de \$3000 y máximo de \$200000 con plazo de 3 a 7 años y su tasa de interés de 10.72% Según (Banco Solidario, s.f), cuenta con el porcentaje de 21,27 a 48 meses con una cuota mensual de \$713.17 y con un valor a recibir de \$20000. Después del análisis de los bancos anteriormente mencionado, al que mejor nos adaptamos al ser un proyecto nuevo es la del Banco Central con su porcentaje del 10,21%.

7.1.1. Inversión Inicial

Tabla 7

Tabla de Estructura de Capital del Proyecto

ESTRUCTURA DE CAPITAL DE PROYECTO		\$ 9.585,05
Recursos Propios	\$ 5.751,03	60%
Financiamiento	\$ 3.834,02	40%
Total	\$ 9.585,05	100%

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

SunPap cuenta con una inversión inicial de \$9.585,05, proveniente con un 60% de recursos propios y un 40% Financiamiento que es el préstamo realizado al Banco Central del Ecuador.

7.1.2. Presupuesto de Ventas

Tabla 8

Tabla. Presupuesto de Ventas SunPap

VENTAS EN DÓLARES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Bloqueador solar 50 ml	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 3.240,00
Bloqueador solar 100 ml	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 3.456,00
VENTAS TOTALES EN DÓLARES	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 6.696,00

JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PRESUPUESTO DE VENTAS DEL AÑO 1
\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 3.240,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 32.400,00
\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 3.456,00	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 34.560,00
\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 6.696,00	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 66.960,00

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Considerando cálculos y proyecciones de ventas en cada presentación de los envases, se estima que en el de 50 ml y la capacidad de producción mensual de 360 unidades, los ingresos

anuales serán de \$32.400 y en la presentación de 100 ml tendrá ingresos de \$34.560 anuales.

Dando las 2 presentaciones \$66.960.

7.1.3. Punto de Equilibrio

Tabla 9

Punto de equilibrio del envase de 50 ml

PUNTO DE EQUILIBRIO	
Precio Venta	\$ 12,50
Coste Unitario	\$ 3,57
Gastos Fijos Año	\$ 22.780,96
Q de Pto. Equilibrio	2.550
\$ Ventas Equilibrio	\$ 31.880,49

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Para el envase de 50 ml con un precio de \$12,50, teniendo un precio unitario de \$3,57. Con un gasto fijo al año de \$22.780,96 que es la mitad del gasto total, para alcanzar el punto de equilibrio de 2.550 que son las unidades que necesitan ser vendidas en el primer año.

Tabla 10

Punto de equilibrio del envase de 100 ml

PUNTO DE EQUILIBRIO	
Precio Venta	\$ 20,00
Coste Unitario	\$ 5,05
Gastos Fijos Año	\$ 22.780,96
Q de Pto. Equilibrio	1.523
\$ Ventas Equilibrio	\$ 30.467,36

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

El envase de 100 ml con un precio de \$20,00, teniendo un precio unitario de \$5,05. Con un gasto fijo al año de \$22.780,96 que es la mitad del gasto total, para alcanzar el punto de equilibrio de 1.523 que son las unidades que necesitan ser vendidas en el primer año.

7.1.4. Estados Financieros

Tabla 11

Balance General de SunPap proyectado en 5 años.

Balance General						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos						
Caja/Bancos	\$ 5.294,05	\$ 7.236,32	\$ 8.260,36	\$ 11.057,10	\$ 17.732,12	\$ 27.833,43
Activo Corriente	\$ 5.294,05	\$ 7.236,32	\$ 8.260,36	\$ 11.057,10	\$ 17.732,12	\$ 27.833,43
Activos Fijos	\$ 4.291,00	\$ 4.291,00	\$ 4.291,00	\$ 4.291,00	\$ 4.291,00	\$ 4.291,00
Dep Acumulada	\$ -	\$ 950,87	\$ 1.901,73	\$ 2.852,60	\$ 3.446,80	\$ 4.041,00
Activos Fijos Netos	\$ 4.291,00	\$ 3.340,13	\$ 2.389,27	\$ 1.438,40	\$ 844,20	\$ 250,00
Total de Activos	\$ 9.585,05	\$ 10.576,45	\$ 10.649,62	\$ 12.495,50	\$ 18.576,32	\$ 28.083,43
Pasivos						
Impuestos por Pagar	\$ -	\$ 776,44	\$ 769,67	\$ 1.459,23	\$ 2.733,27	\$ 4.437,14
Pasivo Corriente	\$ -	\$ 776,44	\$ 769,67	\$ 1.459,23	\$ 2.733,27	\$ 4.437,14
Deuda LP	\$ 3.834,02	\$ 2.683,53	\$ 1.409,91	\$ -	\$ -	\$ -
Total de Pasivos	\$ 3.834,02	\$ 3.459,96	\$ 2.179,58	\$ 1.459,23	\$ 2.733,27	\$ 4.437,14
Patrimonio						
Capital Social	\$ 5.751,03	\$ 5.751,03	\$ 5.751,03	\$ 5.751,03	\$ 5.751,03	\$ 5.751,03
Utilidad del Ejercicio	\$ -	\$ 1.365,46	\$ 1.353,55	\$ 2.566,23	\$ 4.806,78	\$ 7.803,24
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 1.365,46	\$ 2.719,01	\$ 5.285,24	\$ 10.092,02
Total de Patrimonio	\$ 5.751,03	\$ 7.116,49	\$ 8.470,04	\$ 11.036,27	\$ 15.843,05	\$ 23.646,29
Pasivo más Patrimonio	\$ 9.585,05	\$ 10.576,45	\$ 10.649,62	\$ 12.495,50	\$ 18.576,32	\$ 28.083,43

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

7.1.5. Estados de Costos.

Tabla 12

Costos fijos

Costos Fijos / Años						
TIPO DE COSTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio Mensual Primer Año
GASTOS SUELDOS Y SALARIOS ADM	\$ 32.361,92	\$ 33.980,02	\$ 35.679,02	\$ 37.462,97	\$ 39.336,12	\$ 2.696,83
GASTO EN SERVICIOS BASICOS	\$ 12.000,00	\$ 12.162,00	\$ 12.326,19	\$ 12.492,59	\$ 12.661,24	\$ 1.000,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 1.200,00	\$ 1.216,20	\$ 1.232,62	\$ 1.249,26	\$ 1.266,12	\$ 100,00
Total Costos Fijos	\$ 45.561,92	\$ 47.358,22	\$ 49.237,82	\$ 51.204,82	\$ 53.263,48	\$ 949,21

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Tabla 13

Costos variables

Costos Variables / Años						
TIPO DE COSTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio Mensual Año 1
COSTOS VARIABLES Bloqueador solar 100 ml	\$ 8.718,90	\$ 9.013,34	\$ 9.500,42	\$ 10.206,39	\$ 11.171,72	\$ 726,58
COSTOS VARIABLES Bloqueador solar 50 ml	\$ 9.247,82	\$ 9.560,11	\$ 10.439,64	\$ 11.619,32	\$ 13.176,31	\$ 770,65
Total Costos Variables	\$ 17.966,72	\$ 18.573,45	\$ 19.940,06	\$ 21.825,72	\$ 24.348,03	\$ 1.497,23

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Tabla 14

Costos totales

Costos totales					
TIPO DE COSTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTO FIJO	\$ 45.561,92	\$ 47.358,22	\$ 49.237,82	\$ 51.204,82	\$ 53.263,48
COSTOS VARIABLES	\$ 17.966,72	\$ 18.573,45	\$ 19.940,06	\$ 21.825,72	\$ 24.348,03
COSTOS TOTALES	\$ 63.528,64	\$ 65.931,67	\$ 69.177,89	\$ 73.030,54	\$ 77.611,51

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

7.1.6. Estado de Perdida y Ganancia

Tabla 15

Estado de Resultado

Estado de Resultado					
% de Repartición Utilidades a Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
% de Impuesto a la Renta	25%	25%	25%	25%	25%
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$ 66.960,00	\$ 69.221,24	\$ 74.233,39	\$ 81.164,79	\$ 90.446,09
Costo de ventas	\$ 17.966,72	\$ 18.573,45	\$ 19.940,06	\$ 21.825,72	\$ 24.348,03
(=)Utilidad Bruta en Venta	\$ 48.993,28	\$ 50.647,79	\$ 54.293,33	\$ 59.339,07	\$ 66.098,06
Gastos Sueldos y Salarios adm y producción	\$ 32.361,92	\$ 33.980,02	\$ 35.679,02	\$ 37.462,97	\$ 39.336,12
Gastos Servicios básicos	\$ 12.000,00	\$ 12.162,00	\$ 12.326,19	\$ 12.492,59	\$ 12.661,24
Gastos Varios	\$ 1.200,00	\$ 1.216,20	\$ 1.232,62	\$ 1.249,26	\$ 1.266,12
Gastos de Depreciación	\$ 950,87	\$ 950,87	\$ 950,87	\$ 594,20	\$ 594,20
(=)Utilidad Operativa	\$ 2.480,50	\$ 2.338,70	\$ 4.104,64	\$ 7.540,05	\$ 12.240,38
Gastos Financieros	\$ 338,60	\$ 215,48	\$ 79,18	\$ -	\$ -
(=)Utilidad Neta (Utilidad antes de Imptos)	\$ 2.141,89	\$ 2.123,22	\$ 4.025,46	\$ 7.540,05	\$ 12.240,38
Repartición Trabajadores	\$ 321,28	\$ 318,48	\$ 603,82	\$ 1.131,01	\$ 1.836,06
Utilidad antes Imptos Renta	\$ 1.820,61	\$ 1.804,74	\$ 3.421,64	\$ 6.409,04	\$ 10.404,32
Impuesto a la Renta	\$ 455,15	\$ 451,18	\$ 855,41	\$ 1.602,26	\$ 2.601,08
(=)Utilidad Disponible	\$ 1.365,46	\$ 1.353,55	\$ 2.566,23	\$ 4.806,78	\$ 7.803,24

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

7.1.7. Estado de Flujo de Caja

Tabla 16

Estado de flujo de caja

Flujo de Efectivo					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes Impuestos Renta	\$ 2.141,89	\$ 2.123,22	\$ 4.025,46	\$ 7.540,05	\$ 12.240,38
(+) Gastos de Depreciación	\$ 950,87	\$ 950,87	\$ 950,87	\$ 594,20	\$ 594,20
(-) Amortizaciones de Deuda	\$ 1.150,49	\$ 1.273,62	\$ 1.409,91	\$ -	\$ -
(-) Pagos de Impuestos	\$ -	\$ 776,44	\$ 769,67	\$ 1.459,23	\$ 2.733,27

Flujo Anual	\$ 1.942,27	\$ 1.024,04	\$ 2.796,74	\$ 6.675,02	\$ 10.101,31
Flujo Acumulado	\$ 1.942,27	\$ 2.966,30	\$ 5.763,05	\$ 12.438,07	\$ 22.539,38
Pay Back del flujo	\$ (7.642,79)	\$ (6.618,75)	\$ (3.822,01)	\$ 2.853,02	\$ 12.954,33

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

En la presente tabla se da a conocer que a partir del cuarto año SunPap empieza a tener la recuperación la inversión inicial, tenemos \$2.853,02 de recuperación en el cuarto año y un \$12.954,33 en el quinto año, mediante del flujo de efectivo generado en los primeros años. Esto quiere decir que el flujo de efectivo neto positivo a partir del cuarto año empieza a resguardar el costo inicial de la inversión.

7.1.8. Indicadores Financieros

Tabla 17

Indicadores VAN y TIR

VAN	\$ 2.382,28
TIR	25,36%

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

SunPap tiene un VAN de \$2.382,28 va a generar un valor presente neto positivo, lo que indica que el proyecto es rentable. Teniendo a su vez una TIR de 25,36% que va a producir sobre la inversión inicial, con ello SunPap puede respaldar la rentabilidad del proyecto. En conclusión, teniendo un VAN positivo y un TIR alto se puede deducir que SunPap será un proyecto rentable y que puede generar ingresos favorables, con ello podemos respaldar la viabilidad del producto y garantizando tiene una inversión sólida.

Tabla 20

Ratios financieros

Indicadores Financieros

RATIOS FINANCIEROS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ratios de Liquidez						
Liquidez o Razón Corriente = Activo Corriente / Pasivo Corriente	en veces	9,3	10,7	7,6	6,5	6,3
Liquidez Seca o Prueba Ácida = (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente	en veces	9,3	10,7	7,6	6,5	6,3
Capital de Trabajo	en dinero	6.460	7.491	9.598	14.999	23.396
RATIOS DE ENDEUDAMIENTO						
Endeudamiento o Apalancamiento = Pasivo / Activo	en porcentaje	33%	20%	12%	15%	16%
Pasivo / Patrimonio	en veces	0,5	0,3	0,1	0,2	0,2
Cobertura 1 = Utilidad Operativa / Gastos Financieros	en veces	7,3	10,9	51,8	0,0	0,0
Cobertura 2 = (Flujo de Efectivo + Servicio de Deuda) / Servicio de Deuda		2,3	1,7	2,9	0,0	0,0
RATIOS DE ACTIVIDAD (Uso de Activos)						
Rotación de Activos = Ventas / Activos	en veces	6,3	6,5	5,9	4,4	3,2
Ratios de Rentabilidad						
Margen Bruto = Utilidad Bruta / Ventas Netas	en porcentaje	73%	73%	73%	73%	73%
Margen Operacional = Utilidad Operacional / Ventas Netas	en porcentaje	4%	3%	6%	9%	14%
Margen Neto = Utilidad Neta / Ventas Netas	en porcentaje	3%	3%	5%	9%	14%
ROA = Utilidad Neta / Activos	en porcentaje	20%	20%	32%	41%	44%
ROE = Utilidad Neta / Patrimonio	en porcentaje	30%	25%	36%	48%	52%

Elaborado por. (Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo, 2024)

Conclusiones y Recomendaciones

1. De los análisis que se han realizado en torno a la implementación de un negocio como el que se ha descrito en la presente investigación, se revela claramente que sí existen todas las posibilidades para llevar a cabo su respectiva implementación dentro del mercado.
2. Aunque los resultados del estudio son positivos en cuanto a cubrir la necesidad, gustos y preferencias de los consumidores en relación con la inclinación de compra de productos naturales, también hay que destacar que, frente a la situación económica actual, cualquier decisión que se tome, deber estar bien fundamentado para que pueda llevarse a la práctica.
3. Con respecto a lo que es el producto, definimos que la población, tiene un interés positivo sobre conlleva el cuidado de la salud cutánea y también de su apariencia, haciendo conocer sus exigencias referentes a la calidad, grado de protección y beneficios que otorga el uso de protector solar de componentes naturales.
4. En cuanto a la inversión, es evidente ante los resultados de análisis financiero realizado, que el valor con el que se inicia el negocio es viable de conseguir mediante préstamos y capital propio o por inversión compartida mediante figura de sociedad.
5. En lo que respecta en los indicadores financieros el VAN registra un valor de \$2.382,28 el cual va a generar un valor presente neto positivo, lo que indica que el proyecto es rentable. Teniendo a su vez una TIR de 25,36% que va a producir sobre la inversión inicial, con ello SunPap puede respaldar la rentabilidad del proyecto.

Bibliografía

- Alexander Osterwalder, Y. P. (2015). *Diseñando la propuesta de valor: Cómo crear los productos y servicios que tus clientes están esperando*. Grupo Planeta.
<https://doi.org/9788423420841>, 8423420841
- Ballesteros N, Melena J, Narváez A. (Julio 2023). *PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL CÁNCER DE PIEL EN ECUADOR*. https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2023/07/05_AO3-1.pdf
- Banco Central del Ecuador. (s.f). *Simulador de crédito*.
<https://www.banecuador.fin.ec/simulador-de-credito/>
- Banco Pichincha. (s.f). *Crédito para consultorios, oficinas y locales*.
<https://www.pichincha.com/detalle-producto/personas-prestamo-para-consultorios-oficinas-locales#:~:text=Un%20impulso%20para%20tus%20proyectos,referencial%3A%2010%2C72%25>
- Banco Solidario. (s.f). *Simulador Crédito para Microempresarios*. <https://www.banco-solidario.com/creditos/microcredito/simula-tu-credito>
- Burnett, M. E., Hu, J. Y., & Wang, S. Q. (2012). *Sunscreens: obtaining adequate photoprotection. Dermatologic therapy*. <https://doi.org/10.1111/j.1529-8019.2012.01503.x>
- Cerón Chimarro, D. E., & Ayon Genkuong, A. M. (2020). *Prevalencia de cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2014 -2019*. <https://doi.org/10.33821/474>

Cristhian Hernán Delgado-Villacis, V. D.-B. (2022). *bvsalud.org*. bvsalud.org:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/01/1412444/335-351-fotoenvejecimiento.pdf>

Cuadrado Vega, O. (2011). Cosmetica solar, el envejecimiento prematuro y protección solar.

Ciencia y salud, 133-144. <https://doi.org/https://doi.org/10.22519/21455333.299>

Departamento de Comunicación Global. (Agosto 2023). *¿EN QUÉ CONSISTE EL*

DESARROLLO SOSTENIBLE? <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Djordje Vuckovic, A. I. (2022). Conversion of oxybenzone sunscreen to phototoxic glucoside conjugates by sea anemones and corals. *Science*, 376, 644-648.

<https://doi.org/https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.abn2600>

Espinoza Toalombo, R., Anchundia, J., Layana, X., Zuñiga, X., Tapia, D., & Espinoza, W. (septiembre 2018). La Segmentación De Mercado Y La Satisfacción.

<https://doi.org/Doi:10.19044/esj.2018.v14n25p126>

Fernández Izquierdo, E., & López Martínez, G. (2021). *Economía Circular: fundamentos y aplicaciones*. España: ARANZADI / CIVITAS. <https://doi.org/9788413459554>

GAD Municipal de Guayaquil. (den 01 01 2024). *GAD Municipal de Guayaquil*.

<https://www.guayaquil.gob.ec/como-obtengo-una-solicitud-para-registro-de-patente/>

Garnacho Saucedo, G., Salido Vallejo, R., & Moreno, J. C. (junio 2020). Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. *Anales de pediatría*, 92, 377.

<https://doi.org/https://analesdepediatría.org/es-efectos-radiacion-solar-actualizacion-fotoproteccion-articulo-S1695403320301661>

Gloria M. Garnacho Saucedo, R. S. (june 2020). Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. *Anales Pediatría*, 92, 377.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.04.014>

Gordobil, O., Olaizola, P., Banales, J., & Labidi, J. (2020). Lignins from agroindustrial by-products as natural ingredients for cosmetics: Chemical structure and in vitro sunscreen and cytotoxic activities. *Molecules*.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/molecules25051131>

Hernández Mangones, G. (u.d.). *Diccionario de Economía*. U. Cooperativa de Colombia.

<https://doi.org/9789588205809>, 9588205808

IBORRA JUAN, M. C. (2014). *Fundamentos de dirección de empresas. Conceptos y habilidades directivas*. España: Ediciones Paraninfo, S.A. <https://doi.org/9788428399227>, 8428399220

INCAE. (den 21 Mayo 2018). *INCAE*. <https://www.incae.edu/es/blog/2018/05/21/lean-canvas-un-lienzo-para-emprendedores.html>

Iruarizaga, J. H. (2022). Plan financiero para start-ups. ESIC. <https://doi.org/9788418944574>, 8418944579

Kirberg, A. (2022). Emprendimiento exitoso. i A. Kirberg, *Emprendimiento exitoso* (s. 114). Ecoe Ediciones.

Kokila, T.; Ramesh, P, S.; Geetha, D. (den 22 Marzo 2016). *Biosynthesis of AgNPs using Carica Papaya peel extract and evaluation*. <https://scihub.se/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0147651316300811>

- Levine, A. (Julio 2020). Sunscreen use and awareness of chemical toxicity among beach goers in Hawaii prior to a ban on the sale of sunscreens containing ingredients found to be toxic to coral reef ecosystems. *Marine Policy*, 117.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103875>
- Maldonado Pinto, J. E. (2013). Principios de marketing. Ediciones de la U.
<https://doi.org/9789587623260>
- Matiz, F. (2019). *Pensamiento estratégico: concepto, impulsores y práctica*. Colombia: Alpha Editorial. <https://doi.org/9789587785005>, 9587785002
- McCoshum, S. M., Schlarb, A. M., & Baum, K. A. (2016). Direct and indirect effects of sunscreen exposure for reef biota. *Hydrobiologia*, 776, 139-146.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10750-016-2746-2>
- McDaniel, C., & Gates, R. (2016). *Investigación de mercados: (10 ed)*. Cengage Learning.
<https://doi.org/9786075228556> - 9786075228532
- Min, S. X. (2020). *Marketing digital, Herramientas, Técnicas y Estrategias*. RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones. <https://doi.org/9788419857040>, 8419857041
- Moder Alicia, P. F. (2017). *Marketing digital: Healthcare*. ibukku.
<https://doi.org/9781640860735>, 1640860738
- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos del Marketing*. <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia74>
- Moreira, Angie; Villacrés, Génesis; León, Olga; Brune, Galo. (2024).

- Muñoz, F., & Álzate, L. (2017). La evaluación financiera de proyectos y su aporte en la generación de. *Ciencia y Poder Aéreo*, 12, 144-155.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.567>
- OPS/OMS | Programa de Cáncer. (2020). *Cancer*. <https://www.paho.org/en/topics/cancer>
- P. Gondikas, A., von der Kammer , F., B. Reed, R., Wagner, S., Ranville, J., & Hofmann, T. (2014). Toxicidad de protectores solares. *ACS Publications*. [https://doi.org/Environ. Sci. Technol. 2014, 48, 5415–5422](https://doi.org/Environ.Sci.Technol.2014,48,5415-5422) (LEER en ingles) DOI: 10.1021/es405596y
- Pawlowski S, H. B.-T. (2021). EcoSun Pass: A tool to evaluate the ecofriendliness of UV filters used in sunscreen products. *International Journal of Cosmetic Science*, 201.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ics.12681>
- Pineda, B., Tlamatini, L., Moncada Jimenez, J., Flores Moreno, Salazar, C., & Chávez Lopez , C. A. (2022). Exposición solar y conocimiento sobre el cuidado de la piel de los educadores físicos. *Actualidad Médica*. [https://doi.org/Actual Med.2022;107\(816\):77-83](https://doi.org/Actual Med.2022;107(816):77-83) DOI: 10.15568/am.2022.816.or01
- Russell Bedford. (2023). *requisitos para constituir una empresa en Ecuador*. Guayaquil: Russell Bedford GCT.
- Russell Bedford. (2024). *Tipos de Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS) en Ecuador*. Guayaquil: Russell Bedford.
- Salvador Oliván, J., & Fernández Ruiz, M.a. (2012). Mapa de procesos de un sistema de gestión de accesibilidad en un Servicio Web de la administración pública: El ayuntamiento de

Zaragoza. *rofesional De La información Information Professional*, 21, 312-317.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3145/epi.2012.may.13>

Sánchez G; Nova J; Rodriguez-Hernandez A; Medina R; Solorzano-Restrepo C; Gonzalez J; Olmos M; Godfrey K; Arevalo-Rodriguez I;. (den 25 julio 2016). Sun protection for preventing basal cell and squamous cell skin cancers. *Cochrane Database of Systematic*.
<https://doi.org/DOI: 10.1002/14651858.CD011161.pub2>

Sánchez, G., Nova, J., Rodríguez Hernández, A. E., Medina, R. D., Solórzano Restrepo, C., González, J., Olmos, M., Godfrey, K., & Arévalo Rodríguez, I. (den 25 julio 2016). Sun protection for preventing basal cell and squamous cell skin cancers. *The Cochrane database of systematic reviews*. <https://doi.org/DOI: 10.1002/14651858.CD011161.pub2>

Sánchez, G., Nova, J., Rodríguez Hernández, A., Medina, R., Solórzano Restrepo, C., González, J., Olmos, M., Godfrey, K., & Arévalo Rodríguez, I. (den 25 julio 2016). Sun protection for preventing basal cell and squamous cell skin cancers. *The Cochrane database of systematic reviews*. <https://doi.org/DOI: 10.1002/14651858.CD011161.pub2>

Santillán A & Solís María. (2016). *Caracterización del cáncer de piel melanoma* .
<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b1fd3bc5-e445-4841-8594-ce3aa4ec522a/content>

Servicio de Rentas Internas. (den 30 01 2024). *Servicio de Rentas Internas*.
<https://www.sri.gob.ec/web/intersri/rimpe>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (Enero 2024). *Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. <https://www.aduana.gob.ec/servicio-al-ciudadano/para-importar/>

Siller, A. B. (2019). Update About the Effects of the Sunscreen Ingredients Oxybenzone and Octinoxate on Humans and the Environment. *Plastic surgical nursing*.

<https://doi.org/10.1097/PSN.0000000000000288>

Superintendencia de compañía valores y seguros. (2024). *Constitución electronica de compañías*.

<https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-electronica-companias>

T. Gracia-Cazaña, S. González, C. Parrado, Á. Juarranz, Y. Gilaberte. (Agosto 2020). *Influence of the Exposome on Skin Cancer*.

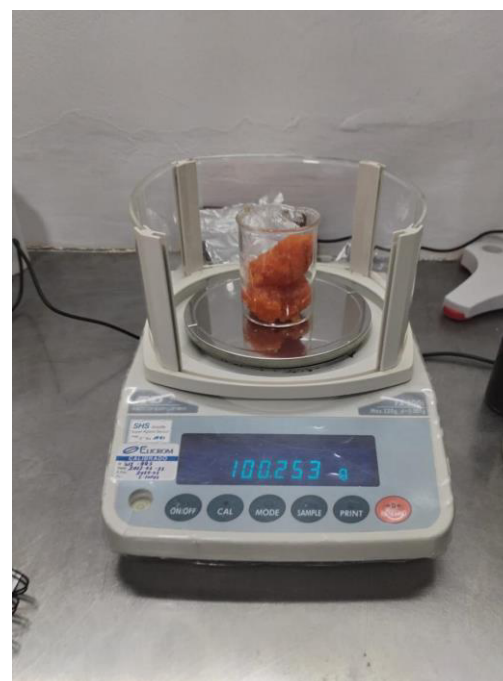
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731020301332?via%3Dihub>

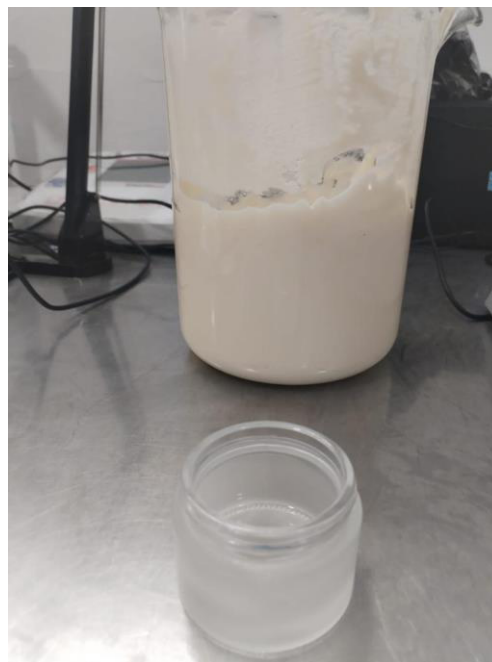
Thompson, A. A., Peteraf, M. A., Gamble, J. E., & Strickland III, A. (2023). *Administración Estratégica*. McGraw-Hill Interamericana. <https://doi.org/9786071520234>

UniLeg. (2024). *Paso a paso para constituir una empresa en Ecuador*.

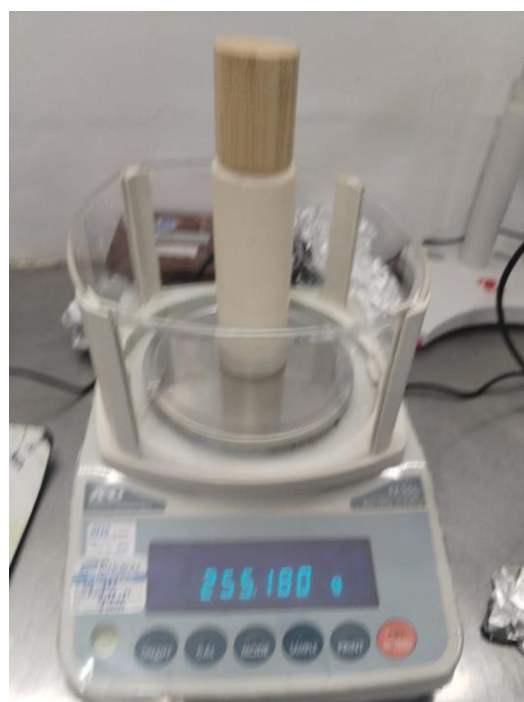
Anexos

Anexo 1. Preparación de fórmula

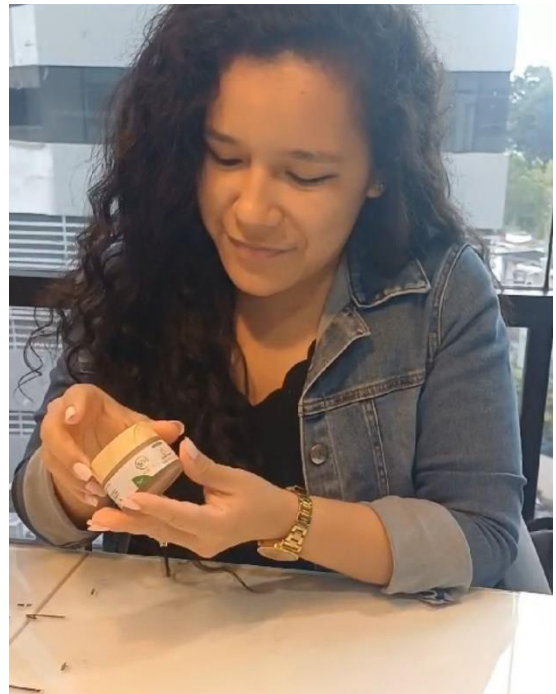
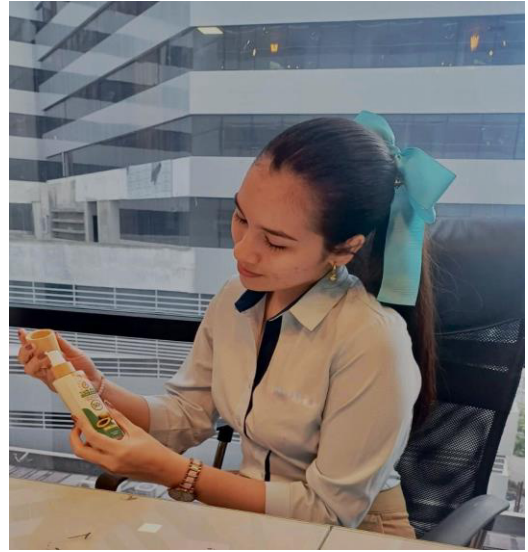




Anexo 2: Peso del envase sin producto y peso del envase con producto



Anexo 3: Muestra y aplicación del producto





Anexo 4: Diseño de los stickers para los envases 50 ml y 100 ml



Anexo 5: Datos referenciales económicos

DATOS REFERENCIALES ECONÓMICOS	
SALARIO BÁSICO UNIFICADO 2024	\$460,00
APORTACIÓN PATRONAL MINIMO IESS	11,15%
INFLACIÓN ANUAL 31-01-2024 BCE	1,35%
TASA DE INTERES PASIVA 27-03-2024 BCE	7,95%
TASA DE RIESGO PAIS 27-03-2024 BCE	15,13%
Producto 1	Bloqueador solar 50 ml
Producto 2	Bloqueador solar 100 n

Anexo 6: Datos referenciales a las ventas

DATOS REFERENCIALES A LAS VENTAS	
Precio de Bloqueador solar 50 ml	\$ 12,50
Precio de Bloqueador solar 100 ml	\$ 20,00
Capacidad de producción mensual	360
Porcentaje de consumo de Bloqueador solar 50 ml	60%
Estimación de consumo mensual de Bloqueador solar 50 ml	216
Porcentaje de consumo de Bloqueador solar 100 ml	40%
Estimación de consumo mensual de Bloqueador solar 100 ml	144
Estimación de consumo anual de Bloqueador solar 50 ml	2592
Estimación de consumo anual de Bloqueador solar 100 ml	1728
Estimación de consumo anual en dólares de Bloqueador solar 50 ml	\$ 32.400,00
Estimación de consumo anual en dólares Bloqueador solar 100 ml	\$ 34.560,00
Ventas totales año 1	\$ 66.960,00
Porcentaje implicados como coste de producción de Bloqueador solar 100 ml	25,23%
Porcentaje implicados como coste de producción de Bloqueador solar 50 ml	28,54%

Anexos 7: Inversión en activos fijos

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS						
Cantidad	ACTIVO	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual
UTENSILIOS DE MANUFACTURACIÓN						
2	Balanzas Analíticas	300,00	600,00	5	20%	120,00
5	Epátulas de laboratorio	10,00	50,00	5	20%	10,00
5	Vasos de precipitación	20,00	100,00	5	20%	20,00
5	Varillas de vidrio	10,00	50,00	5	20%	10,00
5	Morteros y pistilos	50,00	250,00	5	20%	50,00
2	Agitadores Calentador	200,00	400,00	5	20%	80,00
2	PH metro	420,00	840,00	5	20%	168,00
2	Termómetro	8,00	16,00	5	20%	3,20
2	Tamizadores	20,00	40,00	5	20%	8,00
5	Breakers	5,00	25,00	5	20%	5,00
MUEBLES DE OFICINA						
1	Escritorio y archivadores	180,00	180,00	5	20%	36,00
1	Silla de oficina	120,00	120,00	5	20%	24,00
1	Silla de espera (Unión de 3)	50,00	50,00	5	20%	10,00
EQUIPOS DE OFICINA						
1	Aire acondicionado	350,00	350,00	10	10%	35,00
1	Teléfono	150,00	150,00	10	10%	15,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN						
1	Computadora	800,00	800,00	3	33%	266,67
1	Impresora	270,00	270,00	3	33%	90,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 4.291,00			\$ 950,87

Anexo 8: Depreciación acumulada

ACTIVOS FIJOS A DEPRECIAR	DEPRECIACIÓN ACUMULADA							
	2024	2025	2026	2027	2028	2032	2033	TOTAL
Maquinarias								
Balanzas Analíticas	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00			600,00
Espátulas de laboratorio	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00			50,00
Vasos de precipitación	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00			100,00
Varillas de vidrio	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00			50,00
Morteros y pistilos	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00			250,00
Agitadores Calentador	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00			400,00
PH metro	168,00	168,00	168,00	168,00	168,00			840,00
Termómetro	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20			16,00
Tamizadores	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00			40,00
Breakers	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00			25,00
Equipos de Oficina								
Aire acondicionado	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	350,00
Teléfono	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	150,00
Muebles de Oficina								
Escritorio y archivadores	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	-	-	180,00
Silla de oficina	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	-	-	120,00
Silla de espera (Unión de 3)	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	-	-	50,00
Equipos de Computación								
Computadora	266,67	266,67	266,67					800,00
Impresora	90,00	90,00	90,00					270,00
DEPRECIACIÓN ANUAL	\$ 950,87	\$ 950,87	\$ 950,87	\$ 594,20	\$ 594,20	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 4.291,00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ 950,87	\$ 1.901,73	\$ 2.852,60	\$ 3.446,80	\$ 4.041,00	\$ 4.241,00	\$ 4.291,00	

Anexo 9: Pago de la deuda anual

Pago de la Deuda Anual					
Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización	\$ 1.150,49	\$ 1.273,62	\$ 1.409,91		
Pago por Intereses	\$ 338,60	\$ 215,48	\$ 79,18		
Pago de Deuda	\$ 1.489,10	\$ 1.489,10	\$ 1.489,10	\$ 0,00	\$ 0,00

Anexo 10: Tabla de amortización

VALOR DEL PRESTAMO	\$ 3.834,02
INTERES ANUAL	10,21%
TIEMPO (AÑOS)	3
TIEMPO (MENSUAL)	12
PERIODOS (MENSUAL)	36
CUOTA MENSUAL	124,09

Tabla de Amortización Alemana				
Pago	Capital	Amortización	Interés	Dividendos
0	\$ 3.834,02			
1	\$ 3.742,55	\$ 91,47	\$ 32,62	\$ 124,09
2	\$ 3.650,30	\$ 92,25	\$ 31,84	\$ 124,09
3	\$ 3.557,27	\$ 93,03	\$ 31,06	\$ 124,09
4	\$ 3.463,44	\$ 93,83	\$ 30,27	\$ 124,09
5	\$ 3.368,82	\$ 94,62	\$ 29,47	\$ 124,09
6	\$ 3.273,39	\$ 95,43	\$ 28,66	\$ 124,09
7	\$ 3.177,15	\$ 96,24	\$ 27,85	\$ 124,09
8	\$ 3.080,09	\$ 97,06	\$ 27,03	\$ 124,09
9	\$ 2.982,21	\$ 97,88	\$ 26,21	\$ 124,09
10	\$ 2.883,49	\$ 98,72	\$ 25,37	\$ 124,09
11	\$ 2.783,93	\$ 99,56	\$ 24,53	\$ 124,09
12	\$ 2.683,53	\$ 100,40	\$ 23,69	\$ 124,09
13	\$ 2.582,27	\$ 101,26	\$ 22,83	\$ 124,09
14	\$ 2.480,15	\$ 102,12	\$ 21,97	\$ 124,09
15	\$ 2.377,16	\$ 102,99	\$ 21,10	\$ 124,09
16	\$ 2.273,29	\$ 103,87	\$ 20,23	\$ 124,09
17	\$ 2.168,54	\$ 104,75	\$ 19,34	\$ 124,09
18	\$ 2.062,90	\$ 105,64	\$ 18,45	\$ 124,09
19	\$ 1.956,36	\$ 106,54	\$ 17,55	\$ 124,09
20	\$ 1.848,92	\$ 107,45	\$ 16,65	\$ 124,09
21	\$ 1.740,56	\$ 108,36	\$ 15,73	\$ 124,09
22	\$ 1.631,27	\$ 109,28	\$ 14,81	\$ 124,09
23	\$ 1.521,06	\$ 110,21	\$ 13,88	\$ 124,09
24	\$ 1.409,91	\$ 111,15	\$ 12,94	\$ 124,09
25	\$ 1.297,82	\$ 112,10	\$ 12,00	\$ 124,09
26	\$ 1.184,77	\$ 113,05	\$ 11,04	\$ 124,09
27	\$ 1.070,76	\$ 114,01	\$ 10,08	\$ 124,09
28	\$ 955,78	\$ 114,98	\$ 9,11	\$ 124,09
29	\$ 839,82	\$ 115,96	\$ 8,13	\$ 124,09
30	\$ 722,87	\$ 116,95	\$ 7,15	\$ 124,09
31	\$ 604,93	\$ 117,94	\$ 6,15	\$ 124,09
32	\$ 485,98	\$ 118,94	\$ 5,15	\$ 124,09
33	\$ 366,03	\$ 119,96	\$ 4,13	\$ 124,09
34	\$ 245,05	\$ 120,98	\$ 3,11	\$ 124,09
35	\$ 123,04	\$ 122,01	\$ 2,08	\$ 124,09
36	\$ 0,00	\$ 123,04	\$ 1,05	\$ 124,09
TO TAL		3.834,02	633,27	4.467,29

Anexo 11. Rol de pagos

COSTOS FIJOS									
ROLES DE PAGO / Gastos en Sueldos y Salarios									
Cargo	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	13ro Sueldo / año	14to Sueldo / año	Vacaciones / año	Fondo de Reserva / año	Aporte Patronal / año	Aporte al IESS / año	Gasto / año
Encargado del área de finanzas	\$ 460,00	\$ 5.520,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 230,00	\$ 460,00	\$ 615,48	\$ 521,64	\$ 7.745,48
Encargada del área de marketing	\$ 460,00	\$ 5.520,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 230,00	\$ 460,00	\$ 615,48	\$ 521,64	\$ 7.745,48
Encargada del área de ventas	\$ 460,00	\$ 5.520,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 230,00	\$ 460,00	\$ 615,48	\$ 521,64	\$ 7.745,48
Encargado del área de control de calidad	\$ 460,00	\$ 5.520,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 230,00	\$ 460,00	\$ 615,48	\$ 521,64	\$ 7.745,48
TOTAL ADMINISTRACION / VENTAS	\$ 1.840,00	\$ 22.080,00	\$ 1.840,00	\$ 3.220,00	\$ 920,00	\$ 1.840,00	\$ 2.461,92	\$ 2.086,56	\$ 32.361,92

ROS Y SALARIOS	\$ 1.840,00	\$ 22.080,00	\$ 1.840,00	\$ 3.220,00	\$ 920,00	\$ 1.840,00	\$ 2.461,92	\$ 2.086,56	\$ 32.361,92
-----------------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------

Anexo 12.

Gastos en Servicios Básicos		
CONCEPTO	Gasto / mes	Gasto / año
Gastos de Servicios Básicos	\$ 165,00	\$ 1.980,00
Arriendos	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Servicio de limpieza y mantenimiento	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Servicios de publicidad y Página web	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Internet	\$ 35,00	\$ 420,00
CIOS BASICOS	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00

Anexo 13.

Gastos Administrativos		
Rubro	Gasto / mes	Gasto / año
Suministros	\$ 50,00	\$ 600,00
Otros gastos	\$ 50,00	\$ 600,00
		\$ -
ISTRATIVOS	\$ 100,00	\$ 1.200,00

Anexo 14.

PROYECCIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES						
Según Inflación Proyectada	1,35%	1,35%	1,35%	1,35%		
Costo Estimado en sueldos y arriendo	5%	5%	5%	5%		
Costos Variables / Años						
TIPO DE COSTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio Mensual Año 1
COSTOS VARIABLES Bloqueador solar 100 ml	\$ 8.718,90	\$ 9.013,34	\$ 9.500,42	\$ 10.206,39	\$ 11.171,72	\$ 726,58
COSTOS VARIABLES Bloqueador solar 50 ml	\$ 9.247,82	\$ 9.560,11	\$ 10.439,64	\$ 11.619,32	\$ 13.176,31	\$ 770,65
Total Costos Variables	\$ 17.966,72	\$ 18.573,45	\$ 19.940,06	\$ 21.825,72	\$ 24.348,03	\$ 1.497,23

Anexos 15.

CICLO DE PRODUCTO O ESTACIONALIDAD	8%	8%	8%	8%	8%	10%	8%	8%	10%	8%	8%	10%	
PROYECCIÓN DE UNIDADES VENDIDAS DEL AÑO 1													
UNIDADES PRODUCIDAS / MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROYECCIÓN DE UNIDADES VENDIDAS DEL AÑO 1
Bloqueador solar 50 ml	207	207	207	207	207	259	207	207	259	207	207	207	2.592,00
Bloqueador solar 100 ml	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	1.728,00
VENTAS TOTALES EN UNIDADES	346	346	346	346	346	397	346	346	397	346	346	346	4.320,00

Anexo 16.

PRESUPUESTO DE VENTAS DEL AÑO 1													
VENTAS EN DÓLARES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PRESUPUESTO DE VENTAS DEL AÑO 1
Bloqueador solar 50 ml	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 3.240,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 3.240,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 2.592,00	\$ 32.400,00
Bloqueador solar 100 ml	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 3.456,00	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 3.456,00	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 2.764,80	\$ 34.560,00
VENTAS TOTALES EN DÓLARES	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 6.696,00	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 6.696,00	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 5.356,80	\$ 66.960,00

Anexo 17.

UNIDADES PROYECTADAS A VENDER EN 5 AÑOS								
Incremento en ventas proyectado	2%		4%		6%		8%	
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
Bloqueador solar 50 ml	2.592	2.644	2.750	2.915	3.148			
Bloqueador solar 100 ml	1.728	1.763	1.833	1.943	2.098			
VENTAS TO TALES EN UNIDADES	4.320	4.406	4.583	4.858	5.246			

Anexo 18.

PRECIO DE VENTA PROYECTADO EN 5 AÑOS					
Precios / Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bloqueador solar 50 ml	\$ 12,50	\$ 12,67	\$ 13,30	\$ 13,97	\$ 14,67
Bloqueador solar 100 ml	\$ 20,00	\$ 20,27	\$ 20,54	\$ 20,82	\$ 21,10

Anexo 19.

VENTAS DEL PRODUCTO PROYECTADAS EN 5 AÑOS					
UNIDADES X PRECIOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bloqueador solar 50 ml	\$ 32.400,00	\$ 33.494,15	\$ 36.575,61	\$ 40.708,65	\$ 46.163,61
Bloqueador solar 100 ml	\$ 34.560,00	\$ 35.727,09	\$ 37.657,78	\$ 40.456,13	\$ 44.282,47
VENTAS TO TALES	\$ 66.960,00	\$ 69.221,24	\$ 74.233,39	\$ 81.164,79	\$ 90.446,09
PRECIO	\$ 12,50	\$ 12,67	\$ 13,30	\$ 13,97	\$ 14,67

Anexo 20.

Materia Prima	Precio Materia Prima	Presentación Comercial	Precio por Unidad
Agua Desmineralizada	\$ 55,83	4 L	\$0,93
Carbopol ultrez 21	\$ 30,00	1 Kg	\$0,01
EDTA	\$ 10,50	1 L	\$0,00
Alcohol Cetílico	\$ 40,00	200 g	\$0,30
cera de abeja	\$ 10,00	500 g	\$0,02
Polowax	\$ 25,00	1 kg	\$0,07
Vaselina Blanca	\$ 2,20	200 g	\$1,32
tween 60	\$ 25,00	1 L	\$0,08
Tinosorb S	\$ 275,78	500 g	\$0,08
Tinosorb M	\$ 113,45	500 g	\$0,11
Pulpa de papaya	\$ 2,00	1 Kg	\$0,00
Trietanolamina	\$ 7,00	100 mL	\$0,01
Aceite esencial de Canela	\$ 2,00	1 Onza	\$0,01
Aceite esencial de rosa	\$ 2,00	1 Onza	\$0,02
Total			\$2,96

Unidad de 100 m

Anexo 21.

Otros costos de fabricación	Precio por Unidad
Empaque	\$ 0,89
Embalaje	\$ 0,78
Etiquetado	\$ 0,42
Total	\$ 2,09

Ambas presentaciones

Coste de producción de Bloqueador solar 100 ml	\$5,05
Coste de producción de Bloqueador solar 50 ml	\$3,57

Precio de Bloqueador solar 100 ml	20
Precio de Bloqueador solar 50 ml	12,5

Porcentaje implicados como coste de producción de Bloqueador s	25,23%
Porcentaje implicados como coste de producción de Bloqueador s	28,54%

Anexo 22.

CÁLCULO DE TIR Y VAN						
% de Repartición Utilidades a Trabajadores		0%	15%	15%	15%	15%
% de Impuesto a la Renta		25%	25%	25%	25%	25%
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Efectivo	\$ -	\$ 1.942,27	\$ 1.024,04	\$ 2.796,74	\$ 6.675,02	\$ 10.101,31
Inversion Inicial	\$ (9.585,05)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujos Netos	\$ (9.585,05)	\$ 1.942,27	\$ 1.024,04	\$ 2.796,74	\$ 6.675,02	\$ 10.101,31
TMAR	17,93%					
Inversion Inicial	\$ (9.585,05)					
VAN	\$ 2.382,28					
TIR	25,36%					

