

## **Elaboración de jabón de tocador a partir de aceite de cocina usado en la ciudad de Cali**

Wilmer Alfredo Castro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Tecnología en Gestión del Marketing para el Emprendimiento Social

Santiago de Cali

2022

**Elaboración de jabón de tocador a partir de aceite de cocina usado en la ciudad de Cali**

Wilmer Alfredo Castro

Trabajo para optar al título de Tecnólogo en Gestión del Marketing para el Emprendimiento  
Social

Director:

Carlos Andrés Arias Pineda

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD  
Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN  
Tecnología en Gestión del Marketing para el Emprendimiento Social  
Santiago de Cali  
2022

## **Página de Aceptación**

---

Carlos Andrés Arias Pineda

Director Trabajo de Grado

---

Jurado

---

Jurado

Santiago de Cali, 2022

## Resumen

En la actualidad las empresas deben tener un impacto social y ambiental en la comunidad, con el fin de hacerlos parte de los procesos productivos de las mismas. Es por ello, que en este trabajo se busca integrar los dos aspectos, social y ambiental, a partir de la elaboración de jabones de tocador utilizando aceite usado de cocina como materia prima principal. Además, se busca generar empleo para los jóvenes de los barrios menos favorecidos, con el fin de que puedan mejorar su calidad de vida y la de sus familias.

Para el desarrollo del trabajo se realizó un análisis de la problemática actual y se describió el problema identificando el impacto social y el mercado potencial.

Además, se formuló la propuesta de valor a partir del modelo Design Thinking y se diseñaron las estrategias para posicionar la idea de negocio. De igual forma, se realizó la proyección operativa y financiera para la puesta en marcha del proyecto.

**Palabras clave:** jabón de tocador, impacto social, jóvenes, aceite de cocina usado.

## **Abstract**

Currently, companies must have a social and environmental impact on the community, in order to make them part of their production processes. For this reason, this work seeks to integrate the two aspects, social and environmental, from the production of toilet soaps using used cooking oil as the main raw material. In addition, it seeks to generate employment for young people from less favored neighborhoods, so that they can improve their quality of life and that of their families.

For the development of the work, an analysis of the current problem was carried out and the problem was described, identifying the social impact and the potential market.

In addition, the value proposition was formulated based on the Design Thinking model and strategies were designed to position the business idea. Similarly, the operational and financial projection for the start-up of the project was carried out.

**Keywords:** toilet soap, social impact, youth, used cooking oil.

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	10
Objetivos .....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Sustentación de la Problemática Social .....	12
Descripción y Planteamiento del Problema .....	16
Impacto Social .....	17
Mercado Potencial .....	18
Formulación de la Propuesta de Valor.....	19
Modelo de Negocio Basado en la Metodología Design Thinking.....	19
Empatiza .....	19
Define.....	21
Idea.....	22
Prototipa.....	22
Testea .....	23
Definición de Estrategias de Mercado .....	25
Atributos y Beneficios del Producto .....	25
Atributos .....	25
Beneficios .....	25
Grupo Mercado Objetivo del Proyecto .....	26
Segmentación .....	26
Identificación y Análisis de la Competencia .....	27
Aliados Clave del Modelo de Negocio del Proyecto de Emprendimiento Social .....	28
Plan de Mercadeo.....	28
Estrategia de Comunicación .....	28
Estrategia de Posicionamiento .....	29
Estrategia de Diferenciación .....	29
Estrategia de Social Media.....	30

Proyección Operativa.....	31
Materiales e Insumos .....	31
Máquinas, Equipo e Instrumentos.....	31
Diagrama de Flujo del Proceso de Producción .....	33
Empaque .....	36
Proyección Financiera.....	37
Inversión inicial .....	37
Gastos de Administración y Ventas.....	39
Nómina.....	41
Costos.....	42
Proyección de ingresos .....	44
Estados Financieros .....	44
Estado de Resultados .....	44
Flujo de Caja.....	45
Balance General Proyectado .....	47
Conclusiones.....	49
Referencias.....	50

## Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Rutas de Flujo de los Productos Ilícitos	13
Figura 2. Muestra del producto	23
Figura 3. Mapa de Actores	24
Figura 4. Diagrama del Proceso de Elaboración del Jabón	34

**Lista de Tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Matriz ERIC	22
Tabla 2. Características del Producto	25
Tabla 3. Equipos, Maquinaria y Muebles	32
Tabla 4. Otros Instrumentos	33
Tabla 5. Inversión inicial	37
Tabla 6. Gastos de Administración	40
Tabla 7 Gastos de Ventas	40
Tabla 8. Nómina Administración y de Ventas	41
Tabla 9. Costo Total Unitario	42
Tabla 10. Costos Indirectos de Fabricación	42
Tabla 11. Nómina de Producción (Mano de Obra Directa)	43
Tabla 12. Proyección de Venta	44
Tabla 13. Proyección de Ventas en Unidades	44
Tabla 14. Proyección de Venta en Pesos	44
Tabla 15. Estado de Resultados	45
Tabla 16. Flujo de Caja	46
Tabla 17. Balance General Proyectado	47

## **Introducción**

Uno de los principales problemas que existe en el mundo, es la excesiva contaminación del medio ambiente provocada por el hombre en su afán de riqueza que está acabando con los recursos naturales y produciendo efectos nocivos en la salud del ser humano. La falta de concientización de las personas y las industrias ha traído consigo la producción de innumerables desechos orgánicos e inorgánicos. Uno de los desechos que más generan las viviendas es el aceite de cocina usado, el cual, en muchas ocasiones, es vertido por los sifones, terminando en quebradas y ríos.

Lo anterior ocasiona daño en la fauna y la flora, por lo que se debe tomar conciencia y buscar desde la parte empresarial brindar soluciones a la problemática ambiental que hoy atraviesan las ciudades, con el fin de reutilizar los desechos y crear nuevos productos a partir de éstos, con el fin de disminuir la contaminación.

Es por ello, que se busca elaborar un jabón de tocador, cuya materia prima principal sea el aceite de cocina usado. De esta manera, se pretende hacer conciencia tanto en las personas como en las industrias y a nivel institucional de la importancia de reciclar desde el hogar, con el fin que se pueda reutilizar la mayor parte de los desechos para producir bienes de consumo.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Evaluar la viabilidad de crear una empresa dedicada a la elaboración de jabón de tocador a partir de aceite de cocina usado en la ciudad de Cali.

### **Objetivos Específicos**

Determinar la situación actual de la problemática social que enmarca el proyecto

Formular la propuesta de valor para una empresa dedicada a la elaboración de jabón de tocador a partir de aceite de cocina usado.

Definir las estrategias de mercadeo que permitan el posicionamiento del producto de la empresa.

Realizar la proyección operativa en la que se identifiquen los equipos e insumos, procesos de producción requeridos para desarrollar la actividad de la empresa.

Elaborar la proyección financiera para el desarrollo de la empresa.

## Sustentación de la Problemática Social

El 28 de abril de 2021 inició lo que se podría considerar el mayor estallido social en los últimos diez años en Colombia, protagonizado principalmente por jóvenes de las principales ciudades quienes encontraron en el Paro Nacional, convocado por las diferentes centrales obreras, la manera de expresar la falta de oportunidades que deja ver un futuro bastante incierto para las nuevas generaciones, así como la crisis de confianza en la institucionalidad por parte de las mismas.

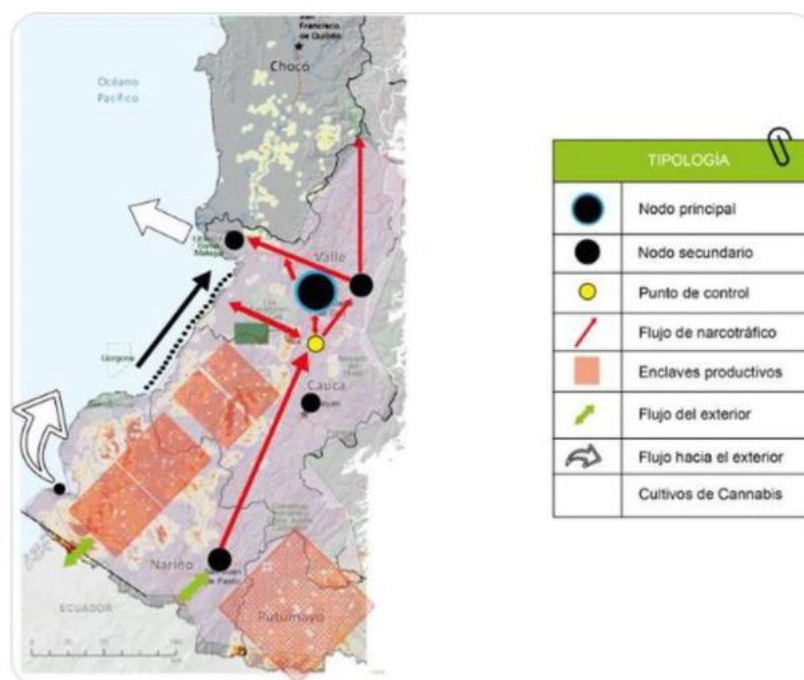
En Cali, se vislumbra un panorama desalentador de acuerdo a las cifras presentadas por el DANE, una tasa de desempleo del 18,7%, la cual afecta principalmente a jóvenes entre 14 y 28 años (con un índice del 25,8%), más una pobreza monetaria que saltó del 21,9% al 36,3%, entre 2019 y 2020 y una informalidad laboral del 48,5% (a marzo del 2021). (García, 2001)

A ello, se añaden una deserción escolar, que en los dos últimos años llegó al 4,74%, y que empeoró por la pandemia del Covid y las bajas posibilidades de ingreso a la universidad por parte de jóvenes de los estratos populares de la llamada ‘generación ni-ni’, es decir, que ni estudian ni trabajan (García, 2001). Las posibilidades de acceso a la educación superior se han limitado en gran medida por los cambios en las políticas de educación, como por ejemplo, el subsidio a la tasa de interés del Icetex, el cual anteriormente beneficiaba a toda la población de estratos 1, 2 y 3, mientras que ahora se debe cumplir con un puntaje del Sisbén, lo que ocasiona una cobertura más baja, donde muchos jóvenes quedan excluidos de la educación superior puesto que no pueden ingresar a instituciones públicas por falta de cupos y tampoco a las privadas porque carecen de los recursos suficientes. Asimismo, programas como Ser Pilo paga, el cual quedó sepultado y se reestructuró con “Generación E” que, aunque es valioso, es un programa cuya inversión es el 30% de lo que era su antecesor.

De allí, que muchos jóvenes y adolescentes ante la falta de oportunidades y por su condición de vulnerabilidad sean reclutados por las 180 bandas criminales identificadas en la ciudad (García, 2001), para trabajar en pro de las actividades criminales de extracción ilícita de minerales, narcotráfico y microtráfico. Cali se ubica estratégicamente para que los procedimientos del narcotráfico se faciliten y conecten el suroccidente con el resto del país; en la ciudad operan cinco de los siete grupos que hay en esta zona; y de las 160 mil hectáreas de coca que, se reportan, están sembradas en Colombia, 50 mil pertenecen al suroccidente del país (El Tiempo, 2020). A continuación, se muestra un mapa que presenta a Cali como el nodo principal de la zona entre las rutas de flujo de los productos ilícitos y las áreas de producción donde se cultivan.

### Figura 1

#### *Rutas de Flujo de los Productos Ilícitos*



Nota: Adaptado de *Por narcotráfico, se incrementó el reclutamiento de jóvenes en Cali* [Fotografía], por Infobae, 2020, Flickr (<https://www.infobae.com/america/colombia/2020/11/26/por-narcotrafico-se-incremento-el-reclutamiento-de-jovenes-en-cali/>).

Lo anterior indica que Cali, es uno de los municipios de Colombia con mayor alerta por este flagelo, puesto que no hay cifras oficiales de reclutamiento de población infantil y adolescente, porque las denuncias son muy pocas o casi nulas.

De igual forma, la presión de las migraciones desde el Cauca, Nariño, la Costa Pacífica y Chocó, así como la llegada de los migrantes venezolanos (que hoy suman 80.000), es otro de los aspectos que ha agudizado la problemática social en la ciudad, debido a que la migración influye directamente en la oferta de trabajo, aumentando el número de personas que pueden participar en la actividad económica.

Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente, se entrevé una necesidad de verdaderos cambios en la política pública que permitan mejorar las condiciones de vida y desarrollo de los jóvenes del país. Se hace necesario una nación que ofrezca, entre otras cosas, fondos de financiación de fácil acceso para dinamizar la industria y el comercio local, aprovechando las fortalezas de cada territorio, etnia o grupo poblacional, favoreciendo la diversidad ambiental, social y cultural

También se requieren espacios de participación ciudadana, en especial, de las juventudes, de acuerdo a las dinámicas de cada territorio, que permitan mostrar la pluralidad de ideas y pensamientos de las nuevas generaciones, expresadas de manera libre y democrática, con el fin de alcanzar un país justo y equitativo.

Es así como se hace imperioso la búsqueda de nuevas oportunidades que brinden el mejoramiento de la calidad de vida de los jóvenes, a partir del apoyo estatal para el desarrollo de emprendimientos, mayores ofertas de empleo, mejor calidad de la educación pública, subsidios

para acceso a la educación superior; espacios institucionales de participación, que les permita hacer parte de las decisiones que les compete a los jóvenes como grupo poblacional, entre otros.

## Descripción y Planteamiento del Problema

El problema de la contaminación es un tema que día a día crece más en los países industrializados y en vía de desarrollo, no existe diferencia de acuerdo a la posición económica que tengan, pues es un tema que atañe a la población mundial.

Lamentablemente, muchos de los hábitos de los seres humanos han causado graves problemas con daños irreversibles al medio ambiente. El uso indiscriminado de los recursos naturales, la falta de consciencia, y la desinformación en cuanto al manejo de residuos hacen parte de las causas que hoy en día dañan de manera continua al planeta.

No obstante, en la actualidad se hacen continuamente campañas acerca del manejo de la materia orgánica, fundamentalmente restos de comida y la importancia de su separación en las casas para reducir esencialmente el impacto ambiental ocasionado por el vertimiento de estos desechos. Sin embargo, uno de los residuos que menor atención tiene por parte de los consumidores es el aceite usado de cocina, tanto en domicilios como en negocios comerciales, restaurantes, hoteles, bares, entre otros; los cuales han tenido como hábito verter este tipo de residuo por los desagües del lavaplatos o sifones de la cocina. Algunos de los aceites usados en la cocina sufren alteraciones químicas durante su uso, perdiendo parte de sus propiedades y acumulando otros que no hacen parte de su fórmula inicial, por lo que se hace preciso desecharlos, puesto que un litro de aceite usado contiene aproximadamente 5.000 veces más carga contaminante que el agua residual que circula por las alcantarillas y redes de saneamiento y puede llegar a contaminar 4.000 litros de agua, que es equivalente al consumo de agua anual de una persona en su domicilio (González y González, s.f.).

Adicional, al tener baja solubilidad en el agua, baja densidad y baja o nula biodegradabilidad, los aceites pueden generar costras flotantes o adherirse en las tuberías y

paredes de las obras sanitarias, tanto como redes de alcantarillado, plantas elevadoras y plantas de tratamiento de aguas servidas (Dirección General de Obras Públicas de Chile, 2015)

En las redes de saneamiento los aceites vegetales usados, al unirse con restos de los detergentes y jabones, llegan a provocar en zonas de los colectores sujetas a velocidades bajas (poca pendiente, quiebros, bombeos), así como en desagües generales de viviendas, las denominadas “bolas de grasa”, capaces de generar situaciones de atascos en colectores y elementos anexos, roturas y puestas en carga de los mismos. Además, dificultan el intercambio gaseoso entre agua residual y aire en contacto con ella, aumentando la progresiva anoxia del agua residual a lo largo de los colectores, con lo que llega a las plantas de tratamiento de aguas residuales con mínimos contenidos en oxígeno, a su vez se incrementan los costos de depuración en la planta (González, 2012).

### **Impacto Social**

A través de este proyecto se busca reutilizar el aceite vegetal usado como materia prima para la fabricación de jabones naturales para el cuerpo y de esta manera evitar la contaminación de aguas residuales domésticas.

Además, se planteará desarrollar el proyecto con el apoyo de jóvenes de la ciudad de Cali principalmente de los barrios menos favorecidos, con el fin de ofrecer nuevas oportunidades a aquellos que están buscando mejorar sus condiciones de vida y las de su familia. De igual forma, se institucionalizarán campañas promocionales enfocadas en el aprendizaje del manejo de residuos como el aceite, ya que son muchas las personas que desconocen el trato que se le debe dar a este alimento luego de ser utilizado.

**Mercado Potencial**

Se busca abarcar el mercado principalmente de las mujeres caleños, teniendo en cuenta que es un target que demanda productos de tendencia natural para el cuidado personal. Estas mujeres se encuentran entre los 24 a los 65 años aproximadamente, de estratos 3 (medio-bajo), 4 (medio), 5 (medio-alto) y 6 (alto), con poder adquisitivo y que gusten de los productos artesanales elaborados a mano.

## Formulación de la Propuesta de Valor

### Modelo de Negocio Basado en la Metodología Design Thinking

La construcción de la propuesta de valor se desarrolló basada en la aplicación de las etapas del modelo de negocio mediante la metodología Design Thinking.

#### *Empatiza*

La Matriz seleccionada en esta fase es el DOFA o FODA, la cual será usada para determinar aspectos propios del proyecto que le afecten interna o externamente, con el fin encontrar la mayor debilidad y mejorarla, a su vez encontrar la Fortaleza específica para así explotarla dentro del mercado.

#### *Fortalezas*

Oferta de trabajo con todas las prestaciones legales.

Oferta de productos a partir de un producto reciclado.

Producto innovador en el mercado.

Interacción clientes, comunidad y empresa.

Proceso sencillo en la elaboración del producto.

Poca cantidad de insumos para su elaboración.

Contribución en proyectos sociales para la comunidad.

#### *Oportunidades*

Alta demanda de productos elaborados a partir de productos reciclables.

Conciencia hacia el cuidado del medio ambiente.

No existen empresas productoras de jabón reciclado a nivel local ni nacional.

Mayor consumo de productos amigables con el medio ambiente.

Campañas a favor del cuidado del ambiente.

Acceso de fondos de proyectos sustentables.

### *Debilidades*

No hay la costumbre de reciclar el aceite de cocina.

Falta de convenios con proveedores.

Desconocimiento de técnicas de encapsulado.

Capacidad de producción limitada.

Línea de productos pequeña.

Falta de capacidad logística en recolección de aceite

Inexperiencia en la elaboración de jabón

No se cuenta con capital inicial

Desconocimiento de costos en volumen

### *Amenazas*

Variabilidad de normas a las cuales hay que adaptarse para poder realizar el producto.

Alta competencia directa con marcas reconocidas.

Desconfianza o rechazo hacia el producto.

Alto apego a las normas de salubridad –

La gente busca productos más baratos

Competitividad en costos.

Alto cambio en la demanda de los productos.

Cambio en las preferencias

Venta de aceite por parte de restaurantes.

Surgimiento de productos similares.

### ***Define***

Teniendo en cuenta lo establecido en la etapa Empatizar, se logra identificar la problemática ocasionada por el mal manejo del aceite de cocina usado como residuo, puesto que un litro de éste puede contaminar 1.000 litros de agua, lo que equivale a la cantidad de agua que ingiere una persona durante 1,15 años. Adicionalmente, el sedimento de estos aceites deteriora las tuberías de desagüe y si son arrojados al suelo pueden disminuir la productividad de la tierra.

A partir de lo anterior, se busca crear conciencia en la población hacia el reciclaje de este residuo y poderlo reutilizar como materia prima en la fabricación de jabones naturales para el cuerpo, logrando disminuir la contaminación provocada por los aceites utilizados en los hogares de la ciudad de Cali.

Es claro que, debido al desconocimiento, los hogares caleños no reciclan y menos aún este tipo de productos, sin embargo, desde el gobierno nacional se vienen realizando diferentes campañas en torno al manejo de los residuos sólidos y se están desarrollando documentos técnicos para el manejo de residuos como los aceites de cocina usados.

### **Solución**

Es por ello, que se deben buscar soluciones de mejora con alternativas que minimicen los impactos negativos que este tipo de productos causan al medio ambiente. En este orden de ideas, este proyecto busca reutilizar el aceite de cocina usado en la elaboración de jabones para el cuerpo, con el fin de darle un buen uso a este residuo, de tal forma que pueda disminuir la contaminación de los suelos y del agua en la ciudad.

Adicional a esto, dentro del enfoque social, también se busca generar apoyo, a través del proyecto, a jóvenes de la ciudad de Cali principalmente de los barrios menos favorecidos, con el fin de brindarles nuevas oportunidades para mejorar sus condiciones de vida y las de su familia.

**Idea**

La idea presentada en el proyecto es la elaboración de jabones para el cuerpo a base de aceites vegetales usados. Para ello, se recogerán los residuos en las diferentes comunas de la ciudad, trabajo que realizarán los jóvenes contratados para el proyecto. Luego de la recolección de la principal materia prima utilizada en la elaboración de los jabones, se procederá a dar inicio al proceso de producción.

Para crear la estrategia diferenciadora del proyecto se utilizó la Matriz ERIC.

**Tabla 1***Matriz ERIC*

<b>Eliminar</b>	<b>Reducir</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exceso de contaminación a causa de los aceites vegetales usados.</li> <li>• Exceso de residuos mal utilizado.</li> <li>• Uso exclusivo de materias primas elaboradas para la industria de jabones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación de los suelos y el agua.</li> <li>• Peligro a la salud de las personas por reutilización del aceitea más de tres veces.</li> <li>• Deterioro de las tuberías de desagüe.</li> <li>• Mal manejo de residuos como el aceite usado.</li> <li>• El costo de materia prima en la elaboración de los jabones.</li> </ul>
<b>Incrementar</b>	<b>Crear</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conciencia ciudadana frente al reciclaje de los residuos generados en el hogar.</li> <li>• El cuidado al medio ambiente.</li> <li>• Optimización de los residuos generados por la población, generando un impacto positivo en el medio ambiente.</li> <li>• Mayor consumo de productos amigables con el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un producto biodegradable.</li> <li>• Nuevos proyectos para la inclusión de grupos desfavorecidos de la ciudad.</li> <li>• Un emprendimiento de carácter social.</li> <li>• Conciencia ambiental en la población caleña.</li> </ul>

Nota: Elaboración propia

### ***Prototipa***

Esta etapa es el preámbulo del proyecto, puesto que consiste en dar a conocer por primera vez el producto, teniendo la oportunidad de medir la aceptación y escuchar las oportunidades de mejora.

A continuación, se muestra un bosquejo de la presentación que tendrá el producto.

### **Figura 2**

#### *Muestra del producto*

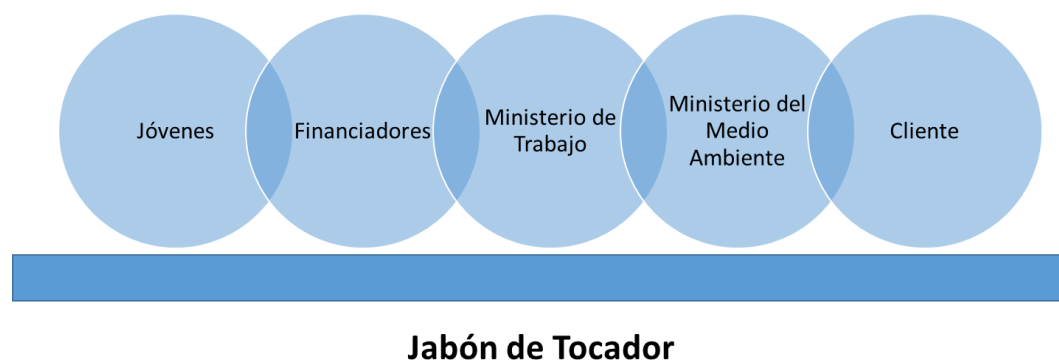


Nota: Elaboración propia

### ***Testea***

En la fase de Testeo se probará el prototipo con los usuarios implicados en la solución que se está desarrollando. Durante esta fase se buscará desarrollar la idea hasta convertirla en una posible solución.

Para esta fase se utilizará la herramienta Mapa de actores, cuyo fin es ofrecer soluciones a deseos o necesidades concretas de las personas o instituciones a través de un proyecto social. Con esta herramienta se busca entender qué es verdaderamente relevante para los diferentes actores.

**Figura 3***Mapa de Actores*

Nota: Elaboración propia

El mapa de actores ayuda a identificar cuáles son los usuarios que intervienen en el proyecto, siendo así los más influenciadores del mismo. Dentro de los más importantes para el proyecto están los jóvenes, ya que la tasa de desempleo en esta población es la más alta en todo el país y en la ciudad de Cali.

Los financiadores son otra parte importante, ya que, gracias a la inversión de éstos, el proyecto podrá ser ejecutado y podrá seguir creciendo.

El Ministerio de trabajo será una de las instituciones más interesada, ya que este proyecto será fuente de empleo para muchas personas en la ciudad de Cali, principalmente para jóvenes de escasos recursos o con pocas posibilidades.

Se cumplirá con la política nacional del medio ambiente decretada por el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.

## Definición de Estrategias de Mercado

### Atributos y Beneficios del Producto

#### *Atributos*

Se busca entregar un producto de buena calidad, que cumpla con las expectativas del cliente. Por lo que el producto contará con las siguientes características:

#### **Tabla 2**

#### *Características del Producto*

Características	Atributos
Marca	<b><i>Klee</i></b>
Diseño	Nombre corto de fácil recordación, que proporciona identidad al producto. Barra de 120 gramos, en tonalidad verde, a base de colorantes naturales, con agradable aroma a frutos verdes.
Empaque	El jabón irá envuelto en papel Kraft y alrededor llevará un lazo con cuerda de yute y su respectiva etiqueta en el que se resaltará la marca y la frase “Hecho a mano”.
Slogan	<i>Conéctate con lo natural</i>

Nota: Elaboración propia

#### ***Beneficios***

Es un producto elaborado con ingredientes naturales y ecológicos, para un mejor aprovechamiento de las propiedades vegetales.

No contienen conservantes ni colorantes, ni aromas sintéticos, pues su aroma y color son proporcionados por las plantas con las que se elaboran.

Tienen varios usos, pues funcionan como limpiador facial o corporal, debido a que no contienen químicos tóxicos.

Son productos veganos, ya que únicamente contienen ingredientes de origen vegetal y no son testeados en animales.

El jabón artesanal es un producto que respeta el medio ambiente, ya que no contiene ingredientes tóxicos ni químicos sintéticos, lo que le hace ser biodegradable. Además, su empaque es reciclable, por lo que no se generan más residuos.

### **Grupo Mercado Objetivo del Proyecto**

Este producto cuenta con un multitarget, donde su comercialización no tiene género, ni edad, sin embargo, es un producto más inclinado al uso femenino, puesto que es una población más orientada al cuidado de la piel y preocupada por el uso de productos naturales que cuiden el medio ambiente, así como son quienes presentan mayor conciencia por la belleza y apariencia física.

### **Segmentación**

Geográficos

País: Colombia

Departamento: Valle del Cauca

Ciudad: Cali

Población: 2.217.961 (Según proyección del Dane)

53,6% Población femenina

47,1% Población masculina

Demográfico: en cuanto al uso del producto se incluye todos los rangos de edad y género.

No hay diferencia en cuanto a formación académica ni ocupación.

Sin embargo, el foco principal está dirigido a personas entre los 18 y 75 años de los estratos 3, 4, 5 y 6, preferiblemente mujeres. El rango de edad corresponde a la población económicamente activa para que su nivel de ingreso le permita adquirir el producto.

Estilo de vida: autocuidado personal, orientado a lo natural y amigable con el medio ambiente.

Motivos de elección: el consumito escoge el producto de acuerdo a sus características naturales, al poder limpiador, y a las propiedades hidratantes, emolientes y nutritivas, que proporcionan suavidad a la piel.

Necesidades y deseos de los consumidores: el consumidor busca que el jabón sea nutritivo, que deje la piel suave y que tenga propiedades exfoliantes.

Aspectos de compra: consumidor que confluye a supermercados, tiendas especializadas de productos de belleza y productos naturales.

Aspectos de consumo o uso: producto usado por todos los miembros de la familia, aunque de preferencia femenina por la orientación de este segmento hacia lo natural. Su frecuencia de uso es diaria.

Definición de la compra:

Iniciador: Todos los miembros de la familia

Influenciador: Publicidad, amigos, familiares, dermatólogos, impulsores y vendedores

Decisor: Usuario

Comprador: Madre de familia

Usuario: Todos los miembros de la familia

### **Identificación y Análisis de la Competencia**

Actualmente existe una gran variedad de empresas enfocadas en la producción de artículos saludables y naturales, puesto de la tendencia de compra está orientada hacia estos

aspectos. No obstante, se tomará como competencia directa aquellas empresas de la ciudad que están dedicadas a la venta de jabones naturales artesanales.

ArteSano Jabones:

Elaboración de jabones a base de productos naturales. Hechos a mano.

Sus productos son distribuidos en tiendas dedicadas a la venta de productos para el cuidado personal, droguerías y a través de sus redes sociales

Tienen una amplia variedad de jabones.

Aketzali Jabones Artesanales:

Empresa dedicada a la elaboración de jabones artesanales. 100% hechos a mano.

### **Aliados Clave del Modelo de Negocio del Proyecto de Emprendimiento Social**

Para desarrollar el proyecto se realizará una alianza con los jóvenes de los estratos más bajos de la ciudad, quienes fueron los más golpeados con los últimos acontecimientos ocurridos durante el paro nacional de 2021, con el fin de brindarles nuevas oportunidades de desarrollo que les permita tener una mejor calidad de vida para ellos y sus familias.

Dentro de los aliados también se cuenta con los hogares de la ciudad y los establecimientos de venta de comida elaborada, puesto que serán los proveedores de la principal materia prima, el aceite de cocina usado.

Por otro lado, dentro de los aliados clave, también se tienen las tiendas especializadas en productos de belleza, droguerías y almacenes de cadena.

### **Plan de Mercadeo**

#### **Estrategia de Comunicación**

Se creará la página web de la empresa con un diseño tipo blog de belleza, en donde haya tips del cuidado de la piel y los beneficios del uso de los jabones naturales.

Además, se tendrá un catálogo en línea de los jabones, a través del cual se pueda realizar venta directa vía internet.

En la página también se buscará crear conciencia frente al uso de productos amigables con el medio ambiente y se hará énfasis en la iniciativa de inclusión social que se proyecta lograr al vincular a los jóvenes como una de las poblaciones más vulnerables en la actualidad.

Cada 4 meses se realizará una campaña de socialización de la importancia del consumo de productos ecológicos elaborados a partir de materiales reciclados, con el fin de crear conciencia en la población. Estas campañas se realizarán en los parques más concurridos de la ciudad como el del Ingenio y La Flora, y también se utilizará el espacio de la ciclovía y ferias artesanales que se hagan en la ciudad.

### **Estrategia de Posicionamiento**

El posicionamiento es una de las etapas más importante, puesto que en ella se busca introducir el producto en el mercado y generar recordación de marca para que el consumidor siga comprando.

Para esta etapa se realizará una campaña agresiva para dar a conocer el producto en lugares estratégicos que frecuente el cliente objetivo, como centros comerciales y tiendas especializadas de belleza. Dentro de esta estrategia se obsequiarán pequeñas muestras de jabones aromatizados, acompañadas de un volante en el que se especifiquen los beneficios del producto, sus características y las variedades que se manejan.

### **Estrategia de Diferenciación**

La diferencia del producto se basa en el uso de material reciclado para su elaboración como principal materia prima. Además, para su empaque también se hace uso de materiales

biodegradables y no se le adicionan químicos sintéticos, lo que lo convierte en un producto natural y amigable con el medio ambiente.

### **Estrategia de Social Media**

Crear contenido digital en las diferentes redes sociales, de interés para el público objetivo, tales como, tips de belleza, cuidado de la piel, cuidado del rostro, rutinas de cuidado para hombres y mujeres.

Se abrirá cuenta en Instagram y página de empresa en Facebook, donde se promocionarán los jabones y se buscará mantener contacto directo con el consumidor final, a través de la creación de historias que den a conocer las propiedades de los jabones y los beneficios de usar productos naturales para la piel.

Publicar experiencias de mujeres y/o hombres que usen los productos, a través de videos cortos en los canales de YouTube e Instagram.

## **Proyección Operativa**

### **Materiales e Insumos**

Para la elaboración del jabón es necesario contar los siguientes insumos:

**Aceite reciclado:** es la principal materia prima. Es el aceite que ha sido utilizado en los hogares y establecimientos de venta de comidas preparadas para la fritura de alimentos, el cual pasa por un proceso de filtrado para la eliminación de impurezas.

**Agua:** se utiliza el agua del grifo, puesto que no necesita ningún tratamiento especial para su uso. Este insumo tiene como función disolver la base fuerte (soda caustica) para que se dé el proceso de saponificación.

**Soda caustica:** es otro de los principales insumos para el proceso de saponificación.

**Aceite esencial:** el aceite esencial funciona como un aditivo en la fabricación del jabón. Su principal objetivo es que el jabón tenga un olor agradable.

**Vitamina:** proporciona cuidado de la piel al momento de usarlo.

### **Máquinas, Equipo e Instrumentos**

Para desarrollar la actividad productiva de la empresa se requieren los siguientes equipos y máquinas:

**Tabla 3***Equipos, Maquinaria y Muebles*

<b>Activos Fijos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Muebles y Enseres</b>			
Escritorio	3	250.000	750.000
Silla ergonómica	3	240.000	720.000
Archivador Metálico X 4 Gavetas	1	310.000	310.000
Estante metálico	3	280.000	840.000
Mesa metálica de 2,5 x 1	1	378.000	378.000
Mesa metálica de 2x1x5	1	336.000	336.000
Mesa metálica de seis puestos	1	350.000	350.000
<b>Total Muebles y Enseres</b>			<b>3.684.000</b>
<b>Equipos de Cómputo y Comunicación</b>			
Computador de escritorio	1	1.780.000	1.780.000
Computador portátil	1	1.450.000	1.450.000
Impresora láser multifuncional	1	510.000	510.000
<b>Total Equipos de Cómputo y Comunicación</b>			<b>3.740.000</b>
<b>Maquinaria y Equipo</b>			
Dosificador	1	1.000.000	1.000.000
Mezcladora industrial	1	11.400.000	11.400.000
Cortador de Hilo	1	223.400	223.400
Tanque almacenamiento agua x 250 lt	2	110.000	220.000
Extintor tipo C	1	115.000	115.000
<b>Total Maquinaria y Equipo</b>			<b>12.958.400</b>
<b>Total Activos Fijos</b>			<b>20.382.400</b>

Nota: Elaboración propia

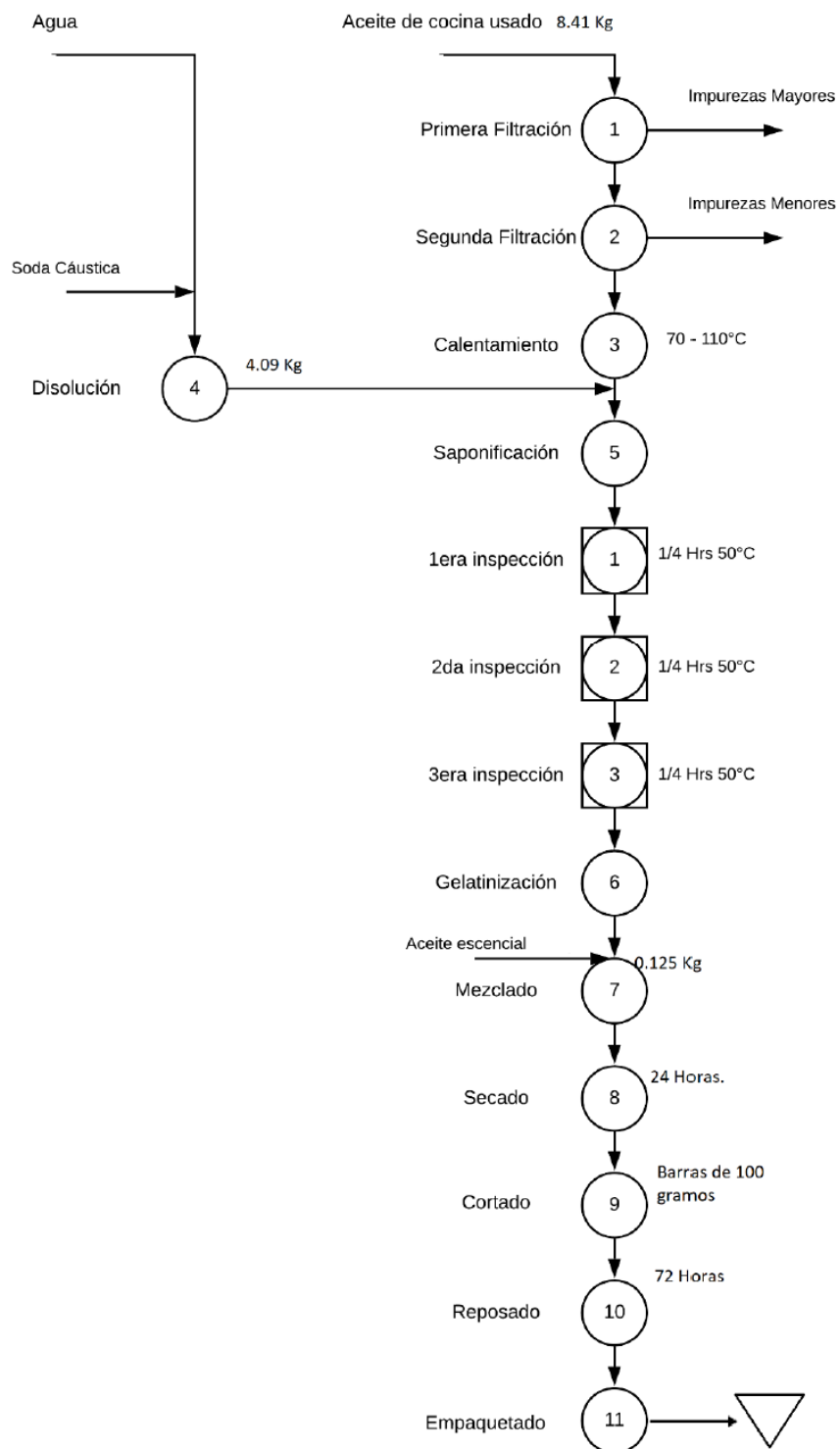
**Tabla 4***Otros Instrumentos*

<b>Instrumento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Balanza digital 5 kg	1	158.000	158.000
Densímetro	1	73.000	73.000
Peachímetro	1	110.000	110.000
Vasos de precipitación 250 ml	2	15.000	30.000
Vasos de precipitación 500 ml	2	20.000	40.000
Tubos de ensayo	10	12.000	120.000
Probeta 250 ml	1	25.000	25.000
Balón de destilación 500 ml	1	38.000	38.000
Refrigerante en serpentín 400 ml a 29/32	1	65.000	65.000
Erlenmeyer cuello angosto 500 ml	1	65.000	65.000
Soporte trípode	2	35.000	70.000
Soporte universal	1	65.000	65.000
Base de hierro zamac y tubo de aluminio	1	24.000	24.000
Selle hermético	1	18.000	18.000
Placa rectangular de hierro fundido 21x12 cm	1	8.000	8.000
Mechero de gas con regulador	1	22.000	22.000
Malla de asbesto 20 cm x 20 cm x 2 mm	1	13.000	13.000
Varilla roscada 70 cm	2	3.500	7.000
Termómetro digital	1	30.000	30.000
Envases rectangulares x 5L	20	7.500	150.000
Embudo de separación	2	28.000	56.000
Pinza para condensador	2	15.000	30.000
Embudo plástico	2	6.000	12.000
Gafas especiales	4	37.500	150.000
Baldes	3	10.000	30.000
<b>Total</b>			<b>1.409.000</b>

Nota: Elaboración propia

### **Diagrama de Flujo del Proceso de Producción**

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso para la elaboración del jabón a base de aceite de cocina reciclado.

**Figura 4***Diagrama del Proceso de Elaboración del Jabón*

Nota: Elaboración propia

Primera filtración: en esta etapa se busca la separación de los restos mayores que pueda tener el aceite de cocina usado, utilizando un material poroso llamado rejilla metálica coladora.

Segunda filtración: con esta filtración se busca separar los restos menores que hayan quedado de la primera filtración. Este proceso se realiza un material llamado tela de tocuyo.

Calentado: el aceite ya filtrado se pone a calentar en recipientes de acero inoxidable entre 70 a 110°C elevando su temperatura hasta antes de la ebullición.

Disolución: este proceso químico se debe realizar en paralelo con el proceso anterior. En esta etapa se obtiene una solución básica de la mezcla de soda cáustica vertida lentamente en el recipiente con agua.

Saponificación: cuando ya se tiene el aceite a la temperatura deseada, se le agrega una solución básica – unión de soda caustica y agua –. Como las dos sustancias comparten la misma temperatura, se produce el proceso químico de saponificación.

Gelatinización: este es un proceso posterior a la saponificación utilizando el mismo recipiente, pero a una temperatura entre 20 y 30°C aproximadamente. Luego de 2 horas y de repetidas inspecciones, la mezcla comienza a gelatinarse.

Mezclado: este es el último paso antes de pasar la mezcla a los moldes, en este paso se añade el aceite esencial para agregar un olor característico al producto final.

Secado: la mezcla es vertida en los envases plásticos rectangulares de manera rápida, con el fin de no dañar sus propiedades físicas. Posteriormente, se deja secar a temperatura ambiente en un estante metálico por 24 horas.

Cortado: luego de corroborar que está bien seca la mezcla, se retira el jabón del molde para pasar a ser cortado con una máquina de hilos, obteniendo las porciones en los tamaños deseados.

Reposado: los jabones que han sido cortados se deben almacenar en depósitos plásticos, para que se blanqueen a temperatura ambiente alrededor de 72 horas, para obtener un jabón más claro y con una mejor apariencia, las propiedades del jabón no se modifican en este lapso.

Empaquetado: esta es la última etapa del proceso, la cual consiste en envolver el jabón en papel encerado, colocarle un sticker con el logo del producto y atarlo con una soguilla de yute. Este empaque da un aspecto artesanal al producto.

### **Empaque**

Para el empaque se utilizarán productos naturales y reciclables, con el fin de mantener la línea de un jabón natural. Para ello, se utilizarán los siguientes materiales:

- Papel kraft 100% renovable y biodegradable
- Cuerda de yute
- Sticker con logotipo

## Proyección Financiera

### Inversión inicial

La tabla 5 refleja la inversión necesaria para iniciar el emprendimiento. El capital de trabajo requerido es de \$160.924.850, el cual es necesario para el inicio de la actividad de la empresa, cubriendo los gastos de un mes en cuanto a administración, nómina y un mes de inventario inicial de materia prima para la elaboración de los productos.

El total de la inversión inicial es de \$71.578.942, de los cuales se busca una financiación del 70%.

**Tabla 5**

#### *Inversión inicial*

Activos Fijos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>Muebles y Enseres</b>			
Escritorio	3	250.000	750.000
Silla ergonómica	3	240.000	720.000
Archivador Metálico X 4 Gavetas	1	310.000	310.000
Estante metálico	3	280.000	840.000
Mesa metálica de 2,5 x 1	1	378.000	378.000
Mesa metálica de 2x1x5	1	336.000	336.000
Mesa metálica de seis puestos	1	350.000	350.000
<b>Total Muebles y Enseres</b>			<b>3.684.000</b>
<b>Equipos de Cómputo y Comunicación</b>			
Computador de escritorio	1	1.780.000	1.780.000
Computador portátil	1	1.450.000	1.450.000
Impresora láser multifuncional	1	510.000	510.000
<b>Total Equipos de Cómputo y Comunicación</b>			<b>3.740.000</b>
<b>Maquinaria y Equipo</b>			
Dosificador	1	1.000.000	1.000.000
Mezcladora industrial	1	11.400.000	11.400.000
Cortador de Hilo	1	223.400	223.400
Tanque almacenamiento agua x 250 lt	2	110.000	220.000
Extintor tipo C	1	115.000	115.000
<b>Total Maquinaria y Equipo</b>			<b>12.958.400</b>
<b>Total Activos Fijos</b>			<b>20.382.400</b>

**Tabla 5***(Continuación)*

<b>Activos Diferidos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Gastos de Constitución</b>			
Cámara de Comercio (registro mercantil)	1	343.250	343.250
Registro Industria y Comercio	1	1.632.103	1.632.103
Bomberos	1	220.000	220.000
Certificado uso del suelo	1	9.000	9.000
Higiene y sanidad	1	480.000	480.000
<b>Total Gastos de Constitución</b>			<b>2.684.353</b>
<b>Activos No Depreciables</b>			
Balanza digital 5 kg	1	158.000	158.000
Densímetro	1	73.000	73.000
Peachímetro	1	110.000	110.000
Vasos de precipitación 250 ml	2	15.000	30.000
Vasos de precipitación 500 ml	2	20.000	40.000
Tubos de ensayo	10	12.000	120.000
Probeta 250 ml	1	25.000	25.000
Balón de destilación 500 ml	1	38.000	38.000
Refrigerante en serpentín 400 ml a 29/32	1	65.000	65.000
Erlenmeyer cuello angosto 500 ml	1	65.000	65.000
Soporte trípode	2	35.000	70.000
Soporte universal	1	65.000	65.000
Base de hierro zamac y tubo de aluminio	1	24.000	24.000
Selle hermético	1	18.000	18.000
Placa rectangular de hierro fundido 21x12 cm	1	8.000	8.000
Mechero de gas con regulador	1	22.000	22.000
Malla de asbesto 20 cm x 20 cm x 2 mm	1	13.000	13.000
Varilla roscada 70 cm	2	3.500	7.000
Termómetro digital	1	30.000	30.000
Envases rectangulares x 5L	20	7.500	150.000
Embudo de separación	2	28.000	56.000
Pinza para condensador	2	15.000	30.000
Embudo plástico	2	6.000	12.000
Gafas especiales	4	37.500	150.000
Baldes	3	10.000	30.000
<b>Total Activos No Depreciables</b>			<b>1.409.000</b>
<b>Activos Intangibles</b>			
Diseño de página web	1	1.850.000	1.850.000
Licencia y software office (paquete x 2 lic)	1	1.500.000	1.500.000
Licencia y software windows	2	390.000	780.000
<b>Total Activos Intangibles</b>			<b>4.130.000</b>
<b>Total Activos Diferidos</b>			<b>8.223.353</b>

**Tabla 5***(Continuación)*

<b>Capital de Trabajo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Gastos de administración	2	4.173.742	8.347.484
Gastos de ventas	2	123.612	247.224
Nómina administración	2	7.331.890	14.663.779
Inventario inicial	2	9.857.351	19.714.701
<b>Total Capital de Trabajo</b>			<b>42.973.189</b>
<b>Total Inversión</b>			<b>71.578.942</b>

Nota: Elaboración propia

### **Gastos de Administración y Ventas**

En la tabla 6 (...Véase página 40) se presentan los gastos de administración que tendrá la empresa para su funcionamiento durante los 3 años proyectados. Asimismo, en la tabla 7 (...Véase página 40) se muestran los gastos de ventas.

**Tabla 6***Gastos de Administración*

Ítem	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año 1	Año 2	Año 3
Arrendamiento Bodega	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	2.018.996	24.227.952	24.969.327	25.753.364
Servicios públicos	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	257.525	3.090.300	3.184.863	3.284.868
Servicio Telefónico + Internet	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	195.719	2.348.628	2.420.496	2.496.500
Insumos de papelería	206.813	17.924	63.423	39.350	158.192	17.924	95.150	17.924	158.192	39.350	63.423	17.924	895.590	922.995	951.977
Implementos de aseo y cafetería	194.689	23.280	101.980	23.280	140.094	32.551	120.522	39.762	140.094	23.280	111.251	23.280	974.063	1.003.869	1.035.390
Dotación	0	0	0	512.000	0	0	0	512.000	0	0	0	0	0	0	512.000
Honorarios	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	15.600.000	16.077.360	16.582.189
<b>Total</b>	<b>4.173.742</b>	<b>3.813.444</b>	<b>3.937.643</b>	<b>4.346.870</b>	<b>4.070.526</b>	<b>3.822.715</b>	<b>3.987.912</b>	<b>4.341.926</b>	<b>4.070.526</b>	<b>3.834.870</b>	<b>3.946.914</b>	<b>3.813.444</b>	<b>47.136.532</b>	<b>48.578.910</b>	<b>50.616.288</b>

**Tabla 7***Gastos de Ventas*

Ítem	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año 1	Año 2	Año 3
Mantenimiento Página Web	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	1.483.344	1.528.734	1.576.737
<b>Total</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>123.612</b>	<b>1.483.344</b>	<b>1.528.734</b>	<b>1.576.737</b>

Nota: Elaboración propia

## Nómina

### Tabla 8

#### *Nómina Administración y de Ventas*

Cargo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año 1	Año 2	Año 3
Gerente	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000	37.200.000	38.338.320	39.542.143
Asistente Administrativa	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	12.000.000	12.367.200	12.755.530
Vendedor	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	12.000.000	12.367.200	12.755.530
<b>Total</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>61.200.000</b>	<b>63.072.720</b>	<b>65.053.203</b>

#### Provisión Prestaciones Legales

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año 1	Año 2	Año 3
Auxilio de Transporte	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	234.344	2.812.128	2.898.179	2.989.182
Cesantías	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	444.529	5.334.344	5.497.575	5.670.199
Interés a las Cesantías	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	53.343	640.121	659.709	680.424
Prima de servicios	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	444.351	5.332.210	5.495.376	5.667.931
Vacaciones	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	212.670	2.552.040	2.630.132	2.712.719
Pensión	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	612.000	7.344.000	7.568.726	7.806.384
Salud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARL	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	26.653	319.831	329.618	339.968
Caja de Compensación	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	204.000	2.448.000	2.522.909	2.602.128
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>7.331.890</b>	<b>87.982.675</b>	<b>90.674.945</b>	<b>93.522.138</b>

Nota: Elaboración propia

## Costos

En la siguiente tabla se muestra el costo unitario del producto, incluyendo insumos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

**Tabla 9**

*Costo Total Unitario*

Insumos	Unidad de Compra	Medida	Valor Total	Valor sin IVA	Cantidad por Unidad	Valor por Unidad
Soda caustica	60.000	Kg	10.000	8.403	16,16	2
Agua	900	kg	54.705	45.971	0,24	12
Aceite reciclado	90.000	kg	163.822	137.666	24,24	37
Colorante	70.000	kg	77.826	65.400	18,85	18
Esencia	300.000	kg	2.310	1.941	80,80	1
<b>Total</b>	<b>520.900</b>		<b>308.663</b>	<b>259.381</b>	<b>140</b>	<b>70</b>
MOD						659
CIF						536
<b>Costo Total Unitario</b>						<b>1.265</b>

Nota: Elaboración propia

A continuación, se especifican los costos indirectos de fabricación y de la mano de obra indirecta que va relacionada al costo del producto y no al gasto de la operación de la empresa.

**Tabla 10**

*Costos Indirectos de Fabricación*

Ítem	Participación	Valor Total	Valor CIF
Arrendamiento Bodega	60%	5.047.490	3.028.494
Servicios públicos	80%	1.287.625	1.030.100
Mantenimiento de Maquinaria	100%	120.000	120.000
<b>Total CIF</b>			<b>4.178.594</b>

Nota: Elaboración propia

**Tabla 11***Nómina de Producción (Mano de Obra Directa)*

<b>Cargo</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Supervisor	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	16.800.000	17.314.080	17.857.742
Operario	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	24.000.000	24.734.400	25.511.060
<b>Total</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>3.400.000</b>	<b>40.800.000</b>	<b>42.048.480</b>	<b>43.368.802</b>
<b>Provisión Prestaciones Legales</b>															
<b>Cargo</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Auxilio de Transporte	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	351.516	4.218.192	4.347.269	4.483.773
Cesantías	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	312.626	3.751.516	3.866.312	3.987.715
Interés a las Cesantías	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	37.515	450.182	463.957	478.526
Prima de servicios	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	312.501	3.750.015	3.864.766	3.986.120
Vacaciones	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	141.780	1.701.360	1.753.422	1.808.479
Pensión	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	408.000	4.896.000	5.045.818	5.204.256
Salud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARL	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	425.952	438.986	452.770
Caja de Compensación	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	136.000	1.632.000	1.681.939	1.734.752
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>5.135.435</b>	<b>61.625.217</b>	<b>63.510.949</b>	<b>65.505.193</b>

Nota: Elaboración propia

## Proyección de ingresos

La proyección de los ingresos se realiza con base en la estimación de la demanda potencial para el primer año. A partir del segundo año se proyectan a partir del incremento del índice de precios del consumidor (IPC) entendido como la inflación o costo de vida de los colombianos. En el segundo año este indicador es de 4,58% y para el tercer año de 4,44%.

**Tabla 12**

### *Proyección de Venta*

Producto	Precio Unitario	Cantidad Vendida (Mes)	Venta en Pesos (Mes)
Jabón de Tocador x 125 gr	3.036	7.791	23.657.642

Nota: Elaboración propia

**Tabla 13**

### *Proyección de Ventas en Unidades*

Producto	Año 1	Año 2	Año 3
Jabón de Tocador x 125 gr	93.496	97.778	102.119

Nota: Elaboración propia

**Tabla 14**

### *Proyección de Venta en Pesos*

Producto	Año 1	Año 2	Año 3
Jabón de Tocador x 125 gr	283.891.701	305.978.896	329.598.680

Nota: Elaboración propia

## Estados Financieros

### *Estado de Resultados*

En el primer año, teniendo en cuenta los gastos financieros del préstamo, la empresa no presenta utilidad. No obstante, hay una recuperación para el siguiente año, la cual se repite positivamente para el tercer año, obteniendo utilidades en el ejercicio (ver Tabla 15, página 45).

**Tabla 15***Estado de Resultados*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Ingresos</b>			
Ventas	283.891.701	305.978.896	329.598.680
Costos	118.288.209	127.491.207	137.332.783
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>165.603.492</b>	<b>178.487.689</b>	<b>192.265.897</b>
<b>Egresos</b>			
Nómina	87.982.675	90.674.945	93.522.138
Gastos de administración	48.160.532	48.578.910	50.616.288
Gastos de ventas	1.483.344	1.528.734	1.576.737
Depreciación	6.794.133	6.794.133	6.794.133
Diferidos	8.223.353	0	0
ICA	1.873.685	2.019.461	2.175.351
<b>Total Egresos</b>	<b>154.517.723</b>	<b>149.596.183</b>	<b>154.684.647</b>
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>11.085.770</b>	<b>28.891.506</b>	<b>37.581.250</b>
<b>Otros Ingresos y Egresos</b>			
Gastos Financieros Préstamo	13.059.180	11.373.054	9.163.218
<b>Total Otros Ingresos y Egresos</b>	<b>13.059.180</b>	<b>11.373.054</b>	<b>9.163.218</b>
<b>Utilidad Neta Antes de Impuestos</b>	<b>(1.973.411)</b>	<b>17.518.452</b>	<b>28.418.032</b>
Impuesto de Renta	53.839	5.781.089	9.377.951
<b>Utilidad Neta</b>	<b>(2.027.249)</b>	<b>11.737.363</b>	<b>19.040.082</b>
Reserva Legal	10.931	1.173.736	1.904.008
<b>Utilidad del Ejercicio</b>	<b>(2.038.180)</b>	<b>10.563.627</b>	<b>17.136.073</b>
Utilidad acumulada	(2.038.180)	8.525.446	25.661.520
Reserva Legal Acumulada	10.931	1.184.667	3.088.675

Nota: Elaboración propia

**Flujo de Caja**

Desde el año 1 la empresa obtiene resultados positivos, a pesar de los gastos financieros y la amortización del préstamo, obteniendo un flujo de caja neto positivo durante los 3 años (ver Tabla 16, página 46).

Tabla 16

## Flujo de Caja

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Ingresos</b>															
Recaudos	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	23.657.642	283.891.701	305.978.896	329.598.680
IVA Cobrado	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	4.494.952	53.939.423	58.135.990	62.623.749
<b>Total Ingresos</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>28.152.594</b>	<b>337.831.125</b>	<b>364.114.886</b>	<b>392.222.429</b>
<b>Egresos</b>															
Nómina	6.176.997	6.176.997	6.176.997	6.176.997	6.176.997	10.119.122	6.176.997	6.176.997	6.176.997	6.176.997	6.176.997	10.119.122	82.008.209	90.492.126	93.328.799
Gastos de administración	4.173.742	3.813.444	3.937.643	4.346.870	4.070.526	3.822.715	3.987.912	4.341.926	4.070.526	3.834.870	3.946.914	3.813.444	48.160.532	48.578.910	50.616.288
Gastos de ventas	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	123.612	1.483.344	1.528.734	1.576.737
Costos	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	9.857.351	118.288.209	127.491.207	137.332.783
IVA Pagado	0	0	0	0	10.488.221	0	0	0	10.488.221	0	0	0	20.976.442	33.096.662	35.657.901
IVA Total al FC	0	0	0	0	10.488.221	0	0	0	10.488.221	0	0	0	20.976.442	33.096.662	35.657.901
ICA													0	1.873.685	2.019.461
Impuesto de Renta													0	53.839	5.781.089
<b>Total Egresos</b>	<b>20.331.701</b>	<b>19.971.403</b>	<b>20.095.603</b>	<b>20.504.829</b>	<b>41.204.928</b>	<b>23.922.799</b>	<b>20.145.871</b>	<b>20.499.885</b>	<b>41.204.928</b>	<b>19.992.829</b>	<b>20.104.873</b>	<b>23.913.528</b>	<b>291.893.179</b>	<b>336.211.824</b>	<b>361.970.958</b>
<b>Flujo de Caja Operacional</b>	<b>7.820.892</b>	<b>8.181.190</b>	<b>8.056.991</b>	<b>7.647.764</b>	<b>(13.052.334)</b>	<b>4.229.794</b>	<b>8.006.722</b>	<b>7.652.709</b>	<b>(13.052.334)</b>	<b>8.159.764</b>	<b>8.047.720</b>	<b>4.239.065</b>	<b>45.937.945</b>	<b>27.903.062</b>	<b>30.251.471</b>
<b>Flujo de Caja Financiero</b>															
Gastos Fiancieros Préstamo	1.142.218	1.133.136	1.123.846	1.114.344	1.104.626	1.094.686	1.084.520	1.074.122	1.063.487	1.052.609	1.041.483	1.030.104	13.059.180	11.373.054	9.163.218
Amortización Préstamo	398.431	407.514	416.803	426.305	436.023	445.963	456.129	466.527	477.163	488.040	499.166	510.545	5.428.609	7.114.735	9.324.572
<b>Total Flujo de Caja Financiero</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>1.540.649</b>	<b>18.487.790</b>	<b>18.487.790</b>	<b>18.487.790</b>
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>6.280.243</b>	<b>6.640.541</b>	<b>6.516.342</b>	<b>6.107.115</b>	<b>(14.592.983)</b>	<b>2.689.145</b>	<b>6.466.073</b>	<b>6.112.060</b>	<b>(14.592.983)</b>	<b>6.619.115</b>	<b>6.507.071</b>	<b>2.698.416</b>	<b>27.450.156</b>	<b>9.415.272</b>	<b>11.763.682</b>
Saldo Inicial de Caja	42.973.189	49.253.432	55.893.973	62.410.315	68.517.430	53.924.447	56.613.593	63.079.666	69.191.725	54.598.742	61.217.857	67.724.929	42.973.189	70.423.345	79.838.617
Saldo Final de Caja	49.253.432	55.893.973	62.410.315	68.517.430	53.924.447	56.613.593	63.079.666	69.191.725	54.598.742	61.217.857	67.724.929	70.423.345	70.423.345	79.838.617	91.602.299
<b>Evaluación</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>											
Flujo de Caja Neto	(21.473.683)	27.450.156	9.415.272	11.763.682											
VPN (\$)	19.710.031														
TIR (%)	71,88%														
B/C (veces)	1,92														

Nota: Elaboración propia

### ***Análisis de Resultados de VPN, TIR y B/C***

En el flujo de caja se puede observar que, al traer los valores del flujo de caja neto al presente, el Valor Presente es positivo (\$19.710.031), lo que significa se cubre el valor de la inversión y por lo tanto el proyecto es viable.

Por otro lado, la Tasa interna de Retorno es positiva y muy por encima de la tasa mínima de rentabilidad, 71,88%.

Asimismo, el análisis Beneficio/Costo refleja que por cada peso invertido en el proyecto se recuperaran \$0,92, lo que significa que, al financiar parte de la inversión, el proyecto es viable.

### ***Balance General Projectado***

Dentro de los rubros del Balance general proyectado (ver Tabla 17, página 48) se mencionan los más representativos. En el caso de los pasivos, hay un incremento en los primeros años debido a la amortización del préstamo, que para el tercer año comienza a descender.

El rubro de caja y bancos inicia con un saldo de \$42.973.189 que incrementa año a año de acuerdo a los ingresos obtenidos por la empresa.

Dentro de las obligaciones del proyecto, las más altas son las Cesantías por pagar – obligación con empleados – y el ICA por pagar, el cual varía de acuerdo a las ventas de la empresa.

**Tabla 17***Balance General Proyectado*

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Activos</b>				
<b>Activos Corrientes</b>				
Caja-Bancos	42.973.189	58.436.806	86.397.633	107.669.366
C x C	0	0	0	0
Inventario	0	0	0	0
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>42.973.189</b>	<b>58.436.806</b>	<b>86.397.633</b>	<b>107.669.366</b>
<b>Activos No Corrientes</b>				
<b>Activos Fijos</b>				
Muebles y enseres	3.684.000	3.684.000	3.684.000	3.684.000
Equipos de cómputo y comunicación	3.740.000	3.740.000	3.740.000	3.740.000
Maquinaria y Equipo	12.958.400	12.958.400	12.958.400	12.958.400
(-) Depreciación Acumulada		6.794.133	13.588.267	20.382.400
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>20.382.400</b>	<b>13.588.267</b>	<b>6.794.133</b>	<b>0</b>
<b>Activos Diferidos</b>				
Diferidos	8.223.353	0	0	0
<b>Total Activos Diferidos</b>	<b>8.223.353</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>28.605.753</b>	<b>13.588.267</b>	<b>6.794.133</b>	<b>0</b>
<b>Total Activos</b>	<b>71.578.942</b>	<b>72.025.072</b>	<b>93.191.766</b>	<b>107.669.366</b>
<b>Pasivos</b>				
<b>Pasivos Corrientes</b>				
C x P	0	0	0	0
Cesantías por pagar	0	5.334.344	5.497.575	5.670.199
Interés a las cesantías por pagar	0	640.121	659.709	680.424
Impuesto de renta x pagar	0	53.839	5.781.089	9.377.951
IVA x pagar	0	0	10.488.221	11.304.220
ICA x pagar	0	1.873.685	2.019.461	2.175.351
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>0</b>	<b>7.901.989</b>	<b>24.446.055</b>	<b>29.208.145</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>				
Obligaciones Financieras	50.105.260	44.676.650	37.561.915	28.237.343
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>50.105.260</b>	<b>44.676.650</b>	<b>37.561.915</b>	<b>28.237.343</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>50.105.260</b>	<b>52.578.639</b>	<b>62.007.970</b>	<b>57.445.488</b>
<b>Patrimonio</b>				
Capital social	21.473.683	21.473.683	21.473.683	21.473.683
Utilidad acumulada	0	-2.038.180	8.525.446	25.661.520
Reserva legal acumulada	0	10.931	1.184.667	3.088.675
<b>Total Patrimonio</b>	<b>21.473.683</b>	<b>19.446.433</b>	<b>31.183.796</b>	<b>50.223.878</b>
<b>Pasivos + Patrimonio</b>	<b>71.578.942</b>	<b>72.025.073</b>	<b>93.191.766</b>	<b>107.669.366</b>

Nota: Elaboración propia

## Conclusiones

De acuerdo a la segmentación realizada se logró establecer un mercado potencial de 32.655 personas, de las cuales se logró establecer un interés del 81% en la adquisición del producto con una frecuencia de compra de 3 veces por mes y una cantidad de compra de 16 unidades al mes, teniendo una demanda agregada de 1.269.626 unidades. De acuerdo a la capacidad instalada de la empresa, se buscará tener una participación del 0,73% del mercado, con la que se logrará tener una proyección de venta de 7.791 unidades por mes.

A través de la proyección técnica se pudo determinar el proceso productivo, los insumos, equipos y maquinaria que se requieren para lograr sostener la actividad de la empresa.

A través de la proyección financiera se pudo establecer la viabilidad económica del proyecto realizando una evaluación económica de variables determinantes como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Costo/Beneficio (B/C). En el caso en que la empresa financie el 70% de la inversión, la evaluación económica presenta valores positivos debido a que hay mayor flujo de caja que si los propietarios colocaran el 100% del capital, lo que concluye que el proyecto es viable y que, por cada peso invertido, éste retornará \$0,92

Se puede concluir que este proyecto permite beneficiar a la comunidad en general y por supuesto al medio ambiente, logrando recuperar uno de los desechos más dañinos para la naturaleza, logrando transformarlo para obtener un producto de uso diario, proceso con el que se generará empleo en la ciudad a los jóvenes de sectores vulnerables.

## Referencias

- Alcaldía de Santiago de Cali. (2004). *Decreto 475 de 2004*. Recuperado de <http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/decretosdeciudad/definitivo425.pdf>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2005). *Decreto 291 de 2005*. Recuperado de <http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/decretosdeciudad/definitivo291.pdf>
- Alonso, J. C., Arcos, M. A., Solano, J. A., Vera, R., & Gallego, A. I. (2007). *Una mirada descriptiva a las comunas de Cali*. Cali: Alcaldía de Santiago de Cali.
- ALUNNA consultores. (2011). *Estudio Nacional de Reciclaje, una aproximación al mercado de los reciclables y experiencias significativas*. Bogotá.
- Chacón, M. (2021). 'En Colombia sobran universidades y faltan instituciones técnicas'. Recuperado el 17 de noviembre de 2021 de: <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/para-rector-de-icesi-sobran-universidades-y-faltan-instituciones-tecnicas-626410>
- Comisión de Regulación de agua potable y saneamiento básico. (2001). *Resolución 151 de 2001*. Recuperado 16 de agosto de 2015, a partir de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19990>
- elempaque.com. (2012). *Presente y futuro del reciclaje en Colombia*. Recuperado 14 de agosto de 2015, a partir de <http://www.elempaque.com/temas/Presente-y-futuro-del-reciclaje-en-Colombia+4087864>
- García, A. (2021). Los retos que tiene Cali para recuperar su tejido social después del paro. Recuperado el 17 de noviembre de 2021 de: <https://www.elpais.com.co/cali/los-retos-que-tiene-para-recuperar-su-tejido-social-despues-del-paro.html>
- Infobae (2020). Por narcotráfico, se incrementó el reclutamiento de jóvenes en Cali. Recuperado el 17 de noviembre de 2021 de: <https://www.infobae.com/america/colombia/2020/11/26/por-narcotrafico-se-incremento-el-reclutamiento-de-jovenes-en-cali/>

Méndez, C. E. (1990). *Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. Bogotá: McGraw-Hill.