

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DEL SOSTÉN “MASTECTOMY  
BRASS” A BASE DE RECURSOS REUTILIZABLES PARA MUJERES CON  
MASTECTOMÍA

ALEJANDRO FERNÁNDEZ HOYOS  
DENIS CAMILA CANTILLO BETANCOURT  
KAREN ALEXANDRA MOSQUERA IPIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, CONTABILIDAD Y FINANZAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
SANTIAGO DE CALI

2023

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DEL SOSTÉN “MASTECTOMY  
BRASS” A BASE DE RECURSOS REUTILIZABLES PARA MUJERES CON  
MASTECTOMÍA

ALEJANDRO FERNÁNDEZ HOYOS  
DENIS CAMILA CANTILLO BETANCOURT  
KAREN ALEXANDRA MOSQUERA IPIA

Proyecto presentado para optar por el título de profesional en administración de  
empresas

Asesor:  
Carlos Felipe Chaves Campo

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, CONTABILIDAD Y FINANZAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
SANTIAGO DE CALI  
2023

## **NOTA DE ACEPTACIÓN**

Trabajo de grado aceptado por la Facultad de Administración, Contabilidad y Finanzas de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, como requisito para obtener el título de profesional en administración de empresas.

---

Firma de la directora

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Cali, 18 de septiembre de 2023

## TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN .....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO.....	6
1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	6
1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	6
1.3.1 Planteamiento del problema .....	6
1.3.2 Formulación del problema .....	7
1.3.3 Sistematización del Problema.....	7
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.4.1 Objetivo general.....	8
1.4.2 Objetivos específicos .....	8
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.6 MARCO DE REFERENCIA .....	10
1.6.1 Referente Teórico .....	10
1.6.2 Referente Conceptual.....	12
1.6.3 Referente Legal .....	13
1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	15
1.7.1 Tipo de investigación .....	15
1.7.2 Enfoque de investigación.....	15
1.7.3 Fuentes de investigación .....	16

1.7.3.1 Fuentes primarias.....	16
1.7.3.2 Fuentes secundarias .....	16
1.7.4 Técnicas e instrumentos para Recolección de Información.....	17
1.7.4.1 Técnicas para la recolección de información .....	17
1.7.4.2 Formato de encuesta y/o entrevista .....	17
1.7.4.3 Objetivo de la encuesta.....	18
1.7.4.4 Presentación del encuestador.....	18
1.7.5 Tratamiento de la información .....	18
1.7.5.1 Técnicas estadísticas .....	18
1.7.5.2 Presentación de las Información .....	18
1.7.6 Población y muestra .....	18
1.7.6.1 Población .....	18
1.7.6.2 Muestra .....	19
2. ANÁLISIS DE MERCADO.....	20
2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR .....	20
2.2 ANÁLISIS DEL MERCADO PROPIAMENTE DICHO .....	26
2.2.1 Análisis de la demanda.....	26
2.2.2 Análisis de la oferta.....	28
2.2.2.1 Análisis de proveedores .....	28
2.3 Caracterización del producto y/o servicio .....	30
2.3.2 Clientes.....	33
2.3.3 Competencia.....	34
2.3.4 Diseño de la Investigación.....	36
2.4 PLAN DE MERCADEO .....	42

2.4.1 Estrategia de precio .....	42
2.3.2 Estrategia de venta .....	43
2.3.3 Estrategia promocional .....	44
2.3.4 Estrategia de distribución.....	45
2.3.5 Políticas de servicios .....	45
2.3.6 Tácticas de ventas .....	46
3. ANÁLISIS TÉCNICO.....	47
3.1 INGENIERIA DEL PROYECTO.....	47
3.1.1 Producto .....	47
3.1.2 Metodología para el estudio del proyecto .....	47
3.1.3 Planes de Desarrollo.....	48
3.1.4 Cronograma.....	49
3.1.5 Tecnología.....	51
3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	53
3.3 TAMAÑO DEL PROYECTO .....	55
4. ANALISIS ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....	56
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO .....	56
4.1.1 Misión .....	56
4.1.2 Visión.....	56
4.1.3 Valores corporativos .....	56
4.1.3.1 Empatía .....	56
4.1.3.2 Honestidad .....	56
4.1.4 Filosofía de trabajo .....	57
4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	57

4.2.1 Organigrama.....	57
4.3 MODELO DE RECLUTAMIENTO DE PERSONAL.....	58
4.4 PROCESO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL .....	59
4.4.1 Solicitud de empleo.....	59
4.4.2 Entrevistas .....	60
4.4.3 Exámenes.....	62
4.5 PROCESO DE CONTRATACIÓN .....	62
4.5.1 Inducción del Personal.....	62
4.6 PROCESO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL	
63	
4.6.1 Capacitación. ....	63
4.6.2 Adiestramiento. ....	64
4.7 FUNDAMENTACIÓN CARGOS Y FUNCIONES ESTRATÉGICAS .....	64
4.7.1 Perfil del Cargo.....	65
4.8 ANÁLISIS LEGAL.....	67
4.8.1 Tipo de sociedad .....	67
4.8.2 Procedimientos para la conformación de la sociedad.....	67
4.8.3 Aspectos de la legislación urbana .....	68
5. ANALISIS FINANCIERO.....	69
6. CONCLUSIONES .....	80
7. RECOMENDACIONES.....	81
BIBLIOGRAFIA.....	82
ANEXOS.....	86

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Marco legal.....	14
Cuadro 2. Matriz de Porter.....	21
Cuadro 3. Número de mujeres por edad.....	26
Cuadro 4. Estratificación.....	27
Cuadro 5. Ficha técnica.....	32
Cuadro 6. Segmentación geográfica de los consumidores.....	33
Cuadro 7. Ponderación de los principales competidores.....	35
<b>Cuadro 8. Estrategia de precios.....</b>	<b>42</b>
Cuadro 9. Estrategia de venta.....	44
Cuadro 10. Estrategia promocional.....	44
Cuadro 11. Estrategia de distribución.....	45
Cuadro 12. Políticas de servicios.....	46
Cuadro 13. Ponderación entre Cali, Medellín y Bogotá.....	55
Cuadro 14. Parámetros económicos para el año 2023.....	69
Cuadro 15. Inversión inicial.....	69
Cuadro 16. Costos de fabricación por sostén.....	71
Cuadro 17. Gastos con pronóstico a cinco años.....	72
Cuadro 18. Estado de resultados sin financiación.....	73
Cuadro 19. Estado de resultados con financiación.....	74
Cuadro 20. Flujo de caja sin financiación.....	75
Cuadro 21. Flujo de caja con financiación.....	77
Cuadro 22. Razones Financieras.....	79
Cuadro 23. Punto de equilibrio pronostico a cinco años.....	79



## LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1. Matriz BCG .....	31
Figura 2. Pregunta No. 1 de la encuesta: edad .....	37
Figura 3. Pregunta No. 2 de la encuesta. Aspectos psicológicos de las mujeres con el uso del producto.....	38
Figura 4. Pregunta No. 3 de la encuesta. Necesidad actual .....	38
Figura 5. Pregunta No. 4 de la encuesta. Conocimiento del mercado .....	39
Figura 6. Pregunta No. 5 de la encuesta. Tiempo de uso del producto .....	39
Figura 7. Pregunta No. 6 de la encuesta. Cuidado del medio ambiente .....	40
Figura 8. Pregunta No. 7 de la encuesta. Interés de uso.....	40
Figura 9. Pregunta No. 8 de la encuesta. Interés de compra.....	41
Figura 10. Pregunta No. 9 de la encuesta. Precio dispuesto a pagar .....	41
Figura 11. ¿A quién está dirigida Macaleka S.A.S.?.....	45
Figura 12. Mapa de Colombia marcando el Valle del Cauca .....	53
Figura 13. Mapa del Valle del Cauca marcando la zona de Cali .....	53
Figura 14. Organigrama de Macaleka S.A.S. ....	58
Figura 15. Flujo grama del modelo de reclutamiento de Macaleka S.A.S.....	59
Figura 16. Modelo de reclutamiento laboral.....	63
Figura 17. Ciclo de entrenamiento o adiestramiento.....	64

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Formato de encuesta	
.....	<u>86</u>

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de seno es el cáncer más detectado en mujeres y la razón por la que más mujeres han perdido la vida. Para 2020, según la American Society of Clinical Oncology (2020) en su publicación en el portal Cancer.Net indicó que “fueron 2.261.419 nuevos casos diagnosticados en mujeres a nivel mundial”.

Mastectomy Bras es un plan de negocio que se está construyendo teniendo en cuenta las cifras anteriores con el objetivo de crear un sostén para las mujeres que han sufrido de un tratamiento de mastectomía. Este producto se compone de insumos reutilizables como la fibra de botellas PET y algodón, con lo cual se apoya al cuidado del medio ambiente y se crea concientización en las personas por el consumo masivo, actualmente el fast fashion. El sostén está pensado para diseñarse con copas de espuma extraíbles, livianas, realce y ajuste alto para la comodidad la mujer, generando así confianza en ellas mismas.

Entonces se realiza un estudio de mercado en la ciudad de Cali, se da a conocer los objetivos generales y específicos, un análisis del sector detallado, el estudio técnico, el análisis organizacional y legal y el estudio financiero para dar inicio a la constitución de la empresa Macaleka S.A.S. con áreas funcionales estructuradas.

## RESUMEN

Mastectomy Brass es el proyecto de crear un sostén amigable, por componerse de fibras recicladas de botellas PET y sobrantes de algodón que se procesan para producir nuevamente tela. El sostén está pensado en las mujeres con mastectomía que han perdido uno o dos de sus senos por cuestiones del cáncer de mama.

Con la idea anterior nace el proyecto para estudiar la viabilidad de un plan de negocios para la creación del sostén en la ciudad Santiago de Cali, para lo cual se estudian, analizan y se desarrollan a lo largo de este trabajo cuatro estudios y/o análisis, comenzando por el de mercado con la realización de una encuesta para conocer la aceptación de las consumidoras ante este nuevo producto, como también conocer la competencia y la viabilidad actual del mercado en el que se quiere incursionar; seguido se encuentra el estudio técnico en el que se diseña la ingeniería del proyecto; siguiente es el análisis organizacional y legal, donde se estructuran las áreas que componen a la empresa Macaleka S.A.S y las leyes a las cuales se debe ajustar para su constitución, existencia e inicio de actividades; finalmente se desarrolla el análisis financiero que recoge los gastos, costos y la inversión necesaria para dar inicio al proyecto como un nuevo emprendimiento.

A lo largo del trabajo se resalta la innovación del producto, que es lo que actualmente demandan los consumidores. En este caso el cuidado del medio ambiente ya no es una elección sino una obligación por lo que este proyecto ve el horizonte de las nuevas generaciones en materia de emprendimiento.

## **ABSTRACT**

Mastectomy Brass is the project to create a friendly bra, consisting of recycled fibers from PET bottles and leftover cotton that are processed to produce fabric again. The bra is intended for women with mastectomy who have lost one or two of their breasts due to breast cancer.

With the above idea the project was born to study the feasibility of a business plan for the creation of the sustainability in the city of Santiago de Cali, for which four studies and/or analysis are studied, analyzed and developed throughout this work, starting with the market one with the realization of a survey to know the acceptance of the consumers before this new product, as also to know the competition and the current viability of the market in which it wants to enter; followed is the technical study in which the engineering of the project is designed; next is the organizational and legal analysis, where the areas that make up the company Macaleka S.A.S are structured and the laws to which it must conform for its constitution, existence and beginning of activities; finally the financial analysis is developed that gathers the expenses, costs and the necessary investment to start the project as a new venture.

Throughout the work, the innovation of the product is highlighted, which is what consumers currently demand. In this case the care of the environment is no longer a choice but an obligation so this project sees the horizon of the new generations in terms of entrepreneurship.

# 1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Plan de negocios para la creación del sostén “MASTECTOMY BRASS” a base de recursos reutilizables para mujeres con mastectomía

## 1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Emprendimiento

## 1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Para determinar el problema a investigar primero se debe de plantear las circunstancias, razones y realidades actuales objeto de estudio e interés para el proyecto, para proceder con las preguntas que permitan visualizar el camino.

**1.3.1 Planteamiento del problema.** El prototipo de diseños se enfoca en el estándar de mujer, por lo que hace pocos años se ha empezado a dar importancia e incursionar en diseños que apliquen para los distintos tipos de cuerpo, como es el caso para las mujeres con mastectomía.

Para las mujeres que han pasado por una mastectomía existen los sostenes clínicos que además de ser incómodos no se han pensado para que las mujeres se sientan sensuales y seguras con ellas, el diseño es muy rústico, con poca variedad colores, texturas y diseños.

Irvine es una mujer que pasó dos veces por una mastectomía doble, para la primera decidió someterse a una cirugía de reconstrucción, como suele pasar el cáncer

regresó y al final decidió solo quedarse con la mastectomía, Irvine (2022) expresa que “Los rellenos protésicos abultados para el sostén me resultaban muy incómodos, lo pesadas que eran las prótesis tradicionales y lo incómodas que eran para andar en bicicleta, correr, hacer entrenamiento de fuerza o practicar yoga”.

La ciencia y la medicina han evolucionado y siguen en busca de soluciones para mejorar la vida de las mujeres. Pero desde la perspectiva social se ha hecho muy poco, no es común ver campañas de publicidad de sostenes para mujeres con mastectomía. Puede que esta sea la razón de que la oferta y el mercado no brinden lo necesario para estas mujeres pues no se ha indagado en las necesidades reales de ellas.

Por lo anterior, nace la propuesta de crear un sostén que se enfoque en la sensualidad y seguridad de la mujer a partir del diseño y el mensaje que lleva consigo. El producto contiene un plus adicional y es atraer consumidores que le apuestan a las nuevas tendencias y materiales de producción en este caso la fibra de botellas de PET y algodón reciclable, que permite dar un segundo uso a estos materiales, ampliando la vida útil.

**1.3.2 Formulación del problema.** De manera conjunta, el equipo investigador se ha planteado la siguiente pregunta para la formulación del problema:

¿Cómo diseñar un plan de negocios que permita evaluar la aceptación de un sostén hecho con fibras reutilizables para mujeres con mastectomía en la ciudad de Santiago de Cali?

**1.3.3 Sistematización del Problema.** Es necesario plantearse las siguientes preguntas para profundizar en el problema a solucionar:

- ¿Cuál sería el mercado potencial y la ubicación geográfica de la empresa?
- ¿Cuál es la amplitud comercial del proyecto?

- ¿Cómo conocer las características que ayudan a que una mujer se sienta cómoda y bonita usando ropa interior?
- ¿Cuál sería el rango de edad del mercado potencial?
- ¿Qué cuestiones médicas se necesitaría tener en cuenta para realizar el proyecto?

#### **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Para iniciar el estudio de este proyecto es necesario establecer el objetivo general y de este desprender los objetivos específicos, los cuales ayudan a determinar los pasos a seguir:

**1.4.1 Objetivo general.** Realizar una investigación de mercado, un análisis técnico, financiero y legal, que permita evaluar la aceptación de un sostén hecho con fibras reutilizables para mujeres con mastectomía en la ciudad de Santiago de Cali.

**1.4.2 Objetivos específicos.** Los objetivos específicos son:

- Desarrollar un estudio técnico explicando los procesos y procedimientos operativos óptimos para llevar a cabo la creación de la empresa.
- Realizar un estudio de mercado que permita identificar la oferta y demanda de una empresa que diseñe sostenes con fibras reutilizables para mujeres con mastectomía.
- Realizar un estudio financiero el cual permita determinar la rentabilidad de comercializar y vender los sostenes de fibras reutilizables para mujeres con mastectomía en la ciudad de Santiago de Cali.



## 1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los estereotipos de belleza en las mujeres han llegado a un punto en que sentirse cómodas consigo mismas es un reto para ellas y para las empresas que diseñan vestimenta, ya sea prendas o ropa interior. En este caso se diseña un plan de negocio para abordar con más profundidad la problemática social.

Los dos principales objetivos de este proyecto son ayudar a las mujeres que han perdido uno o dos de sus senos por cuestión del cáncer, brindándoles seguridad y confianza en ellas mismas; y reutilizar un objeto, en este caso las botellas plásticas y los retazos de tela o algodón, con fuerte impacto ambiental para darle un segundo uso.

La creación del sostén Mastectomy Brass es una alternativa que cubre con la necesidad pero que además proporciona sensualidad y seguridad en la mujer. Algo importante es que este mercado no se detiene y sigue creciendo, aunque no es un hecho agradable de mencionar, se debe tener en cuenta que hay muchas mujeres que necesitan ayuda y por lo tanto demandan productos para satisfacer sus necesidades.

Las marcas actuales no cumplen u ofrecen lo que una mujer con mastectomía está buscando, son pocas las marcas que han incluido artículos que están pensados directamente para hacer sentir a gusto a estas mujeres. Según el Manual de Oslo el producto es innovador porque está hecho en su mayoría de un nuevo material en este caso la fibra de botellas PET y las prótesis desarrolladas son más livianas de lo usual.

En 10 años se espera que Mastectomy Brass esté involucrado en un fuerte mercado que le apuesta a la sostenibilidad ambiental al ser un producto diseñado con fibras reciclables. El factor medio ambiental en las organizaciones se ha vuelto muy

importante a nivel global creando una tendencia que se ve reflejada en leyes y normas existentes. Éstas normas como las presentadas por la ISO (International Organization for Standardization) promueven el mantener la calidad, reducir el impacto ambiental e implementar la responsabilidad social empresarial.

Con este proyecto se espera adquirir una experiencia enriquecedora la cual permita tener en cuenta las diferentes teorías del mercado, administrativas y legales para que el sostén demuestre una viabilidad positiva para su creación.

## **1.6 MARCO DE REFERENCIA**

Hace referencia a la fuente de información que se tiene en cuenta como bases y que soportan el trabajo.

**1.6.1 Referente Teórico.** Mastectomy Brass se define como un producto innovador, sostenible, que le aporta al cuidado al medio ambiente, con el objetivo de ser creado para mujeres con mastectomía y encaminado a surgir un emprendimiento local. Es por esto que se menciona a los siguientes autores que han aportado y dado fuerza a los conceptos ya mencionados:

Para definir la innovación la fuente es el Manual de Oslo, donde Mastectomy Brass encaja en la innovación de producto, porque implementara en su proceso de fabricación las fibras reutilizables de algodón y botellas PET, además de la innovación de mercadotecnia, por ofrecer un producto con un diseño que se acerca a lo que representa ser mujer en toda la diversidad, entonces “Una innovación de mercadotecnia es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación” (OCDE & Eurostat, 2005, p58). En el mismo capítulo se presenta que:

Una innovación de producto corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina... Mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales. (OCDE & Eurostat, 2005, p60)

El producto a diseñar debe estar clasificado en algún tipo de innovación, marcando el camino a seguir, su importancia como lo afirma González (2013) se debe a que:

En el actual entorno de un mercado altamente competitivo e incierto con ciclos de vida cortos de los productos, el desarrollo de productos no sólo debe cumplir con la calidad y la funcionalidad, sino también debe asegurar de que a los productos se les incorporen valores innovadores. (p.73)

Un factor innovador y de gran valor se consideran las etiquetas sostenibles en los distintos productos de consumo diario, sea por el gran compromiso de algunas personas, por tendencia o cargo de conciencia, entre otros factores y es que Gleich, Haum & Petschow (citado por González, 2013) afirman que para los humanos, la sostenibilidad es el potencial de mantenimiento a largo plazo del bienestar, que enmarcan las dimensiones ambientales, económicas y sociales. Es fácil de ver que el consumo sostenible se relaciona como lo describe González (2013) en que:

El objetivo del eco-diseño es reducir el impacto medioambiental de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida. Por ciclo de vida se entiende todas las etapas de vida de un producto, desde la producción de componentes y materias primas para su producción, hasta la eliminación del producto una vez que se descarta. (p.76)

El objetivo de tomar un sostén, un producto con larga historia y símbolo para las mujeres, y pensar en la importancia de su uso para proporcionar seguridad a mujeres que son fuertes por sobrevivir a un cáncer que posiblemente se llevó uno

o dos de sus senos, es motivo de inspiración. La mastectomía es una de las varias cosas visibles del cáncer de seno, el cual como lo describen Martínez et al. (2014), “consiste en un crecimiento anormal y desordenado de las células de este tejido y algunas veces forman un bulto, también llamado tumor”. Y cuando el cáncer ha sido muy invasivo se procede con la mastectomía, que según Martínez et al. (2014), “consiste en la extirpación de la mama, gran parte de piel de la pared torácica y nódulos. Se puede hablar de una mastectomía uni o bilateral, cuya secuela física inmediata y permanente en muchos casos es una mutilación”.

Finalmente, el emprendimiento está directamente relacionado con la innovación, Shumpeter (citado por Duarte & Ruiz, 2009) dice que:

La función de los emprendedores es reformar o revolucionar el patrón de producción al explotar una invención, o más comúnmente una posibilidad técnica no probada, para producir un nuevo producto o uno viejo de una nueva manera; o proveer de una nueva fuente de insumos o un material nuevo, o reorganizar una industria. (p.329)

**1.6.2 Referente Conceptual.** Las siguientes definiciones dan claridad a puntos relevantes de este trabajo:

**1.6.2.1 Botellas de PET.** Están fabricadas en un material de primera generación que no transmite ningún tipo de olor o sabor a su contenido. Una vez utilizadas, las PET botellas de plástico deben ser desechadas al contenedor de plástico para su correcto reciclado.

**1.6.2.2 Cáncer.** El cáncer es una enfermedad por la que algunas células del cuerpo se multiplican sin control y se diseminan a otras partes del cuerpo. (Instituto Nacional del Cáncer - 2021).

**1.6.2.4 Comodidad.** Oportunidad placentera de sentirse bien con un artículo o producto.

**1.6.2.8 Emprendimiento.** Acción y efecto de empezar una idea de negocios desde la iniciativa y la capacidad para desarrollarla.

**1.6.2.12 Estudio de mercado.** Este tipo de estudio es especialmente útil para analizar aspectos como hábitos de compra, región de operación, requerimientos de productos o análisis de la competencia para asegurar el buen desempeño del negocio.

**1.6.2.13 Estudio financiero.** Es el proceso a través del que se analiza la viabilidad de un proyecto. Tomando como base los recursos económicos que se tienen disponibles y el coste total del proceso de producción. Su finalidad es permitir ver si el proyecto es viable en términos de rentabilidad económica.

**1.6.2.14 Estudio Técnico.** Responsable de verificar la viabilidad técnica de la elaboración del producto, las inversiones necesarias para realizar dicha producción tanto en tecnología, infraestructura como en personal y materiales.

**1.6.2.15 Fibra reciclada.** Materia prima que sirve para la conservación ambiental y se le puede dar uso de manera beneficiosa.

**1.6.2.16 Investigación.** Tiene por finalidad ampliar el conocimiento de forma científica, buscando información de un tema en específico.

**1.6.2.19 Mercado potencial.** Es el que se enfoca en la intención o usos de sus compradores.

**1.6.2.23 Prótesis.** Implantación que sustituye una parte del cuerpo.

**1.6.2.24 Reutilizar.** Dar uso de esta u otra manera a la materia prima.

**1.6.2.25 Seno.** Matriz de la mujer y de las hembras en los mamíferos.

**1.6.2.26 Sostenes.** Es un elemento de ropa interior que consiste en dos copas que cubren total o parcialmente los senos.

**1.6.3 Referente Legal.** Según lo establecido en los entes de control proporcionados por la nación se deben cumplir con requerimientos para que la empresa surja y mantenga un orden jurídico. La empresa deberá regirse bajo la normatividad de varios entes de control como son la Superintendencia de industria, cámara y comercio, DIAN, entre otros.

Se toma como fundamento legal lo normado en Colombia en materia de requisitos y cumplimiento de los materiales y calidad final del producto a desarrollar:

**Cuadro 1. Marco legal**

<b>LEY, DECRETO O NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>
Ley 798 de 2002 del Código Sustantivo del Trabajo.	Por el Congreso de Colombia; dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo; en su artículo 2 crea el subsidio de empleo para la pequeña y mediana empresa como mecanismo de intervención en la economía como fortalecimiento del mercado laboral a pequeñas y medianas empresas que generan puestos de trabajo a jefes cabezas de hogar desempleados. (Congreso de la república de Colombia, 2002).	Para los emprendimientos es de gran valor conocer estas leyes que impulsan el desarrollo de las empresas y el sector, en este caso la mano de obra es de los elementos más costosos para las pequeñas empresas, estos subsidios generan un respiro.
Ley 1258 de 2008.	Se crea la sociedad por acciones simplificadas. Cabe destacar que, a través de esta ley se formalizará la unidad de negocio del proyecto. Esta es escogida por los beneficiarios en cuanto a la simplificación de la tramitología, limitación de la responsabilidad, ya que los accionistas no son responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad y autonomía para estipular libremente las normas que más se ajusten al negocio.	La creación de la sociedad por acciones simplificadas permite que se cree empresa de manera más rápida, fácil y con un menor costo, por lo tanto, es atractiva a los pequeños emprendimientos.

LEY, DECRETO O NORMA	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN
	(Superintendencia de sociedades).	
Ley MIPYME 590 DEL 2000	En esta se busca promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas, en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos. Estimula la formación de mercados altamente competitivos, creación y funcionamiento de las Micro, Pequeñas y medianas empresas MIPYMES. (Congreso de la República).	Las Mipymes están bajo ayudas que benefician que se sostengan en el tiempo y tengan la posibilidad de crecimiento.

Fuente: Los autores.

## 1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para la recolección de información de interés y que sea valiosa para el desarrollo de este proyecto es necesario limitar el tipo de estudio, el tipo de fuentes, el método y el tratamiento de la información como los filtros a superar para poder obtener los resultados esperados.

**1.7.1 Tipo de investigación.** Para este trabajo se desarrollará el tipo de estudio descriptivo para lograr resolver el problema de esta investigación:

**1.7.2 Enfoque de investigación.** Es un estudio descriptivo porque se debe recoger información de primera fuente para ello se decide crear un modelo de encuesta aplicado a mujeres con mastectomía y a mujeres en general, ya que todas pueden pasar por este tipo de cáncer, en la ciudad de Cali, para conocer sus opiniones de esta iniciativa de emprendimiento.

Para ampliar la información recolectada por medio de las encuestas, es necesario conocer los antecedentes, casos similares, estudios realizados sobre sostenes que existen en el mercado, el cáncer de mama, las implicaciones psicológicas para una mujer que ha pasado por una mastectomía, y los factores que se desglosan de los conceptos ya mencionados, para esto, la búsqueda se da por medio de artículos científicos, revistas de salud, páginas oficiales, documentos de repositorios institucionales y autores destacados.

**1.7.3 Fuentes de investigación.** La mejor fuente de información es directamente con las mujeres que han pasado por esta cirugía y documentos científicos oficiales,

**1.7.3.1 Fuentes primarias.** Las encuestas se posicionan en la fuente primaria ya que son los datos suministrados directamente de las mujeres con mastectomía, información muy importante que se puede extraer para beneficio del trabajo observado en el campo.

**1.7.3.2 Fuentes secundarias.** Se realizó un análisis para recolectar información a nivel documental y de artículos en tres niveles: regional, nacional e internacional por medio de informes y artículos publicados en los últimos diez años. La investigación es sobre las posibilidades de crecimiento, competidores, tendencias, reglamentaciones y avances en el mercado de los sostenes para mujeres con mastectomía y las prendas de vestir hechas con fibras reciclables. Todo esto es para determinar las condiciones para entrar a competir en el mercado.

Algunas de estos datos recolectados fueron:

-A nivel local: “En Cali la mujer y las EPS no realizan seguimiento ... y eso hace que las mujeres consulten en estados tardíos, cuando ya hay un tumor” (El País, 2018)



-A nivel nacional: “Se encontró que, a pesar de la ausencia de empresas y tiendas enfocadas en dicha industria, el consumidor colombiano estaría dispuesto a comprar ropa ecológica.” Gonzales, silgado & Vargas (2016)

-A nivel internacional: La ONU reveló un alarmante daño ambiental en la industria textil, pese a las estadísticas desalentadoras, los productores y consumidores de moda están cada día más conscientes de que la industria necesita cambiar y numerosas compañías, incluidas las minoristas de ventas masivas, empiezan a integrar los principios de sustentabilidad a sus estrategias de negocios. (Noticias ONU, 2019).

**1.7.4 Técnicas e instrumentos para Recolección de Información.** Para recolectar información de interés se ha diseñado una encuesta con las siguientes características:

**1.7.4.1 Técnicas para la recolección de información.** Debido a que es un producto nuevo en el mercado y aunque se tenga artículos similares, sigue siendo algo muy novedoso más aún en ropa íntima, por ello es importante el desarrollo de una encuesta para determinar la viabilidad del producto y así poder tomar las decisiones más convenientes ya sean para modificar o fortalecer la idea de negocio planteada.

**1.7.4.2 Formato de encuesta y/o entrevista.** El diseño de investigación que se implementó es mixto, ya que involucra la investigación cualitativa y cuantitativa, puesto que las preguntas están relacionadas con las preferencias, intereses y expectativas en la parte cualitativa y en la parte cuantitativa porque se relaciona más de una variable y se trabaja con intervalos numéricos, todo esto para tener más precisión en la posible acogida del producto.

**1.7.4.3 Objetivo de la encuesta.** Evaluar e identificar los posibles clientes que podrían utilizar los sostenes diseñados para mujeres con mastectomía a base de fibras reutilizables, también las diferentes preferencias y diseños que estas mujeres estarían dispuestas a utilizar.

**1.7.4.4 Presentación del encuestador.** Encuesta para conocer la percepción de un nuevo sostén amigable con el medio ambiente para mujeres con mastectomía.

**1.7.5 Tratamiento de la información.** Los datos recogidos son los que permiten realizar los análisis, por ello la información debe ser tratada de manera adecuada:

**1.7.5.1 Técnicas estadísticas.** “Estadística es la rama del método científico que estudia los datos obtenidos por contar o medir las propiedades de poblaciones”. Rice (1995) La información a recolectar por medio de encuestas es tanto cuantitativa como cualitativa, es decir, un estudio mixto. “El estudio de la estadística se ocupa del diseño de experimentos o encuestas muestrales para obtener una cantidad especificada de información al mínimo costo y del óptimo uso de esta información al hacer una inferencia acerca de una población”. (Wackerly, Mendenhall & Scheaffer, 2008, p1). Para la muestra se escoge el muestreo no probabilístico.

**1.7.5.2 Presentación de las Información.** La información es presentada a través de gráficos de barras y pastel que permitan una lectura rápida y organizada.

**1.7.6 Población y muestra.** La población se ha seleccionado con relación a todas las posibles consumidoras por estratificación y la muestra es la cantidad de mujeres a las que se espera aplicar la encuesta.

**1.7.6.1 Población.** Para determinar la población se tomó información de “Cali en cifras” donde se utilizó la estratificación socioeconómica y la proyección de población por grupos de edad y sexo. La población que acoge los productos de

Mastectomy Brass se delimita a las mujeres entre los 30 y 79 años, de estratos medio, medio-alto y alto en la ciudad de Cali.

Lo más conveniente para el estudio es escoger una población directamente afectada por el cáncer de seno, pero no se desconoce que toda mujer puede llegar a tener cáncer de mama, debido a que afecta a una de cada doce mujeres.

**1.7.6.2 Muestra.** El Tamaño de la muestra fue de 64 mujeres encuestadas. La unidad muestra es las mujeres en general.

## 2. ANÁLISIS DE MERCADO

### 2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

El negocio al que se quiere dirigir está relacionado con la industria textil y de confección, el cual ha tenido un buen desempeño a nivel nacional y se ha convertido en una de las industrias con mayor impacto en el país, según la superintendencia de sociedades “El sector textil- confecciones tuvo una participación del 8,8% en el PIB de la industria manufacturera” (Sociedades, 2017). Leonisa es un ejemplo de internacionalización y es una de las marcas con mayor venta de sostenes para mujeres con mastectomía en los países en que tiene presencia.

Los avances tecnológicos de sostenes para detectar el cáncer de mama no desplazan en el corto plazo a los sostenes para mujeres con mastectomía, la necesidad de sostenes para imitar los senos ausentes no desaparecerá en un largo tiempo debido a que aún no hay estudios para la prevención total de este cáncer o soluciones alternativas a la realización de la mastectomía en cáncer avanzados.

La siguiente matriz de Porter resume el análisis del sector al cual se desea ingresar el sostén Mastectomy Brass:

Cuadro 2. Matriz de Porter

FUERZA COMPETITIVA	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			RESPUESTAS	CALIFICACIÓN			CONCLUSIONES
		A	M	B		A	M	B	
<b>1. NEGOCIACIÓN CON LOS PROVEEDORES</b>	¿Existe una alianza por contratarse mutuamente?	x			Con la empresa Natuh la alianza se califica como alta debido a que se ofrece la posibilidad de promover sus nuevas fibras a través de Mastectomy Brass.				La negociación con los proveedores para la mayoría de los productos es buena con tendencia a una calificación alta, pero como Mastectomy Brass va a ser construido con fibras reutilizables depende de un par de proveedores a nivel nacional, por ello la calificación más adecuada es media, porque puede ser un riesgo a futuro que impactara la producción del sostén.
	¿La empresa cuenta con muchos proveedores potenciales?			x	La cantidad de proveedores que producen fibras reutilizables en el país sigue siendo muy baja, al ser algo reciente y novedoso.		x		
	¿Los proveedores consideran difícil entablar una relación con el personal de la empresa?			x	Macaleka S.A.S. es un proyecto de empresa interesada en construir buenas relaciones, más cuando el proveedor puede considerarse un monopolio.				
	¿Se pueden intercambiar insumos?			x	Se intercambian beneficios no insumos en la propuesta de negocio.				

FUERZA COMPETITIVA	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			RESPUESTAS	CALIFICACIÓN			CONCLUSIONES
		A	M	B		A	M	B	
	¿Los costos de los proveedores influyen en los costos totales?	x			Al ser muy pocos los proveedores de las fibras reutilizables, si ellos aumentan el precio impactará directamente a Mastectomy Brass y será necesario cubrir los costos aumentando el precio para tener un margen aceptable de ganancias.				
<b>2. PRODUCTO SUSTITUTO</b>	¿Sus clientes tienen productos sustitutos?		x		Existen en el mercado productos sustitutos como sostenes con espumillas, que no son directamente diseñados para las mujeres con mastectomía.	x			La propuesta de Mastectomy Brass nace con el objetivo de cubrir las necesidades que demandan las mujeres con mastectomía, el mercado no ofrece gran variedad de productos para escoger y los que existen no son rentables a largo plazo.
	¿Es probable que su cliente cambie por un sustituto?			x	Las mujeres con mastectomía no solo buscan sostenes que cubran la necesidad quirúrgica o física, están en búsqueda de un producto que complemente sus necesidades físicas y emocionales. En el mercado no existe gran variedad.				
<b>3. NEGOCIACION CON LOS CLIENTES</b>	¿La empresa cuenta con gran			x	Macaleka S.A.S. es una empresa en proceso de creación con un producto nuevo y no ha tenido		x		Aunque es un producto pensado con buenas bases para salir al mercado en el

FUERZA COMPETITIVA	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			RESPUESTAS	CALIFICACIÓN			CONCLUSIONES
		A	M	B		A	M	B	
	cantidad de clientes?				oportunidad de atraer clientes por el momento.				concepto de innovación y necesidad existente, sucede que se tiene la percepción de los posibles consumidores, pero no la certeza de las opiniones del cliente, debido a que aún no se lanza el primer prototipo.
	¿Los precios de la empresa son competitivos con los que circulan en el mercado?	x			El precio que tendrá el sostén Mastectomy Brass se ajusta muy bien a los extractos 3 en adelante, el precio está muy cerca y un poco por debajo de algunos de los precios que se manejan en el mercado.				
	¿El producto tiene un plus?	x			Mastectomy Brass es un producto atractivo por sus componentes y el mensaje que lleva a su público.				
<b>4. AMENAZAS DE LA NUEVA COMPETENCIA</b>	¿Para entrar en el sector es necesario contar con mucho capital		x		El capital inicial es mediano, ya que es un proyecto que nace como emprendimiento.		x		El capital es importante, por ello se espera acceder a ayudas de estado para disminuir los impactos económicos al dar inicio al emprendimiento, se espera que el mercado continúe su tendencia que permita en unos pocos años
	¿Existe dificultad para contar con gente capacitada?			x	El mercado es existente por lo tanto existen diseñadoras, costureras y personas que conocen el producto.				

FUERZA COMPETITIVA	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			RESPUESTAS	CALIFICACIÓN			CONCLUSIONES
		A	M	B		A	M	B	
	¿Hay curva de aprendizaje?	x			Es importante que se aprenda a manejar las nuevas fibras.				visualizar el crecimiento esperado.
	¿Para acceder al sector se deben contar con licencias o permisos?		x		Uno de los permisos necesario es el adecuado desecho de aguas contaminadas por los tintes.				
	¿La industria está creciendo rápidamente?	x			La venta de lencería ha crecido a nivel de toda Latinoamérica en los últimos años, por otro lado, actualmente las mujeres que pasan por una mastectomía deciden no practicarse la cirugía de reconstrucción de senos.				
<b>5.RIVALIDAD DE LOS COMPETIDORES</b>	¿La tecnología es la esencia del sector?		x		La tecnología que se espera aplicar son mejoras en los procesos de producción con un nuevo material.		x		Mastectomy Brass le apuesta a innovar en materiales y a cubrir necesidades actualmente olvidadas para el mercado.
	¿Todos los competidores			x	Existen empresas con posicionamiento muy fuerte en				



FUERZA COMPETITIVA	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN			RESPUESTAS	CALIFICACIÓN			CONCLUSIONES
		A	M	B		A	M	B	
	s son del mismo tamaño de la empresa?				el mercado como Leonisa, Anita Lisa, Tania y Livit, empresas que se han expandido a mercados internacionales.				
	¿Los competidores están diversificados y no concentrados en un mismo cliente?	x			Las empresas mencionadas anteriormente no se enfocan en productos para mujeres con mastectomía.				

Fuente: Los autores.

## 2.2 ANÁLISIS DEL MERCADO PROPIAMENTE DICHO

En esta sección se dará a conocer el análisis correspondiente a la demanda y oferta del mercado:

**2.2.1 Análisis de la demanda.** El mercado potencial, aquellos consumidores que pueden llegar a tener la necesidad del producto son las mujeres entre los 30 y 79 años inclusive y con una estratificación socioeconómica media, media-alta y alta. Para segmentar un grupo de mujeres interesadas en el producto en la ciudad de Cali, se utiliza de base el documento “Cali en cifras”.

**Cuadro 3. Número de mujeres por edad**

<b>EDAD</b>	<b>No. DE MUJERES</b>
30-34	87.009
35-39	83.583
40-44	77.914
45-49	73.970
50-54	76.421
55-59	73.343
60-64	63.869
65-69	50.999
70-74	38.483
75-79	27.042

Fuente: Los autores.

Luego se determina el porcentaje de estratos medio- medio-alto y alto, por medio de la estratificación socioeconómica urbana en la ciudad de Cali.

**Cuadro 4. Estratificación**

<b>ESTRATO</b>	<b>%</b>
Medio	16,61
Medio - Alto	15,8
Alto	7,24
<b>TOTAL</b>	<b>39,65</b>

Fuente: Los autores.

Multiplicando el total de mujeres entre los 30 y 79 años con el porcentaje total de la estratificación socioeconómica se obtiene que el mercado potencial es de 258.769 mujeres. La elección se debe a que las mujeres de esta edad tienen la posibilidad de tener cáncer de seno:

“Durante los últimos 30 años, se diagnosticó cáncer de mama en más mujeres de 25 a 39 años: 2,90 casos por cada 100.000 mujeres en 2009. Esto significa que a unas 800 mujeres menores de 40 años se les diagnostica cáncer de mama cada año en la actualidad” (Breastcancer.org. 2013).

La estratificación socioeconómica se da porque el producto puede tener un precio más elevado del que busca una mujer de estrato bajo-bajo, bajo y medio-bajo.

El mercado disponible es aquel que manifiesta el deseo de comprar el producto, dato recolectado por medio de la encuesta que se realizó a 64 mujeres y en la cual se les preguntó si estarían dispuestas a comprar un sostén hecho con fibras reciclables. El porcentaje de intención de compra se multiplica por el mercado potencial y se obtiene el mercado disponible que se debe analizar.

De 64 mujeres encuestadas 53 de ellas manifestaron estar interesadas en comprar el producto que se ofrece, es decir el 82,8%. De esta manera el mercado disponible es:

$$\text{Mercado disponible} = (82,8\%) \cdot (258.769 \text{ mujeres}) = 214.261 \text{ mujeres}$$

El mercado disponible es de 214.261 mujeres de 258.769 que se considera demuestran interés en adquirir el producto.

**2.2.2 Análisis de la oferta.** Los aspectos a tener en cuenta son las estadísticas básicas del sector de ropa interior especialmente de los sostenes para mujeres que han pasado por procesos de mastectomía, o que han perdido uno o sus dos senos a causa del cáncer. Por otra parte, también se analizarán los proveedores.

Hoy en día las mujeres con mastectomía no cuentan con gran variedad de ropa íntima en los mercados o en general que cumplan con sus expectativas, es por eso por lo que Mastectomy Bras trabaja en pro de crear para estas mujeres una referencia adecuada a sus necesidades y que vaya un poco más allá de cubrir sus senos ausentes, donde también se enfoca en los diversos colores, materiales y tecnologías.

**2.2.2.1 Análisis de proveedores.** Para seleccionar los proveedores para la adquisición de la materia prima principal, es decir los sostenes diseñados para mujeres con mastectomía, se tendrán en cuenta las siguientes características, la capacidad instalada, técnica y administrativa y así mismo la red de distribución y la facilidad de adquisición, la calidad, precios asequibles y el manejo de crédito.

Los siguientes son los principales proveedores, teniendo en cuenta todo lo anterior:

**-Confeciones Laura:** Ubicado en la ciudad de Medellín, con más de 18 años de experiencia, cuenta con la maquinaria y aditamentos que apuntan a una tecnología de punta y con un personal idóneo y capacitado, es una empresa con una estructura organizacional definida, con procesos claramente establecidos y orientada a la

certificación de calidad total, fortaleciéndose en el mercado competitivo de la confección a terceros.

**-Laura S.A:** ubicada en la ciudad de Medellín, con más de 15 años de experiencia, es reconocida en el medio textil por el diseño, producción y comercialización de prendas en la línea interior femenina con altos parámetros de calidad y buen gusto tanto a nivel nacional como en los principales almacenes de cadena.

**-Accesorios y bisutería:** Para la adquisición de cintas, cadenas y bisutería para los adornos con los que se van a modificar los sostenes para las mujeres con mastectomía, ubicada en la ciudad de Cali, cuenta con una amplia gama de proveedores ubicados en la zona del Centro, por cuanto se tendrán varios de éstos disponibles, según los requerimientos y/o necesidad de adquisición de la empresa.

**-Fibras de Botellas Pet:** Para la adquisición de estas fibras el principal proveedor en Colombia es Enka - Home, empresa reconocida con más de 50 años en el mercado, son reconocidos como líderes en el reciclaje de botellas de PET pos consumo en el país.

**-Vila SAS:** Es una empresa colombiana con más de 20 años en el mercado, que ofrece insumos para corsetería: copas pre hormadas, abrochaduras, accesorios, telas, encajes y blondas.

**-Publicidad:** El mercadeo y la publicidad se realizará por medio de las redes sociales (Facebook e Instagram) también se contará con una página web, la cual va a contar con un catálogo con precios e información de cada producto, se realizarán campañas publicitarias por diferentes medios.

**-Servicios públicos:** El proveedor para los servicios de energía, agua e internet será “Emcali”.

**2.3 Caracterización del producto y/o servicio.** Para realizar comparaciones del producto a desarrollar con los existentes en el mercado, es necesario detallar las características del mismo, los clientes potenciales, la competencia y la aceptación, se da inicio con las características ya detalladas en la sección de análisis de la demanda:

La idea emprendedora es un sostén de fibra de botellas PET reciclables para mujeres con mastectomía. El sostén estaría hecho el 40% de fibra reciclada de botellas PET, y el 60% de fibras diversas como el algodón que en este caso se utilizan en el forro interno de las copas, espuma liviana y extraíble en las prótesis, tirantes elásticos y una banda licrada para el espaldar. Sirve para dar simetría en el pecho de la mujer con uno o dos senos ausentes y se usa como un sostén tradicional. Es un producto que se producirá en tallas genéricas, pero que también se crea a partir de medidas específicas y únicas para cada mujer. Se contribuye a la salud de la mujer con un sostén liviano que disminuye los dolores de espalda y crea una buena postura. Tendrá un peso de 50 gramos con una variación de 10 gramos que depende del tamaño de la prótesis y el diseño del sostén.

La vida útil del sostén puede ser de hasta 1 Año o más con el cuidado adecuado y un uso no tan constante. Es un bien final listo para empezar a ser distribuido en almacenes que ofrecen ropa íntima. Las condiciones de conservación son en una bodega en estantes, a temperatura ambiente en una zona fuera de humedad y sin intervención directa de la luz solar. Para prolongar su duración se recomienda lavar a mano, primero retirando las prótesis y sin ejercer mucha fuerza en el lavado, no se recomienda el uso de cloro.

Se debe recordar que los objetivos son ayudar a las mujeres que han perdido un seno por culpa del cáncer, brindándoles seguridad y confianza en ellas mismas y reutilizar un objeto con fuerte impacto ambiental para darle un segundo uso, es decir, un nuevo objeto con vida útil para un tipo de población necesaria.

Dentro del portafolio se indica de manera detallada el producto, brindando toda la información suficiente al cliente para que así pueda tomar una mejor decisión al momento de realizar su compra.

El producto es un sostén de uso personal que se fabricara con fibras de botellas Pet reciclables para mujeres con mastectomía. El sostén tendra copas de espuma extraíbles y livianas, no posee varillas ya que estas pueden lastimar las cicatrices, sus tirantes y correas son anchas para mejorar la postura, realce y ajuste alto para la comodidad a la necesidad de cada mujer.

Los componentes del sostén son los siguientes: -Fibra de botellas Pet - Copas - Cintas licradas - Broches - Prótesis (almohadilla) - Algodón licrado - Hilo.

El empaque, será una bolsa de cartón micro corrugado individual elaborado con materiales amigables con el medio ambiente, además con una impresión de la marca del producto.

La matriz Boston Consulting Group (BCG) se realizará con la finalidad de analizar la posición estratégica de los productos existentes en el mercado. La representación gráfica está dada de acuerdo con la demanda que han tenido los productos.

**Figura 1. Matriz BCG**



**Fuente: Los autores.**

Con la matriz anterior se visualiza con más precisión el mercado actual, permitiendo ver que Leonisa y Livit son marcas con gran demanda ya que cuentan con la fidelidad de sus clientes al tener gran posición y expansión en el mercado. Pero por otro lado se encuentra Livit y Anita Lisa, donde la fidelidad de los clientes mas que por la experiencia o la idea que vende la empresa, se debe a los precios de venta mas bajos con productos que cumplen la necesidad.

Mastectomy Brass ingresaría al mercado como un producto interrogante que espera ir escalando, hacia un producto vaca lechera obteniendo buenos resultados en cuestión de ventas y finalmente convirtiéndose en un producto estrella en el cual los objetivos y la razón de ser creen fidelidad en las consumidoras.

En la siguiente ficha técnica se exponen todas las especificaciones del producto. El objetivo es proporcionar la estandarización del producto en este caso el sostén para mujeres con mastectomía.

**Cuadro 5. Ficha técnica**

<b>FICHA TECNICA</b>	
<b>Nombre de la Empresa: MAKALEKA SAS</b>	
<b>Ciudad: Santiago de Cali</b>	
<b>Contacto: Denis Cantillo</b>	
<b>Teléfono: 3118025577</b>	
<b>Sitio Web: <a href="https://www.facebook.com/mastectomy.bras">https://www.facebook.com/mastectomy.bras</a></b>	
<b>Código CIIU: 1410 (Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel)</b>	
<b>NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO</b>	<b>MASTECTOMY BRAS</b>
<b>FOTOGRAFIA</b>	<b>DESCRIPCION DEL PRODUCTO</b>
	Es un sostén que está diseñado para mujeres con mastectomía, este imita a uno o los dos senos ausentes y logra que el seno y la prótesis



	se encuentren en una posición adecuada porque son diseñados a la medida de cada mujer.	
	<b>MATERIA PRIMA:</b>	Algodón, fibra reciclada de botellas PET, espuma liviana.
	<b>COLOR:</b>	Varios
	<b>TALLA:</b>	Desde la talla 30 a la 40.
	<b>PESO:</b>	50 gramos aproximadamente
<b>PRECIO REFERENCIAL:</b>	\$90.550 + IVA C/U	
<b>USOS:</b>	Uso exclusivo para mujeres con mastectomía.	
<b>RECOMENDACIONES:</b>	Lavar únicamente a mano, dejar en remojo y secar el tendedero y a sombra.	
<b>OTRAS CARACTERISTICAS:</b>	Producto realizado según la demanda del mismo por mes.	

Fuente: Los autores.

**2.3.2 Clientes.** Mastectomy Brass tendría como cliente a todas aquellas mujeres que padecen cáncer de seno, las cuales usualmente pierden uno o dos de sus senos, entre los clientes están: Mujeres entre 30 y 79 años. En este caso las mujeres tienen el poder de negociación, ellas escogen el producto por su necesidad, por su precio económico, por su comodidad y lo más importante por la calidad del producto. En caso tal de que el producto falle en una de estas, el cliente fácilmente cambiaría de empresa (producto) y esto generaría una gran amenaza para la marca.

En seguida se presenta la caracterización del mercado objetivo, teniendo en cuenta aspectos geográficos, demográficos y socioeconómicos, con el objetivo de formular un buen plan de mercadeo.

**Cuadro 6. Segmentación geográfica de los consumidores**

<b>SEGMENTACIÓN GEOGRAFICA</b>	
Región	Pacífica
Ciudad	Santiago de Cali
Densidad	Urbana

Clima	Cálido
<b>SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICA</b>	
Mujeres que buscan un sostén que las haga sentir cómodas y seguras consigo mismas.	
<b>CARACTERÍSTICAS ESPECIALES</b>	
Mujeres con cáncer de seno Mujeres que buscan comodidad y simetría en el seno ausente	
<b>SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA</b>	
Nacionalidad	Colombianas
Edad	30 y 79 años
Sexo	Femenino
<b>SEGMENTACIÓN SOCIECONÓMICA</b>	
Ingresos	Desde un SMMLV vigente en adelante
Clase social	Media y alta
Nivel de estudio	Medios y universitarios
Estrato	3 - 4 - 5 y 6

Fuente: Los autores.

**2.3.3 Competencia.** Para hacer el análisis de la competencia, se utiliza la “matriz de competidores”, en donde se seleccionaron algunos criterios relevantes para analizar la venta competitiva en un mercado, asignando, una valoración a cada aspecto que se compara.

En este caso, para determinar la ventaja competitiva de MACALEKA S.A.S. se seleccionaron tres empresas representativas y reconocidas en el mercado de la elaboración de sostenes para mujeres con mastectomía las cuales son: Leonisa, Tania y Anita Lisa.

Evaluándose cada ítem de 1 a 10, siendo 1 muy mal desempeño y 10 excelente, en cuanto al desarrollo de cada empresa sobre cada factor competitivo, se obtienen los siguientes resultados:

**Cuadro 7. Ponderación de los principales competidores**

CRITERIO	COMPETIDOR		
	Leonisa	Tania	Anita Lisa
Nivel de satisfacción de los clientes	9	8	6
Localización	10	5	4
Estrategia de precios	6	4	8
Posicionamiento	9	8	6
Imagen de calidad	10	9	5
Estrategia de ventas	8	7	8
Habilidad de ventas de los empleados	8	7	8
Canales de distribución	10	8	8
Contabilidad	8	7	5
Estrategias de promoción	5	5	5
Disponibilidad de producto	8	6	8
Estrategia de mercadeo	9	8	8
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>79</b>

Fuente: Los autores.

Uno de los competidores más destacados en la matriz es “LEONISA” Cuenta con muy buenos canales de distribución, además de sus tradicionales puntos de venta en unos 20 países, con su plataforma online y venta por catálogo, que le permite llegar prácticamente a todas partes. Cuentan con personal altamente capacitado para la atención de clientes en sus tiendas físicas.

Otro de los competidores es “TANIA” una compañía especializada en la mujer, con más de 70 años en el mercado, con un portafolio de 35 marcas nacionales y seis líneas de negocio: ropa interior femenina, pijamas, medias, vestidos de baño, ropa exterior femenina multipropósito y productos de belleza, que se encuentran en sus 61 tiendas de 22 ciudades de Colombia, cuentan con una excelente estrategia de mercado y muy buenos canales de distribución.

El tercer competidor es “ANITA LISA” Una empresa pequeña, pero con una alta satisfacción por sus clientes, cuenta con estrategias de mercado y promociones en redes sociales, se posiciona en el mercado con muy bajos precios, y cuentan con varios canales de distribución.

**2.3.4 Diseño de la Investigación.** Para determinar la población se utiliza el documento “Cali en cifras” de donde se ha utilizado la estratificación socioeconómica y la proyección de población por grupos de edad y sexo. La población se delimita a las mujeres entre los 30 y 79 años, de estratos medio, medio-alto y alto en la ciudad de Cali para 2020.

Lo más conveniente para el estudio es escoger una población directamente afectada por el cáncer de seno, pero se ha optado por tener en cuenta la importancia de conocer la opinión en general de las mujeres aunque no tengan cáncer, pues cada una de ellas puede desarrollarlo, ya que este tipo de cáncer como se mencionó anteriormente afecta a una de cada doce mujeres.

Para la muestra se escoge el muestreo no probabilístico, ya que se escoge la población teniendo en cuenta los consumidores objetivos para iniciar la propuesta de negocio. Para determinar el tamaño de la muestra se realiza la siguiente operación conociendo que la población es de 258.769 mujeres.

N = tamaño de la población: 258.769

Z = nivel de confianza: 1,96

p = probabilidad de éxito o proporción esperada: 0.05

q = probabilidad de fracaso: 0.95

d = precisión: 5%

$$n = \frac{258769 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,05 \cdot 0,95}{(0,05)^2 \cdot (258769 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,05 \cdot 0,95} = 73$$

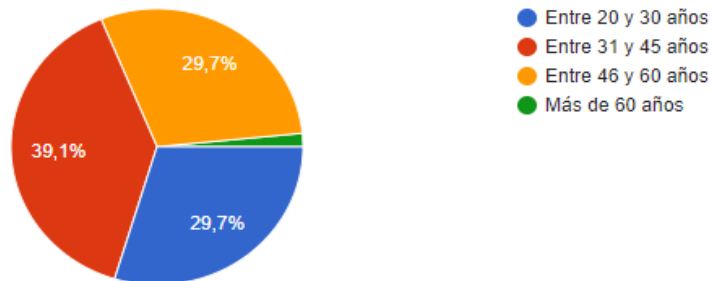
El total de encuestas recolectadas fue de 64. Con un faltante del 12%.

Para la recolección de datos se utilizó una de las herramientas de investigación de mercado la cual es: las encuestas online.

La encuesta cuenta con 10 preguntas cerradas y la mayoría con la opción de respuesta "otro", se manejan las tres divisiones de estas preguntas, es decir, hay preguntas dicotómicas, multicotómicas y de intervalos. La encuesta es realizada por Google Forms. 64 mujeres respondieron la encuesta y se obtuvo los siguientes resultados:

**Figura 2. Pregunta No. 1 de la encuesta: edad**

¿Qué edad tiene?  
64 respuestas

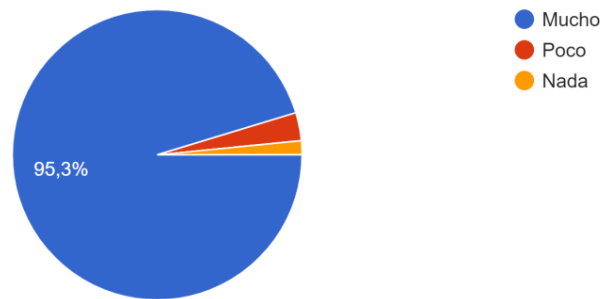


**Fuente: Los autores.**

**Figura 3. Pregunta No. 2 de la encuesta. Aspectos psicológicos de las mujeres con el uso del producto**

¿Cree usted que una prenda de ropa íntima puede brindar seguridad, comodidad y mejorar la autoestima en una mujer?

64 respuestas

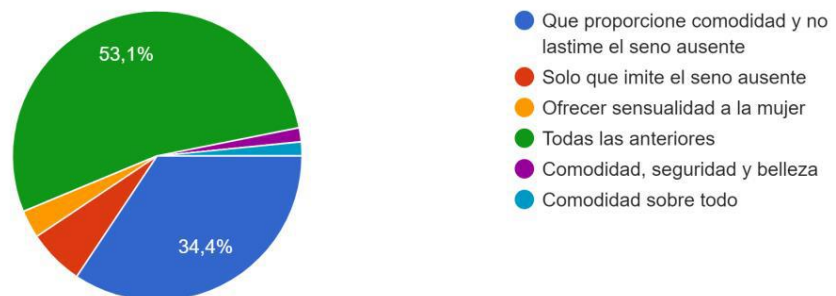


**Fuente: Los autores.**

**Figura 4. Pregunta No. 3 de la encuesta. Necesidad actual**

¿Qué cree que debería ofrecer un sostén para mujeres con mastectomía?

64 respuestas

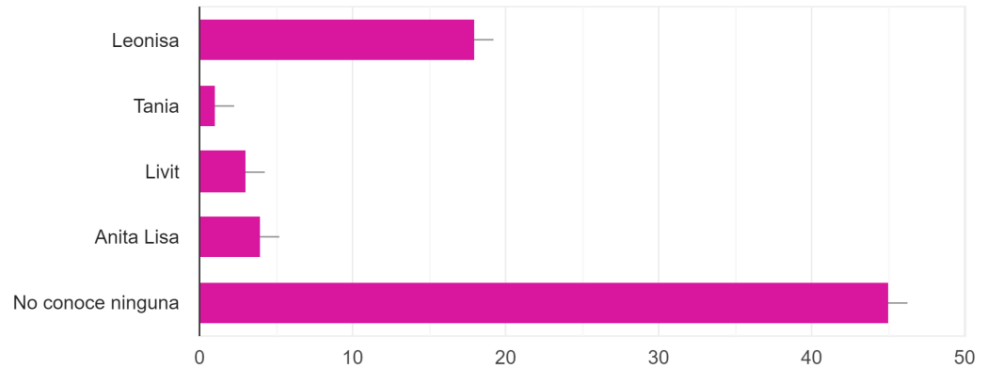


**Fuente: Los autores.**

**Figura 5. Pregunta No. 4 de la encuesta. Conocimiento del mercado**

¿Qué marcas conoce que ofrezcan sostenes para mujeres con mastectomía?

64 respuestas



**Fuente: Los autores.**

**Figura 6. Pregunta No. 5 de la encuesta. Tiempo de uso del producto**

¿Cuánto tiempo de uso le da a un sostén?

64 respuestas

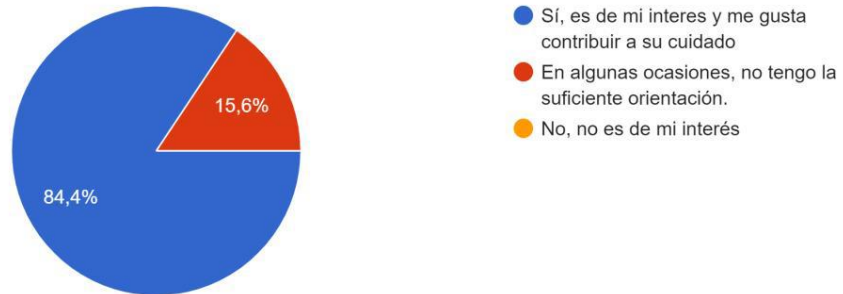


**Fuente: Los autores.**

**Figura 7. Pregunta No. 6 de la encuesta. Cuidado del medio ambiente**

¿Apoya a la conservación del medio ambiente?

64 respuestas

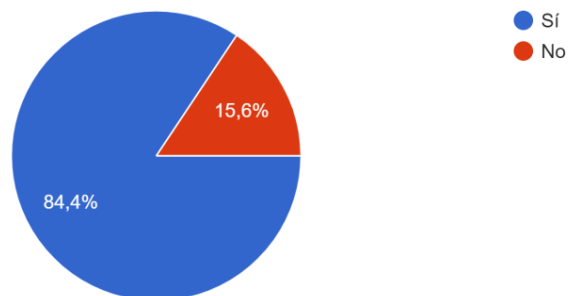


**Fuente: Los autores.**

**Figura 8. Pregunta No. 7 de la encuesta. Interés de uso**

¿Utilizaría un producto diseñado con fibras reciclables?

64 respuestas



**Fuente: Los autores.**



**Figura 9. Pregunta No. 8 de la encuesta. Interés de compra**

¿Estaría dispuesta a comprar un sostén hecho en su mayoría con fibras reciclables de botellas plásticas?

64 respuestas

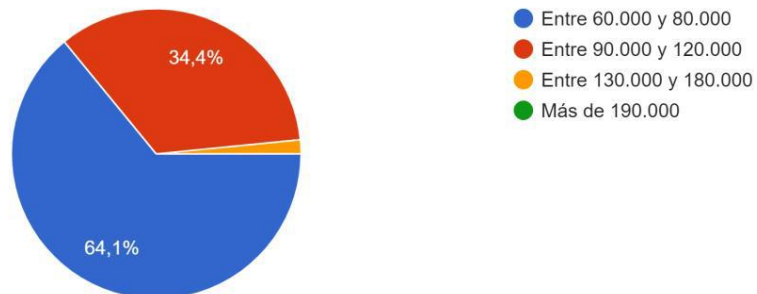


**Fuente: Los autores.**

**Figura 10. Pregunta No. 9 de la encuesta. Precio dispuesto a pagar**

¿Cuánto estaría dispuesta usted a pagar por un sostén para una mujer con mastectomía?

64 respuestas



**Fuente: Los autores.**

Analizando los resultados obtenidos se puede ver que hay una distribución equitativa de las edades entre 20 y 60 años de las mujeres que respondieron, esto da un alcance más amplio para analizar los resultados siguientes. El 95,3% de las mujeres respondieron que la ropa íntima les brinda seguridad, comodidad y les ayuda a mejorar su autoestima.

Por ello es importante el diseño del sostén Mastectomy Brass, ya que se busca proporcionar lo que estas mujeres desean. Más de la mitad de las mujeres creen que un sostén para mujeres con mastectomía no solo debería estar diseñado para cumplir con la necesidad de reemplazar el seno ausente. Como ya se tenía previsto una de las marcas más fuertemente posicionada en el mercado y por lo tanto conocida, es Leonisa. Esta es la competencia más fuerte en el momento.

Se está diseñando un producto de interés y que puede tener una buena acogida en las mujeres, dado que se está cumpliendo con los intereses y necesidades que ellas demandan.

## **2.4 PLAN DE MERCADEO**

Se clasifican las estrategias que permiten la inserción del producto al mercado:

**2.4.1 Estrategia de precio.** Para la estrategia de precios se realiza un análisis en cuanto a la competencia, margen de utilidad y las ventajas con el fin de minimizar los costos de tal manera en que no afecte las ganancias de la empresa.

**Cuadro 8. Estrategia de precios**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Posibilidad de que el precio previsto le brinde al producto una entrada rápida en el mercado.	La posibilidad es media ya que el precio es muy parecido al de la competencia.
Potencial de expansión del mercado previsto.	Posibilidad grande al tener una idea que no la tienen productos de la misma línea que es el buen estilo en este tipo de productos.
Justificación para un precio diferente del de la competencia.	No aplica, esto debido a que los productos en esa línea de ropa interior tienen un precio estándar o parecido.
Posibles niveles de variación de precios para resistir una guerra de precios.	Al ser una empresa que apenas comienza tendría una gran dificultad al momento de realizar variables que afecten al precio.
En caso de que su precio sea mejor que el de su competencia, explique cuáles son las ventajas comparativas de su operación, que le permiten hacer esto.	Al tener proveedores que ayudan al medio ambiente, se puede tener un acompañamiento financiero.
¿Qué descuentos planea ofrecer? ¿Por volumen o por pronto pago?	Para mayoristas se contara con descuentos, al igual que para los consumidores se ofrecerá combos y ofertas atractivos.
Tasas de crecimiento de los precios.	Una buena promoción puede aumentar las ventas entre un 5% y un 15%
¿Cómo va a aplicar el tema de impuestos y retenciones?	Se contratará un contador el cual se hará responsable de cumplir los requisitos legales en materia de impuestos y Cámara de Comercio que tienen que ver con la constitución.

Fuente: Los autores.

**2.3.2 Estrategia de venta.** El principal objetivo del plan de promoción es dar a conocer el producto, sus características, sus beneficios, y sus precios. Por eso se usa los medios necesarios para llamar la Atención del cliente por volantes, letreros, internet y teléfono.

**Cuadro 9. Estrategia de venta**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Clientes iniciales.	Mujeres entre 30 y 79 años
Clientes que recibirán el mayor esfuerzo de venta.	Mujeres que sufrieron cirugías de mastectomía.
Mecanismos de identificación de clientes potenciales y formas de establecer contactos con ellos.	Se hace conocer por medio de redes sociales generando intriga al momento de generar una valla de publicidad con el m fin de hacerse conocer.
Características del producto o servicio (calidad, precio, entrega rápida y cumplida, garantías, servicios, etcétera) que se enfatizarán en la venta.	Es un sostén de muy buena calidad hecho con productos PET.
Cubrimiento geográfico inicial.	Despejado.
Plan de ampliación geográfica.	Cuando la empresa se posicione a nivel regional se debe ampliar el tamaño por medio de la creación de locales a nivel de la ciudad.

Fuente: Los autores.

**2.3.3 Estrategia promocional.** Generar confianza y fidelización en los clientes por medio de promociones, campañas y eventos; además de la misión de Macaleka S.A.S y el porqué de la existencia de Mastectomy Brass.

**Cuadro 10. Estrategia promocional**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Nombre, marca, eslogan, logotipo, etcétera.	El nombre es MASTECTOMY BRASS, el eslogan es “síntete segura hoy y siempre”.
Mecanismos y/o medios para llevar el producto a la atención de los posibles compradores (publicidad clásica, mercadeo directo, eventos y ferias, Internet, visitas a clientes).	Se usa los medios necesarios para llamar la Atención del cliente como los son volantes, letreros, internet y teléfono.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Ideas básicas para presentar en la promoción.	La primera que se quiere realizar es el acercamiento medio un show room en donde las personas van a querer comprar el producto.

Fuente: Los autores.

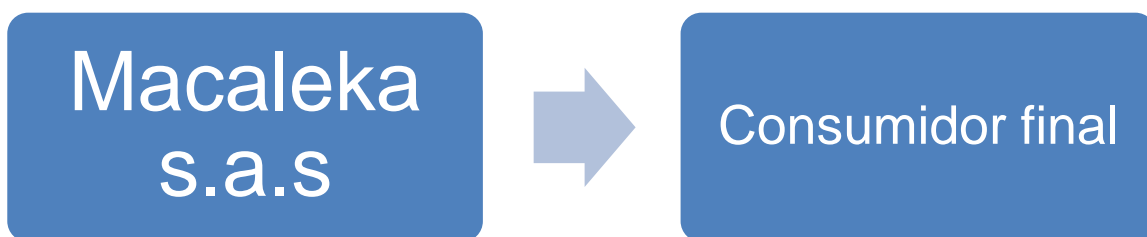
**2.3.4 Estrategia de distribución.** Distribución en tiendas de cadenas y contra entrega personalizada.

Cuadro 11. Estrategia de distribución

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Canales de distribución que usará.	Franquicias, mayoristas, canal web.
Puntos de venta.	Virtual.
Métodos de despacho y transporte	En Cali distribuidores de la empresa, a nivel nacional servicio de correspondencia.

Fuente: Los autores.

Figura 11. ¿A quién está dirigida Macaleka S.A.S.?



Fuente: Los autores.

**2.3.5 Políticas de servicios.** La atención a la línea virtual ya sea por Whatsapp u otras redes sociales será de 8am a 6pm, trato 100% virtual.

**Cuadro 12. Políticas de servicios**

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Términos de las garantías.	En caso de que el producto tenga algún daño en costura o la prótesis, tiene una fecha límite pago de 1 mes después de la compra.
Tipo de servicios a clientes.	La atención al ser sumamente virtual se debe tener un mayor acompañamiento al cliente generando la confianza que se supone tiene que darse para así fidelizar al cliente.
Mecanismos de atención a clientes.	El cliente se comunica a la línea empresarial WhatsApp, con el número de pedido.
Servicios post venta.	Publicidad a quienes hayan aceptado el tratamiento de datos personales.
Personal para su política de servicios.	Respeto – Amabilidad – Calidad de servicio – Orientación a la solución – Compromiso con la atención y el cliente.

Fuente: Los autores.

**2.3.6 Tácticas de ventas.** Macaleka tendrá personal encargado a la atención del cliente, la disposición y la buena actitud, es un papel fundamental para la toma de decisión de un cliente, la primera impresión también es algo que deja marcado al cliente para quedar satisfecho con la atención.

### 3. ANÁLISIS TÉCNICO

#### 3.1 INGENIERIA DEL PROYECTO

Cuando se tiene un proyecto en mente, es necesario definir los recursos que se necesitarán para los planes y tareas que este requerirá. A esta etapa de “definición” se le conoce como ingeniería de proyectos.

En esta fase, se tendrá en cuenta distintos elementos del proyecto, por ejemplo, los recursos humanos, la maquinaria, el equipo, las instalaciones, entre otras.

**3.1.1 Producto.** Para que un producto salga al mercado debe pasar por varios filtros y procesos que permitan ofrecer algo con la calidad adecuada. Se inicia en la ingeniería del proyecto, el plan de desarrollo, el cálculo de cantidades, para terminar en la localización.

**3.1.2 Metodología para el estudio del proyecto.** Por operaria al día se realizarán 6 sostenes, aunque el proceso de fabricación completo resulte al final de la semana, dado que por cada día se realizan los distintos ensambles. Resaltando que Macaleka S.A.S. tomará el proceso de fabricación de un sostén corriente y de esta manera lo adaptará de todo lo necesario para que quede totalmente completo, pesando alrededor de 50 gramos.

Por lo tanto, el inventario de producción, de ventas y los materiales de empaque, se tiene pensado hacerlo de la siguiente manera, dependiendo de la cantidad de unidades que se vendan al mes, es decir; si se venden más de 300 unidades, se hará el inventario dos veces al mes (15 y 30), para que así mismo los productos y la producción sean eficientes.

**3.1.3 Planes de Desarrollo.** Macaleka S.A.S. no producirá el material primordial en este producto que es la fibra reciclada de botellas PET, se encarga de hacer la selección de los proveedores para todos los materiales.

**3.1.3.1 Composición.** El sostén estaría hecho con el 60% de fibra reciclada de botellas PET y el 40% de fibras diversas como el algodón que en este caso se utilizan en el forro interno de las copas, espuma liviana y extraíble en las prótesis, tirantes elásticos, y una banda licrada para el espaldar.

Proceso de elaboración: Inicialmente serán diseñadas las prótesis de cada tallaje, las espumas del interior del sostén, tirantes, banda elástica del espaldar, forro interior y finalmente se procede a la costura y unión de las partes.

**3.1.3.2 Características.** Tendrá un peso de 50 gramos con una variación de 10 gramos que depende del tamaño de la prótesis y el diseño del sostén. Se fabricarán a la medida o talla de cada mujer, se contará con domicilios y distribución en las principales tiendas físicas de ropa interior.

**3.1.3.3 Políticas de inventario.** Primero se dará a conocer los materiales de empaque y la conservación del producto, esto amplía el panorama para hablar de una política de inventario con el objetivo de administrar de manera eficiente los productos y así mismo minimizar pérdidas por ejemplo en productos deteriorados o pasados de tendencia, también ayuda a garantizar la calidad ofrecida al cliente.

**-Materiales de empaque.** La distribución por docena o más cantidades es empacada en cajas ecológicas de cartón y por venta individual en bolsas bio reciclable.



**-Condiciones de conservación.** Se almacenarán en bodega en estantes donde se conservan a temperatura ambiente en una zona fuera de humedad y sin intervención directa de la luz solar.

**-Vida útil.** Para el consumidor puede durar hasta 1 Año con el cuidado adecuado y un uso no tan constante.

Con las características del producto anteriormente mencionadas se puede hablar de dos tipos de inventario: inventario de producción y de ventas.

**-Inventario de producción.** Se debe contar con las materias primas necesarias para la producción del producto. Las compras son de grandes dimensiones para minimizar los costos por unidad. La materia prima esencial es la fibra reciclable de botellas PET, que no puede faltar en el inventario.

**-Inventario de ventas.** En este inventario se encuentran los productos terminados en cantidad necesaria para reaccionar con rapidez y a fin de cumplir con la demanda y exigencia del mercado. De cada talla general para iniciar el emprendimiento se espera contar entre 100 y 250 unidades en el inventario, puede que en el primer año el inventario sea un poco menor.

**3.1.4 Cronograma.** Para estructurar el proceso de producción del sostén se diseña un cronograma con la lista de actividades a cumplir con función de tiempo y responsable:

**3.1.4.1 Para el proceso de producción:** La supervisión la realiza una de las integrantes del proyecto, en este caso Denis Camila Cantillo Betancur.

- A. Diseño del sostén y fabricaciones de prueba con control de calidad en el primer mes.
- B. Compra de materiales: Cantidad para producir entre 300 y 400 sostenes al mes, mientras la empresa está iniciando luego de seis meses de establecerse.
- C. Corte, ensamble, y producción final del sostén: para los cinco primeros meses de iniciar la producción se fabricarán entre 250 y 350 sostenes, se espera un crecimiento lineal positivo.
- D. Proceso de conservación: el 20% de la producción será destinada como inventario de venta, los demás sostenes se entregan bajo pedido y en tiendas que se tiene convenio.

**3.1.4.2 Para el proceso de comercialización.** La encargada será Karen Alexandra Mosquera Ipia.

- A. Control de inventario: verificación de inventario, detalles y cantidad.
- B. Apertura de redes sociales y página web de ventas
- C. Promoción del producto: por medio de volantes, vallas publicitarias, exposiciones en clínicas y centros concurridos y anuncios pagados en las redes sociales.
- D. Convenio con tiendas de ropa interior en estratos 3, 4 y 5 y centros comerciales de estos mismos estratos.

**3.1.4.3 Métodos de prueba.** Se harán pruebas con el sostén para determinar si cumple con la iniciativa para la cual se creó y si es satisfactorio para los clientes. Para ello algunas mujeres que han pasado por un proceso de mastectomía son quienes van a probar los sostenes.

Se realizan medidas sobre el diámetro del pecho y el torso para proveer la mejor y más adecuada talla de sostén. Se pide que indique si el posicionamiento de las prótesis es adecuado o cómodo y si las copas permiten la ventilación, también si el

levantamiento del seno no ausente es adecuado para ayudar con la postura y el cansancio, Se pide que indique si las coberturas y los aros de las copas no impiden ningún movimiento y no lastiman o rozan la piel.

**3.1.4.4 Control de calidad.** El control de calidad del sostén inicialmente está en la textura del producto. También hay control de calidad en la unión de las costuras, la elasticidad de los tirantes, la conservación del color luego de varias lavadas y el peso de las prótesis, al igual que la forma de las copas.

**3.1.5 Tecnología.** La tecnología se encarga de resolver los problemas de cada una de estas mujeres. Se realiza mediante el diseño y construcción de productos aplicando, para ello, un conjunto de conocimientos científicos y habilidades.

**3.1.5.1 Materiales.** Telas de diferentes tipos y tamaños, copas, cintas, broches, almohadillas, algodón, hilos, moldes, reglas, tijeras, agujas, cinta métrica, tizas de colores, cartón, entre otras.

**3.1.5.2 Herramientas.** Máquina de coser, Cortadora, remachadora, perforadora, plancha, pinzas metálicas.

**3.1.5.3 Proceso de producción.** Se estructuran los siguientes pasos para la elaboración del sostén:

**-Diseño.** Se diseña el modelo y de acuerdo con ello se elaboran los moldes en cartón o el material correspondiente, teniendo en cuenta las tallas y medidas. Se utilizarán reglas de patronaje.

**-Sección de material.** Las telas se seleccionan de acuerdo con el modelo que se vaya a confeccionar, así mismo las diferentes copas y prótesis de cada sostén, teniendo en cuenta que no todas las mujeres tienen la misma necesidad de estas.

**-Trazo.** Se tiene la tela en una de las mesas, sobre ella se ponen los moldes maximizando el borde a cortar. Se traza sobre la tela utilizando los moldes y las tizas de colores. Se debe también tener en cuenta que los moldes van de acuerdo con las prótesis que va a llevar cada una de las prendas.

**-Corte de tela.** Se procede a cortar la tela de acuerdo al trazo realizado utilizando una tijera, cuando se requiera una cantidad mayor del mismo molde por lo menos entre 15 o 20 años, se utilizará la máquina cortadora eléctrica manual para cortar todo el bloque según el trazo realizado.

**-Habilitado.** Se preparan todas las piezas y accesorios para la prenda

**-Costuras.** Se unen las piezas con una máquina de coser, a veces es necesario hilvanar las partes para facilitar las costuras, se introducen las prótesis y se procede a continuar con las costuras.

**-Remachado.** Se remachan los bordes de las costuras para evitar que las prendas se deshilachen en el futuro, se plancha el producto terminado para tener una superficie impecable.

**-Acabado.** Se cortan y cosen los broches, se unen los tirantes, y demás accesorios extras. En algunos casos se decoran partes del sostén poniendo diseños o poniendo detalles a la prenda, finalmente se cortan los hilos sobresalientes

**-Planchado.** Se plancha el producto terminado para tener una superficie impecable.

### 3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Figura 12. Mapa de Colombia marcando el Valle del Cauca



Fuente: Libre de derechos de autor.

Figura 13. Mapa del Valle del Cauca marcando la zona de Cali



Fuente: Libre de derechos de autor.

Se quiere empezar las ventas en el mercado virtual, con las plataformas de masivo movimiento (Instagram, Whatsapp, Facebook, Twitter, entre otras). También se quiere incorporar los productos en tiendas físicas, almacenes que vendan ropa interior y que tengan gran movimiento comercial. Por lo tanto, estas tiendas están

ubicadas en Colombia, en el departamento del Valle del Cauca, en la ciudad de Santiago de Cali.

En la ciudad de Cali estarán específicamente ubicadas en algunas zonas como el Sur de la ciudad en los centros comerciales Unicentro, Jardín plaza, Cosmocentro. Y en la zona Norte de la ciudad en los centros comerciales Chipichape y Único. Será una localización urbana.

**3.2.1 Instalaciones físicas.** El proyecto no cuenta con puntos de venta físicos.

**3.2.2 Mano de obra (M.O).** Para el funcionamiento del local comercial no se requiere de gran cantidad de personal, pero sí en cierto grado de capacitación es decir en ventas, atención al cliente, en las áreas administrativas y estratégicas de mediana a alta calificación, aunque el mayor porcentaje está constituido por el área de producción.

**3.2.3 Servicios y Comunicaciones.** Se requiere de agua potable (Uso del baño, aseo, entre otras cosas básicas) y energía eléctrica para el uso del local. Se cumplirá con los respectivos botes de basuras y señalizaciones.

**3.2.4 Ponderación de ciudades.**

**Cuadro 13. Ponderación entre Cali, Medellín y Bogotá**

FACTOR	CALIFICACIÓN		
	BOGOTÁ	CALI	MEDELLIN
Geográfico	3	5	4
Social	3	5	4
Económico	3	4	3
Institucionales	4	5	5
Tangibles	4	5	5
Intangibles	3	4	5
<b>Ponderación total</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>26</b>

Fuente: Autor propio.

Se han escogido tres ciudades principales de Colombia, en las que se tiene interés de abrir sedes para expandir el proyecto de emprendimiento en un futuro. De las tres ciudades la de mayor puntuación en estos momentos es la ciudad de Cali, y se decide que sea en la que inicia el emprendimiento, lo cual puede ser temporal o con el objetivo de ampliarse a las otras dos ciudades ya que tienen un puntaje bastante alto y son de un gran interés, lo que por el momento no las hace elegibles es que se tiene más conocimiento y apropiación en la ciudad de Cali, es por eso que se quiere que el emprendimiento nazca en esta ciudad y así aprovechar las ventajas que se han podido visualizar.

### **3.3 TAMAÑO DEL PROYECTO**

Conociendo los datos de oferta y demanda de la ropa interior, a través del estudio de mercado, se definirá el proceso de venta a utilizar para establecer un óptimo rendimiento que permita al administrador del proyecto alcanzar los objetivos trazados. El alcance de venta será en territorio nacional, comenzando por la ciudad de Cali. El lugar de emisión del producto es Cali, Valle del Cauca, en donde se encontrará la fábrica y bodega.

## 4. ANALISIS ORGANIZACIONAL Y LEGAL

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

Es importante conocer porque nace una empresa, hacia dónde va, cuáles son los valores y su filosofía, esto puede atraer clientes que se identifiquen con estos aspectos:

**4.1.1 Misión.** MACALEKA S.A.S. es una empresa que se adapta a las tendencias de moda y necesidad del consumidor con relación a la ropa íntima, creando en las mujeres seguridad, confianza y un estilo propio que identifica su personalidad.

**4.1.2 Visión.** En 2030, Macaleka S.A.S. se ubicará en el mercado como una empresa que le aporta al medio ambiente con productos de calidad que ofrecen comodidad a las mujeres, por medio de la incorporación de nuevas tecnologías ante las necesidades clínicas.

**4.1.3 Valores corporativos.** Servicio: Como empresa se esforzará para siempre ser útil a los demás, dar oportuna atención a los clientes y satisfacer las necesidades de la organización, enfocando a los empleados a que sean íntegros por medio de la atención y el servicio.

**4.1.3.1 Empatía.** Conocer la necesidad de las clientes.

**4.1.3.2 Honestidad.** Uno de los valores más importantes de la empresa ya que refleja un sentimiento de confianza con los grupos de trabajo, creando un ambiente laboral de plena cordialidad el uno al otro.

**4.1.3.3 Respeto.** actuar de manera correcta dando validez a los pensamientos de los colaboradores, clientes o proveedores.



**4.1.3.4 Igualdad.** Los cargos, las jerarquías, etnias, estratos sociales, raza o color, no son argumentos que sean válidos para generar desigualdad en la empresa.

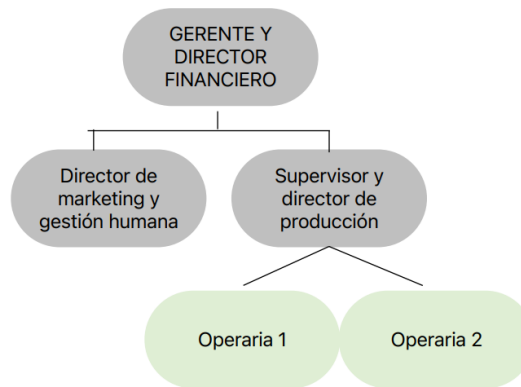
**4.1.4 Filosofía de trabajo.** Macaleka S.A.S. implementará dos modelos de filosofía de trabajo en sus colaboradores, la primera es “Las 5S”, con la cual se espera establecer parámetros de calidad, los cuales se alcanzan con el orden y la limpieza cómo componentes principales. La segunda filosofía es “Ikigai”, la cual se implementa para que el colaborador desarrolle sentido de pertenencia hacia lo que hace. Con estas dos filosofías se estructura la filosofía propia de Macaleka: “La capacidad de contribuir con algo de valor a la sociedad, depende del sentido y el aprecio con que se realice, pero las buenas intenciones deben ser también buenas prácticas en la ejecución del fin determinado”.

## **4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Se presenta el organigrama con el cual se constituirá la empresa.

**4.2.1 Organigrama.** La estructura organizacional es la forma cómo se asignan las funciones y responsabilidades que tiene que cumplir cada miembro dentro de una empresa para alcanzar los objetivos propuestos.

**Figura 14. Organigrama de Macaleka S.A.S.**



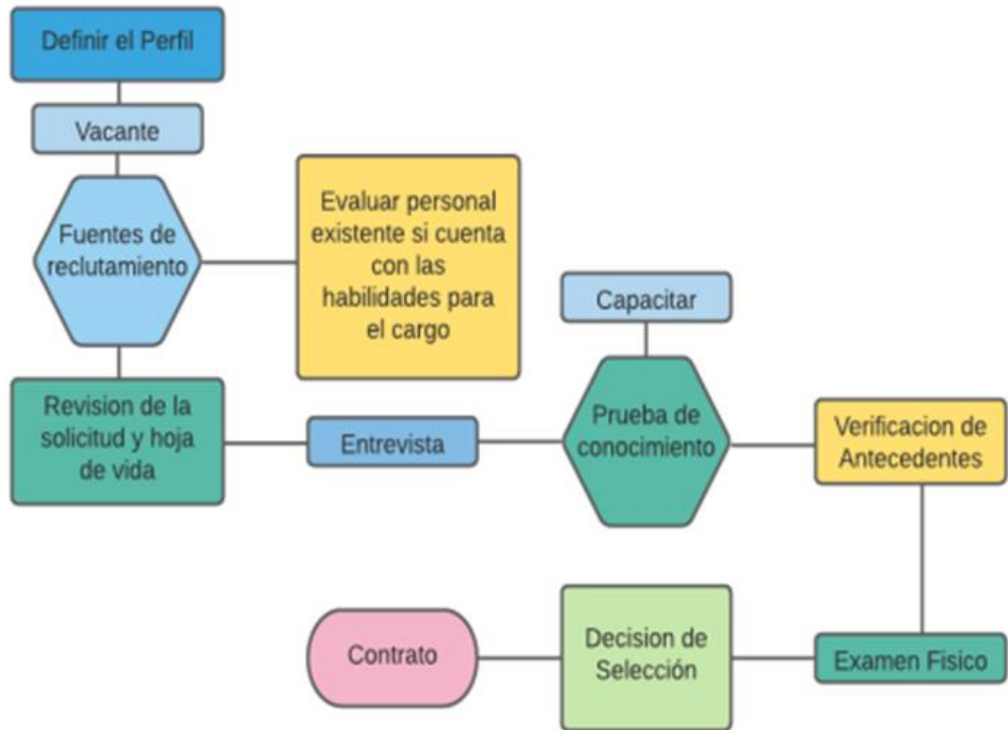
**Fuente: Los autores.**

Macaleka S.A.S. contará con el gerente quien tendrá a cargo toda la dirección financiera y las subáreas debajo de él. El director de marketing se encarga de la publicidad y ventas, además tendrá a cargo el área de gestión humana, donde deberá atender el proceso de reclutamiento de personal, la formación y capacitación. El director de producción será quien supervise las dos operarias y el proceso de fabricación y calidad del producto.

#### **4.3 MODELO DE RECLUTAMIENTO DE PERSONAL**

El reclutamiento del personal son todos los medios que la empresa usará para atraer a candidatos que deseen trabajar en ella.

Figura 15. Flujo grama del modelo de reclutamiento de Macaleka S.A.S.



Fuente: Los autores.

#### 4.4 PROCESO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL

Establecer modelos de reclutamiento permite que el proceso de selección sea más eficaz y se reciban profesionales con intereses afines a la empresa, por ello es importante ser claros en las solicitudes de empleo que se publican y las preguntas que se aplican en las entrevistas, además de los exámenes médicos necesarios:

**4.4.1 Solicitud de empleo.** La ilustración 15, expone los primeros pasos en el modelo de reclutamiento de personal: 1. Definir el perfil. - 2. Crear la vacante. - 3. Fuentes de reclutamiento, y al mismo tiempo evaluar la existencia de personal ya vinculado que cumpla con los requisitos del puesto (Esto aplicaría cuando la

empresa cuente con un mayor número de colaboradores, por el momento es necesario reclutar desde el exterior) - 4. Revisión de la solicitud y hoja de vida.

Los pasos mencionados anteriormente son necesarios para seguir con las entrevistas, las cuales se detallan más adelante.

Después de establecer el perfil y crear la vacante, se establece que el modelo de reclutamiento será activo y externo, para lo cual las ofertas de empleo se publicarán en páginas de empleo, pero también en las páginas oficiales de redes sociales de la empresa. Se considerará un formato de solicitud de empleo que estará disponible en la página web oficial de Macaleka, el cual consta de las siguientes preguntas:

- Nombre
- Correo electrónico
- Celular
- Interés en la empresa
- Perfil profesional (con la opción de adjuntar el curriculum vitae)

Además de las agencias de empleo que pueden ser públicas o privadas y las redes sociales, otra fuente es: los empleados como agentes de reclutamiento, es un método eficaz y nada costoso, pero también están los centros de formación, personas que se están preparando y están finalizando sus estudios.

**4.4.2 Entrevistas.** Una vez se hayan seleccionado las personas para las entrevistas, se tendrá en cuenta algunos aspectos importantes tales como; la experiencia laboral, formación académica, la habilidad para identificar obstáculos que tenga la vacante, la capacidad mental para resolver problemas y la capacidad de aprendizaje.

Para la entrevista se tendrá en cuenta las siguientes etapas:

**4.4.2.1 Preparación de la entrevista.** Unos minutos antes de la entrevista: El entrevistador repasa la hoja de vida del aspirante, documentos, certificados... con objeto de anticipar algunas de las preguntas imprescindibles para verificar los datos aportados. Se prepara el lugar para disponer un buen ambiente físico (tipo de mesa, luz, limitar interrupciones...), que son las condiciones físicas en las que se va a realizar la entrevista.

Inicio de la entrevista: Se da cuando el entrevistado y el entrevistador se conocen personalmente, es muy importante porque aquí el entrevistador toma la primera impresión del aspirante.

**4.4.2.2 Desarrollo.** En ella se desenlazan todas las preguntas tanto personales como laborales y profesionales hacia el aspirante y también se incluye la información que el entrevistador dará acerca del cargo y de la empresa donde se está postulando.

**4.4.2.3 Preguntas.**

- Háblame sobre ti
- Describa Fortalezas y debilidades
- Cómo te enteraste de la vacante
- ¿Me podrías dar un ejemplo de una situación en la cual te encontraste ante un desafío y cómo lo superaste?
- ¿Cuáles son tus pretensiones salariales?
- ¿Tiene alguna duda?

**4.4.2.4 Finalización de la entrevista.** Es la terminación de la conversación entre el entrevistador y el aspirante.

**4.4.2.5. Valoración de entrevistado.** Es la etapa donde se evalúa al candidato según el cargo.

**4.4.3 Exámenes.** Se harán pruebas psicológicas a los candidatos seleccionados para así mismo evaluar la personalidad, cualidades y comportamiento. Con los exámenes médicos se puede saber si la persona puede ser o no contratada para el cargo indicado y respecto al cual se hace la evaluación médica, y esa decisión se debe tomar con base a un criterio médico autorizado, lo que impide que cualquier médico pueda hacer este tipo de exámenes y certificaciones. Estos exámenes los realizará la entidad médica de la empresa la cual es Comfenalco EPS. Se considera que la visita domiciliaria no es necesaria.

## **4.5 PROCESO DE CONTRATACIÓN**

Cuando ya se tiene decidido las personas a contratar viene la parte más importante para que se adapten a la empresa y se rijan bajo los mismos objetivos e intereses de Macaleka S.A.S.

**4.5.1 Inducción del Personal.** La inducción del personal se divide en dos etapas:

-Se implementará una plataforma digital, en la que se ofrecen tres módulos para conocer lo que es y lo significa Macaleka S.A.S. La interfaz de la plataforma es interactiva y se acompaña principalmente de videos. Para el módulo 1. Historia y crecimiento de Macaleka S.A.S., módulo 2. Misión y visión, valores, filosofía de trabajo, responsabilidad social y compromiso con el medio ambiente, módulo 3. Objetivos específicos y metas que alcanzar. Estos módulos se actualizan cada año.

-Se entrega al nuevo colaborador una carpeta con archivos digitales en los cuales se detallan las responsabilidades del puesto, y funcionan como instructivos para

desarrollar cada responsabilidad. Además de esto el jefe directo y compañero de trabajo están en el compromiso de capacitar por un mes de manera casi continua al colaborador.

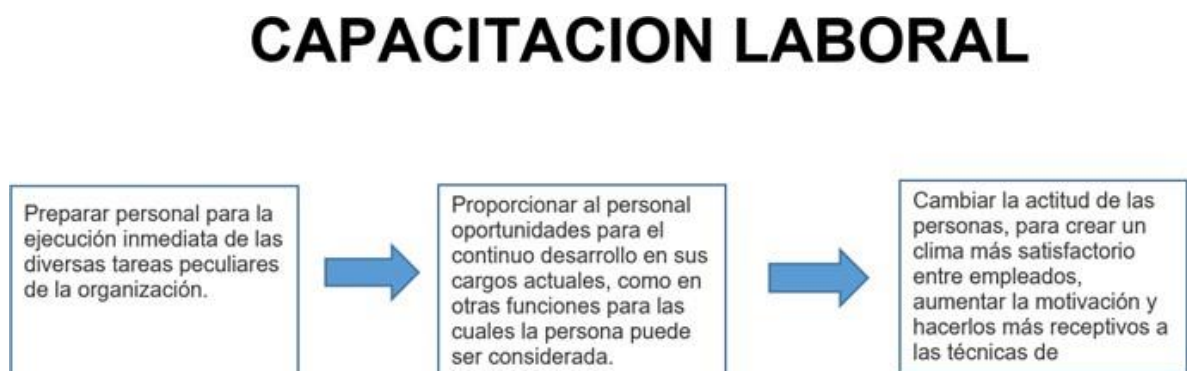
La actualización de estas dos etapas debe revisarse cada año o de manera extraordinaria cuando se presenten dificultades de adaptación, con el objetivo de cumplir con las necesidades actuales a fin de contar con colaboradores que se hayan insertado de la mejor manera a la organización.

#### 4.6 PROCESO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Una buena capacitación determina un buen rendimiento, se tiene muy claro que ningún colaborador llega listo para iniciar en el nuevo puesto asignado.

**4.6.1 Capacitación.** La capacitación es un proceso de cercanía con el nuevo colaborador, aunque inicialmente todo el flujo va de la empresa hacia el colaborador, sucede que hacia el final de la capacitación el flujo es en sentido contrario, lo cual Permite mejorar este proceso.

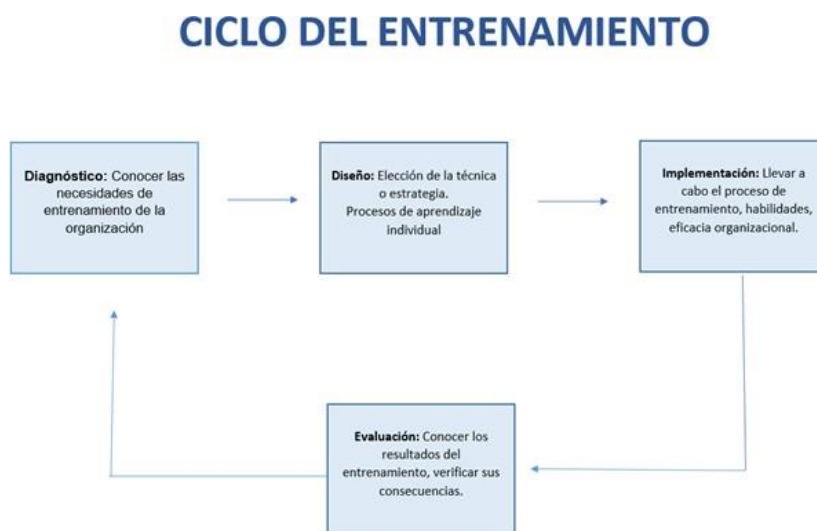
Figura 16. Modelo de reclutamiento laboral



Fuente: Los autores.

**4.6.2 Adiestramiento.** Por este medio se enseñará a los empleados del proyecto, habilidades para vender y cierre de la compra del producto. Aprenderán habilidades, conocimientos, actitudes y conductas que serán necesarias para el cumplimiento de la tarea que se les asigne según su cargo, y que a su vez provean de soluciones a las necesidades de los clientes.

**Figura 17. Ciclo de entrenamiento o adiestramiento**



**Fuente:** Los autores.

## **4.7 FUNDAMENTACIÓN CARGOS Y FUNCIONES ESTRATÉGICAS**

El determinar las áreas a constituir en la empresa, los cargos responsables de esas áreas, el desglose de características necesarias de los colaboradores para ejercer, y las funciones son necesarias para no trabajar por rumbos separados que no conectan en ningún momento y que puede ocasionar desbalances difíciles de corregir:



**4.7.1 Perfil del Cargo.** Para los cargos requeridos en la compañía MACALEKA S.A.S es indispensable que el personal contratado cuente con las siguientes habilidades,

**4.7.1.1 Jefes o Gerentes.** El gerente es la cabeza de la organización y tiene una total visibilidad y control de todas las áreas debajo de él, es quien dirige y aprueba las responsabilidades de las jefaturas. Debe ser asertivo con la comunicación para poder orientar a las demás áreas hacia los objetivos de la organización, estos objetivos son diseñados por él. Es indispensable que sea un líder, con buena actitud, estudios que los acrediten y experiencia en el campo.

**4.7.1.2 Operarios, Auxiliares.** Para el cargo de Operario se debe tener en cuenta que los procesos que están establecidos requieren de mucha concentración para no generar reproceso en la realización de los productos. Para las auxiliares y vendedoras funciona de la misma manera, deben estar concentradas en las actividades que realizan aún más cuando muchas veces se hace más de una al mismo tiempo, por el gran flujo de movimiento.

**4.7.1.3 Vendedores.** Aunque Macaleka S.A.S. no cuenta con tiendas físicas si se maneja el servicio de atención al cliente por medio de los chat de las redes sociales, por ello los vendedores deben tener buena disposición a la atención. Macaleka S.A.S. Se proyecta a 2030 abrir tiendas físicas para ofrecer una atención de manera personal. Nivel de estudios: Empírico en adelante.

**4.7.1.4 Jefe de mercadotecnia.** Su función es supervisar la estrategia de marketing de la empresa y establecer los objetivos e iniciativas a seguir, también en él recae la comercialización y promoción del producto.

Su responsabilidad es comunicar el plan de marketing, hacer los estudios de mercado, establecer la manera en que se va a desarrollar el plan y darle ejecución.

**4.7.1.5 Jefe de producción.** Su función es el desarrollo del plan de producción y la coordinación de este. Planificar y gestionar los recursos materiales disponibles. Velar por el correcto funcionamiento de las máquinas y equipo y el desempeño de cada trabajador en su área de producción. Su responsabilidad es cumplir con el producto en los parámetros de calidad requerida y las cantidades establecidas al inicio en el plan de producción.

**4.7.1.6 Jefe de finanzas.** Como función tiene: administrar los recursos humanos, financieros y materiales que le sean asignados para el cumplimiento del programa de trabajo anual y disponer el desarrollo y aplicación de metodologías, técnicas y mejoramiento de procesos, que permitan conocer oportunamente las asignaciones presupuestarias, los costos y los resultados de la Empresa.

Como responsabilidad tiene que presentar oportunamente los estados financieros y flujos de caja, representar a la Empresa ante organismos oficiales relacionados con las actividades, presupuestarias y financieras. También gestionar y resguardar eficientemente los activos financieros.

**4.7.1.7 Jefe de recursos humanos.** Como función tiene la selección del personal, estudiando las cualidades, capacidades y posible crecimiento en la empresa. También todo lo relacionado con la administración del personal, como son los contratos, nóminas, seguros, permisos, vacaciones, horas extras, incapacidades, entre otras. Crear programas de desarrollo y formación para que los empleados puedan desarrollar su máximo potencial. Resolver los problemas laborales que pueden surgir en la empresa y los trabajadores.

Como responsabilidad tiene fomentar la comunicación interna, atender y dar solución a los reclamos, consultas o peticiones. Crear un código de conducta ético y darlo a conocer a los trabajadores. Esto implica que debe estar informado del clima laboral, por lo tanto, debe elaborar y dar planes de acción cuando sean necesarios.

## **4.8 ANÁLISIS LEGAL**

**4.8.1 Tipo de sociedad.** La empresa Macaleka S.A.S. se va a constituir como una sociedad por acciones simplificadas.

**4.8.2 Procedimientos para la conformación de la sociedad.** A continuación, se detallan los pasos para crear una empresa S.A.S.:

El artículo 5 de la ley 1258 de 2008 indica que el documento de constitución deberá contener por lo menos los siguientes requisitos:

- Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.

- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

La falta de uno o más requisitos en el documento de constitución, impide la inscripción de la constitución y ocasiona la devolución de todos los documentos por parte de la Cámara de Comercio de Cali (CÁMARA DE COMERCIO DE CALI, 2022)

La empresa cumplirá con las obligaciones estipuladas en el Art. 19 del Código de Comercio como lo son:

- Matricularse en el registro mercantil.
- Inscribir en el registro mercantil los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija esa obligatoriedad.
- Llevar contabilidad regular de sus actividades conforme a las disposiciones legales.
- Conservar, con arreglo a la ley la correspondencia y demás documentos relacionados con el negocio.
- Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal.

**4.8.3 Aspectos de la legislación urbana.** La empresa está debidamente organizada y constituida por medio del registro en Cámara y Comercio, también en el RUT, información importante para los entes de control como son la DIAN, así de manera completa se explica que el proyecto este para realizarse en diferentes espacios, ya que la maquinaria para la realización de los productos es de fácil movilidad, teniendo en cuenta todos los lineamientos legales estipulados por lo entes de control para no proveer problemas en el futuro.

## 5. ANALISIS FINANCIERO

Inicialmente se recogen los porcentajes para el año 2023 de distintos parámetros económicos como se detalla a continuación:

**Cuadro 14. Parámetros económicos para el año 2023**

<b>PARÁMETROS ECONÓMICOS</b>	
<b>ITEM</b>	<b>AÑO (2023)</b>
IPC (%)	11,43%
TRM (%)	4750
VARIACION DE LA TRM /%)	9,31%
INCREMENTO % EN PRECIOS	11,43%
INCREMENTO % EN COSTOS	11,43%
INCREMENTO % EN UNIDADES	4,26%
IMPUESTO DE RENTA (%)	35,00%
IVA (%)	19,00%
INC (%)	8,00%
ICA (TARIFA X MIL)	0,01
RESERVA LEGAL (%)	10,00%
DESCUENTOS (%)	1,00%
TRM AÑO 2022 (%)	4345,44

Fuente: Banco de la República.

Se propone la siguiente inversión inicial para la ejecución de la propuesta de negocio:

**Cuadro 15. Inversión inicial**

<b>INVERSIÓN EN PESOS</b>	
<b>ITEM</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
MUEBLES Y ENSERES	
<b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES</b>	\$ 4.236.200
MAQUINARIA Y EQUIPOS	

<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN</b>	\$ 5.681.405
<b>TOTAL EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN</b>	\$ 4.956.800
<b>TOTAL ACTIVOS FIJO</b>	<b>\$ 14.874.405</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
<b>TOTAL DE GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>	\$ 363.000
<b>ACTIVOS NO DEPRECIABLES</b>	
<b>TOTAL ACTIVOS NO DEPRECIABLES</b>	\$ 657.700
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	
<b>TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES</b>	\$ 4.707.115
ADECUACIONES	
<b>TOTAL ADECUACIONES</b>	\$ 1.250.000
PUBLICIDAD PREOPERATIVA	
<b>TOTAL PUBLICIDAD PREOPERATIVA</b>	\$ 285.000
SEGUROS	
<b>TOTAL SEGUROS</b>	\$ 1.500.000
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$ 8.762.815</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 64.462.930</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 88.100.150</b>
% De Inversión a Financiar	60,00%
<b>INVERSION A FINANCIAR</b>	<b>\$ 52.860.090</b>

Fuente: Los autores.

La inversión total es de \$88.100.150 de la cual se va a financiar el 60% que corresponde a \$52.860.090. El restante se divide en partes iguales entre los tres socios, correspondiente al aporte inicial para dar inicio al proyecto.

La elaboración de un sostén tiene como costo unitario total el valor de \$90.550, desglosado de la siguiente manera:

Cuadro 16. Costos de fabricación por sostén

<b>COSTOS SOSTEN MASTECTOMY BRASS</b>				
<b>DESCRIPCION DE INSUMO</b>	<b>UNIDAD DE COMPRA</b>	<b>COSTO SIN IVA</b>	<b>CANTIDAD X UNIDAD</b>	<b>COSTO</b>
TELA RECICLADA	Metro	\$ 22.000	0,6	\$ 13.200
ALGODÓN LICRADO	Metro	\$ 15.000	0,2	\$ 3.000
PROTESIS	Unidad	\$ 9.000	2	\$ 18.000
HILO	Carrete	\$ 9.800	0,18	\$ 1.764
EMPAQUE	Unidad	\$ 6.600	1	\$ 6.600
ETIQUETA	Unidad	\$ 700	1	\$ 700
BROCHES	Unidad	\$ 500	6	\$ 3.000
COPAS	Unidad	\$ 5.000	2	\$ 10.000
CINTAS LICRADAS	Metro	\$ 12.000	0,67	\$ 8.040
<b>TOTAL COSTO INSUMOS</b>				<b>\$ 64.304</b>
MDO				\$ 16.726
CIF				\$ 9.521
<b>COSTO UNITARIO TOTAL</b>				<b>\$ 90.550</b>

Fuente: Los autores.

En el siguiente cuadro se muestran los gastos por mes y con una proyección de 5 años:

**Cuadro 17. Gastos con pronóstico a cinco años**

	<b>MES</b>	<b>GASTOS EN PESOS</b>				
		<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>						
Arriendo	1.357.790	16.293.480	18.155.825	20.231.036	22.543.443	25.120.158
Servicios Públicos	279.317	3.351.802	3.734.913	4.161.813	4.637.508	5.167.575
Servicio de internet	186.314	2.235.771	2.491.320	2.776.078	3.093.384	3.446.957
Honorarios contadores	554.200	6.650.400	7.410.541	8.257.566	9.201.405	10.253.126
Implementos de aseo útiles de oficina y papelería	183.440 112.835	1.100.641 677.011	1.226.444 754.393	1.366.627 840.620	1.522.833 936.703	1.696.892 1.043.768
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>2.673.896</b>	<b>30.309.105</b>	<b>33.773.436</b>	<b>37.633.739</b>	<b>41.935.276</b>	<b>46.728.478</b>
<b>VENTAS</b>						
Gastos de Representación	332.520	3.990.240	4.446.324	4.954.539	5.520.843	6.151.876
Volantes (Paquete X 500)	38.794	465.528	518.738	578.030	644.098	717.719
Marketing digital	277.100	3.325.200	3.705.270	4.128.783	4.600.703	5.126.563
<b>TOTAL GASTOS VENTAS</b>	<b>648.414</b>	<b>7.780.968</b>	<b>8.670.333</b>	<b>9.661.352</b>	<b>10.765.644</b>	<b>11.996.157</b>
<b>GASTOS DEPRECIACIÓN</b>	350.051	4.200.614	4.200.614	4.200.614	1.136.281	1.136.281
<b>GASTOS DIFERIDOS</b>	4.405.008	52.860.090	1.671.450	1.862.497	2.075.380	2.312.596
<b>GASTOS AL ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>8.077.369</b>	<b>95.150.777</b>	<b>48.315.833</b>	<b>53.358.202</b>	<b>55.912.581</b>	<b>62.173.512</b>
<b>GASTOS AL FLUJO DE CAJA</b>	<b>3.322.310</b>	<b>38.090.073</b>	<b>42.443.768</b>	<b>47.295.091</b>	<b>52.700.920</b>	<b>58.724.635</b>

Fuente: Los autores.

A continuación, se presenta el estado de resultados sin financiación por mes y con pronóstico de cinco años:



Cuadro 18. Estado de resultados sin financiación

<b>ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACION EN PESOS</b>						
<b>INGRESOS</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Ventas	44.235.228	530.822.741	616.696.674	716.462.876	832.368.771	967.025.361
Descuentos	442.352	5.308.227	6.166.967	7.164.629	8.323.688	9.670.254
Devoluciones						
<b>VENTAS NETAS</b>	<b>43.792.876</b>	<b>525.514.514</b>	<b>610.529.707</b>	<b>709.298.247</b>	<b>824.045.084</b>	<b>957.355.107</b>
CMV	29.102.124	349.225.488	405.721.496	471.357.155	547.611.034	636.200.895
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>14.690.752</b>	<b>176.289.026</b>	<b>204.808.211</b>	<b>237.941.092</b>	<b>276.434.050</b>	<b>321.154.212</b>
<b>EGRESOS</b>						
Nomina	3.429.918	41.159.012	45.863.487	51.105.683	56.947.063	63.456.112
Gastos de Administracion	2.673.896	30.309.105	33.773.436	37.633.739	41.935.276	46.728.478
Gastos de Ventas	648.414	7.780.968	8.670.333	9.661.352	10.765.644	11.996.157
Gastos de Depreciacion	350.051	4.200.614	4.200.614	4.200.614	1.136.281	1.136.281
Gastos Diferidos	4.405.008	52.860.090	1.671.450	1.862.497	2.075.380	2.312.596
ICA	437.929	5.255.145	6.105.297	7.092.982	8.240.451	9.573.551
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>11.945.215</b>	<b>141.564.934</b>	<b>100.284.616</b>	<b>111.556.868</b>	<b>121.100.094</b>	<b>135.203.175</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>2.745.537</b>	<b>34.724.092</b>	<b>104.523.595</b>	<b>126.384.224</b>	<b>155.333.955</b>	<b>185.951.037</b>
<b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>2.745.537</b>	<b>34.724.092</b>	<b>104.523.595</b>	<b>126.384.224</b>	<b>155.333.955</b>	<b>185.951.037</b>
IMPUESTO DE RENTA	960.938	12.153.432	36.583.258	44.234.479	54.366.884	65.082.863
<b>UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>1.784.599</b>	<b>22.570.660</b>	<b>67.940.337</b>	<b>82.149.746</b>	<b>100.967.071</b>	<b>120.868.174</b>
RESERVA LEGAL	178.460	2.257.066	6.794.034	8.214.975	10.096.707	12.086.817
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1.606.139</b>	<b>20.313.594</b>	<b>61.146.303</b>	<b>73.934.771</b>	<b>90.870.364</b>	<b>108.781.357</b>
UTILIDAD ACUMULADA		20.313.594	81.459.897	155.394.668	246.265.032	355.046.389
RESERVA LEGAL ACUMULADA		2.257.066	9.051.100	17.266.074	27.362.781	39.449.599

Fuente: Los autores.

El desarrollo del proyecto a cinco años entrega utilidades desde el primer año con un crecimiento lineal exponencial en los cinco años siguientes.

De la misma forma que el cuadro anterior se presenta el estado de resultado con financiación:

**Cuadro 19. Estado de resultados con financiación**

<b>ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIACION EN PESOS</b>						
<b>INGRESOS</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Ventas	44.235.228	530.822.741	616.696.674	716.462.876	832.368.771	967.025.361
Descuentos	442.352	5.308.227	6.166.967	7.164.629	8.323.688	9.670.254
Devoluciones						
<b>VENTAS NETAS</b>	<b>43.792.876</b>	<b>525.514.514</b>	<b>610.529.707</b>	<b>709.298.247</b>	<b>824.045.084</b>	<b>957.355.107</b>
CMV	29.102.124	349.225.488	405.721.496	471.357.155	547.611.034	636.200.895
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>14.690.752</b>	<b>176.289.026</b>	<b>204.808.211</b>	<b>237.941.092</b>	<b>276.434.050</b>	<b>321.154.212</b>
<b>EGRESOS</b>						
Nomina	3.429.918	41.159.012	45.863.487	51.105.683	56.947.063	63.456.112
Gastos de Administracion	2.673.896	30.309.105	33.773.436	37.633.739	41.935.276	46.728.478
Gastos de Ventas	648.414	7.780.968	8.670.333	9.661.352	10.765.644	11.996.157
Gastos de Depreciacion	350.051	4.200.614	4.200.614	4.200.614	1.136.281	1.136.281
Gastos Diferidos	4.405.008	52.860.090	1.671.450	1.862.497	2.075.380	2.312.596
ICA	437.929	5.255.145	6.105.297	7.092.982	8.240.451	9.573.551
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>11.945.215</b>	<b>141.564.934</b>	<b>100.284.616</b>	<b>111.556.868</b>	<b>121.100.094</b>	<b>135.203.175</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>2.745.537</b>	<b>34.724.092</b>	<b>104.523.595</b>	<b>126.384.224</b>	<b>155.333.955</b>	<b>185.951.037</b>
<b>OTROS INGRESOS Y EGRESOS</b>						
Gastos Financiero Prestamo	1.726.763	20.013.764	18.022.171	15.093.149	10.785.460	4.450.172
Gastos Financiero Leasing		0				
<b>TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS</b>	<b>1.726.763</b>	<b>20.013.764</b>	<b>18.022.171</b>	<b>15.093.149</b>	<b>10.785.460</b>	<b>4.450.172</b>

<b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>1.018.774</b>	<b>14.710.328</b>	<b>86.501.424</b>	<b>111.291.075</b>	<b>144.548.496</b>	<b>181.500.865</b>
IMPUESTO DE RENTA	356.571	5.148.615	30.275.499	38.951.876	50.591.974	63.525.303
<b>UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>662.203</b>	<b>9.561.713</b>	<b>56.225.926</b>	<b>72.339.199</b>	<b>93.956.522</b>	<b>117.975.562</b>
RESERVA LEGAL	66.220	956.171	5.622.593	7.233.920	9.395.652	11.797.556
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>595.983</b>	<b>8.605.542</b>	<b>50.603.333</b>	<b>65.105.279</b>	<b>84.560.870</b>	<b>106.178.006</b>
UTILIDAD ACUMULADA		<b>8.605.542</b>	<b>59.208.875</b>	<b>124.314.154</b>	<b>208.875.024</b>	<b>315.053.030</b>
RESERVA LEGAL ACUMULADA		<b>956.171</b>	<b>6.578.764</b>	<b>13.812.684</b>	<b>23.208.336</b>	<b>35.005.892</b>

Fuente: Los autores.

Aun con el valor a descontar por la cuota del crédito el ejercicio de ejecución del proyecto sigue presentando utilidades considerables.

Por medio del siguiente cuadro se puede observar el flujo de caja sin financiación:

Cuadro 20. Flujo de caja sin financiación

INGRESOS	FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACIÓN EN PESOS					
	MES	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Recaudos	44.684.844	536.218.133	622.964.906	723.745.153	840.829.139	976.854.407
IVA COBRADO	8.490.120	101.881.445	118.363.332	137.511.579	159.757.536	185.602.337
INC COBRADO	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>53.174.965</b>	<b>638.099.578</b>	<b>741.328.239</b>	<b>861.256.732</b>	<b>1.000.586.676</b>	<b>1.162.456.744</b>
<b>EGRESOS</b>						
Nómina	3.090.533	40.766.212	48.225.789	53.737.997	59.880.250	66.724.563
Gastos de Administración	2.673.896	30.309.105	33.773.436	37.633.739	41.935.276	46.728.478
Gastos de Ventas	648.414	7.780.968	8.670.333	9.661.352	10.765.644	11.996.157

IVA PAGADO	3.926.679	47.120.152	54.743.022	63.599.083	73.887.834	85.841.050
IVA TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	36.507.529	60.667.305	70.481.768	81.883.967	95.130.759
INC TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	0	0
Seguros		0	1.671.450	1.862.497	2.075.380	2.312.596
Impuesto de Renta		0	11.919.361	36.351.318	44.009.587	54.155.276
ICA		0	5.308.560	6.167.353	7.165.077	8.324.208
Pagos	29.397.924	352.775.088	409.845.333	476.148.127	553.177.065	642.667.373
Descuentos	446.848	5.362.181	6.229.649	7.237.452	8.408.291	9.768.544
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>40.184.295</b>	<b>520.621.234</b>	<b>641.054.237</b>	<b>762.880.685</b>	<b>883.188.372</b>	<b>1.023.649.004</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>	<b>12.990.669</b>	<b>117.478.344</b>	<b>100.274.002</b>	<b>98.376.047</b>	<b>117.398.303</b>	<b>138.807.739</b>
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>						
<b>TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>12.990.669</b>	<b>117.478.344</b>	<b>100.274.002</b>	<b>98.376.047</b>	<b>117.398.303</b>	<b>138.807.739</b>
Saldo Inicial de Caja	<b>64.462.930</b>	64.462.930	181.941.274	282.215.276	380.591.324	497.989.627
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>77.453.599</b>	<b>181.941.274</b>	<b>282.215.276</b>	<b>380.591.324</b>	<b>497.989.627</b>	<b>636.797.366</b>

AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(88.100.150)	117.478.344	100.274.002	98.376.047	117.398.303	138.807.739

DTF(%)	7,13%
SPREAD(%)	28,00%
CDO(%)	37,13%

VPN(\$)	150.883.238
TIR(%)	124,31%
B/C(VECES)	2,71

Fuente: Los autores.

Este flujo de caja nos muestra que por cada peso invertido hay un retorno de 2,71 pesos. La TIR es de 124,31% demostrando la viabilidad del proyecto.

De la misma forma que el cuadro anterior se presenta el flujo de caja con financiación a continuación:

**Cuadro 21. Flujo de caja con financiación**

<b>FLUJO DE CAJA CON FINANCIACIÓN EN PESOS</b>						
<b>INGRESOS</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Recaudos	44.684.844	536.218.133	622.964.906	723.745.153	840.829.139	976.854.407
IVA COBRADO	8.490.120	101.881.445	118.363.332	137.511.579	159.757.536	185.602.337
INC COBRADO	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>53.174.965</b>	<b>638.099.578</b>	<b>741.328.239</b>	<b>861.256.732</b>	<b>1.000.586.676</b>	<b>1.162.456.744</b>
<b>EGRESOS</b>						
Nómina	3.090.533	40.766.212	48.225.789	53.737.997	59.880.250	66.724.563
Gastos de Administración	2.673.896	30.309.105	33.773.436	37.633.739	41.935.276	46.728.478
Gastos de Ventas	648.414	7.780.968	8.670.333	9.661.352	10.765.644	11.996.157
IVA PAGADO	3.926.679	47.120.152	54.743.022	63.599.083	73.887.834	85.841.050
IVA TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	36.507.529	60.667.305	70.481.768	81.883.967	95.130.759
INC TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	0	0
Seguros		0	1.671.450	1.862.497	2.075.380	2.312.596
Impuesto de Renta		0	4.914.543	30.043.559	38.726.985	50.380.365
ICA		0	5.308.560	6.167.353	7.165.077	8.324.208
Pagos	29.397.924	352.775.088	409.845.333	476.148.127	553.177.065	642.667.373
Descuentos	446.848	5.362.181	6.229.649	7.237.452	8.408.291	9.768.544
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>40.184.295</b>	<b>520.621.234</b>	<b>634.049.419</b>	<b>756.572.925</b>	<b>877.905.770</b>	<b>1.019.874.094</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>	<b>12.990.669</b>	<b>117.478.344</b>	<b>107.278.819</b>	<b>104.683.807</b>	<b>122.680.906</b>	<b>142.582.650</b>

**FLUJO DE CAJA FINANCIERO**

Gastos Financieros Préstamo	1.726.763	20.013.764	18.022.171	15.093.149	10.785.460	4.450.172
Amortización Préstamo	293.650	4.231.197	6.222.790	9.151.812	13.459.502	19.794.789
Gastos Financieros Leasing		0				
Amortización Leasing		0				
<b>TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>2.020.413</b>	<b>24.244.961</b>	<b>24.244.961</b>	<b>24.244.961</b>	<b>24.244.961</b>	<b>24.244.961</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>10.970.256</b>	<b>93.233.383</b>	<b>83.033.858</b>	<b>80.438.846</b>	<b>98.435.945</b>	<b>118.337.689</b>
Saldo Inicial de Caja	<b>64.462.930</b>	64.462.930	157.696.313	240.730.172	321.169.017	419.604.962
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>75.433.186</b>	<b>157.696.313</b>	<b>240.730.172</b>	<b>321.169.017</b>	<b>419.604.962</b>	<b>537.942.651</b>

AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(35.240.060)	93.233.383	83.033.858	80.438.846	98.435.945	118.337.689

DTF(%) 7,13%

SPREAD(%) 28,00%

CDO(%) 37,13%

VPN(\$) 160.352.611

TIR(%) 256,77%

B/C(VECES) 5,55

Fuente: Los autores.

A diferencia del flujo de caja sin financiación este flujo nos muestra que hay mayor rentabilidad cuando se trabaja con dinero de terceros.

Se continua con las razones financieras:

**Cuadro 22. Razones Financieras**

**RAZONES FINANCIERAS PARA ESTADOS FINANCIEROS CON FINANCIACIÓN**

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Capital Neto de Trabajo	126.419.446	180.192.45	247.162.79	328.403.11	427.366.38
Razón Corriente	5,04	3,98	4,34	4,60	4,86
Prueba Ácida	5,04	3,98	4,34	4,60	4,86
Endeudamiento	64,30%	50,68%	38,40%	29,47%	22,39%
Rendimiento Sobre Activos	7,34%	27,47%	25,75%	24,84%	23,82%
Rendimiento Sobre Patrimonio	20,57%	55,70%	41,79%	35,22%	30,69%
Margen Bruto	33,55%	33,55%	33,55%	33,55%	33,55%
Margen Operacional	6,42%	16,84%	17,55%	18,59%	19,17%
Margen Neto	1,72%	9,05%	10,04%	11,24%	12,16%
Días del Año	365				

Fuente: Los autores.

Finalmente se da por terminado este capítulo con el punto de equilibrio en la cantidad proyecta de unidades a vender en el transcurso de cinco años:

**Cuadro 23. Punto de equilibrio pronostico a cinco años**

**PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES**

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
ER SIN FINANCIACIÓN	594	493	528	559	599
ER CON FINANCIACIÓN	496	414	469	521	585

Fuente: Los autores.

## 6. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el análisis financiero se demuestra la viabilidad del proyecto por tener un costo beneficio sin financiación de 2,71 pesos por cada peso invertido, con una TIR de 217%, y al contar con financiación la rentabilidad del proyecto aumenta al demostrar que por cada peso invertido hay un retorno de 5,55 pesos y una TIR de 256,77%. El proyecto tiene resultados atractivos a los inversionistas.

-Los materiales y la ingeniería para la construcción del sostén están disponibles en el mercado nacional, además de visualizar un aumento de proveedores en el corto plazo. Esto genera confianza para no temer al desabastecimiento de insumos. El diseño implementado es demandado actualmente debido a que no se visualiza con frecuencia sostenes como Mastectomy Brass en el mercado, especialmente que consideren las necesidades de las mujeres con mastectomía.

-En la ciudad de Santiago de Cali, se encuentra una población fuerte de mujeres con cáncer de mamá, es por esto que la necesidad de los sostenes para esta población cumple con las características que tiene este proyecto.

-No solo es la construcción de Mastectomy Brass sino también la creación de Macaleka S.A.S. una empresa atractiva para el mundo actual, porque se está adaptando a la corriente y viendo más allá del presente, por apostar al cuidado del medio ambiente y el compromiso social para educar en materia de salud, valores y cuidado del entorno. Las leyes en materia ambiental y social respaldan el proyecto además de los muchos programas para fortalecer Mipymes con compromiso hacia la comunidad y la región.



## **7. RECOMENDACIONES**

Cuando la empresa esté establecida en el mercado se recomienda ampliar la línea de productos enfocados en las necesidades clínicas, expandiéndose a ambos géneros en el diseño de ropa interior.

## BIBLIOGRAFIA

- Acerca de la División de Prevención y Control del Cáncer.* (2022, 13 de mayo). cdc.gov. <https://www.cdc.gov/spanish/cancer/dcpc/about/index.htm>
- Betancourt Ramírez, JB, Gómez Betancourt, G., López Vergara, MP, Pamplona Beltrán, F., & Beltrán Ruget, C. (2013). Ventajas y desventajas de la Sociedad por Acciones Simplificada para la empresa familiar en Colombia. Estudio exploratorio. *Estudios gerenciales*, 29 (127), 213–221. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.05.009>
- Bolaños-Cerón, Á. D. (2020). Eficacia y eficiencia en los procesos de reclutamiento y selección de personal. *Revista Biumar*, 4 (1), 134–146. <https://doi.org/10.31948/biumar4-1-art11>
- Cáncer de mama.* (s/f). Who.int. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
- Cómo el sostén especial para mastectomía adecuado me dio la confianza que necesitaba para volver al gimnasio.* (s/f). Breastcancer.org. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://www.breastcancer.org/es/organizar-la-vida/ejercicio/sosten-especial-para-mastectomia-para-el-gimnasio>
- Congreso De Colombia, E. (s/f). *LEY 23 DE 1973.* Gov.co. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-23-1973.pdf>

Córdova Durán, E., Pérez Vera, M., & Talledo Aguilar. (2010). *Campaña de introducción de nueva línea de ropa ecológica*. DSPACE.

<https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/10499>

De Colombia, M. de S. y. P. S. (s/f). *Detecte el cáncer de mama a tiempo*. Gov.co. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de

<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Detecte-el-cancer-de-mama-a-tiempo.aspx>

De Jesús Burgos, D. (2016). *Impacto psicológico del cáncer de mama y la mastectomía* 6 PUBLICATIONS 0 CITATIONS.

[https://www.academia.edu/29284040/Impacto\\_psicol%C3%B3gico\\_del\\_c%C3%A1ncer\\_de\\_mama\\_y\\_la\\_mastectom%C3%ADa\\_6\\_PUBLICATIONS\\_0\\_CITATIONS](https://www.academia.edu/29284040/Impacto_psicol%C3%B3gico_del_c%C3%A1ncer_de_mama_y_la_mastectom%C3%ADa_6_PUBLICATIONS_0_CITATIONS)

DECRETO 2104 DE 1983. (s/f). Gov.co. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de

<https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1802220>

DECRETO 4728 DE 2010. (s/f). Gov.co. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de

<https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1879893>

*Derecho del Bienestar Familiar [LEY\_0789\_2002]*. (s/f). Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_0789\\_2002.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0789_2002.htm)

García Teruel Cuétara, D., & Tiburcio García, C. (2021). Consumismo de ropa y contaminación de la industria textil: una propuesta para revertirlo. *DIS*, 9, 1–24.

<https://doi.org/10.48102/dis.9.5.87>

González, J. A. (2013). *La sostenibilidad ecológica en el desarrollo de productos textiles : una revisión de literatura*. <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/handle/11592/109>

La Sociedad Americana Contra El Cáncer. (s/f). Cancer.org. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://www.cancer.org/es.html>

Lafaurie V., M. M. (2016). Mujeres con cáncer de seno: experiencias y significados. *Revista colombiana de enfermería*, 7(7), 12.  
<https://doi.org/10.18270/rce.v7i7.1443>

Laura Catalina, G., Paula, V., & Laura, S. (2016). *El futuro de la ropa ecológica en Colombia a partir de las tendencias desarrolladas en Reino Unido y Suecia y su impacto ambiental*. Universidad del Rosario. [https://doi.org/10.48713/10336\\_12149](https://doi.org/10.48713/10336_12149)

LEYES DE LA REPÚBLICA. (s/f). Gov.co. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <http://www.secretariassenado.gov.co/leyes-de-la-republica>

Mansilla-Pérez, L., & Ruiz-Ruiz, M. (2009). Reciclaje de botellas de PET para obtener fibra de poliéster. *Ingeniería industrial*, 0(027), 123.  
<https://doi.org/10.26439/ing.ind2009.n027.627>

Ministerio de Relaciones Exteriores - Normograma [RESOLUCION 1407 de 2018 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible]. (s/f). Ministerio de Relaciones Exteriores. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de [https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion\\_min\\_ambientes\\_1407\\_2018.htm](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_min_ambientes_1407_2018.htm)

Montoya, A. C. A. (2022, marzo 24). *Fármaco multiplica supervivencia en mujeres con cáncer de mama metastásico*. El Tiempo.  
<https://www.eltiempo.com/salud/farmaco-multiplica-supervivencia-en-mujeres-con-cancer-de-mama-metastasisico-660574>

*Normativa.* (s/f). Gov.co. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://www.sic.gov.co/repositorio-de-normatividad>

*Servicios públicos: mayor cobertura, mejor calidad de vida.* (2019, Julio 29). El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/servicios-publicos-mayor-cobertura-mejor-calidad-de-vida-394640>

*Sociedad por Acciones Simplificada.* (s/f). Cámara de Comercio de Cali. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://www.ccc.org.co/sedevirtual/tramites-de-registros-publicos/como-crear-%20empresa/sociedad-acciones-simplificada-2/>

*Superintendencia de Sociedades.* (s/f). Gov.co. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://supersociedades.gov.co/SitePages/Inicio.aspx>

Udovychenko, S. (2021). *Identidad Corporativa: Diseño gráfico de una tienda de ropa de plástico 100% reciclado.* Universitat Politècnica de València.

Villemain, P. (2019, abril 12). *El costo ambiental de estar a la moda.* Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>

## ANEXOS

### Anexo 2. Formato de encuesta

A continuación, se encuentra el modelo de encuesta aplicado a las mujeres en la ciudad Santiago de Cali.

1. ¿Qué edad tienes?

- Entre 25 y 30 años
- Entre 31 y 45 años
- Entre 46 y 60 años
- Más de 60 años

2. ¿Cree usted que una prenda de lencería puede brindar seguridad, comodidad y mejorar la autoestima en una mujer?

- Mucho
- Poco
- Nada

3. ¿Qué cree que debería ofrecer un sostén para mujeres con mastectomía?

- Que proporcione comodidad y no lastime el seno ausente
- Solo que imite el seno ausente
- Ofrecer sensualidad a la mujer
- Todas las anteriores
- Otro: \_\_\_\_\_

4. ¿Qué marcas conoce que ofrezcan sostenes para mujeres con mastectomía?

- Leonisa
- Tania
- Livit
- Anita Lisa
- Otro: \_\_\_\_\_

5. ¿Si conoce una marca que piensa de ella?

- Cumplen con la necesidad, pero no ofrecen sensualidad
- No están diseñados para la comodidad y seguridad de la mujer
- Las tallas ofrecidas no son las requeridas para todas las mujeres
- Ofrecen comodidad, sensualidad, las tallas ofrecidas son las requeridas y proporcionan satisfacción a la mujer.
- Otro: \_\_\_\_\_

6. ¿Cuánto tiempo de uso le da a un sostén?

- De tres y cinco meses
- De cinco y doce meses
- De doce a quince meses
- Más de 15 meses y menos de 24 meses

7. ¿Apoya a la conservación del medio ambiente?

- Sí, es de mi interés y me gusta contribuir a su cuidado
- En algunas ocasiones, no tengo la suficiente orientación.
- No, no es de mi interés

8. ¿Utilizará un producto diseñado con fibras reciclables?

- Sí
- No

9. ¿Estaría dispuesto a comprar un sostén hecho en su mayoría con fibras reciclables de botellas plásticas?

- Sí, me parece una idea innovadora
- Sí, porque puedo ayudar al cuidado del medio ambiente
- No, no estoy de acuerdo que una prenda de ropa íntima este diseñada con ese material
- No, no creo que sea cómodo y de gran calidad

10. ¿Cuánto estaría dispuesta usted a pagar por un sostén para una mujer con mastectomía?

- Entre 60.000 y 80.000
- Entre 90.000 y 120.000
- Entre 130.000 y 180.000
- Más de 190.000