

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y COMERCIALIZADORA DE ACCESORIOS INNOVADORES PARA
TELÉFONOS MÓVILES DE MATERIALES RECICLADOS**

LUISA FERNANDA BALLESTEROS CANIZALES

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS
BUCARAMANGA**

2019

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y COMERCIALIZADORA DE ACCESORIOS INNOVADORES PARA
TELÉFONOS MÓVILES DE MATERIALES RECICLADOS**

LUISA FERNANDA BALLESTEROS CANIZALES

Trabajo de grado para optar el título de magister en gerencia de negocios

DIRECTOR:

JAVIER ARIAS OSORIO

Magíster en Administración

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS
BUCARAMANGA**

2019

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	16
1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
2. OBJETIVOS	20
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	20
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3. METODOLOGÍA.....	21
3.1. MARCO TEÓRICO	21
3.1.1. Plan de negocios.....	21
3.1.2. Guía detallada del plan de negocios	23
3.1.3. Planeación estratégica.....	28
3.1.4. Modelo de negocios.	29
3.1.5. Breve historia de la telefonía celular	33
3.1.6. Empresas de accesorios de celulares en el mercado	35
3.1.7. Consumo sostenible.....	35
3.1.8. Aprovechamiento de las llantas	36
3.2. PLAN DE TRABAJO.....	38
3.2.1. Plan metodológico.....	38
3.2.2. Estructura de desagregación de tareas – edt.....	38
3.2.3. Listado de entregables	39
3.2.3.1. Análisis del mercado	40

3.2.3.2. Análisis técnico y administrativo.....	40
3.2.3.3. Análisis económico y financiero	41
3.2.3.4. Direccionamiento estratégico	41
4. RESULTADOS	42
4.1. ANÁLISIS DEL MERCADO	42
4.1.1. Análisis del entorno	42
4.1.2. Análisis del sector	44
4.1.3. Estudio de mercados.....	45
4.1.3.1. Resultados de la encuesta.....	47
4.1.3.2. Estimación de la demanda	56
4.1.3.3. Perfil del mercado	56
4.1.4. Plan de mercadeo y ventas.....	56
4.1.4.1. Precio	57
4.1.4.2. Plaza	58
4.1.4.3. Producto.....	58
4.1.4.4. Promoción	58
4.1.4.5. Postventa.....	58
4.2. ANÁLISIS TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO	59
4.2.1. Plan de operaciones.....	60
4.2.1.1. Cadena de valor	60
4.2.2. Diseño de planta	64
4.2.3. Maquinaria y equipos	65
4.2.4. Estructura organizacional.....	66
4.2.4.1. Descripción de responsabilidades.....	67
4.3. ANÁLISIS AMBIENTAL	68
4.3.1. Resolución 2309 de 1986.....	68

4.3.2. Ley 142 de 1994	69
4.3.3. Decreto 1713 de 2002.....	69
4.3.4. Decreto 1505 de 2003.....	69
4.3.5. Resolución 1045 de 2003.....	69
4.3.6. Resolución 1457 de 2010.....	69
4.4. ANALISIS FINANCIERO	73
4.4.1. Inversión inicial.....	73
4.4.2. Costos variables.....	73
4.4.3. Nómina directa	74
4.4.4. Costo total de producción.....	75
4.4.5. Costos indirectos.....	75
4.4.6. Cuentas por cobrar.....	76
4.4.7. Cuentas por pagar.....	78
4.4.8. Proyecciones.....	79
4.4.9. Evaluación financiera	84
4.4.10. Análisis de escenarios.....	85
4.5. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	87
4.5.1. Ideología central.....	87
4.5.1.1. Propósito central	87
4.5.1.2. Valores Centrales.....	87
4.5.2. Visión	87
4.5.2.1. Objetivo Retador	87
4.5.2.2. Descripción Viva.....	87
4.5.3. Stakeholders	88
4.5.3.1. Criterios de Escogencia	88
4.5.3.2. Orden según criterios.....	88

4.5.3.3. Propuestas de valor	88
4.5.3.4. Objetivos	89
4.5.4. Visión larga.	90
4.5.5. Visión corta	90
4.5.6. Análisis del entorno de la empresa - pestel.....	91
4.5.7. Identificación de negocio.....	91
4.5.8. Análisis del entorno del negocio – porter	92
4.5.9. Ciclo de negocio.....	92
4.5.10. Matriz boston consulting group	93
4.5.11. Matriz dofa	94
4.5.12. Estrategia de crecimiento.....	95
4.5.13. Estrategia competitiva.....	96
4.5.14. Clasificación de estrategias.....	97
4.5.15. Balanced score card.....	99
5. CONCLUSIONES.....	101
6. RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA.....	103

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Lineamientos	22
Figura 2. Lienzo del modelo de negocio Canvas	30
Figura 3. Aprovechamiento de las llantas	37
Figura 4. Plan metodológico	38
Figura 5. EDT del trabajo de Aplicación.....	39
Figura 6. Género.....	48
Figura 7. Edad de encuestados	48
Figura 8. Que marca de celular usa.....	49
Figura 9. ¿Usa carcasa para celular?	49
Figura 10. ¿compraría una carcasa?	50
Figura 11. Cuál sería el material de su elección	50
Figura 12. ¿Qué característica quisiera encontrar en sus carcasas?	51
Figura 13. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por una carcasa con un diseño innovador?	51
Figura 14. ¿Por qué compraría una carcasa para su celular?	52
Figura 15. Carcasa diferenciadora en diseño	52
Figura 16.¿Le gustaría encontrar una carcasa de celular hecho a mano?	53
Figura 17. ¿Ha tenido caídas su equipo móvil que lamentar?	53
Figura 18. ¿Dónde adquiere normalmente sus carcasas para celular?.....	54
Figura 19. ¿Por qué medio le gustaría enterarse de este producto?	54
Figura 20. ¿Cada cuánto cambia de carcasa de celular?	55
Figura 21. Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraen del producto.....	55
Figura 22. Proceso de Cadena de valor	61
Figura 23. Proceso de producción	62
Figura 24. Diseño de planta.....	65
Figura 25. Estructura organizacional MAGA ACCESORIOS	67
Figura 26. Modelo de atractividad de PORTER	92

Figura 27. Ciclo de negocio MAGA Accesorios	93
Figura 28. Matriz Boston Consulting Group	94
Figura 29. Balance Score Card.....	100

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Maquinaria y equipo.....	66
Tabla 2. Responsabilidades Gerente.....	67
Tabla 3. Responsabilidades Comercial.....	68
Tabla 4. Responsabilidades Producción.....	68
Tabla 5. Análisis ambiental	71
Tabla 6. Inversión inicial	73
Tabla 7. Materias Primas e Insumos.....	73
Tabla 8. Nómina.....	74
Tabla 9. Gastos de Producción.....	75
Tabla 10. Otros Gastos.....	75
Tabla 11. Cuentas por cobrar	77
Tabla 12. Cuentas por pagar	78
Tabla 13. proyección de crédito bancario	79
Tabla 14. proyección anual del crédito	80
Tabla 15. Estado de resultados	81
Tabla 16. Balance general	82
Tabla 17. Flujo de fondos	82
Tabla 18. Evaluación financiera.....	84
Tabla 19. Escenarios	85
Tabla 20. Resumen de escenarios	86
Tabla 21. Criterios de escogencia para Stakeholder de MAGA Accesorios	88
Tabla 22. Análisis PESTEL MAGA Accesorios.....	91
Tabla 23. Matriz DOFA MAGA Accesorios	94
Tabla 24. Clasificación de las estrategias.....	97
Tabla 25. Objetivos del Balanced score card.....	99

Lista de Gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Punto de equilibrio.....	83

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Encuesta.....	105
Anexo 2. Consentimiento Informado.....	108

RESUMEN

TITULO: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ACCESORIOS INNOVADORES PARA TELÉFONOS MÓVILES DE MATERIALES RECICLADOS*

AUTOR: LUISA FERNANDA BALLESTEROS CANIZALES**

PALABRAS CLAVES: prefactibilidad, medio ambiente, reciclado, análisis financiero

Las tendencias mundiales en el mercado comercial están encaminadas en la explotación del aprovechamiento de los recursos especialmente con la utilización de materiales reciclados, contando así con una responsabilidad social empresarial y obteniendo un reconocimiento superior en el mercado, debido a la conciencia ambiental que cuentan las empresas en el momento de fabricar los productos.

Por lo anterior, se identifica una oportunidad de negocio en la creación de una empresa productora y comercializadora de accesorio innovadores para teléfonos móviles aprovechando los recursos como el caucho de las llantas, desecho que a la fecha en la región no se da una disposición adecuada. En la actualidad existen maquinas que transforman estas llantas recicladas en materia prima para la fabricación de asfalto, envases de plástico, pisos, entre otros productos; por ello se diseña una metodología que permite usar como materia prima las llantas recicladas para fabricar forros para celulares, creando diseños innovadores y a la vanguardia de la moda y las tendencias en tecnología.

Para ello se realizó un estudio de mercado que permitió identificar el mercado objetivo determinando las variables cables para su comercialización, información requerida para determinar las necesidades administrativas y técnicas para el montaje de la planta de producción, por último y con la información recopilada se realizó un análisis financiero que permitió identificar que este proyecto cuenta con una viabilidad para su desarrollo.

* Proyecto de grado

** Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.
Director: Javier Arias Osorio, Magíster en Administración

ABSTRACT

TITLE: BUSINESS PLAN FOR THE CREATION OF A PRODUCER AND COMMERCIALIZING COMPANY OF INNOVATIVE ACCESSORIES FOR MOBILE PHONES OF RECYCLED MATERIALS*

AUTHOR: LUISA FERNANDA BALLESTEROS CANIZALES**

KEY WORDS: prefeasibility, environment, recycling, financial analysis

Global trends in the commercial market are aimed at exploiting the use of resources, especially with the use of recycled materials, thus having a corporate social responsibility and obtaining superior recognition in the market, due to the environmental awareness that companies have at the time of manufacturing the products.

Therefore, a business opportunity is identified in the creation of a company that produces and sells innovative accessories for mobile phones, taking advantage of resources such as tire rubber, which, to date, does not provide an adequate provision. Currently there are machines that transform these recycled tires into raw material for the manufacture of asphalt, plastic containers, floors, among other products; Therefore, a methodology is designed that allows the use of recycled tires as raw material to manufacture cell phone linings, creating innovative designs at the forefront of fashion and technology trends.

For this, a market study was carried out that allowed identifying the target market by determining the cable variables for its commercialization, information required to determine the administrative and technical needs for the assembly of the production plant, finally, and with the information collected, a financial analysis that allowed to identify that this project has a viability for its development.

* Degree project

** Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.
Director: Javier Arias Osorio, Magíster en Administración

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene como finalidad la elaboración de un plan de negocios que permita la creación de una empresa de accesorios innovadores de celulares llamada “MAGA ACCESORIOS”, con un factor diferenciador en el diseño de éstos ya que serán elaborados con materiales reciclados como residuos de llantas de vehículos y adicional a esto, los accesorios estarán listos para la comercialización justo antes del momento del lanzamiento de diferentes referencias de aparatos móviles lo cual tendrá una gran ventaja sobre los demás empresarios por motivos de transporte y tiempo.

Se realiza el planteamiento del modelo de negocios siguiendo la metodología Canvas con esto se quiere lograr una manera más formal de la presentación del modelo mencionado anteriormente; seguidamente se realiza un el marco teórico que permite referenciar la definición, estructura y función de un plan de negocios desde los puntos de vista de diferentes autores, así como el mercado del sector de accesorios para tecnología.

La propuesta de trabajo de aplicación está basada en un modelo de plan de negocio que consta en varias etapas que son: el análisis de mercado, el análisis técnico y administrativo, el análisis financiero y, por último, el direccionamiento estratégico.

1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El sector de la telefonía celular es un sector económico de constante crecimiento y evolución. En los últimos dos años se ha visto un incremento del 13,5 por ciento en comparación de uno al otro respectivamente. Sin embargo, este es un mercado de constante renovación y continuos lanzamientos de referencia nuevas en las diferentes marcas posicionadas en el mercado.

Desde varios años atrás la población mundial se ha familiarizado con la telefonía celular, convirtiéndose en un elemento indispensable el cual ofrece diversos servicios que son el escuchar música, tomar fotos, videos entre otros, aparte de su funcionalidad principal, Con base a esto para el usuario es muy importante la protección de su equipo y apariencia de este. Por tal motivo es la lucha por conseguir el protector más innovador, creativo, llamativo en el tiempo justo que el cliente lo requiere.

Los fabricantes de accesorios para telefonía móvil se enfrentan a diario a los constantes lanzamientos de la industria telefónica donde juega un papel muy importante los tiempos ya que se puede ser más exitoso cubriendo la necesidad del cliente cuando es más difícil conseguirlo en el mercado; adicionalmente, en Colombia el negocio de reciclaje mueve más de \$354.000 millones al año, representando una importante fuente de ingresos con oportunidades de crecer de manera exponencial¹; el manejo de las llantas usadas como materia prima para la producción de productos para la construcción, aditivos, tapetes, canchas sintéticas, combustible alternativo para hornos cementeros, pavimento asfáltico y accesorios es un éxito en países como estados unidos, España y Canadá, con base en la adición

¹ REVISTA DINERO. [24 de noviembre de 2009.]Disponible en <<http://www.dinero.com/green/seccion-patrocinos/articulo/la-oportunidad-esta-basura/84440>>

de caucho pulverizado durante la fabricación de pavimento asfáltico². Es importante contar con un sistema de recolección de llantas usadas, con el propósito de prevenir y controlar el impacto ambiental por las deficiencias en el manejo de ambiental sano de las empresas³.

No existe una adecuada segregación de las llantas luego de su uso, ya que estas son almacenadas en depósitos clandestinos, en espacios públicos, lagos, ríos, calles y parques con graves consecuencias en términos ambientales, económicos y sanitarios. Por lo anterior una buena opción en la reutilización como materia prima para ser aprovechado y transformado en otros productos como accesorios para celulares⁴. Es necesario contar con una cultura de reciclaje y para esto se requiere trabajar en equipo con las industrias del área metropolitana de Bucaramanga; por otra parte, los accesorios de celulares que a la fecha se comercializan, están fabricados con materiales que no son provenientes de productos reciclables, esta oportunidad se quiere aprovechar como estrategia para la comercialización del producto.

Por lo anterior la creación de una empresa productora y comercializadora de accesorios para telefonía móvil de materiales reciclados en la ciudad de Bucaramanga es importante viéndolo desde el punto de vista de responsabilidad social empresarial ya que impacta positivamente en los enfoques social, económico y medioambiental, utilizando materiales reciclados de difícil degradación y reutilizándolos en productos de consumo agregándoles valor con un diseño único y registrado por la empresa santandereana. En este caso se pretende usar como materia prima caucho derivado de llantas usadas; el caucho triturado por ser un producto vulcanizado su vida útil es de 800 años aproximadamente y le confiere propiedades de elasticidad ante las variaciones de temperatura.

² <http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/pdf/residuos/2-Llantas.pdf>

³ Ibid

⁴ Pág. Web [gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com). Disponible desde internet: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/reciclaje-fundamental-para-la-sostenibilidad-ambiental.htm>. Consultada 9 de marzo /2018.

Así mismo es pensado en la creatividad, originalidad de sus diseños, la generación de empleo (madres cabeza de hogar) la utilización de estrategias y con orientación emprendedora.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La idea de negocio consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de accesorios innovadores para teléfonos móviles con materiales reciclados en la ciudad de Bucaramanga que brinde solución a la necesidad inmediata del cliente, promoviendo accesorios personalizados para teléfonos celulares poniendo a su disposición una amplia gama de estilos con calidad en menor tiempo y al mismo tiempo siendo socialmente responsables.

Las carcasas de celular funcionan como un elemento protector de los circuitos electrónicos contra golpes, humedad, suciedad, entre otros. Además, el protector le da una apariencia estética y está adaptada al gusto y preferencia de ciertos consumidores. Las carcasas tendrán como materia prima principal caucho micronizado extraído de las llantas usadas y recicladas, brindando características resistentes, pero a la vez livianas el cual es muy fácil de adaptar al celular.⁵

La empresa se encargará de identificar las referencias de celulares próximos al lanzamiento con el fin de garantizar que cuando este nuevo dispositivo esté en venta ya exista un accesorio más elaborado que los que se encuentren en circulación lo cual permitiría la satisfacción del cliente.

⁵[http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/search?p_auth=xl0g2b1S&p_p_auth=j3vuU4B4&p_p_id=20&p_p_lifecycle=1&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&_20_struts_action=%2Fdocument_library%2Fget_file&_20_groupId=21288&_20_fol](http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/search?p_auth=xl0g2b1S&p_p_auth=j3vuU4B4&p_p_id=20&p_p_lifecycle=1&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&_20_struts_action=%2Fdocument_library%2Fget_file&_20_groupId=21288&_20_folderId=0&_20_name=1021)
derId=0&_20_name=1021

2. OBJETIVOS

2.1.OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de accesorios innovadores para teléfonos móviles con materiales reciclados en la ciudad de Bucaramanga.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el análisis de mercado correspondiente con el fin de validar la problemática identificada, definir los atributos del producto y proporcionar información necesaria para crear el factor diferenciador entre la oferta.
- Realizar el análisis del entorno al sector de la comercialización de accesorios para telefonía celular.
- Realizar el estudio técnico de la empresa productora y comercializadora de accesorios innovadores para teléfonos móviles en Bucaramanga y su área metropolitana.
- Realizar el estudio financiero del proyecto para determinar los requerimientos físicos, tecnológicos y logísticos que permitan el correcto funcionamiento de la empresa.
- Estructurar el direccionamiento estratégico de la empresa de accesorios innovadores para teléfonos móviles.

3. METODOLOGÍA

3.1. MARCO TEÓRICO

3.1.1. Plan de negocios. Un plan de negocios es un documento formal elaborado por escrito que sigue un proceso lógico, progresivo, realista, coherente y orientado a la acción, en el cual se puede encontrar información medular básica que incluye detalladamente acciones futuras que tendrá que ejecutar tanto el dueño como los colaboradores de la empresa y así utilizar los recursos que disponga la organización, para conseguir el logro de determinados resultados (objetivos y metas) y que al mismo tiempo, establezca los mecanismos que permitirán controlar dicho logro.

Antonio Borelo, define el plan de negocio o también plan económico y financiero, es un resumen, “un instrumento sobre él se apoya un proceso de planificación sistemática y eficaz”.

La elaboración de un detallado plan de negocios nos permitirá tener la oportunidad de contar con una estrategia de desarrollo de negocio poderosa que nos ayude a tener claro el inicio y la puesta en marcha de una empresa, en la cual se analiza la situación financiera del mercado las acciones que se deben realizar en el futuro, unidas a las determinadas estrategias que se fijaron inicialmente tanto para la parte financiera como para el mercado y su producción o elaboración si se trata de un producto.

El plan de negocios contiene tanto objetivos estratégicos como tácticos y puede ser informal o formal.

En la Figura 1. Se puede ver el lineamiento que presenta el autor.

Figura 1. Lineamientos



Fuente: Balanko-Dickson, G. Cómo preparar un plan de negocios exitoso. México, D.F., MX: McGraw-Hill Interamericana.2008 Disponible en: <http://www.ebrary.com>

El plan de negocios es una herramienta útil ya que en ella se encuentran instrumentos de análisis y de trabajo lo que puede ayudar a la determinación de la factibilidad de una inversión o en la gestión de la actividad empresarial.

El plan de negocios es utilizado en su mayoría para el análisis de la iniciativa y antepuesto a la valoración del atractivo y de la viabilidad financiera del proyecto. Este plan está conformado por la fase de desarrollo de la idea y del producto, que básicamente se trata de la conformación de una empresa productora y comercializadora de accesorios para celulares con diseños y marca registrada en la ciudad de Bucaramanga puesto a disponibilidad del cliente antes que cualquier otro accesorio elaborado.

El plan de negocios tiene varias finalidades; inicialmente verifica la bondad económica de la ideal empresarial, posteriormente se extiende a la evaluación más completa del proyecto, incluido también el análisis de la viabilidad financiera. Finalmente se pasa a la definición del plan operativo que oriente las decisiones cotidianas del empresario.

Rodrigo Valera define el plan de empresa como un procedimiento para enunciar en forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resume, la visión del empresario sobre el proyecto.

El modelo de plan de negocio expuesto por Varela es ideal para analizar la factibilidad de este mismo ya que contiene diez etapas donde abarca y analiza de una forma integral cada uno de los componentes, además, cuenta con un modelo y plan de carrera del equipo empresarial, el cual es definido como “octaedro empresarial”.

3.1.2. Guía detallada del plan de negocios

Análisis del mercado: ¿Hay o no suficientes clientes con pedido para mi empresa? Este es un punto de partida muy importante ya que en términos de potencialidad es básico tener claridad en el análisis del mercado de referencia y de esta forma tener el contexto en el cual se va a desarrollar nuestro negocio es inútil avanzar en otros aspectos de un proyecto si no se tiene este análisis, la potencialidad del mercado es clave para saber cómo incursionar en el mercado el nuevo producto o servicio. Inicialmente nuestro proyecto se realizará para clientes de la ciudad de Bucaramanga los cuales son los puntos de venta de accesorios de celulares al detal; para este análisis es eficaz identificar y analizar el mercado de bienes de consumo con los cuales opera la organización, se basa en cuatro niveles.

- Demográfico: la subdivisión del mercado se presenta en áreas geográficas: zona, región, estado, continente.

El plan de negocios será ejecutado en Bucaramanga.

- Socioeconómico: algunas de las variables que se toman en consideración en este caso, son: ocupación, educación ingreso, clase social.

El plan de negocios es pensado en todas las clases sociales por su precio.

- psicorgánico: las variables consideradas tienen que ver con el campo de la psicología, como las necesidades, la motivación de compra, el estilo de vida, valores, gustos e intereses.

En este punto es básicamente donde la futura empresa se quiere centrar; dándole solución a la necesidad que tienen los clientes mayoritarios en suplir deseos, gustos a sus clientes unitarios y que puedan encontrar en sus tiendas lo que buscan de manera oportuna a un buen precio

Análisis técnico: ¿Hay o no recursos tecnológicos, naturales y humanos para elaborar los productos y/o servicios que mi cliente demanda?

Su objetivo principal es definir la posibilidad de obtener el producto o servicio que se desea en las cantidades definidas y con la calidad requerida y costos apropiados. Actualmente se cuenta con una experiencia en comercialización de accesorios para celulares en la ciudad, donde allí nació la idea de crear accesorios para móviles recientemente lanzados al mercado con aplicaciones hechas acá en Colombia y poder tener esa ventaja comercial con respecto a los demás aprovechando ese tiempo que dura la exportación, ya que inicialmente las primeras carcasas que llegan al país son totalmente unicolor donde seríamos líderes en el mercado con innovación en diseños y estilos. Los recursos principales con los que debemos contar es la parte de talento humano para creación del diseño y elaboración del mismo.

Teniendo como principales ramificaciones las siguientes:

- Análisis del sector y de la compañía.
- Análisis del mercado dicho.
- Plan de mercadeo.

Análisis administrativo: ¿Se puede o no configurar el equipo empresarial y gerencial que mi empresa exige para ser exitosa?

Define el perfil del equipo y el perfil empresarial, las estructuras, mecanismos de dirección, control, administración del personal, la gestión y resultados del equipo.

Sus principales componentes de este análisis son:

- Grupo empresarial y ejecutivo: inicialmente solo se contará con el gerente y un gerente comercial
- Forma organizacional: parte administrativa y operativa
- Empleados.: diseñadores, productores y vendedores.

Análisis Legal, Ambiental y Social y de valores. ¿Se puede o no operar? En lo personal y profesional, ¿Me siento bien siendo el líder empresarial de esta empresa?

Define la posibilidad legal y social que debe tener la empresa para su debida operación así evitar incidencias negativas; en este análisis encontramos temas como permisos, reglamentaciones leyes, obligaciones, efectos sociales, entre otros. Se realizarán los respectivos trámites en la cámara de comercio, Rut. Para la conformación legal de la empresa.

Análisis económico: ¿Hay o no margen atractivo?

Facilita tener bajo control las variables que nos permiten conciliar los objetivos de desempeño económico con aquellos igualmente importantes de viabilidad financiera. Entre ellos se pueden identificar los siguientes:

- Presupuesto de materias primas.
- Capital de trabajo invertido:
- Activos fijos invertidos
- Ingresos presupuestados
- Otros gastos
- Descuentos tributarios
- Análisis de los costos.
- Presupuesto Personal.

Análisis financiero: El objetivo central es determinar las necesidades de recursos financieros, las fuentes y las condiciones de ellas y las posibilidades de tener acceso real a dichas fuentes.

Ante todo, aquí nos centraremos en algunos cálculos económicos que nos permitan obtener un escenario del proyecto, determinando así su viabilidad económica. Términos como inversiones, costos e ingresos esperados entran inmediatamente en juego; en definitiva, se comparan en el tiempo las cifras más importantes, como costo y rendimiento para establecer si el proyecto es económicamente atractivo. Para establecer si el proyecto, además de ser económicamente viable, es también financieramente sostenible a partir de las fuentes de crédito con las cuales realmente puede contar. Para obtener dicho análisis se deben tener en cuenta los siguientes aspectos.

- Flujo de caja
- Balance General.
- Estado de resultados.
- Estrategias financieras.

Análisis de los riesgos e intangibles: Su objetivo es la identificación de variables y factores que están sometidos a una probabilidad importante de cambio, estimar la magnitud potencial de dichos cambios más las acciones correctivas que se podrían tomar en caso de darse esas variaciones. Se deben tener en cuenta factores básicos como:

- El entorno.
- El mercado y sus riesgos.
- Riesgos técnicos.
- Riesgos económicos.
- Riesgos financieros.

Evaluación integral del proyecto: Tiene como objetivo determinar los principales indicadores de factibilidad del proyecto; hacer un análisis sobre los efectos que, según esos indicadores (análisis de sensibilidad) tienen los cambios en las variables del proyecto; identificar variables y supuestos críticos para la factibilidad los siguientes componentes son de gran ayuda a este análisis:

- Análisis de contado.
- Análisis de financiación.
- Análisis de sensibilidad
- Estructura financiera.

Evaluación global: Estar dispuesto a recibir, con beneficio de inventario, las críticas, los comentarios y las recomendaciones que se hagan al plan de empresa la decisión final es de cada empresario.

El documento final: Todo el proceso de elaboración del plan de negocios de una empresa finaliza en un documento escrito para ser presentado ante terceros, el cual tiene importantes aspectos: en que consiste la empresa, quienes dirigirán la empresa, cuáles son las causas y razones para creer en el éxito empresarial, cuáles son los mecanismos y las estrategias que se van a utilizar para lograr las metas previstas, que recursos se requieren para llevar a cabo la empresa y que estrategias se van a usar para conseguirlos

Como denota Rodrigo Varela Villegas en su libro Innovación Empresarial, arte y ciencia en la Creación de empresa, “ el plan de empresa es un proceso que busca darle identidad y vida propia a la entidad, es un procedimiento para enunciar en forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto” Este proceso de estudio integral es lo que Varela ha llamado plan de empresa; y lo cual tiene un objetivo claro ,que un empresario no es una persona que toma decisiones sin un previo análisis donde se debe procesar, definir y analizar estrategias.

3.1.3. Planeación estratégica. Los planes estratégicos son diseñados para el logro de sus objetivos y metas planeadas, básicamente intervienen en la estrategia de éxito incluye la definición del propósito y de los objetivos empresariales, el conocimiento profundo del entorno competitivo y la valoración objetiva de recursos, y proceso.

Sallenave (1991), afirma que “La Planificación Estratégica es el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo. No es un dominio de la alta gerencia, sino un proceso de comunicación y de determinación de decisiones en el cual intervienen todos los niveles estratégicos de la empresa”.

Borrello Antonio en su libro El plan de negocios, plantea. El plan de negocios contiene todas las áreas de análisis y de definición estratégica (análisis de la empresa, análisis del producto y mercado, análisis del sector, estrategia empresarial); en consecuencia, tiene la gran ventaja de ofrecer al empresario gerente todos los elementos para una buena valoración.

El plan de estrategia es un documento de gestión, básicamente es la recopilación de acciones estratégicas de forma explícita, ordenada y muy fácil de entender que tienen como fin, llevar a cabo, para conseguir los objetivos propuestos, en un ambiente de mercado.

Para dicho desarrollo este plan debe contener una articulación que se divide en ocho fases y son las siguientes:

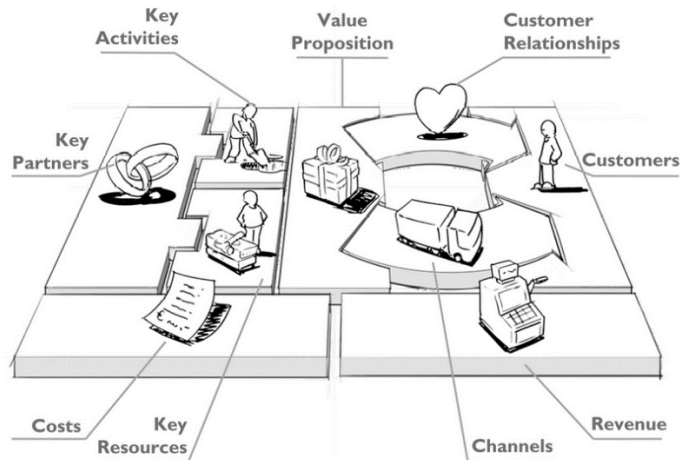
- Resumen de los objetivos: Es el plan estratégico que básicamente es la formulación del plan estratégico.
- Análisis de la situación y tendencias observadas.
- Análisis de oportunidades y amenazas: En el cual haremos uso de la herramienta FODA.

- Establecimiento de objetivos: Estos objetivos tienen que ser paralelos a los generales de la empresa. (visión y misión)
- Formulación de estrategias: Las acciones que se deben realizar para conseguirlos objetivos de la organización.
- Programas de acción: el presupuesto debe incluir los ingresos o gastos generados exclusivamente de las estrategias.
- Proyección de resultados: plan operativo.
- Diseño de sistema de control: detectar variaciones que afecten directamente la empresa.

3.1.4. Modelo de negocios. En un modelo de negocio básicamente está conformado por un grupo de variables que permiten la simplificación de la realidad de un negocio en el cuales expuesto de una manera lógica los productos y servicios que ofrece el negocio a sus clientes.

Por otro lado, Osterwalder y Pigneur en su libro define el modelo de negocio como las bases sobre las cuales una empresa crea, proporciona y capta valor. De esta manera, lo expone como un anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa. Por esta razón, es de gran importancia tener un concepto claro, y fácil de comprender. Bajo esta premisa, Osterwalder y Pigneur proponen dividir el modelo de negocio en nueve módulos los cuales reflejaran la secuencia lógica para la obtención de los ingresos, dentro de los cuales existen cuatro áreas principales de un negocio que son: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

Figura 2. Lienzo del modelo de negocio Canvas



Fuente: Osterwalder, Alexander, y Yves Pigneur. “Generación de modelos de negocio”. Planeta. Barcelona (España), 2011.

Se expondrán brevemente cada uno de los módulos que componen el Canvas del modelo de negocios.

- Segmento de mercado: este bloque básicamente define el grupo de personas o instituciones a las cuales van dirigidos los productos y servicios de la empresa. Partiendo de que los clientes son lo más importante de cualquier negocio ya que sin ellos es imposible que este tenga buena marcha; no existiría a quien vender. En este bloque se debe definir hacia quien o quienes va dirigido el producto o servicio que se desea ofrecer con ello se pueden identificar las necesidades específicas de ellos y así es más fácil abordarlas y cumplir expectativas. Nuestros productos van dirigidos principalmente a todos los almacenes de ventas de accesorios de celulares de la ciudad de Bucaramanga.
- Propuesta de valor: En este segmento se describe las características inherentes al producto o servicio que satisface un determinado segmento del mercado lo cual hace la diferencia entre la escogencia de un cliente entre una y otra empresa,

por lo anterior es sumamente importante, ya que es el diferenciador en el mercado.

El diferenciador de nuestros productos con los demás es el diseño ya que ira acorde con las tendencias que estén en la actualidad, además de ellos el estar y poder contar con un accesorio antes de que lleguen los que son hechos en China y ofrecerles a los clientes forros para cuidar sus móviles con mucho estilo. Juega un papel muy importante el tiempo, quiere decir que en rango de tiempo no se encuentra ningún accesorio con diseño para celulares nuevos en el mercado, en este tiempo es donde se aprovechara para que conozcan el producto lo elijan esa ves y siempre.

- Canales: En este módulo se encuentran las formas de cómo la empresa se comunica con los diferentes del mercado para presentarles su propuesta de valor por medio de estos canales la empresa establece contacto con sus clientes y tiene diferentes funciones entre ellas dar a conocer la empresa, los productos o servicios, adicionalmente ayuda que los clientes adquieran lo ofrecido por la empresa, culminando con un servicio de postventa.

Inicialmente el voz a voz, también las visitas en cada punto con los accesorios y adicional a esto publicidad de nuestra marca en los locales donde adquieran nuestros productos.

- Relaciones con clientes: Aquí se describe las diferentes formas de relacionarse la empresa con los diferentes segmentos del mercado. Estas relaciones tienen varias motivaciones entre las cuales encontramos captación, retención y aumento de clientes.

Se brindarán por parte de la empresa apoyo de campañas indirectas por parte de nuestra empresa donde los clientes tendrán información de los próximos lanzamientos de móviles por parte de las grandes compañías.

- Fuente de ingresos: en esta sección básicamente encontramos el flujo de caja generado por la empresa en cada uno de los diferentes segmentos de mercado. Lo que fundamente este bloque es la importancia de encontrar el valor que está dispuesto a pagar los clientes por el producto o servicio ofrecido. Este modelo incluye dos tipos de fuente de ingreso que son los ingresos de transacción y los ingresos recurrentes.

En esta parte serán recursos propios, socios e inversionistas, entes gubernamentales.

- Recursos claves: Acá se encuentra ubicado los recursos o activos más importantes que va a utilizar una empresa para que su negocio funcione. Cada negocio puede requerir diferentes clases de recursos depende de cuál sea su producto o servicio; entre ellos se encuentran recursos físicos, económicos, humanos o intelectuales.

El recurso más valioso para nuestra empresa será el talento humano, por el diseño y elaboración a mano de los accesorios.

- Actividades clave: En este módulo se encuentra la descripción de las acciones más importantes que se deben realizar para que el modelo de negocio resulte.

Se Tendrá un sistema de pago flexible y siempre estar actualizados en la moda para que el accesorio se ajuste a los gustos porque en nuestra empresa tendremos para los gustos una variedad de diseños.

- Asociaciones clave: En este módulo se encuentra la descripción de la red que hacen posible que este modelo funcione. Existe alianzas estratégicas realizadas por las empresas por diferentes motivos entre las cuales se encuentran alianzas estratégicas entre no competidores, entre competidores, esfuerzos conjuntos entre empresas para la creación de nuevos negocios, y por último las relaciones entre cliente y proveedor para tener seguridad en las entregas. Todas estas estrategias tienen como objetivo minimizar riesgos, adquirir recursos o mejorar el modelo.

La empresa tendrá asociaciones o vínculos con empresas importadoras de forros de celulares básicos hechos en China.

- Estructura de costos: en este segmento se exponen los principales costos que se tienen para poder poner en funcionamiento el modelo de negocio. En este módulo debe incluir el costo asociado de la creación y entrega de la propuesta de valor como el relacionamiento con los clientes.

Básicamente los factores que indirecta o directamente influyen en la puesta en marcha de este negocio son los costos de elaboración, costos administrativos, costos de ventas.

3.1.5. Breve historia de la telefonía celular. Martin Cooper fue el pionero en esta tecnología, a él se le considera como "el padre de la telefonía celular" al introducir el primer radioteléfono en 1973 en los Estados Unidos mientras trabajaba para Motorola; pero no fue hasta 1979 en que aparece el primer sistema comercial en Tokio Japón por la compañía NTT (Nippon Telegraph & Telephone Corp.) En 1981 en los países Nórdicos se introduce un sistema celular similar a AMPS (Advanced Mobile Phone System).

Por otro lado, en los Estados Unidos gracias a que la entidad reguladora de ese país adopta reglas para la creación de un servicio comercial de telefonía celular, en octubre de 1983 se pone en operación el primer sistema comercial en la ciudad de Chicago. A partir de entonces en varios países se diseminó la telefonía celular como una alternativa a la telefonía convencional alámbrica. La tecnología inalámbrica tuvo gran aceptación, por lo que a los pocos años de implantarse se empezó a saturar el servicio, por lo que hubo la imperiosa necesidad de desarrollar e implementar otras formas de acceso múltiple al canal y transformar los sistemas analógicos a digitales para darle cabida a más usuarios. Para separar una etapa de la otra, a la telefonía celular se ha categorizado por generaciones. A continuación, se describen cada una de ellas.

Las tecnologías inalámbricas están teniendo mucho auge y desarrollo en estos últimos años, una de las que ha tenido un gran desarrollo ha sido la telefonía celular, desde sus inicios a finales de los 70s ha revolucionado enormemente las actividades que realizamos diariamente. Los teléfonos celulares se han convertido en una herramienta primordial para la gente común y de negocios, las hace sentir más segura y las hace más productivas. A pesar que la telefonía celular fue concebida para la voz únicamente, debido a las limitaciones tecnológicas de esa época, la tecnología celular de hoy en día es capaz de brindar otro tipo de servicios tales como datos, audio y video con algunas limitaciones, pero la telefonía inalámbrica del mañana hará posibles aplicaciones que requieran un mayor consumo de ancho banda.⁶

⁶ La evolución de la telefonía. Disponible en: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32975756/La_evolucion_de_la_telefonia_movil.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1474519814&Signature=EqvqYKaTv9QRzUWKd0Od8NRRetU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLECTURAS_La_evolucion_de_la_telefonia_mo.pdf

3.1.6. Empresas de accesorios de celulares en el mercado. "Para ser exitoso, es fundamental salir al mercado rápidamente", dice Howard Harrison, fundador y director de una compañía la cual dispone lujosos estuches, bolsos y fundas o cubiertas de cuero, especialmente para dispositivos de Apple.

"Si después del lanzamiento de un producto te retrasas tres o cuatro semanas en salir al mercado -prosigue- la mayoría de las tiendas ya habrán buscado otras alternativas".

Se refiere particularmente al área del negocio de Knomo que se dedica a la elaboración de modelos que se adaptan perfectamente a un producto específico.¹

3.1.7. Consumo sostenible. El consumo sostenible es asociado con el ahorro de los recursos, tratamiento de efluentes líquidos y gaseosos en una planta manufacturera, y pocas veces se busca el consumo ambientalmente apropiado de productos o servicios. El objetivo del consumo sostenible es generar herramientas concretas que permiten minimizar el desgaste, desperdicio y consumo innecesario de productos, y garantizar una adecuada disposición cuando finaliza su vida útil⁷.

Existen algunas metodologías para proteger el medio ambiente ya sea utilizándolo con bienes de consumo masivo para el hogar, oficina o en el ámbito empresarial, conocidas como las 4 R⁸:

- **Rechazar:** Antes de comprar un producto, se debe analizar si de verdad se necesita, es importante no adquirir productos en cuya elaboración, manejo o disposición final se emplean insumos que impacten negativamente en los recursos

⁷http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/search?p_auth=xI0g2b1S&p_p_auth=j3vuU4B4&p_p_id=20&p_p_lifecycle=1&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&_20_struts_action=%2Fdocument_library%2Fget_file&_20_groupId=21288&_20_folderId=0&_20_name=1021

⁸ Ibid

naturales o que en su producción generan contaminantes que deterioran o alteran la calidad del aire, agua o suelos.

- **Reducir:** A menor consumo, se generan menos desechos, subproductos y menos sustancias contaminantes; además se disminuye el requerimiento de recursos naturales.

- **Reutilizar:** Consiste en utilizar al máximo los productos que se consumen en las dependencias y entidades, con el fin de utilizarlos en otra función, Así se evita consumir materiales nuevos. En relación con las llantas, existen múltiples opciones de reutilización entre las cuales se encuentran: base para taludes, bancas y cercas para parques, relleno interno de muros para mitigación de ruido en autopistas, entre otros.

- **Reciclar.** Consiste en la recuperación del residuo mediante diversas técnicas, para la elaboración del mismo producto o de otros, a efectos de volverlo a introducir en la cadena de comercialización. En el caso de las llantas existe gran variedad de técnicas para el reciclaje como son el uso como relleno o ligante en asfaltos, uso como combustible, obtención de hidrocarburos, obtención de materias primas para industria del caucho y derivados, entre otros.

3.1.8. Aprovechamiento de las llantas. Las llantas desechadas entran al proceso de su disposición final por medio de trituración mecánica y la extracción de los materiales reutilizables, el cual se ilustra en la Figura 3. El proceso de trituración de las llantas está dividido en tres fases:

- Trituración primaria, obtiene partículas entre 10 y 20 cm.
- Trituración intermedia, obtiene partículas entre 2 y 3 cm.
- Trituración fina, obtiene partículas de entre 1 y 3 mm.

Una vez extraído el caucho y pulverizado se le puede dar los siguientes usos: Pistas deportivas, reductores de velocidad (Vías), revestimientos de pavimentos, aditivos para asfaltos, moquetas, calzado, frenos, muros anti-ruido, edificios agrícolas, material deportivo, Neumáticos y componentes del automóvil, fabricación juegos infantiles, fabricación de tapetes, señalización, suministro de materia prima para la industria del caucho, fabricación de productos cuya materia prima es el caucho y extracción de materiales (caucho natural y sintético, acero, poliéster, nylon, alambre)⁹.

Figura 3. Aprovechamiento de las llantas



Fuente: Guía para el manejo de llantas usadas, 2006¹⁰

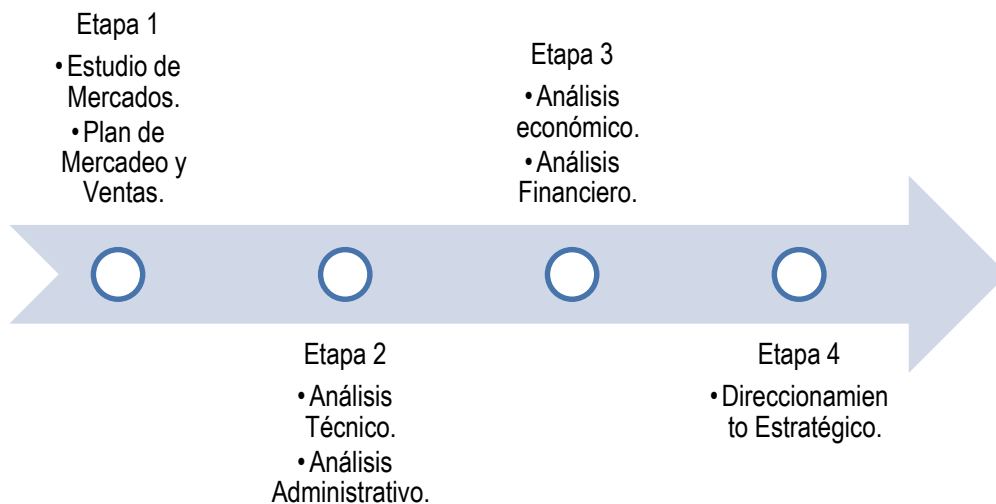
⁹http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/search?p_auth=xI0g2b1S&p_auth=j3vuU4B4&p_id=20&p_p_lifecycle=1&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&_20_struts_action=%2Fdocument_library%2Fget_file&_20_groupId=21288&_20_folderId=0&_20_name=1021

¹⁰Ibid

3.2. PLAN DE TRABAJO

3.2.1. Plan metodológico. Con la finalidad cumplir satisfactoriamente con cada uno de los objetivos propuestos se plantea seguir el plan metodológico presentado en la Figura 4.

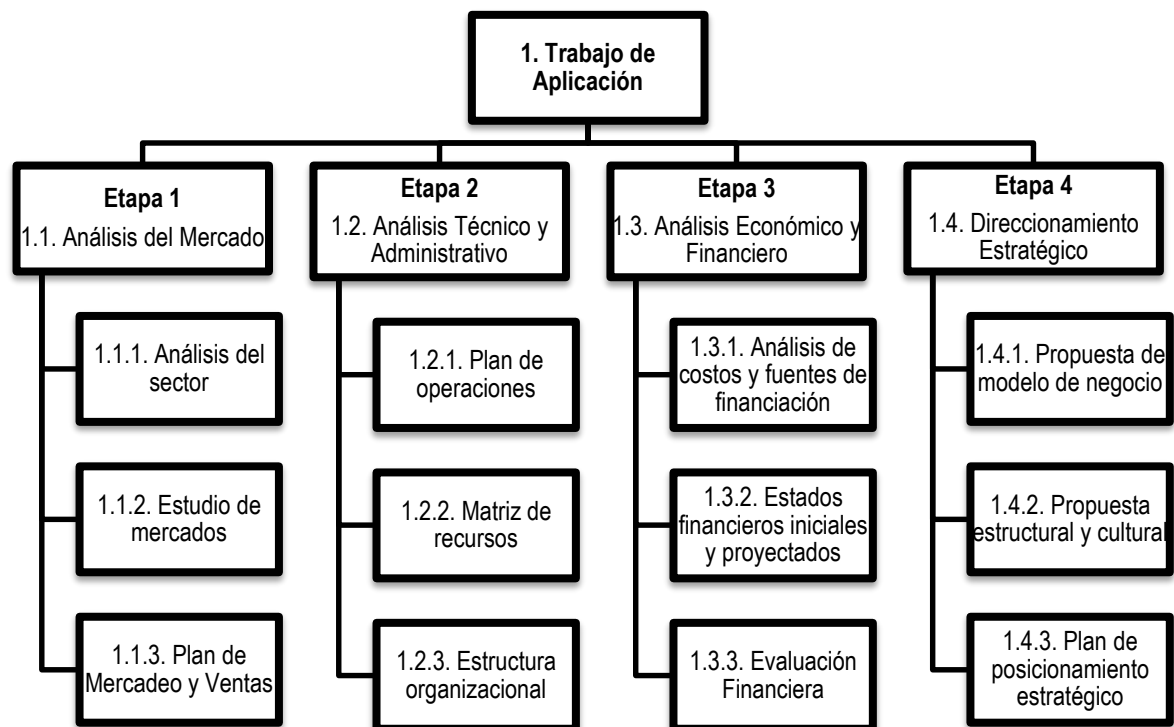
Figura 4. Plan metodológico



Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Estructura de desagregación de tareas – EDT. En la Figura 5 se exhibe la estructura de desagregación de tareas del trabajo de aplicación la cual contiene cada uno de los entregables incluidos dentro de las cuatro etapas propuestas en la ruta metodológica (Figura 5).

Figura 5. EDT del trabajo de Aplicación



Fuente: PMBOK, 2015

3.2.3. Listado de entregables. Para dar cumplimiento a cada una de las etapas mencionadas en el plan metodológico del trabajo de aplicación, se realizarán una serie de entregables, a continuación, se explicará brevemente cada una de ellas.

3.2.3.1. Análisis del mercado

- Análisis del sector: estudio que se realizara a partir de información secundaria del sector comercial de la ciudad de Bucaramanga cuya finalidad es identificar el segmento hacia donde ira dirigida el producto además de ello identificar clientes potenciales y conocer la competencia.
- Estudio de mercados: analizar la industria móvil para lograr la identificación de marcas, modelos y estilos de los teléfonos más vendidos en los últimos años, con ellos poder tomar decisiones estratégicas y operativas. El objetivo es lograr la identificación del segmento del mercado, la demanda y oferta en el sector para crear la propuesta de valor de la empresa (ver Anexo 1).
- Plan de mercadeo y ventas: Elección de los procesos que se llevaran a cabo para la selección del mercado objetivo, y los canales que se usaran para acceder a estos clientes, las políticas y precios para las ventas.

3.2.3.2. Análisis técnico y administrativo

- Plan de operaciones: definirá la manera en cómo se creará el producto y la forma de cómo llevar este al segmento de clientes elegido.
- Matriz de recursos: En esta matriz encontraremos los recursos necesarios tanto tecnológicos, infraestructura materias primas, proveedores y talento humano necesarios para que la empresa ponga en funcionamiento su operación.
- Estructura organizacional: El personal de apoyo a la operación y administración de la organización estará expuesta en un diagrama en el cual se evidenciará los cargos y las relaciones entre todo el personal de la empresa.

3.2.3.3. Análisis económico y financiero

- Análisis de costos y fuentes de financiación: Desarrollo de un análisis el cual permita hacer una proyección de los ingresos y egresos que tendrá la empresa, también que nos muestre la valoración de la inversión, los presupuestos operativos, las deducciones tributarias, y los beneficios legales.
- Estados financieros iniciales y proyectados: La elaboración del balance general, el estado de resultados, el estado de flujo de efectivo todos estos al inicio de la operación de la empresa y las proyecciones a futuro.
- Evaluación financiera: valoración y comparación de los beneficios con respecto a los costos asociados a los diferentes factores y así elegir la mejor opción para la empresa.

3.2.3.4. Direccionamiento estratégico

- Propuesta de modelo de negocio: Planteamiento de un modelo de negocios a partir de la metodología Canvas.
- Propuesta estructural y cultural: Propuesta donde se definirá el uso de la parte operativa (procesos y procedimientos, tecnología, recursos) y la parte administrativa (mapas de procesos, organigrama, relación entre cargos) adicionalmente la definición de la misión y visión de la organización.
- Plan de posicionamiento estratégico: seleccionar las características principales que tendrá el producto final lo cual hará que este sea muy atractivo por sus atributos diferenciadores en el mercado

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DEL MERCADO

4.1.1. Análisis del entorno. Bucaramanga se consolida como una de las ciudades con mayor interés por parte de inversionistas según estudio realizado por la Universidad del Rosario sobre el ranking de ciudades latinoamericanas para la atracción de inversiones, ocupando el puesto 24, calificando con un potencial financiero Medio¹¹.

La inversión de grandes empresas generadoras de empleo como lo son empresas internacionales en la prestación de servicios de salud, zonas francas, multinacionales, clúster de marroquinería, calzado, agricultura potencian el mercado y los índices económicos de la región.

Otro de los aspectos que resaltan el desarrollo positivo de Bucaramanga y que ha contribuido al dinamismo en su sistema económico y social, son las instituciones académicas con reconocimiento a nivel nacional e internacional, la ciudad cuenta con centros de desarrollo e investigación que sientan la base para la competitividad de la región. Adicionalmente la ubicación geográfica y la variedad de climas contribuyen a la diversificación de la agricultura permitiendo la creación de empresas con diferentes enfoques económicos.

El crecimiento población en Bucaramanga proyectado por el DANE va en aumento y según cifras al año 2020 es de 528.610¹², los resultados económicos reportados

¹¹ UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. Ranking de ciudades latinoamericanas para la atracción {20 febrero de 2018} disponible en: de inversiones <http://www.urosario.edu.co/competitividad/documentos/Informe-INAI-CEPEC-IDN-2014-14051-VF.pdf>

¹² DANE. Estadísticas por tema {20 febrero de 2018}. disponible en :<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

por la cámara de comercio de Bucaramanga muestran el incremento del producto interno bruto de la región del año 2016 de 0,3% respecto al año anterior¹³.

El mercado laboral en Bucaramanga y su área metropolitana mejoró su tasa de desempleo en -0.05 puntos porcentuales para el año 2017 cerrando con una tasa de 8,7% respecto al año anterior, pudo mantener un resultado positivo a pesar de los inconvenientes presentados con el sector de la construcción y los temas relacionados con el petróleo .La distribución del empleo en Bucaramanga según ramas de actividades económicas para el periodo octubre a diciembre 2017 resultaron con la mayor participación del sector comercio, restaurantes y hoteles (31,1%), servicios comunales sociales y personales (19,9%) y sector manufacturero (17,7%)¹⁴

Durante el año 2016 continuaron las tendencias en cuanto a la suscripción de servicios, el servicio de Internet móvil continuó con una senda de crecimiento exponencial, obteniendo resultados de tasas de penetración cercanas al 50%, la cual fue 12 veces más grande que la registrada en 2007.

El servicio de internet móvil en 2016 cerró con una tasa de crecimiento del 12,9%, en términos de conexiones incremento de 18,6 millones a 23,7 millones diferenciándose como el servicio con mayor dinamismo, la adquisición de este servicio se realizó con tecnología de cuarta generación.¹⁵

¹³ CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Producto interno bruto. Santander 2016 {20 febrero de 2018}. Disponible en: <https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2017/pib%202016.pdf>

¹⁴ DANE. Gran encuesta integrada de hogares octubre diciembre 2017 {26 febrero de 2018}. disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

¹⁵ DELOITTE. Consumo Móvil {25 febrero 2018}. disponible en <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/technology-media-telecommunications/Consumo%20movil%202018.pdf>

Actualmente el crecimiento de las conexiones del servicio de internet es una variable tomada en cuenta para la medición de los avances de la sociedad colombiana. Uno de los principales resultados es que en el país se le está dando un mayor uso al Internet. Para 2016, el uso diario de Internet se incrementó en 12,5%, con respecto a 2015, y la proporción de individuos que lo usaban llegó al 58,1%, superando el promedio de los países en desarrollo (40,1%) y el promedio mundial (47,1%)¹⁶.

4.1.2. Análisis del sector. Para el análisis de la competencia directa en la ciudad de Bucaramanga se identificaron páginas web que ofrecen los productos con entregas a nivel nacional, redes sociales y diferentes negocios ubicados en el área metropolitana, Piedecuesta, Floridablanca, Girón. Estos ofrecen diferentes accesorios para los equipos móviles como llaveros, fundas protectoras, fundas decorativas, cargadores portátiles, vidrios para protección de pantallas, cables de sonido, adaptadores para computadores o dispositivos de audio.

Las empresas de accesorios más reconocidas en el mercado del área metropolitana de Bucaramanga se mencionan a continuación:

- Mundo Accesorios Bucaramanga: comercializadora mayorista de accesorios para celulares, permite personalizar el forro a gusto del cliente, ofreciendo precios competitivos y una alta cantidad de referencias; por último, hace envíos a todo el país y entrega inmediatamente en Bucaramanga
- Móviles García: Tienda de venta de celulares, accesorios y servicio técnico, cuenta con diferentes almacenes en el área metropolitana de Bucaramanga, cuenta con una gran variedad de estilos de accesorios y equipos móviles, cuenta también con tienda virtual.

¹⁶ COMISION DE REGULACION DE COMUNICACIONES. Reporte de industria del sector 2016. {25 febrero de 2018}. Disponible en https://www.crcm.gov.co/recursos_user/2017/Reporte_de_Industria_v_Final_publicada.pdf

- Xavier Ventas: Ofrece equipos de celulares y accesorios para celulares, computadores y cámaras, cuenta con tienda física y virtual.
- Magno Cel: Es una empresa de reparación de celulares y venta de repuestos y accesorios para celulares.
- Bucacentro Centro Comercial: Centro comercial que tiene la mayor cantidad de tiendas de tecnología móvil, impulsado por el auge de la telefonía móvil en el mercado local, tiene gran cantidad de productos para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Jmax Technology: Empresa dedicada a suministrar al por mayor y detal todos los productos que tienen que ver con sonido, celulares y accesorios.
- Tecnoparts: distribuye al mayor y detal accesorios y repuestos para celulares y tablets desde modelos antiguos hasta los más nuevos, con una gran variedad y calidad. Los productos más vendidos son: carcasas, cargadores, baterías, estuches. Screen, anti-espías, manos libres, diademas, mp3, tapas, visores, display, flex, táctiles.
- Virtual Tech: Es una tienda de teléfonos móviles de las mejores marcas y con los mejores precios; ha logrado conseguir acuerdos con las marcas garantizando los mejores precios. Es una empresa importadora de telefonía celular que lleva en el mercado más de 5 años.

4.1.3. Estudio de mercados.

En cuanto a tendencias de marcas móviles se registraron para el año 2016 que, las marcas con mayor salida a elección de los compradores fueron Samsung, Huawei, Apple y Motorola, siendo los dos primeros las más representativas en ventas.

El mercado de accesorios para celulares se relaciona directamente con el crecimiento poblacional, poder adquisitivo, tendencias del consumo, cambios en las comunicaciones, desde los niños del núcleo familiar. Los datos reportados por las entidades reflejan un balance positivo para el mercado cautivo de MAGA ACCESORIOS. Asimismo, por ser el celular el dispositivo personal con más uso en

los hogares a nivel nacional y regional se reafirma que el comercio de elementos como protectores de carcasa cada vez ganan más participación como valor incluido en la inversión inicial al comprar un celular.

La compra de accesorios para dispositivos móviles hoy por hoy, representa un grado de seguridad para el usuario y además en diferentes aspectos como tendencias de moda, campañas publicitarias de empresas de telefonía móvil, gustos personales, son tenidas en cuenta en la decisión final de compra de accesorios. Éstos elaborados y creados con diferentes materias resistentes a entornos húmedos, cálidos y demás, asimismo adornados con prendas o diseñados a criterio personal, algunas empresas venden el servicio personalizado donde el cliente dispone de varias alternativas para definir el tema para aplicar a los accesorios de su dispositivo, algunos populares corresponde a la impresión de las fotografías familiares, mascota, frases preferidas etc. Los materiales bases para las carcasas son elaboradas en goma, fibra de vidrio, material reciclable, hilo, plástico.

El mercado potencial para el estudio de mercados se realizó con los habitantes de Bucaramanga definidos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)¹⁷, estimados en 528.610 habitantes, y el mercado objetivo está compuesto por habitantes de edades entre los 16 a 45 años de edad, es decir 280.364 habitantes¹⁸.

El instrumento aplicado es una encuesta estructurada y validada previamente en un estudio piloto, el cual se puede evidenciar en el Anexo 1. Por otra parte, el cálculo

¹⁷ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Proyección de población. Estimación y proyección de población nacional, departamental y municipal total por área 1985-2020 [en línea]. (28 de febrero de 2018). Disponible en <<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>> [Citado el 01 de marzo de 2018]

¹⁸ OBSERVATORIO METROPOLITANO. Población y Demografía. Estimaciones de Población y Proyecciones de Población, por sexo y edades simples. [en línea]. (5 de enero de 2017). Disponible <en <http://www.observatoriometropolitano.com.co/indicadores.aspx?idIndicador=73&CatComponente=Ssu>> [Citado el 01 de marzo de 2018].

de la muestra de la población a encuestar se determinó mediante la siguiente expresión matemática¹⁹:

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

Dónde:

N= Población

Z= Nivel de confiabilidad

e= Error estimado

p= Probabilidad de éxito

q= Probabilidad de fracaso

Reemplazando los valores así:

$$n = (1,96)^2 280.364 (0,5) (0,5) (571.538 - 1) / (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)$$

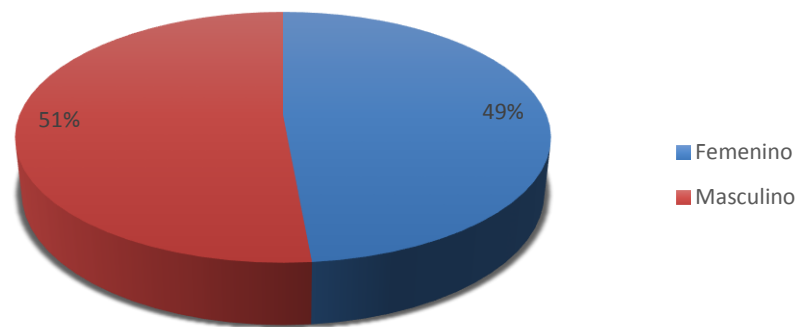
La cantidad de población calculada en la muestra es de 384 habitantes en Bucaramanga.

4.1.3.1. Resultados de la encuesta. A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada según los parámetros mencionados.

En la Figura 6 se presenta que el 51% de los encuestados son de género masculino y el 49% restante femenino.

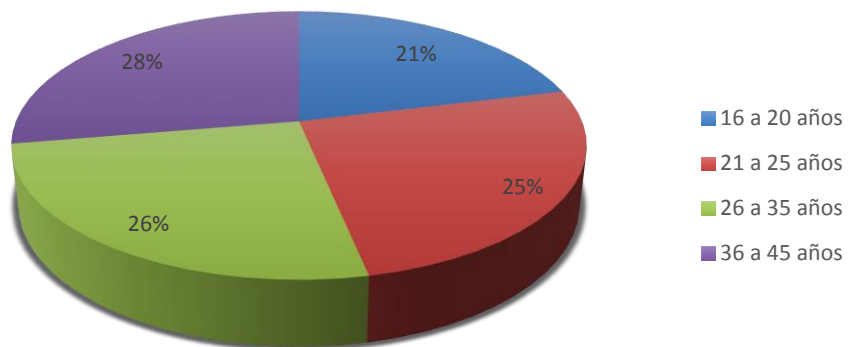
¹⁹ Richard I. Levin, David S. Rubin. Estadística para administración y economía. Pearson Educación, 2004

Figura 6. Género



El 28% de los encuestados tienen una edad entre los 36 a 45 años, el 26% entre 26 a 35 años, el 25% entre 21 a 25 años y el 21% restante entre 16 a 20 años de edad (ver Figura 7).

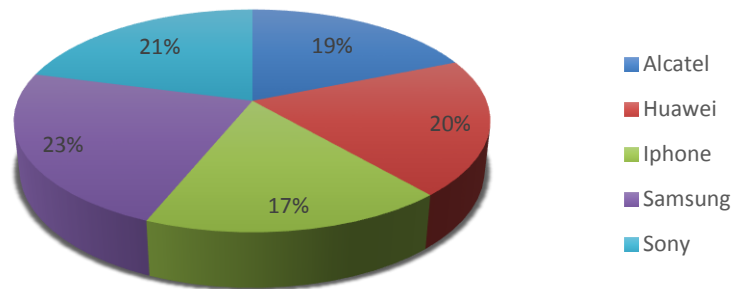
Figura 7. Edad de encuestados



Frente a la pregunta que celular usa, el 23% de los encuestados respondieron que usan la marca Samsung, el 21% celulares Sony, el 20% usan la marca Huawei, el 19% Alcatel y el 17% restante usa la marca Iphone, como se puede observar en la Figura 8. Es importante tener en cuenta esta relación para conocer las tendencias

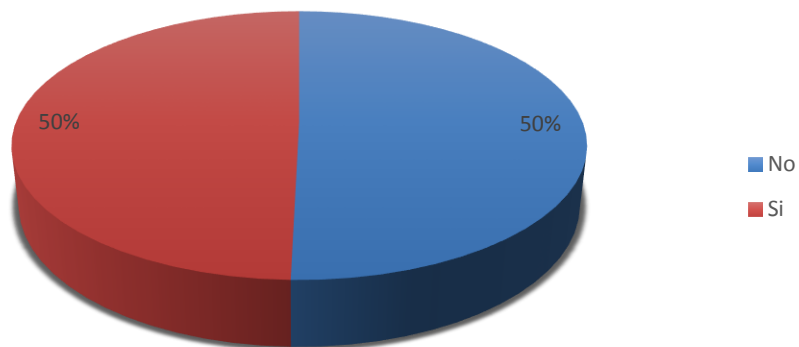
del mercado frente a los gustos por tipo de marca, de tal manera que se pueda determinar los próximos diseños que se deben iniciar como prioridad en producción.

Figura 8. Que marca de celular usa



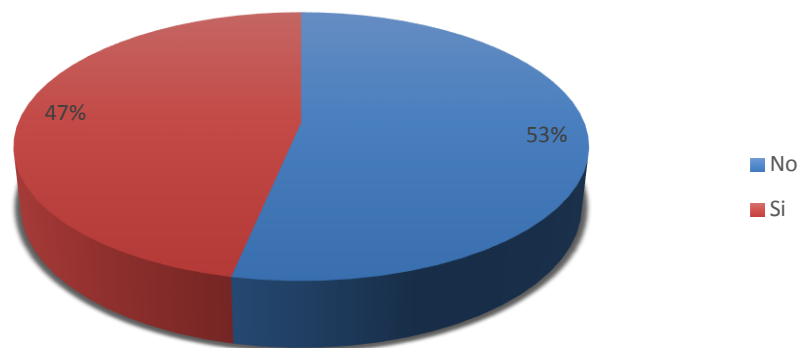
De otra parte, el 50% de los encuestados mencionan que usan carcasas para el celular, el otro 50% menciona que no usa (ver Figura 9).

Figura 9. ¿Usa carcasa para celular?



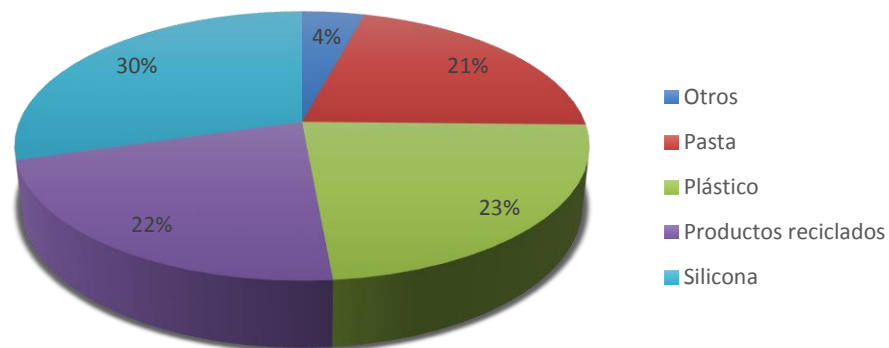
De igual manera el 47% de los encuestados mencionan que comprarían una carcasa para el celular, el 53% restante comenta que no (ver Figura 10). Lo anterior quiere decir que aproximadamente 125.183 habitantes de Bucaramanga les interesa comprar una carcasa.

Figura 10. ¿compraría una carcasa?



Frente a la pregunta cuál sería el material de su elección, el 30% de los encuestados menciona que usaría la carcasa de silicona, el 23% de plástico, el 22% de los encuestados comentan que, de productos reciclados, el 21% de material de pasta y solo el 4% menciona que de otros materiales (ver Figura 11).

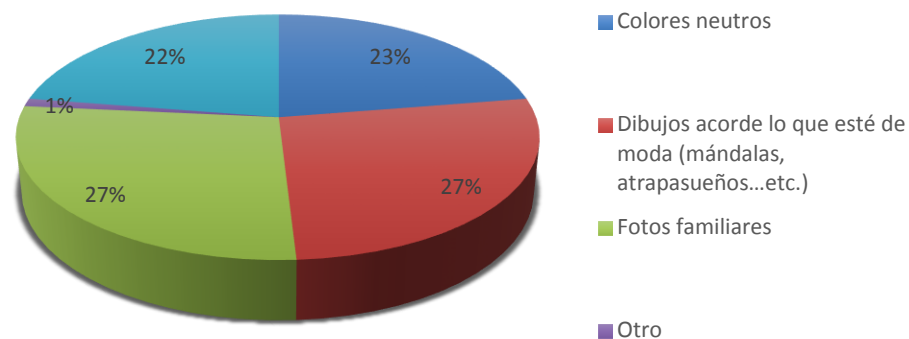
Figura 11. Cuál sería el material de su elección



Frente a la pregunta ¿Qué característica quisiera encontrar en sus carcasas?, el 27% de los encuestados comentan que fotos familiares, en la misma proporción comentan que dibujo acorde lo que esté de moda, el 23% mencionan que colores

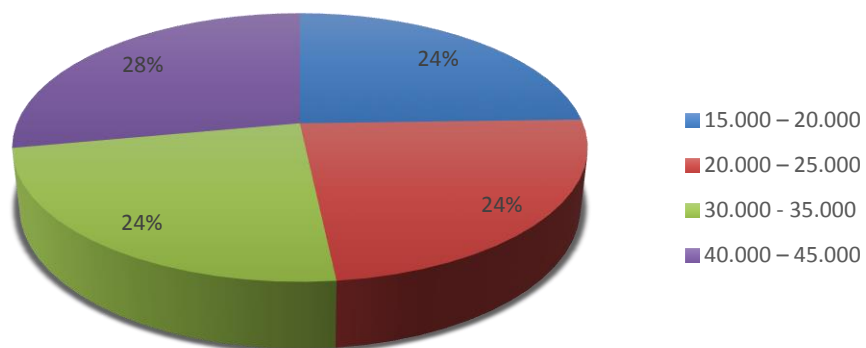
neutros, el 22% diseños personalizados y solo el 1% menciona que otros (ver Figura 12).

Figura 12. ¿Qué característica quisiera encontrar en sus carcacas?



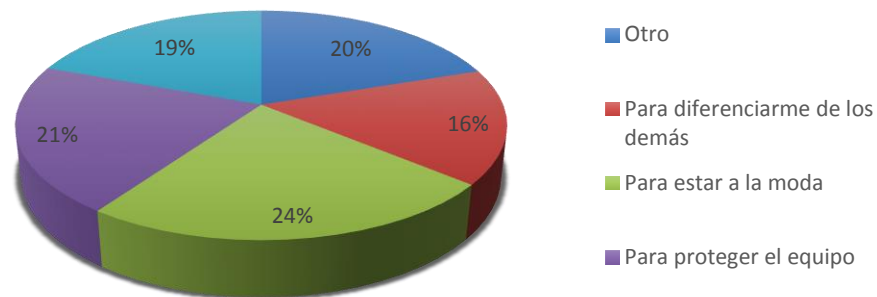
En la Figura 13 se evidencia que el 28% de los encuestados están dispuestos a pagar entre \$40.000 a \$45.000, el 24% están dispuestos a pagar las carcacas entre \$30.000 a \$35.000, en la misma proporción están dispuestos a pagar entre \$20.000 a \$25.000 y el 24% restante mencionan que están dispuestos a pagar entre \$15.000 a \$20.000.

Figura 13. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por una carcasa con un diseño innovador?



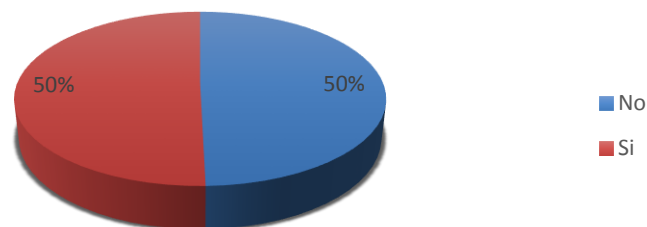
A la pregunta ¿Por qué compraría una carcasa para su celular?, el 24% menciona que es para estar a la moda, el 21% dice que es para proteger el equipo, el 19% indica que es para facilidad en llevarlo a todas partes, el 16% comenta que es para diferenciarse de los demás, y el 20% dice que por otras razones (ver Figura 14).

Figura 14. ¿Por qué compraría una carcasa para su celular?



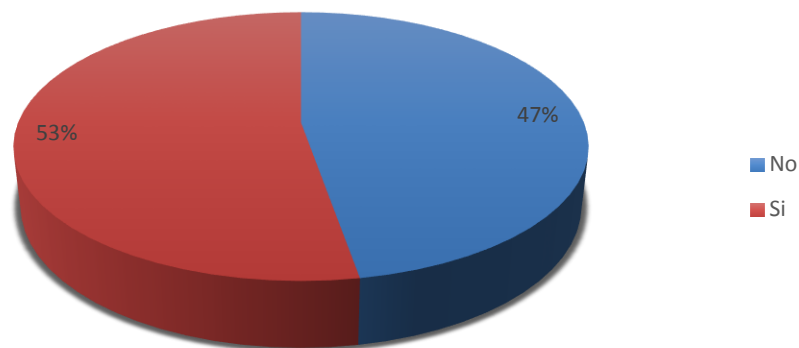
Por otra parte, el 50% de los encuestados indican que es importante encontrar una carcasa que tenga un diferenciador en su diseño, el otro 50% menciona que no es importante (ver Figura 15).

Figura 15. Carcasa diferenciadora en diseño



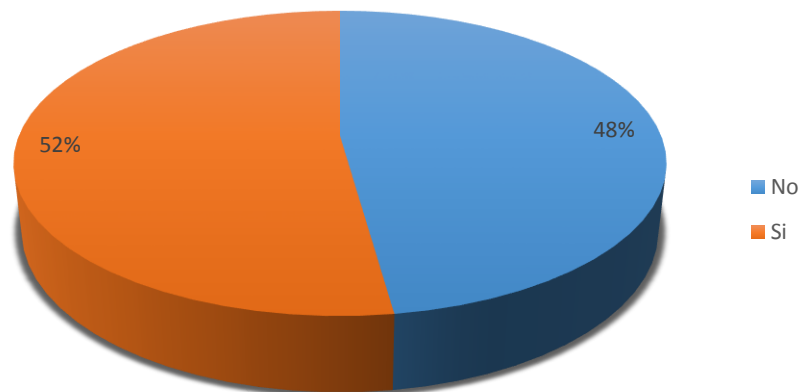
Frente a la pregunta ¿le gustaría encontrar una carcasa de celular hecho a mano?, el 53% de la población menciona que sí, el 43% restante opina lo contrario (ver Figura 16).

Figura 16. ¿Le gustaría encontrar una carcasa de celular hecho a mano?



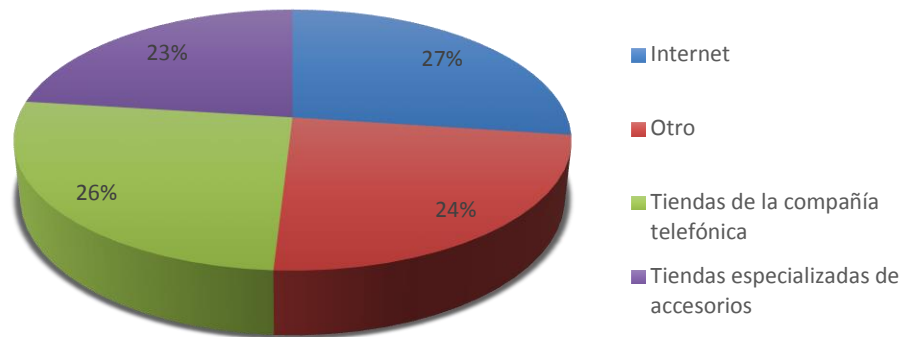
El 52% de la población encuestada comenta que, si ha tenido caídas de su equipo móvil, el 48% menciona que no (ver Figura 17).

Figura 17. ¿Ha tenido caídas su equipo móvil que lamentar?



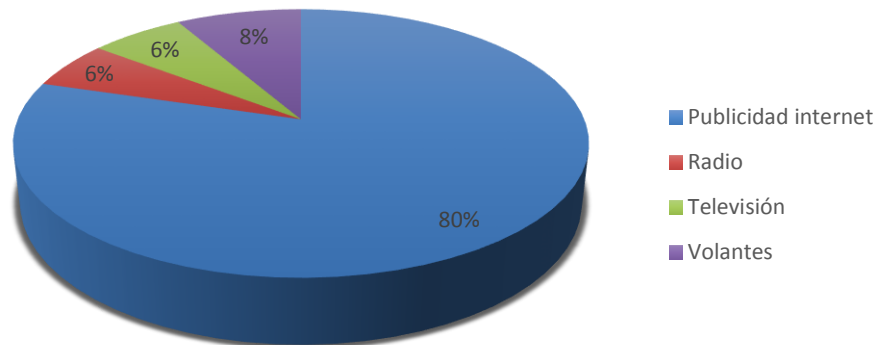
A la pregunta ¿Dónde adquiere normalmente sus carcasas para celular?, el 27% indica que, por internet, el 26% menciona que, en tiendas de la compañía telefónica, el 23% indica que en tiendas especializadas de accesorios y el 24% de la población dice que en otros establecimientos (ver Figura 18).

Figura 18. ¿Dónde adquiere normalmente sus carcasas para celular?



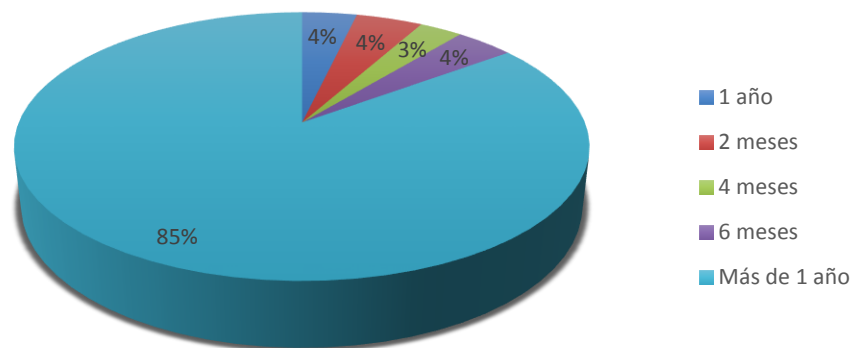
El 80% de los encuestados respondieron a la pregunta ¿Por qué medio le gustaría enterarse de este producto?, por publicidad por internet, el 8% indica que por medio de volantes, el 6% de la población menciona por radio y en la misma proporción indican que el medio es la televisión (ver Figura 19).

Figura 19. ¿Por qué medio le gustaría enterarse de este producto?



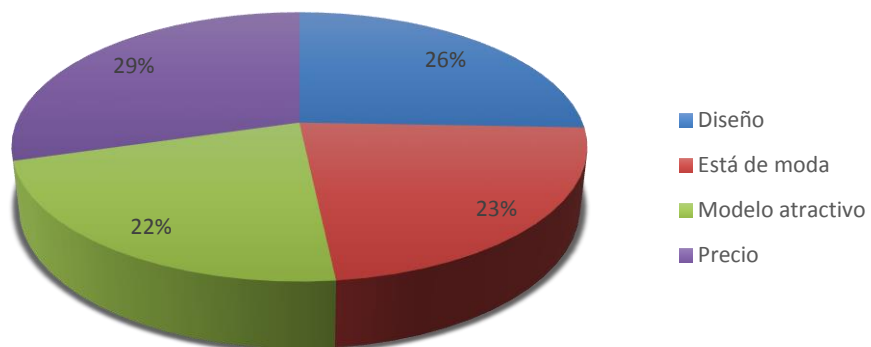
En la Figura 20 se evidencia que el 85% de la población cambia de carcasa en más de un año, el 4% cada año, en la misma proporción indica que cada 6 meses, con el 4% de participación se menciona que cada 2 meses y el 3% comenta que cada 4 meses.

Figura 20. ¿Cada cuánto cambia de carcasa de celular?



Por último, a la pregunta ¿Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraen del producto?, el 29% menciona que lo atrae el precio, el 26% el diseño, el 23% porque está de moda y el 22% restante porque es un modelo atractivo (ver Figura 21).

Figura 21.Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraen del producto



4.1.3.2. Estimación de la demanda. De acuerdo a los resultados de la aplicación de la encuesta, donde el 50% usa accesorios de celulares, de esta población el 20% compraría un accesorio para celular y el 45% de la población encuestada compraría un accesorio de plástico o materiales reciclados, lo anterior indica que el mercado potencial 12.055 habitantes. Lo anterior quiere decir que el valor mínimo de mercado potencial es 11.452 habitantes y el valor máximo de este es de 12.658 habitantes o carcasas a comprar por año.

En Colombia, 98 de cada 100 colombianos tienen celular²⁰, para un total de 47.677.000 y el aumento de la tenencia de celulares en Colombia desde el 2016 es del 50% año tras año²¹. Lo anterior es información clave para determinar las proyecciones de ventas.

4.1.3.3. Perfil del mercado. El mercado objetivo se encuentra ubicado en la ciudad de Bucaramanga; son personas en edades entre los 16 y 45 años; de acuerdo al estudio de mercado y como se mencionó anteriormente, el plan de negocios contará con un mercado de 12.000 habitantes, los cuales tendrán un sinnúmero de opciones para elegir ya que este tipo de productos se encuentra en una gran variedad de tiendas de accesorios pero que presentan conceptos diferentes. Por esta razón la empresa tiene como premisa agregar valor a los accesorios con un diseño registrado por la empresa santandereana que permite ser únicos en el tipo de productos.

4.1.4. Plan de mercadeo y ventas. MAGA determina las actividades necesarias para acceder y mantener a los clientes a través de:

- Tiempos de entrega

²⁰ Gómez, José. Polo, María. Rivera, Hugo. Análisis estratégico del sector de telefonía móvil en Colombia. Universidad del Rosario. 2011

²¹ EL ESPECTADOR. Está disparada la venta de celulares. 2017. <https://www.elespectador.com/economia/esta-disparada-la-venta-de-celulares-articulo-694430>

- Calidad de las carcasas
- Visitas comerciales
- Llamadas telefónicas
- Asociaciones estratégicas para concretar ventas.
- Referenciación de base de datos.

El tiempo estimado para la entrega de pedidos autorizados será de 3 días hábiles. En la distribución se tendrá en cuenta las condiciones físicas de las carcasas, eligiendo empaques que protejan las aplicaciones agregadas a los diseños. Se realiza un plan de visitas comerciales con el fin de obtener información de las sugerencias y necesidades de los clientes. Respecto a los detalles de la mercancía, precios, cantidades y promociones ofertantes, se registrará la observación y se inicia un tratamiento de respuesta a la solicitud con un tiempo estimado de 10 días hábiles.

Adicionalmente, las llamadas telefónicas se realizarán como seguimiento y control de entregas, confirmación de cantidades, estilos y valores, asimismo se hará referenciación con empresas que vendan otros servicios para celulares con el fin de ampliar la cartera de clientes y ofrecer productos integrales que resulten interesantes. Por último, se asistirá a las entidades como cámaras de comercio, asociaciones, ferias tecnológicas que faciliten información comercial para detectar nuevos negocios.

4.1.4.1. Precio. Los precios para las carcasas con apliques y diseños innovadores serán de \$30.000 según los resultados de la encuesta.

4.1.4.2. Plaza. Se deben utilizar las herramientas como las redes sociales para hacer promoción, registrando usuarios con el nombre de la empresa y logo de la misma; paralelamente se deben entregar muestras físicas de los diferentes diseños en las visitas comerciales pactadas, en estas mismas visitas comerciales se deben ofrecer propuestas de ventas con descuentos bajo condiciones que beneficien la rentabilidad de maga accesorios. Otra estrategia de mercadeo es la de administrar de manera eficiente y estratégica la página web que permita registrar pedidos en línea y guarde la información de contacto para seguimientos futuros.

4.1.4.3. Producto. Las carcasas para celulares que se comercializarán brindarán seguridad y protección a los dispositivos móviles; existen una serie de materiales reciclados con los cuales se fabricaran los accesorios, favoreciendo a diversificar los modelos o estilos para el celular.

4.1.4.4. Promoción. la política de venta que implementará MAGA ACCESORIOS será:

- Si el pago de las carcasas se realiza en efectivo se realizará un descuento del 10%.
- Se ofrecerá un crédito a 30 días máximo, aplica si el cliente tiene ventas mensuales fijas con antigüedad mínima de 6 meses.

4.1.4.5. Postventa. Se presenta un plan de reposición en caso de llevar una carcasa vieja se tendrá un descuento en una nueva carcasa, el cliente debe dirigirse directamente al almacén para recibir el descuento, no se puede realizar por las redes sociales u otras alternativas de contacto.

4.2. ANÁLISIS TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO

De acuerdo a la identificación del mercado objetivo que accederá a los productos fabricados, se define un plan de operaciones para el diseño y confección de los accesorios para celulares. Este plan de operaciones cuenta con estricto manejo de inventarios de materia prima que garantice la producción de los productos de la empresa. Adicionalmente, se debe analizar las características técnicas del producto, su competencia, modelos industriales y procesos.

Proceso es la secuencia de pasos, tareas o actividades que conducen a un cierto producto, el cual es el objetivo de dicho proceso²². Una empresa fabricante de accesorios de celulares cuenta con procesos administrativos, comerciales y de operaciones simples, ya que aprovechan productos los cuales son transformados agregándoles valor con un diseño propio.

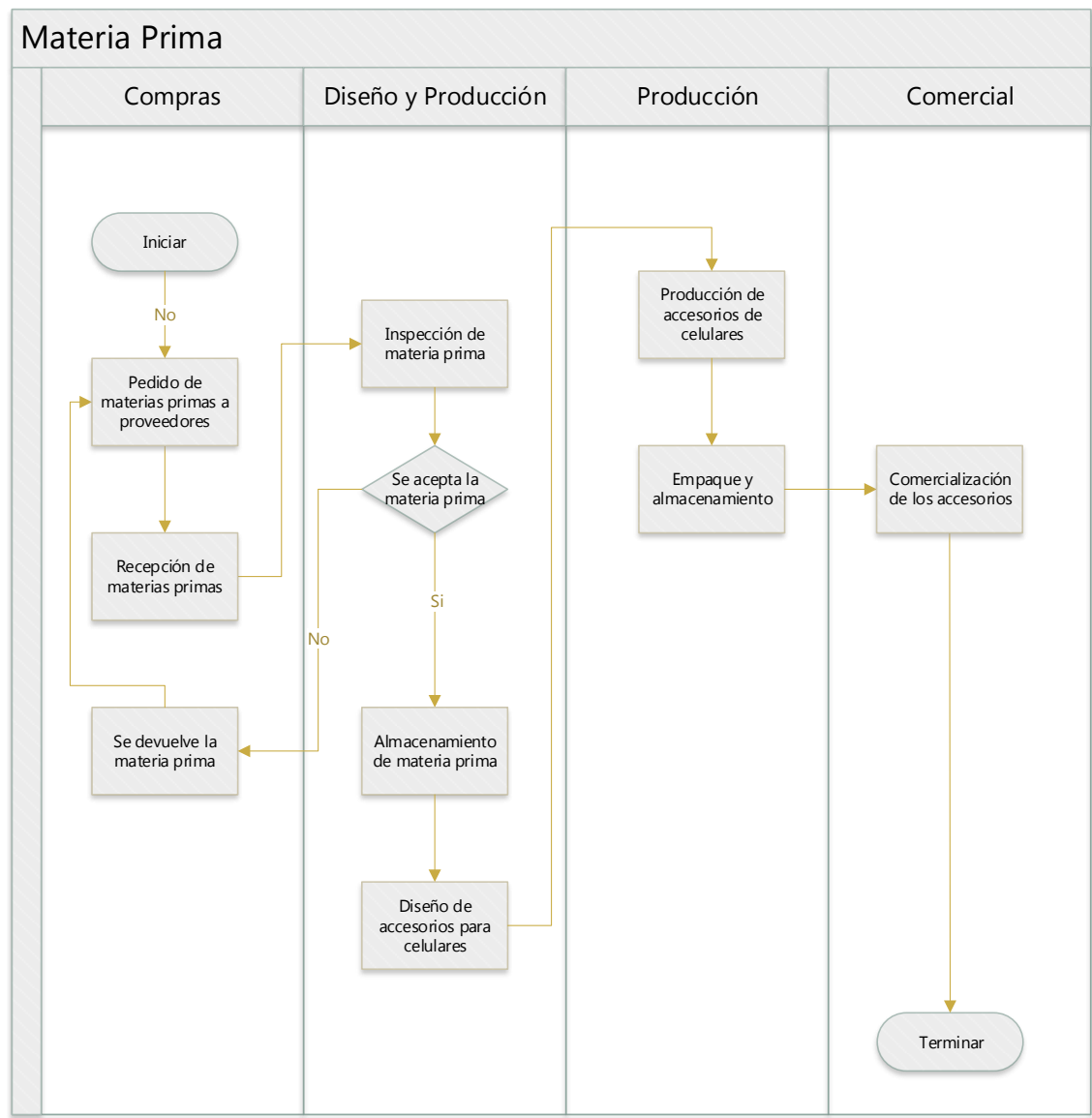
Por otra parte, es necesario conocer los proveedores internos y externos de la empresa, los clientes y las interacciones necesarias para la comercialización. Los proveedores del caucho reciclado serán de la región de Santander y Cundinamarca y los proveedores de los apliques y decoración para las carcasas distribuyen la materia prima desde la China y en la planta de producción se adecuan estos materiales para crear diseños exclusivos en los accesorios para celulares. La materia es llevada a la planta de producción donde se verifica la integridad y calidad de esta, para posteriormente producir de acuerdo a los diseños definidos; el producto terminado se lleva a bodega para su posterior comercialización a los puntos de venta de accesorios de celulares de la ciudad de Bucaramanga.

²² Luis Roldán González de las Cuevas. 10 pasos para aumentar su rentabilidad. Ediciones Díaz de Santos. 2006. 136 páginas

4.2.1. Plan de operaciones. El plan de operaciones presenta la cadena de valor de la empresa para determinar así las necesidades de producción de accesorios para celulares; a continuación, se presentan los procesos de cada uno de los componentes:

4.2.1.1. Cadena de valor. A continuación, se presenta el flujograma de la cadena de valor para el plan de negocios (ver Figura 22).

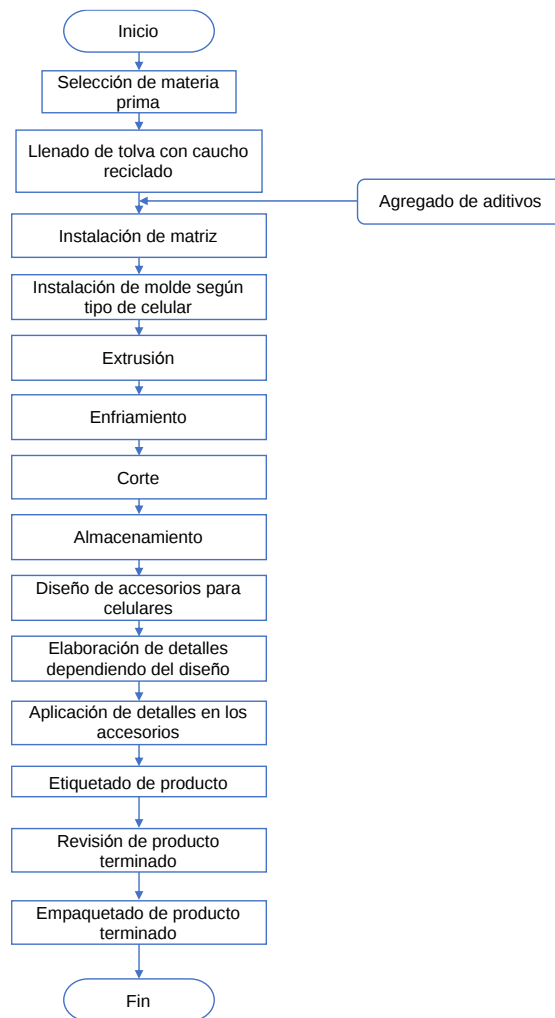
Figura 22. Proceso de Cadena de valor



Lo anterior permite identificar el proceso de producción con el fin de conocer las etapas necesarias para la fabricación de accesorios. Se cuenta con una estructura de proceso lineal que permite la practicidad de la operación, el proceso inicia desde la fabricación de las carcasas de acuerdo a las tendencias del mercado usando el proceso de extrusión, seguido del desarrollo de los diseños, donde el diseñador de acuerdo a las tendencias del momento realiza diferentes tipos de diseños los cuales

son seleccionados para iniciar el proceso de producción; en producción se encargan revisar los diseños e identificar la materia prima que se requiere para la elaboración, posteriormente aplican todos los detalles que se requieren para cumplir con el diseño establecido. Posteriormente se etiqueta el producto y se revisa para empaquetar y almacenar. En la Figura 23 se presenta gráficamente el proceso.

Figura 23. Proceso de producción



Uno de los componentes más importantes dentro de la cadena de valor y del proceso de producción es la materia prima, que para la fabricación de carcasas se usará caucho reciclado de las llantas desechadas, debido a que este material tiene

características que permiten dar unas cualidades superiores de calidad al producto final. Dentro de las principales características del caucho se puede encontrar que tiene excelentes propiedades mecánicas, tracción, flexión y compresión, excelente aislante eléctrico, muy buena resistencia a los ácidos diluidos y detergentes, buena adhesión a tejidos y metales, muy buenas propiedades mecánicas, resistencia al envejecimiento por calor y oxidación y buena resistencia a los ácidos diluidos²³.

Adicionalmente, se presentan otras propiedades del caucho de acuerdo a estudios realizados²⁴:

a. Propiedades químicas:

- Baja reactividad frente a gases y líquidos.
- Baja biodegradabilidad.
- Resistente a la intemperie.

b. Propiedades mecánicas:

- Elevada resistencia al corte. (ensayos triaxiales)
- Absorbente de vibraciones.
- Flexibilidad.

c. Propiedades físicas:

- Permeabilidad.
- Peso reducido, alto contenido en huecos.
- Baja capacidad de compactación.

De otra parte, el proceso productivo de fabricación de las carcasas inicia desde la selección de la materia prima, donde el caucho recuperado se recibe a granel en sacos de 50 Kilos a los cuales se les realiza un muestreo aleatorio para verificar el

²³ CARDONA GÓMEZ, Laura. SANCHEZ MONTOYA, Luz María. Aprovechamiento de llantas usadas para la fabricación de pisos decorativos. Universidad de Medellín. Medellín. 2011

²⁴ Ibid.

cumplimiento de las características técnicas. Posteriormente se realiza el vaciado en la tolva de la extrusora, para transformar el material, para ello se adiciona aditivos, paralelamente se instala la matriz y molde de acuerdo a las dimensiones de las carcasas a fabricar; una vez hecho todo el montaje se inicia el proceso de extrusión de todos los perfiles necesarios con las dimensiones requeridos en maquina extrusora, para llevar a las carcasas al proceso de enfriamiento, este se realiza mediante circuitos cerrados que empleen agua como medio refrigerante y por último se cortan las carcasas y se almacenan.

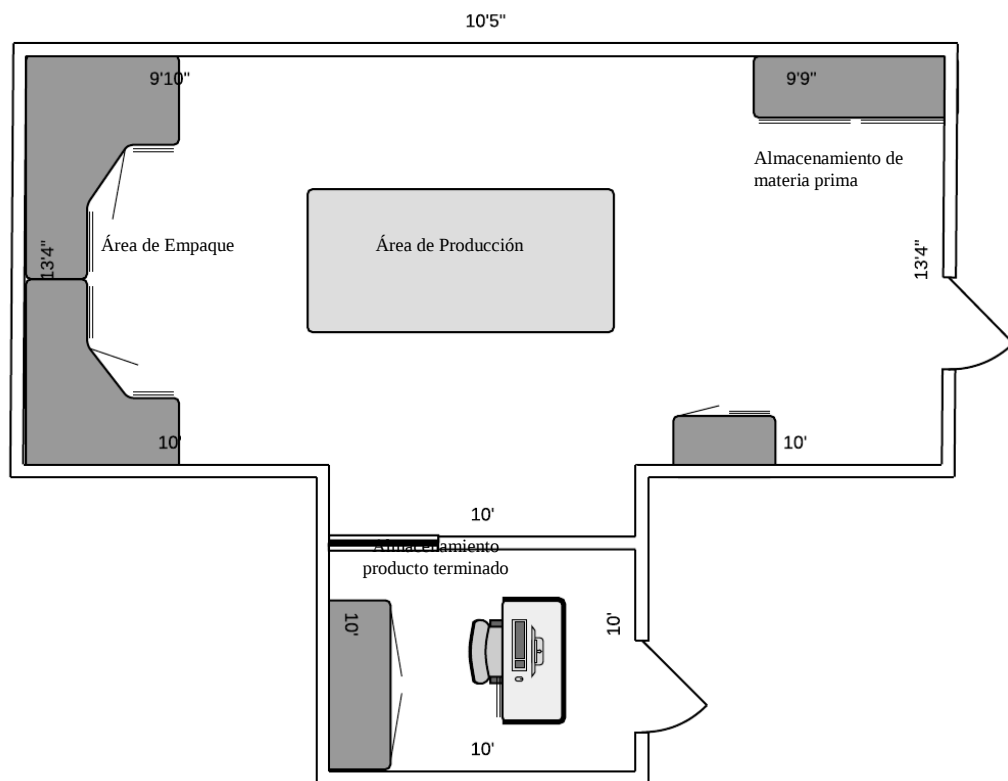
Por último, el diseño a aplicar a las carcasas se puede realizar de manera personalizada o se diseñaran modelos para fabricar de manera masiva, para ello se realizará el diseño en el computador para realizar todos los cambios a que haya lugar, una vez aprobado el diseño se identifican las materias primas necesarias de tal manera que se alisten para su producción.

4.2.2. Diseño de planta. Para producir los accesorios para celulares con materiales reciclados, se diseña la planta, la cual permite la fluidez de los procesos. Es importante resaltar que a esta área ingresan las materias primas tales como caucho reciclado y accesorios decorativos e insumos para realizar la decoración de las carcasas. Cada una de estas materias primas son entregadas en planta de acuerdo a los pedidos que se realicen, los cuales están sujetos a la demanda del mercado y a la programación de producción que se efectúe.

Existe un área denominada almacenamiento de materia prima, donde se ubicará todos los insumos solicitados a los proveedores y los cuales serán necesarios para la fabricación de los accesorios para celulares; de esta área son trasladados los insumos al área de producción donde se iniciará el proceso de fabricación de los accesorios de celulares bajo un(os) diseño(s) previamente(s) aprobado(s).

Posterior a la fabricación de los accesorios de celulares y una vez realizado el control de calidad, se procede a trasladarlos al área de empaque donde se darán las terminaciones y detalles finales que agregarán valor en la imagen de cada accesorio. Por último, y después de empacar las carcadas, estos se almacenan para programar los envíos a los clientes.

Figura 24. Diseño de planta



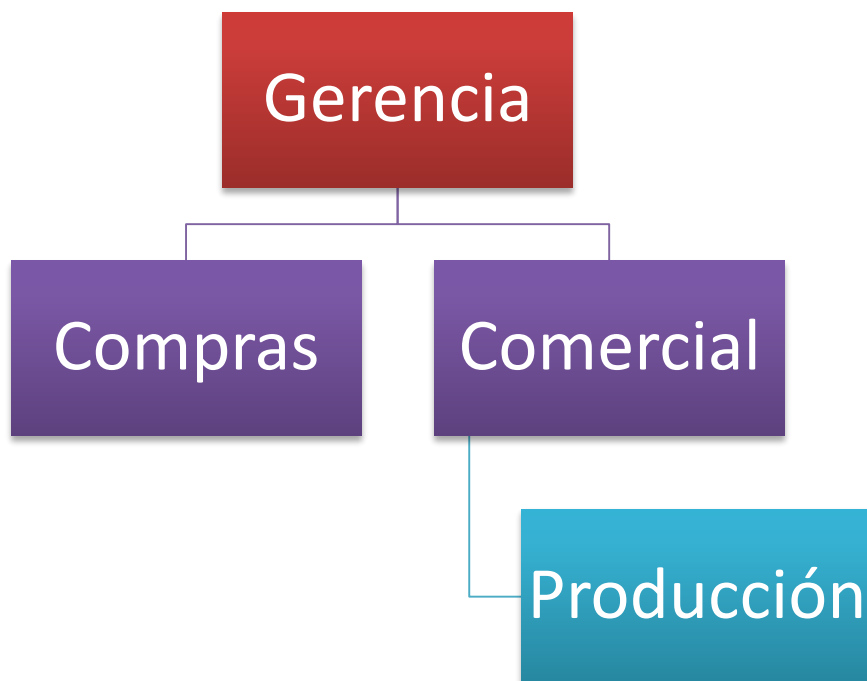
4.2.3. Maquinaria y equipos. A continuación, se presenta la maquinaria y equipos necesarios para el desarrollo de los accesorios para celulares con material reciclado.

Tabla 1. Maquinaria y equipo

Equipo	Descripción	Cantidad	Costo
Computador	conexión a Internet, programas de diseño	3	\$4.850.000
Impresoras	Especiales para estampados	2	\$2.456.750
Teléfonos	Para recepción, producción y comercial	3	\$1.243.000
Escritorios	Área administrativa y producción	3	\$3.935.453
Máquinas de Coser Industriales	Para producción	1	\$2.145.000
Mesas de Trabajo	Para trazar modelos y cortar	2	\$548.450
Máquina peletizadora	Para producir las carcasas	1	\$77.850.000
Cortadora	Para producir las carcasas	1	\$2.800.000
Total			\$95.828.653

4.2.4. Estructura organizacional. Para realizar las actividades de la manera más adecuada en MAGA ACCESORIOS, se diseña una estructura organizacional que brinda la oportunidad de ser flexibles y adaptarse al cambio en caso que se requiera (ver Figura 25).

Figura 25. Estructura organizacional MAGA ACCESORIOS



4.2.4.1. Descripción de responsabilidades. A continuación, se presentan la descripción de las responsabilidades de los cargos descritos en la estructura organizacional.

En la Tabla 2 se presentan las responsabilidades del gerente de MAGA ACCESORIOS

Tabla 2. Responsabilidades Gerente

Cargo	Responsabilidades
Gerente	Dirigir, controlar y gestionar la ejecución de las actividades de la empresa.
	Definir y hacer cumplir las políticas administrativas, comerciales, financieras y operativas de la empresa.
	Ser el responsable de los resultados financieros de la empresa
	Liderar el proceso de planeación estratégica
	Crear el ambiente adecuado para los trabajadores

Por otra parte, en la Tabla 3 se describen las responsabilidades del líder comercial de la empresa.

Tabla 3. Responsabilidades Comercial

Cargo	Responsabilidades
Comercial	Definir y ejecutar las políticas comerciales encaminadas a aumentar la participación del mercado.
	Definir y ejecutar el plan de marketing de la empresa.
	Implementar estrategias adecuadas para aumentar las ventas de productos de la compañía.

Así mismo, en la Tabla 4 se evidencian las responsabilidades del personal de producción

Tabla 4. Responsabilidades Producción

Cargo	Responsabilidades
Producción	Recibir materia prima para la fabricación de los productos de acuerdo a las especificaciones técnicas de los productos.
	Corte de materia prima para la confección de los estuches para celular.
	Confección de los productos de acuerdo a especificaciones técnicas del producto.
	Personalización de productos.
	Empaquetar productos.

4.3. ANÁLISIS AMBIENTAL

Para el desarrollo del plan de negocios se realizó la investigación en legislación ambiental encontrando la siguiente normatividad:

4.3.1. Resolución 2309 de 1986⁹. Se regula lo relacionado con el manejo, uso, disposición y transporte de los residuos sólidos con características especiales.

4.3.2. Ley 142 de 1994¹⁰. Establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, entre los que se encuentran los servicios de aseo y reglamenta su administración a cargo de los municipios.

4.3.3. Decreto 1713 de 2002¹¹. Reglamenta la Ley 142 de 1994 y otras disposiciones en relación con la prestación del servicio público de aseo.

4.3.4. Decreto 1505 de 2003¹². Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002 en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos.

4.3.5. Resolución 1045 de 2003¹³. Por medio de la cual se adopta la metodología para residuos PGIRS.

4.3.6. Resolución 1457 de 2010¹⁴. Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones.

Por otra parte, La empresa en su funcionamiento tendrá un impacto ambiental que se podrá considerar como bajo; ya que esta solucionará una problemática social a un residuo (llantas usadas) que por sus características no se degradan fácilmente. Adicionalmente, en el área metropolitana de Bucaramanga no se maneja una adecuada disposición final de estos residuos, generando toneladas de llantas usadas en sitios no establecidos para acumular y/o en el relleno sanitario del Carrasco. En la Tabla 5 se presentan los impactos significativos en el proceso administrativo y operativo; el más representativo es la contaminación que pueden

generar los residuos peligrosos de las llantas sobre los recursos hídricos y el suelo, para ello la empresa tratara debidamente estos residuos reduciendo el impacto ambiental, contribuyendo así con la problemática de la región.

Tabla 5. Análisis ambiental

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	IMPACTO AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA
ADMINISTRATIVA	Generación de residuos peligrosos	baterías, fluorescentes, bombillos, elementos electrónicos	Contaminación del suelo	
	Generación de residuos sólidos	Uso de papel, insumos de oficina, residuos inertes/ordinarios	Contaminación del suelo	
	Consumo de energía eléctrica	bombillas fluorescentes, equipos de cómputo, aire acondicionado, lavado de instalaciones operativas, unidades sanitarias	Agotamiento de los recursos naturales	
	Consumo de agua	Saneamiento básico y para consumo humano	Agotamiento del recurso hídrico	
	Generación de vertimiento de aguas domésticas	Los vertimientos por saneamiento básico, Servicios sanitarios, servicio de aseo.	Contaminación del agua	
	consumo de insumos químicos	Uso de jabón, desinfectantes, desengrasantes, ambientadores	Disminución de los recursos naturales	

OPERATIVAS	Generación de vertimiento de aguas domesticas	Servicios sanitarios, servicio de aseo.	Contaminación del agua	
	Generación de vertimientos	lavado de la fabrica	Contaminación del agua	
	Consumo de energía	Actividades diarias con maquinaria e iluminación de la fabrica	Disminución de recursos naturales	
	Generación de residuos peligrosos	Residuos de mantenimiento planta y maquinaria.	Eliminación de los agentes contaminantes	
	Consumo de insumos	Uso de papel, materiales de fabricación de case, insumos de oficina, residuos inertes/ordinarios	Disminución de los recursos naturales	
	Emisiones a la atmósfera	gases y vapores generados el vehículo encargado del transporte del asesor	Contaminación del aire	
	generación de residuos	de papel no reciclable, plástico, cartón	Contaminación del suelo, agua	
	Generación de vertimientos	de Agua contaminada con aceites	contaminación de fuentes hídricas	

4.4. ANALISIS FINANCIERO

A continuación, se presentan los parámetros iniciales para determinar la viabilidad financiera del proyecto y analizar así indicadores determinantes que demuestran que tan atractivo se convierte el plan de negocios.

4.4.1. Inversión inicial. Para la inversión inicial se determinó la compra de bienes por un costo total de \$95.828.653; esta inversión es la requerida para poder implementar el plan de negocios (ver Tabla 6).

Tabla 6. Inversión inicial

#	Detalle de Inversiones en Bienes de Uso	Monto
1	Computador	\$4.850.000
2	Impresoras	\$2.456.750
3	Teléfonos	\$1.243.000
4	Escritorios	\$3.935.453
5	Máquinas de Coser Industriales	\$2.145.000
6	Mesas de Trabajo	\$548.450
7	Máquina peletizadora	\$77.850.000
8	Cortadora	\$2.800.000
Total Inversión en Bienes de Uso		\$95.828.653

4.4.2. Costos variables. En la Tabla 7 se presentan las materias primas que se requieren para la fabricación de una carcasa para celular y a lo requerido para la decoración del accesorio de celulares.

Tabla 7. Materias Primas e Insumos

#	Descripción	Unidad Medida	Costo Unitario
1	Caucho reciclado	1	\$380,00
2	accesorios	1	\$3.100,00
3	pegamentos	1	\$2.700,00

4	hilos	1	\$1.900,00
5	empaques	1	\$1.200,00
6	Aditivos	1	\$850,00

4.4.3. Nómina directa. Este es un aspecto muy importante y es donde se define el talento humano para la fabricación de las carcasas para celulares. Para esto se determinó tres personas para el área de producción y una persona para el área comercial (ver Tabla 8).

Tabla 8. Nómina

	%	Producción	Producción	Producción	Comercial
Salario		\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$1.900.000
Auxilio de transporte	11,29%	\$ 112.912	\$ 112.912	\$ 112.912	\$ 214.533
Salud	8,50%	\$ 85.000	\$ 85.000	\$ 85.000	\$ 161.500
Pensión	12,00%	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 228.000
ARL (Riesgo III)	0,52%	\$ 5.220	\$ 5.220	\$ 5.220	\$ 9.918
Parafiscales (ICBF 3% -SENA 2% -Caja de Compensación Familiar 4%)	9,00%	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 171.000
Prima	8,33%	\$ 83.333	\$ 83.333	\$ 83.333	\$ 158.333
Cesantías	8,33%	\$ 83.333	\$ 83.333	\$ 83.333	\$ 158.333
Intereses de cesantías	12,00%	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 19.000
Vacaciones	4,17%	\$ 41.710	\$ 41.710	\$ 41.710	\$ 79.249
Dotación Aproximada	5,00%	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 95.000
Costo Total Empleado		\$ 1.681.509	\$ 1.681.509	\$ 1.681.509	\$3.194.866

4.4.4. Costo total de producción. La producción anual según las ventas proyectadas en el análisis de mercado es de 10.400 unidades para el primer año, y los Costos totales de producción ascienden a \$255.425.410 para el primer año, ver Tabla 9. En estos gastos se encuentra incluida la mano de obra de operarios y sus respectivas cargas sociales y parafiscales. Los años posteriores se calcularon incrementando Aumento anual de ventas según crecimiento del PIB (3,35%).

Tabla 9. Gastos de Producción

Gastos de Producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materias Primas e Insumos	\$105.352.000	\$108.881.292	\$112.528.815	\$116.298.531	\$120.194.531
Mano de Obra	\$41.650.000	\$43.316.000	\$45.048.640	\$46.850.586	\$48.724.609
Cargas Sociales	\$34.729.680	\$36.118.867	\$37.563.622	\$39.066.166	\$40.628.813
servicios públicos	\$3.600.000	\$3.744.000	\$3.893.760	\$4.049.510	\$4.211.491
Mantenimiento	\$250.000	\$260.000	\$270.400	\$281.216	\$292.465
Arriendo	\$12.000.000	\$12.480.000	\$12.979.200	\$13.498.368	\$14.038.303
Amortización Bienes de Uso	\$19.165.731	\$19.165.731	\$19.165.731	\$19.165.731	\$19.165.731
Total Gastos de Producción	\$216.747.410	\$223.965.890	\$231.450.168	\$239.210.108	\$247.255.942

4.4.5. Costos indirectos. Los costos indirectos del primer año ascienden a \$45.750.000, estos están representados por la nómina administrativa, inversión del plan de mercadeo (publicidad), gastos de constitución de la empresa, los fletes del traslado de la materia prima y las adecuaciones necesarias para la planta definida (ver Tabla 10).

Tabla 10. Otros Gastos

Otros Gastos	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Sueldos de Administración	\$24.000.000	\$24.960.000	\$25.958.400	\$26.996.736	\$28.076.605
Sueldos Contabilidad	\$1.800.000	\$1.872.000	\$1.946.880	\$2.024.755	\$2.105.745
Horas Extras	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Publicidad	\$7.700.000	\$8.008.000	\$8.328.320	\$8.661.453	\$9.007.911
Fletes	\$3.000.000	\$3.120.000	\$3.244.800	\$3.374.592	\$3.509.576
Materiales indirectos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Gastos de constitución	\$2.600.000	\$2.704.000	\$2.812.160	\$2.924.646	\$3.041.632
Adecuaciones eléctricas	\$5.450.000	\$5.668.000	\$5.894.720	\$6.130.509	\$6.375.729
Adecuaciones hidráulicas	\$450.000	\$468.000	\$486.720	\$506.189	\$526.436
Adecuaciones Mampostería	\$750.000	\$780.000	\$811.200	\$843.648	\$877.394
Total Otros Gastos	\$45.750.000	\$47.580.000	\$49.483.200	\$51.462.528	\$53.521.029

4.4.6. Cuentas por cobrar. Como se establece en el plan de mercadeo que se tendrá un porcentaje de venta a crédito se proyecta las cuentas por cobrar donde el 70% de los productos es pago de contado y el 30% pago a 30 días (ver Tabla 11 valores en miles).

Tabla 11. Cuentas por cobrar

%	Ventas en \$ Año 1	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
	Ventas en Pesos	\$6.100	\$15.250	\$21.350	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$317.200
70%	Cobranza al contado	\$4.270	\$10.675	\$14.945	\$21.350	\$21.350	\$21.350	\$21.350	\$21.350	\$21.350	\$21.350	\$21.350	\$21.350	\$222.040
30%	Cobranza a 30 días		\$1.830	\$4.575	\$6.405	\$9.150	\$9.150	\$9.150	\$9.150	\$9.150	\$9.150	\$9.150	\$9.150	\$86.010
	Cobranza a 60 días			\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 90 días				\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 120 días					\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 150 días						\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 180 días							\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
100 %	Total	\$4.270	\$12.505	\$19.520	\$27.755	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$30.500	\$308.050
Pendiente de Cobro														\$9.150
														2,88%

4.4.7. Cuentas por pagar. Este aspecto tiene el mismo comportamiento que el anterior, con la variación que los pagos de las necesidades se cancelan de la siguiente manera 50% pago de contado, 30% pago a 30 días y el 20% restante pago a 60 días (ver Tabla 12 valores en miles).

Tabla 12. Cuentas por pagar

Compras en \$														
%	Año 1	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
	Compras de MP	\$2.026	\$5.065	\$7.091	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$105.352
50%	Pagos al contado	\$1.013	\$2.532	\$3.546	\$5.065	\$5.065	\$5.065	\$5.065	\$5.065	\$5.065	\$5.065	\$5.065	\$5.065	\$52.676
30%	Pagos a 30 días		\$607	\$1.519	\$2.127	\$3.039	\$3.039	\$3.039	\$3.039	\$3.039	\$3.039	\$3.039	\$3.039	\$28.567
20%	Pagos a 60 días			\$405	\$1.013	\$1.418	\$2.026	\$2.026	\$2.026	\$2.026	\$2.026	\$2.026	\$2.026	\$17.018
	Pagos a 90 días				\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Pagos a 120 días					\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Pagos a 150 días						\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Pagos a 180 días							\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
100%	Total	\$1.013	\$3.140	\$5.470	\$8.205	\$9.522	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$10.130	\$98.261
Pendiente de Pago													\$7.091	
6,73%														

4.4.8. Proyecciones. Una de las proyecciones es la del crédito bancario, necesario para iniciar el proyecto. Para esto se revisaron los portafolios financieros que ofrecen las entidades bancarias actualmente y la opción viable para contar con un crédito de libre inversión es la realizada por el Banco de Davivienda, el cual ofrece un interés efectivo anual del 15,35% (ver Tabla 13)

Tabla 13. proyección de crédito bancario

Monto: 95.828.653,00 Pesos
Cuotas: 60 mensuales
Interés anual: 15,35% TEA
Interés Men: 1,20% TEM
Gracia de capital: 0 meses

Cuotas	Capital	Interés	Importe de Cuota	Saldo	IVA sobre intereses	Importe total a pagar
Saldo Inicial				95.828.653,00		
1	1.100.779,86	1.147.179,57	2.247.959,42	94.727.873,14	-	2.247.959,42
2	1.113.957,46	1.134.001,96	2.247.959,42	93.613.915,68	-	2.247.959,42
3	1.127.292,82	1.120.666,61	2.247.959,42	92.486.622,87	-	2.247.959,42
4	1.140.787,81	1.107.171,61	2.247.959,42	91.345.835,05	-	2.247.959,42
5	1.154.444,36	1.093.515,06	2.247.959,42	90.191.390,69	-	2.247.959,42
6	1.168.264,39	1.079.695,03	2.247.959,42	89.023.126,30	-	2.247.959,42
7	1.182.249,86	1.065.709,56	2.247.959,42	87.840.876,44	-	2.247.959,42
8	1.196.402,76	1.051.556,66	2.247.959,42	86.644.473,68	-	2.247.959,42
9	1.210.725,08	1.037.234,34	2.247.959,42	85.433.748,60	-	2.247.959,42
10	1.225.218,86	1.022.740,57	2.247.959,42	84.208.529,74	-	2.247.959,42
11	1.239.886,14	1.008.073,28	2.247.959,42	82.968.643,60	-	2.247.959,42
12	1.254.729,01	993.230,41	2.247.959,42	81.713.914,59	-	2.247.959,42
13	1.269.749,56	978.209,86	2.247.959,42	80.444.165,02	-	2.247.959,42
14	1.284.949,93	963.009,49	2.247.959,42	79.159.215,09	-	2.247.959,42
15	1.300.332,26	947.627,16	2.247.959,42	77.858.882,83	-	2.247.959,42
16	1.315.898,74	932.060,68	2.247.959,42	76.542.984,09	-	2.247.959,42
17	1.331.651,57	916.307,85	2.247.959,42	75.211.332,52	-	2.247.959,42
18	1.347.592,98	900.366,45	2.247.959,42	73.863.739,54	-	2.247.959,42
19	1.363.725,22	884.234,20	2.247.959,42	72.500.014,32	-	2.247.959,42
20	1.380.050,58	867.908,84	2.247.959,42	71.119.963,74	-	2.247.959,42
21	1.396.571,38	851.388,04	2.247.959,42	69.723.392,36	-	2.247.959,42
22	1.413.289,95	834.669,47	2.247.959,42	68.310.102,41	-	2.247.959,42
23	1.430.208,66	817.750,76	2.247.959,42	66.879.893,74	-	2.247.959,42
24	1.447.329,91	800.629,51	2.247.959,42	65.432.563,83	-	2.247.959,42
25	1.464.656,12	783.303,30	2.247.959,42	63.967.907,71	-	2.247.959,42

26	1.482.189,75	765.769,68	2.247.959,42	62.485.717,96	-	2.247.959,42
27	1.499.933,27	748.026,16	2.247.959,42	60.985.784,69	-	2.247.959,42
28	1.517.889,20	730.070,22	2.247.959,42	59.467.895,49	-	2.247.959,42
29	1.536.060,09	711.899,34	2.247.959,42	57.931.835,41	-	2.247.959,42
30	1.554.448,50	693.510,93	2.247.959,42	56.377.386,91	-	2.247.959,42
31	1.573.057,04	674.902,38	2.247.959,42	54.804.329,87	-	2.247.959,42
32	1.591.888,35	656.071,08	2.247.959,42	53.212.441,53	-	2.247.959,42
33	1.610.945,09	637.014,33	2.247.959,42	51.601.496,44	-	2.247.959,42
34	1.630.229,96	617.729,46	2.247.959,42	49.971.266,48	-	2.247.959,42
35	1.649.745,69	598.213,73	2.247.959,42	48.321.520,78	-	2.247.959,42
36	1.669.495,05	578.464,37	2.247.959,42	46.652.025,73	-	2.247.959,42
37	1.689.480,84	558.478,59	2.247.959,42	44.962.544,89	-	2.247.959,42
38	1.709.705,87	538.253,55	2.247.959,42	43.252.839,02	-	2.247.959,42
39	1.730.173,02	517.786,40	2.247.959,42	41.522.666,00	-	2.247.959,42
40	1.750.885,19	497.074,23	2.247.959,42	39.771.780,81	-	2.247.959,42
41	1.771.845,31	476.114,11	2.247.959,42	37.999.935,50	-	2.247.959,42
42	1.793.056,34	454.903,08	2.247.959,42	36.206.879,16	-	2.247.959,42
43	1.814.521,30	433.438,13	2.247.959,42	34.392.357,86	-	2.247.959,42
44	1.836.243,21	411.716,21	2.247.959,42	32.556.114,65	-	2.247.959,42
45	1.858.225,16	389.734,26	2.247.959,42	30.697.889,49	-	2.247.959,42
46	1.880.470,26	367.489,16	2.247.959,42	28.817.419,23	-	2.247.959,42
47	1.902.981,66	344.977,76	2.247.959,42	26.914.437,58	-	2.247.959,42
48	1.925.762,54	322.196,88	2.247.959,42	24.988.675,03	-	2.247.959,42
49	1.948.816,14	299.143,28	2.247.959,42	23.039.858,89	-	2.247.959,42
50	1.972.145,72	275.813,70	2.247.959,42	21.067.713,16	-	2.247.959,42
51	1.995.754,58	252.204,84	2.247.959,42	19.071.958,58	-	2.247.959,42
52	2.019.646,07	228.313,35	2.247.959,42	17.052.312,51	-	2.247.959,42
53	2.043.823,56	204.135,86	2.247.959,42	15.008.488,95	-	2.247.959,42
54	2.068.290,49	179.668,93	2.247.959,42	12.940.198,46	-	2.247.959,42
55	2.093.050,31	154.909,11	2.247.959,42	10.847.148,14	-	2.247.959,42
56	2.118.106,54	129.852,88	2.247.959,42	8.729.041,60	-	2.247.959,42
57	2.143.462,72	104.496,70	2.247.959,42	6.585.578,88	-	2.247.959,42
58	2.169.122,44	78.836,98	2.247.959,42	4.416.456,44	-	2.247.959,42
59	2.195.089,34	52.870,08	2.247.959,42	2.221.367,10	-	2.247.959,42
60	2.221.367,10	26.592,33	2.247.959,42	-0,00	-	2.247.959,42

Tabla 14. proyección anual del crédito

	Intereses	Amortización	Valor Cuota
Año 1	\$ 12.860.774,66	\$ 14.114.738,41	\$ 26.975.513,08
Año 2	\$ 10.694.162,32	\$ 16.281.350,76	\$ 26.975.513,08
Año 3	\$ 8.194.974,98	\$ 18.780.538,10	\$ 26.975.513,08
Año 4	\$ 5.312.162,38	\$ 21.663.350,70	\$ 26.975.513,08
Año 5	\$ 1.986.838,04	\$ 24.988.675,03	\$ 26.975.513,08

Frente a la proyección del estado de resultados se puede evidenciar en la Tabla 15 que el porcentaje de la utilidad antes de impuestos e intereses año tras año se comporta de la siguiente manera: para el primer año se presenta en un 17,25%, en el segundo año 17,17%, tercer año 17,08%, cuarto año 16,99% y quinto año 16,89%. Los gastos de producción frente a las ventas se comportan en 35,1% para todos los años. Por último, la utilidad respecto a la venta tiene un comportamiento presentando para el primer año un 8,84%, en el segundo año 9,32%, tercer año 9,82%, cuarto año 10,37% y quinto año 10,95%.

Tabla 15. Estado de resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	317.200.000	327.826.200	338.808.378	350.158.458	361.888.767
Costo de Ventas	105.352.000	108.881.292	112.528.815	116.298.531	120.194.531
Utilidad Bruta	211.848.000	218.944.908	226.279.562	233.859.928	241.694.235
Gastos de producción Fijos	111.395.410	115.084.598	118.921.352	122.911.577	127.061.411
Sueldos Gerente	24.000.000	24.960.000	25.958.400	26.996.736	28.076.605
Sueldos Contabilidad	1.800.000	1.872.000	1.946.880	2.024.755	2.105.745
Publicidad	7.700.000	8.008.000	8.328.320	8.661.453	9.007.911
Fletes	3.000.000	3.120.000	3.244.800	3.374.592	3.509.576
Materiales indirectos	0	0	0	0	0
Gastos de constitución	2.600.000	2.704.000	2.812.160	2.924.646	3.041.632
Adecuaciones eléctricas	5.450.000	5.668.000	5.894.720	6.130.509	6.375.729
Adecuaciones hidráulicas	450.000	468.000	486.720	506.189	526.436
Adecuaciones Mampostería	750.000	780.000	811.200	843.648	877.394
Total Otros Gastos	157.145.410	162.664.598	168.404.552	174.374.105	180.582.440
Utilidad Antes de Intereses e	54.702.590	56.280.310	57.875.010	59.485.823	61.111.795
Impuestos					
Intereses	12.860.775	10.694.162	8.194.975	5.312.162	1.986.838
Utilidad Antes de Impuestos	41.841.815	45.586.148	49.680.035	54.173.660	59.124.957
Impuesto a las Ganancias	13.807.799	15.043.429	16.394.412	17.877.308	19.511.236
Utilidad Después de Impuestos	28.034.016	30.542.719	33.285.624	36.296.352	39.613.721

El balance general presenta que se cuenta con dinero para cubrir los pasivos y demás carga de gastos, en la Tabla 16 se presenta el balance general calculado para el primer año del ejercicio.

Tabla 16. Balance general

Activo	
Caja	51.880.711
Créditos	9.150.000
Productos Terminados	0
Materias Primas	0
Activo Corriente	61.030.711
Bienes de Uso	95.828.653
Amortización B. de U.	-19.165.731
Activo No Corriente	76.662.922
Total Activo	137.693.633
Pasivo	
Proveedores	7.091.000
Sueldos y Cargas	8.514.973
Impuesto a Pagar	13.807.799
Pasivo Corriente	29.413.772
Prestamos	82.968.644
Pasivo No Corriente	82.968.644
TOTAL PASIVO	112.382.416
Patrimonio Neto	
Capital	0
Resultado	28.034.016
	28.034.016
Total Pasivo + PN	140.416.432

En la proyección de flujo de fondos (ver Tabla 17) presenta una liquidez positiva en cada uno de los años superando los 16 millones de pesos, para el año 5 al momento de cumplir la obligación financiera se estima que la liquidez se convertirá aún más atractiva.

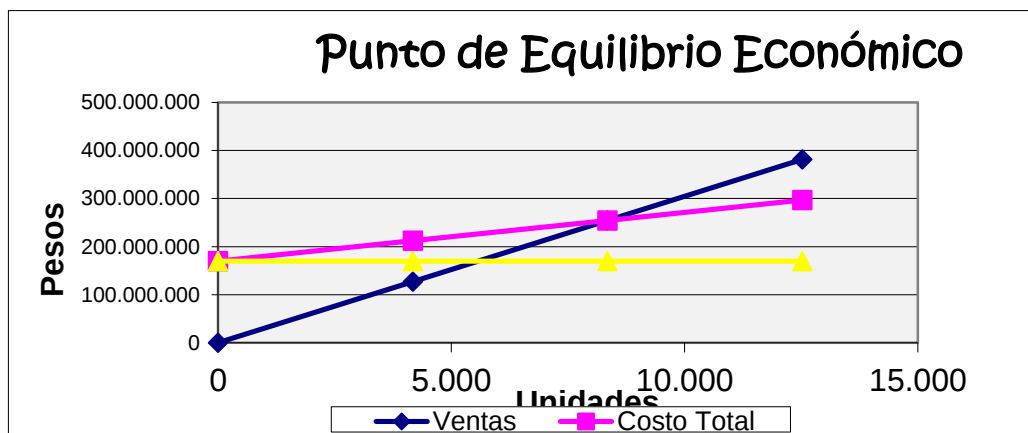
Tabla 17. Flujo de fondos

Flujo de Fondos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Ventas	308.050.000	327.519.675	338.491.584	349.831.052	361.550.392
Egresos por Compras M.P.	98.261.000	112.831.486	112.423.598	116.189.789	120.082.147
Sueldos y Cargas	96.680.736	106.266.867	110.517.542	114.938.243	119.535.773
Otros Gastos de Producción	15.850.000	16.484.000	17.143.360	17.829.094	18.542.258

Otros Gastos de Adm. Y Ventas	20.650.000	20.748.000	21.577.920	22.441.037	23.338.678
Impuesto a las Ganancias		13.807.799	15.043.429	16.394.412	17.877.308
Total Egresos Operativos	231.441.736	270.138.151	276.705.849	287.792.575	299.376.164
Diferencia Operativa	76.608.264	57.381.524	61.785.735	62.038.477	62.174.228
Inversiones	95.828.653				
Flujo Financiero					
Préstamo	95.828.653				
Devolución del Préstamo	-24.727.554	-26.975.513	-26.975.513	-26.975.513	-26.975.513
Total Flujo Financiero	71.101.099	-26.975.513	-26.975.513	-26.975.513	-26.975.513
Diferencia Ingresos - Egresos	51.880.711	30.406.011	34.810.222	35.062.964	35.198.715
Aporte del Emprendedor					
Flujo de Fondos	51.880.711	82.286.721	117.096.943	117.349.685	152.295.659

Para el cálculo del punto de equilibrio se determinó que las unidades a vender para que el equilibrio financiero exista es la venta de 8346 en el año, 20% por debajo de lo estimado en el estudio de mercado, en la Gráfica 1 se presenta gráficamente el punto de equilibrio del ejercicio.

Gráfica 1. Punto de equilibrio



4.4.9. Evaluación financiera. Para la evaluación financiera se establecieron tres criterios para determinar la viabilidad o no del proyecto los cuales se presentan a continuación. La tasa interna de retorno presenta un comportamiento atractivo superior a las tasas ofrecidas por las entidades bancarias lo que hace que este proyecto sea atractivo para los inversionistas, logrando alcanzar una tasa interna de retorno del 31,98%; de igual manera, el valor presente neto presenta un valor de \$54.900.043 ratificando que el proyecto es viable financieramente. Por último, el periodo payback del proyecto está alrededor de 1,85 años, esto quiere decir que antes de terminar el segundo año se empieza a percibir una utilidad importante para los inversionistas lo que hace que el proyecto se viable para implementar (ver Tabla 18).

Tabla 18. Evaluación financiera

Flujo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Ventas		308.050.000	327.519.675	338.491.584	349.831.052	361.550.392
Egresos Operativos		256.169.289	294.865.705	301.433.402	312.520.129	324.103.718
		51.880.711	32.653.970	37.058.182	37.310.924	37.446.675
Inversión	-95.828.653					
Flujo del Proyecto	-95.828.653	51.880.711	32.653.970	37.058.182	37.310.924	37.446.675
Tasa Interna de Retorno	31,98%					
Valor Actual Neto	\$ 54.900.043					
Periodo último con flujo negativo	0					
Valor ultimo flujo	95828653					
Valor Flujo de Caja Positivo	51880711					

Periodo		
Payback	1,85	Años

4.4.10. Análisis de escenarios. Para revisar la viabilidad con el análisis de escenarios, se determinaron tres variables que pueden afectar los resultados del ejercicio y que se deben tener en cuenta en el momento de iniciar con el plan de negocios; las variables que se seleccionaron para el análisis son: Crecimiento de ventas, precio case en caucho reciclado y precio de venta, las variaciones se presentan a continuación.

Tabla 19. Escenarios

	Pesimista	Realista	Optimista
Crecimiento de ventas	3,29%	3,30%	3,35%
Precio case en caucho reciclado	\$ 6.540	\$ 6.500	\$ 6.450
Precio de venta	\$ 29.700	\$ 30.000	\$ 30.500

Con base a las variables definidas y a los valores definidos para cada una de estas de acuerdo al escenario a analizar se pudo calcular los indicadores que permiten evaluar la viabilidad en cada uno de los contextos, estos indicadores son: Tasa Interna de Retorno, valor Actual Neto y periodo Payback. En la Tabla 20 se puede evidenciar que para los escenarios realistas, optimistas y pesimista el plan de negocios presenta una viabilidad interesante para los inversionistas, cabe resaltar la importancia de contar con controles de estas variables para lograr resultados esperados y viables para el inversionista.

Tabla 20. Resumen de escenarios

	Pesimista	Realista	Optimista
Celdas cambiantes:			
crecimiento de ventas	3,29%	3,30%	3,35%
precio de carcasa de caucho reciclado	6540	6500	6450
precio de venta	29700	30000	30500
Celdas de resultado:			
TIR	22,11%	25,81%	31,98%
VPN	\$ 29.239.347	\$ 38.680.214	\$ 54.900.043
Periodo Payback (años)	2,19	2,05	1,85

4.5. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

4.5.1. Ideología Central. A continuación, se presenta el propósito central de la empresa y los valores centrales que servirán como bases para la definición de la estructura estratégica.

4.5.1.1. Propósito central. El propósito central de MAGA Accesorios es “capturar en un case protección y moda para su teléfono móvil”.

4.5.1.2. Valores Centrales. Los valores centrales de MAGA Accesorios se presentan a continuación:

- ✓ Vencer a la competencia con innovación.
- ✓ Pasión por la creatividad y el detalle.
- ✓ Agilidad en la producción y el desarrollo.
- ✓ Manufactura vanguardista.
- ✓ Compromiso con la estrategia organizacional.

4.5.2. Visión. Para el establecimiento de la visión de MAGA Accesorios, se determina el objetivo retador y la descripción vivida que permite definir el propósito a cumplir en un tiempo establecido.

4.5.2.1. Objetivo Retador. “Para el 2027 ser la compañía de accesorios de teléfonos móviles vanguardistas más grande, reconocida e innovadora de Colombia”.

4.5.2.2. Descripción Vivida. Será la primera empresa colombiana en transformar, distribuir y comercializar nacional e internacionalmente accesorios vanguardistas que brinden protección y moda a teléfonos móviles.

4.5.3. Stakeholders. Los grupos de interés que se determinaron son: Inversionistas, proveedores, colaboradores, entidades financieras y gobierno, con estos se eligieron los criterios de escogencia, se calificaron según su criterio, posteriormente se ordenaron de acuerdo a los resultados y se generaron las propuestas de valor junto con sus objetivos.

4.5.3.1. Criterios de Escogencia

Tabla 21. Criterios de escogencia para Stakeholder de MAGA Accesorios

Criterio	Stakeholders				
	Inversionistas	Proveedores	Colaboradores	Entidades Financieras	Gobierno
Impacto comercial	Bajo (1)	Muy Alto (4)	Muy Alto (4)	Medio (2)	Medio (2)
Supervivencia	Bajo (1)	Muy Alto (4)	Medio (2)	Medio (2)	Alto (3)
Importancia	Bajo (1)	Muy Alto (4)	Muy Alto (4)	Medio (2)	Alto (3)
TOTAL	3	12	10	6	8

4.5.3.2. Orden según criterios. De acuerdo a los resultados se determinó el orden de la siguiente manera:

1. Proveedores
2. Colaboradores
3. Gobierno
4. Entidades financieras
5. Inversionistas

4.5.3.3. Propuestas de valor. De acuerdo al orden de establecido se generaron las propuestas de valor, las cuales se describen a continuación:

- ✓ **Proveedores:** Compromiso de compra por volumen y pago vencido contra entrega.
- ✓ **Colaboradores:** Compromiso de bono por cumplimiento por encima de la línea base de ventas para todos los colaboradores.
- ✓ **Gobierno:** Compromiso de generación de empleo nacional y exportaciones.
- ✓ **Entidades financieras:** Compromiso de priorización y retribución de servicios mediante depósitos de efectivo.
- ✓ **Inversionistas:** Compromiso de retribución económica a tasas competitivas y pago oportuno de obligaciones económicas.

4.5.3.4. Objetivos. Para cada propuesta de valor se generó un objetivo con el fin de que estas propuestas se puedan medir y hacer el respectivo seguimiento.

- ✓ **Proveedores:** Comprar un promedio de 100.000 carcacas transparentes mensuales de diferentes referencias de teléfonos móviles pagaderos 15 días vencidos contra entrega desde el año 2018.
- ✓ **Colaboradores:** Retribuir mediante bonos mensuales colectivos distribuidos proporcionalmente el 20% de las utilidades obtenidas por encima de la línea base promedio.
- ✓ **Gobierno:** Incrementar en un 10% el personal de planta de nómina y el 5% de las ventas internacionales de la compañía anualmente desde el año 2018.
- ✓ **Entidades financieras:** Mantener en las cuentas de la compañía un promedio de 50 millones de pesos mensuales y cotizar tasas de depósitos equivalentes a 150 millones de pesos anuales desde el año 2020.
- ✓ **Inversionistas:** Cumplir con las fechas de pago pactadas con los inversionistas y obtener rentabilidades superiores al DTF más 8 puntos porcentuales.

4.5.4. Visión Larga. A continuación, se presentan los parámetros y factores que se establecieron para determinar la visión larga de MAGA Accesorios.

- ✓ N = 10 años.
- ✓ A1= convertirse en la principal empresa fabricante y comercializadora de *carcasas vanguardistas* en Colombia con materiales reciclables.
- ✓ A2= diferenciarse de la competencia por la producción de diseños en paralelo con el lanzamiento de los nuevos teléfonos móviles.
- ✓ A3= distinguirse de sus competidores por el excelente servicio al cliente.
- ✓ A4= reconocimiento por la distribución eficaz y oportuna de nuestros productos.
- ✓ A5= distinguirse por las fuertes relaciones comerciales con los proveedores.
- ✓ A6= distinguirse por brindar un excelente clima laboral a los colaboradores.
- ✓ A7= distinguirse por la generación de valor sobresaliente a nuestros clientes e inversionistas.

Con base en estos factores, se determinó la visión la cual se definió de la siguiente manera:

“Nuestra visión es convertirnos en la principal empresa transformadora y comercializadora de *carcasas vanguardistas* en Colombia fabricados con materiales reciclables. Nos diferenciaremos de nuestros competidores por la producción de diseños en paralelo con el lanzamiento de los nuevos teléfonos móviles, la distribución eficaz y oportuna de nuestros productos, el excelente servicio al cliente, las fuertes relaciones comerciales con nuestros proveedores, el excelente clima laboral brindado a nuestros colaboradores y la generación de valor sobresaliente a nuestros clientes e inversionistas.”

4.5.5. Visión Corta. “Nuestra visión es convertirnos en la principal empresa fabricante y comercializadora de *carcasas vanguardistas* en Colombia”

4.5.6. Análisis del entorno de la empresa - PESTEL

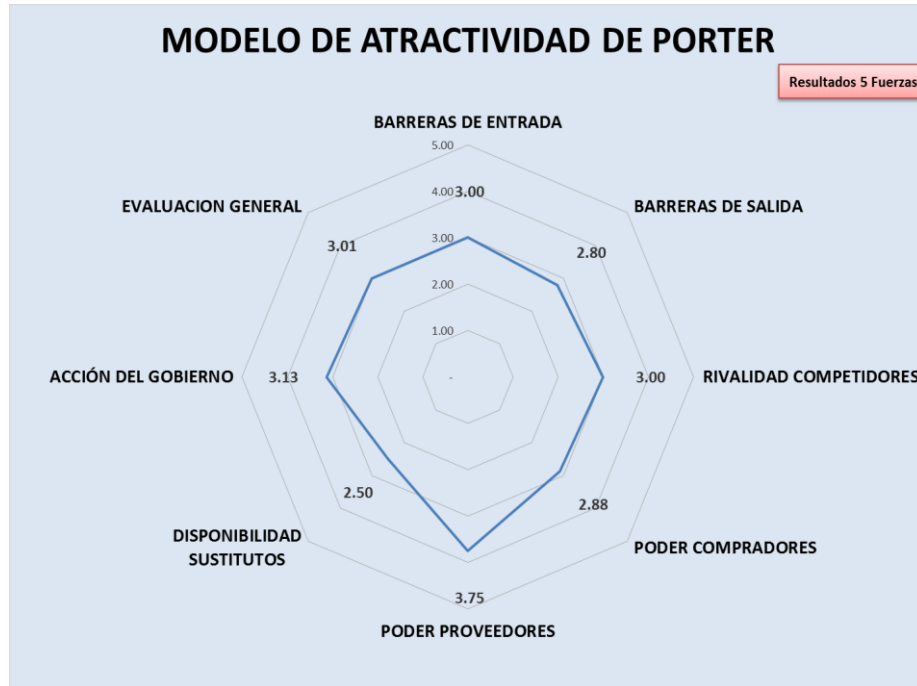
Tabla 22. Análisis PESTEL MAGA Accesorios

P – Política	• Reformas tributarias y aduaneras. • Tensiones diplomáticas entre países. • Restricciones a la importación de materias primas por temas ambientales o económicos.
E – Económico	• Modificaciones a tratados de libre comercio. • Variación de las tasas de interés. • Variación del precio de las divisas. • Capacidad de pago de los clientes. • Ciclos económicos.
S – Social	• Cambios drásticos en las tendencias de moda. • Imagen corporativa. • Disminución demográfica. • Cambio en las tendencias de consumo.
T – Tecnológico	• Desarrollo de tecnologías competitivas o emergentes. • Uso y cambio de la tendencia en redes sociales. • Infraestructura física. • Desarrollo de aparatos móviles que no necesiten el producto.
E – Medio ambiental	• Residuos del proceso de producción. • Impacto ambiental por el uso de plástico.
L - Legal	• Leyes aplicables para importaciones y exportaciones. • Tramitología para legalización de importaciones y exportaciones. • Registro de la marca. • Registro de patentes. • Leyes laborales.

4.5.7. Identificación de negocio. Según la cadena de valor, las necesidades y características de los clientes y el entorno competitivo, la empresa se conforma por un mono negocio que consiste en la transformación y distribución de *carcasas* para teléfonos móviles.

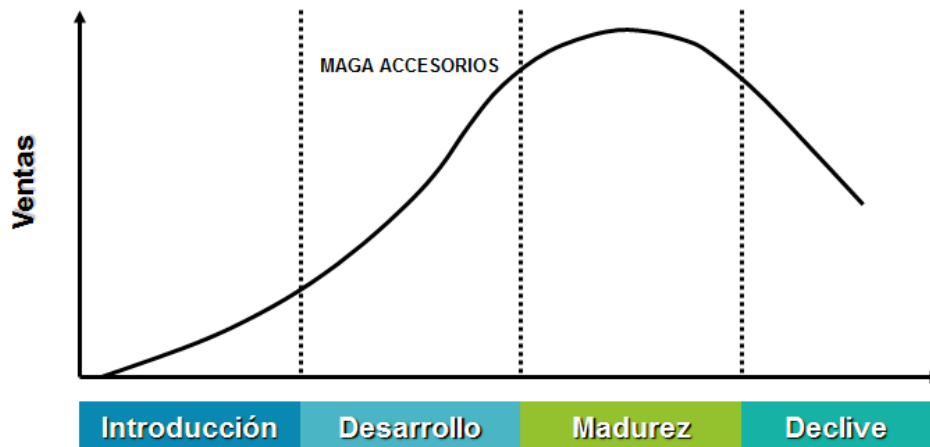
4.5.8. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL NEGOCIO – PORTER. El modelo de atractividad de Porter dio como resultado una atractividad media del negocio tal como se evidencia en la siguiente figura:

Figura 26. Modelo de atractividad de PORTER



4.5.9. Ciclo de negocio. El negocio actualmente se encuentra en la etapa de desarrollo, en donde busca la creación de preferencia y hace intentos por incrementar su participación en el mercado. Esto se debe a la inclusión una nueva unidad de negocio que permite desarrollar las nuevas carcasas vanguardistas de forma paralela y oportuna con el lanzamiento de los nuevos teléfonos móviles.

Figura 27. Ciclo de negocio MAGA Accesorios



El mayor competidor de MAGA Accesorios es la compañía Bogotana KITA, la cual lleva aproximadamente 6 años en el mercado y es una de las empresas líder en el diseño de carcasas vanguardistas. Dicha compañía se encuentra en una etapa de desarrollo debido a que cada vez aumenta su participación en el mercado y desarrolla nuevos productos que los hace más reconocidos a nivel nacional.

4.5.10. Matriz Boston Consulting Group. MAGA accesorios es una empresa que se encuentra inmersa en un sector marcado por las tendencias de moda por tanto es un mercado de nicho y las características del producto se diseñan de acuerdo a mercado socio demográfico identificado. Por estas razones, se considera que la compañía tiene una alta participación en el nicho en el que se encuentra. Así mismo, MAGA accesorios pertenece al sector de telecomunicaciones, el cual decreció en el año 2016 en un 1,9%. Esto evidencia que dicho sector se encuentra por debajo del crecimiento nacional que estuvo en el 2%.

Figura 28. Matriz Boston Consulting Group



Por las razones presentadas anteriormente, MAGA accesorios se encuentra en el cuadrante de la “Vaca” en donde requiere poca inversión y genera dinero que puede mantener otros negocios en su inicio o creación hasta lograr la rentabilidad esperada de los mismos.

4.5.11. Matriz DOFA

Tabla 23. Matriz DOFA MAGA Accesorios

Internas	Externas
<u>Debilidades</u>	<u>Oportunidades</u>
Poco capital de trabajo.	Cambios fuertes de la moneda extranjera.
Poco plazo para cobro de cartera.	Rata de cambio del producto
Poco personal	Innovación
Rotación de personal estratégico.	Actitud consumista
	Rata de cambio de nuevos productos tecnológicos

<u>Fortalezas</u>	<u>Amenazas</u>
Innovación.	Fácil de imitar.
Venta oportuna.	Cambios fuertes de la moneda extranjera.
Vanguardismo.	Reformas tributarias.
Precios competitivos.	Restricciones a la importación de materias primas.
Venta al por mayor y al detal.	Modificaciones a tratados de libre comercio.
	Ciclos económicos decrecientes.

4.5.12. Estrategia de crecimiento. Se está incursionando en un mercado actual de carcasas para teléfonos móviles. Sin embargo, los productos ofrecidos tienen características de vanguardismo e innovación que los convierten en productos nuevos respecto a los productos existentes. Por esta razón, el tipo de estrategia de crecimiento según la matriz de ANSOFF es de desarrollo de productos.

Según la estrategia de crecimiento, se identifican oportunidades de mejora para la cadena de diseño y de los productos ofrecidos por la empresa, estudios de mercado que permita la identificación de las tendencias de la moda, innovación en el uso de nuevos tipos de materiales en las carcasas ofrecidos, mejorar los canales de importación y distribución de productos y contratación de personal capacitado para el diseño y elaboración de las carcasas. Para el desarrollo de la estrategia mencionada, se plantean las siguientes actividades:

- Crear un plan de estandarización de los productos para mejorar la eficiencia en la producción y disminuir los desperdicios.
- Realizar un plan de capacitación del personal con el fin de unificar los criterios en el diseño y creación de los productos.
- Planear e implementar un sistema de gestión comprometido con el medio ambiente.

- Realizar un plan de selección y contratación de talento humano basado en madres cabeza de familia con el fin de minimizar la rotación del personal y generar mayor compromiso de los colaboradores internos con la compañía.
- Integración horizontal de la compañía mediante la generación de alianzas estratégicas con competidores pertenecientes a un nicho diferente dentro del mismo mercado lo que permitirá realizar pedidos de materias primas a menor costo unitario.
- Asignación de representantes comerciales en las plazas de mayor consumo del producto.
- Creación de un plan de negocios que permita atraer recursos económicos que garantice la ampliación del negocio.

4.5.13. Estrategia competitiva. El posicionamiento estratégico competitivo en el cual se enfoca MAGA Accesorios es en la competencia con mejor producto. Básicamente, la compañía ofrece carcasas para teléfonos celulares que por sus características específicas como su calidad y diseño representan un aspecto diferenciador respecto a su competencia. Es por esta razón, que la estrategia asociada al posicionamiento estratégico es la de diferenciación. Según lo anterior, se seguirán actividades como:

- Identificar los clientes mediante factores sociodemográficos y capacidad de pago para la elaboración de productos adaptados a sus necesidades.
- Mejorar los canales de comunicación con los clientes mediante la creación de plataformas virtuales que permitan atender la solicitud de pedidos y PQR's.
- Definir y posicionar la imagen corporativa de la compañía en donde se genere el reconocimiento de la marca por su prontitud en el lanzamiento de carcasas para teléfonos móviles nuevos y diseños vanguardistas.

- Realizar un Benchmarking del sector con el fin de determinar las fortalezas y debilidades de nuestros competidores.
- Mejorar la efectividad en los canales de distribución permitiendo realizar entregas oportunas de las carcassas en paralelo con el lanzamiento de nuevos productos y/o marcas de teléfonos móviles.
- Crear alianzas estratégicas tipo clúster con competidores enfocados en otros nichos que permita la importación de las carcassas genéricos en mayores volúmenes, lo que reducirá el costo de la materia prima.

4.5.14. Clasificación de estrategias

Tabla 24. Clasificación de las estrategias

Estrategia	Tipo	Puntaje	Posición
Crear un plan de estandarización de los productos.	Negocio	-	Mayor a un año
Realizar un plan de capacitación del personal.	Apoyo	-	Mayor a un año
Planear e implementar un sistema de gestión comprometido con el medio ambiente.	Negocio	-	Mayor a un año
Realizar un plan de selección y contratación de talento humano basado en madres cabeza de familia.	Apoyo	-	Mayor a un año
Integración horizontal de la compañía mediante la generación de alianzas estratégicas con competidores.	Apoyo	-	Mayor a un año
Identificar los clientes mediante factores sociodemográficos y capacidad de pago para la elaboración de productos adaptados a sus necesidades.	Negocio	30	Menor a un año
Definir y posicionar la imagen corporativa de la compañía.	Brecha	20	Menor a un año
Realizar un Benchmarking del sector.	Negocio	25	Menor a un año

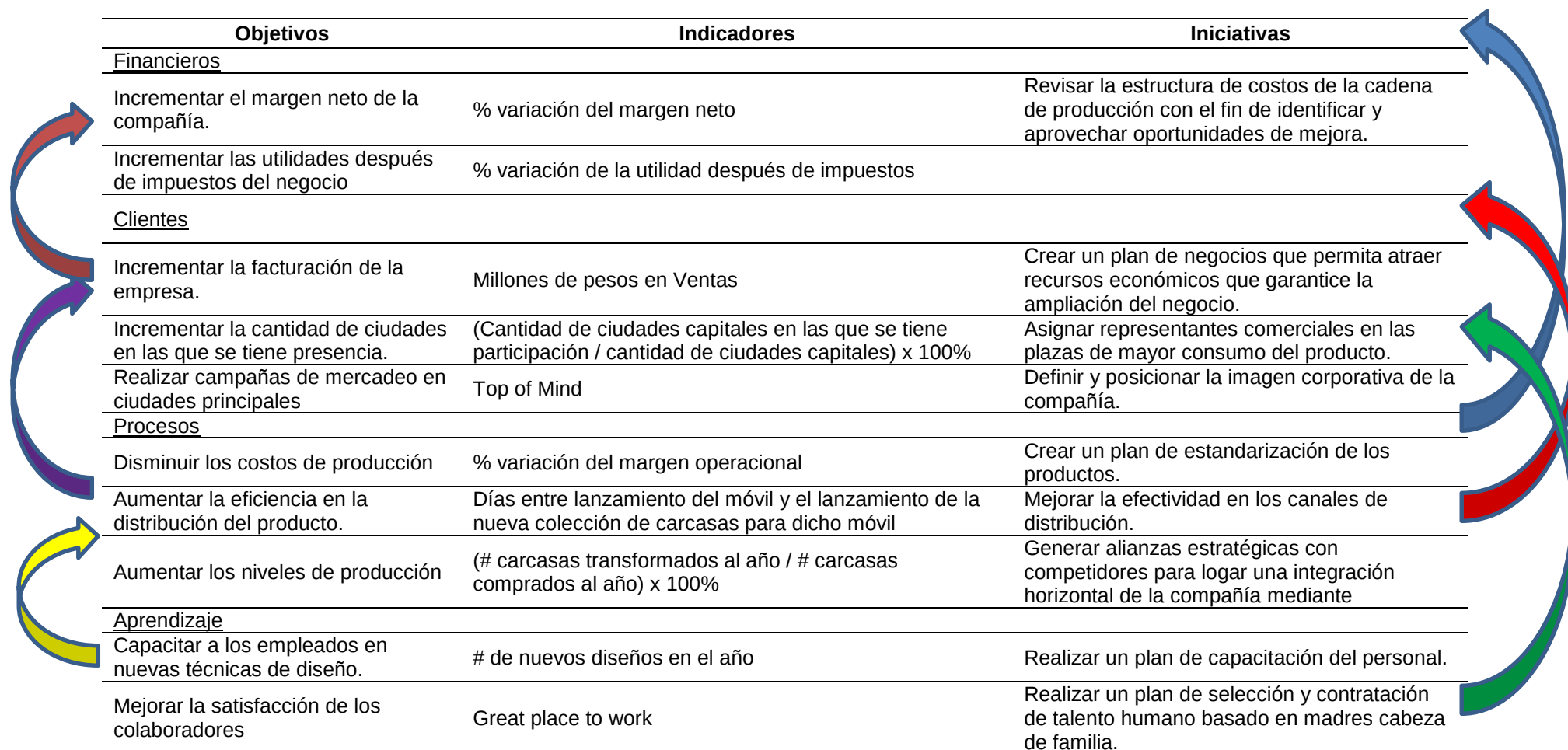
Mejorar los canales de comunicación con los clientes mediante la creación de plataformas virtuales.	Apoyo	10	Menor a un año
Asignación de representantes comerciales en las plazas de mayor consumo del producto.	Brecha	-	Mayor a un año
Creación de un plan de negocios que permita atraer recursos económicos que garantice la ampliación del negocio.	Brecha	15	Menor a un año
Mejorar la efectividad en los canales de distribución.	Negocio	-	Mayor a un año
TOTAL		100	-

4.5.15. Balanced score card

Tabla 25. Objetivos del Balanced score card

Objetivos	Descripción
Incrementar el margen neto de la compañía.	Aumentar el porcentaje entre las utilidades después de impuestos en relación con las ventas de la compañía.
Incrementar las utilidades después de impuestos del negocio	Aumentar las ganancias netas obtenidas de la compañía con el fin de obtener un mayor atractivo para futuros inversionistas.
Incrementar la facturación de la empresa.	Aumentar el tamaño y participación de la compañía mediante el incremento de nuestras ventas.
Incrementar la cantidad de ciudades en las que se tiene presencia.	Aumentar la participación de la compañía en buenas ciudades permitiendo penetrar nuevos mercados.
Realizar campañas de mercadeo en ciudades principales	Aumentar penetración y participación del mercado mediante campañas de mercadeo buscamos una mayor
Disminuir los costos de producción	Disminuir los costos para poder ser más competitivos en el mercado.
Aumentar la eficiencia en la distribución del producto.	Mejorar los canales de distribución del producto para así poder garantizar una mejor satisfacción de nuestros clientes.
Aumentar los niveles de producción	Aumentar la producción aprovechando las economías de escala para disminuir costos en nuestra cadena de valor.
Capacitar a los empleados en nuevas técnicas de diseño.	Generar la mayor cantidad de colecciones al mercado para suplir las necesidades de nuestros clientes.
Mejorar la satisfacción de los colaboradores	Disminuir la rotación de nuestro talento humano.

Figura 29. Balance Score Card



5. CONCLUSIONES

Con la ejecución de la metodología establecida se pudo determinar la viabilidad del proyecto, indicando con los resultados de indicadores como la TIR y VAN que el plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de accesorios innovadores para teléfonos móviles de materiales reciclados es atractivo para los inversionistas desde la perspectiva financiera y de responsabilidad social, ya que aporta a la reutilización de la llanta como materia prima para la creación de case para celulares.

Se pudo observar que el precio y el diseño son los factores que más influyen a la hora de seleccionar un accesorio para celulares. Esto marcó el punto de partida para este proyecto, determinando que tipo de materia prima seleccionar, el diseño de los accesorios y el precio máximo, de tal manera que se vea atractivo para su comercialización.

Posterior a la identificación del mercado objetivo, para la comercialización de los accesorios para celulares, se analizaron aspectos relacionados con la materia prima. Se revisaron los materiales que existen en el mercado, proveedores y características. Es un material disponible a nivel nacional, tiene un bajo costo comercial. Otro aspecto que se analizó es referente al bajo costo de inversión en maquinaria, equipo y mano de obra que requeriría la línea de producción.

A partir del punto de equilibrio, se determinó la cantidad mínima requerida de accesorios a producir, para cubrir los gastos totales de la producción, la cual es de 9787 accesorios/año, esta cifra corresponde al 95% de la producción estimada según el estudio de mercados.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda profundizar en las materias primas utilizadas para el producto objeto de esta investigación, debido a que la diversificación de las materias primas hará del producto terminado un grado de innovación importante frente a los productos ofrecidos en el mercado, lo cual sería una mayor ventaja para la producción del mismo.

Un aspecto importante es el estudio de estrategias que permitan expandir el mercado de este producto a nivel regional y en un largo plazo a países latinoamericanos, donde se presenten las necesidades de contar con un producto que cuida el celular y que es amigable con el medio ambiente.

Se recomienda contar con un plan de diseños no solo para los equipos celulares nuevos o de próximos lanzamientos sino de diseñar modelos para los celulares más populares en el mercado, con el fin de acaparar un mayor mercado en la región.

BIBLIOGRAFÍA

De qué fabrican las carcasas para teléfonos móviles. Disponible en: <http://all-spares.com/es/Articles-and-Video/What-are-cell-phone-housings-made-of.html>

Esteban, Ildelfonso Grande. Marketing de los servicios. ESIC Editorial, 2005.

La evolución de la telefonía. Disponible en: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32975756/La_evolucion_de_la_telefonia_movil.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1474519814&Signature=EqvqYKaTv9QRzUWKd0Od8NRRetU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLECTURAS_La_evolucion_de_la_telefonia_mo.pdf

Marketing, P. El plan de negocios. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos. 1994. Disponible en: <http://www.ebrary.com>

Borello, Antonio. El plan de negocios: de herramienta de evaluación de una inversión a elaboración de un plan estratégico y operativo. México, D.F., MX: McGraw-Hill Interamericana, 2000.

Osterwalder, Alexander, y Yves Pigneur. "Generación de modelos de negocio". Planeta. Barcelona (España), 2011. Disponible en: <http://es.slideshare.net/edgardoamaidana/generacion-de-modelos-de-negocio-alexander-osterwalder-yves-pigneur>

Varela Villegas, Rodrigo. Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. Tercera Edición. Colombia: Pearson educación, 2001.

Vásquez, Romina. Plan de negocios. Disponible en: https://prezi.com/h_szxI7wa_yw/plan-de-negocios/. Fecha de publicación: 13 de febrero de 2015.

MINISTERIO DE SALUD. COLOMBIA. Resolución 2309 de 24 de febrero de 1986.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA. Ley 142 de 11 de julio de 1994

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Decreto 1713 de 6 agosto de 2002. Diario Oficial No. 44.893, de 07 de agosto de 2002.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Decreto 1505 de 6 de junio de 2003. Publicado en el Diario Oficial 45.210 del 6 de junio de 2003

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Resolución 1045 de 26 de septiembre de 2003.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Resolución 1457 de 29 de julio de 2010. Diario Oficial 47786 de julio 30 de 2010

Anexo 1. Encuesta

Somos una empresa Santandereana que estará lanzando un nuevo estuche innovador para celular en la ciudad de Bucaramanga. Buscamos diferenciarnos en el mercado lanzando productos personalizados de acuerdo a los gustos de nuestros clientes. Por favor, dedique unos minutos a completar esta pequeña encuesta. La información que nos brinde será muy útil.

¿Está de acuerdo en contestar esta encuesta?

Si ____

No ____

Datos personales:

1. Género:

- Femenino
- masculino

2. Edad:

- 16 a20 años
- 21 a25 años
- 26 a35 años
- 36 a45 años

3. En este mundo globalizado hay varias marcas de dispositivos celulares.

¿Cuál usa?

- iPhone
- Samsung
- Huawei
- Alcatel
- Sony

4. ¿Usas carcasas para tu celular?

- Si
- No

5. Para que su dispositivo móvil tenga un mejor cuidado ¿compraría una carcasa?

- Si
- No

6.Cuál sería el material de su elección

- silicona
- Pasta
- Plástico
- Productos reciclados
- Otros

7. ¿Qué característica quisiera encontrar en tu carcasa?

- Colores neutros

- Dibujos acordes lo que esté de moda (mándalas, atrapasueños...etc.)
 - Fotos familiares
 - Personalizados
 - Otro
8. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por una carcasa con un diseño innovador si lo encuentras en una tienda justo a tiempo con el lanzamiento de un nuevo modelo de celular?
- 15.000 –20.000
 - 20.000 –25.000
 - 30.000 -35.000
 - 40.000 –45.000
9. Porque comprarías una carcasa para tu celular?
- Para estar a la moda
 - Para proteger el equipo
 - Para ser más fácil llevarlo a todas partes
 - Para diferenciarme de los demás
 - Otro (por favor especifíquelo)
10. ¿Es importante para usted encontrar una carcasa para su celular que tenga un diferenciador en su diseño?
- Si
 - No
11. ¿Le gustaría encontrar una carcasa de celular hecho a mano?
- Si
 - No
12. ¿Ha tenido caídas su equipo móvil que lamentaría?
- Si
 - No
13. ¿Dónde adquieres normalmente tus carcasas para celular?
- Tiendas especializadas de accesorios
 - Tiendas de la compañía telefónica
 - Internet
 - Otro
14. ¿Por qué medio te gustaría enterarte de este producto?
- Televisión
 - Volantes
 - Radio
 - Publicidad internet
15. ¿Qué recomendación nos darías?
16. ¿Cada cuánto cambias de carcasa de celular?
- 2 meses
 - 4 meses

- 6 meses
 - 1 año
 - O mas
17. Cual o cuales de los siguientes aspectos le atraen del producto
- Precio
 - Diseño
 - Modelo atractivo
 - Está de moda

Anexo 2. Consentimiento Informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIONES INVESTIGACIÓN: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ACCESORIOS INNOVADORES PARA TELÉFONOS MÓVILES

Ciudad y fecha: _____

Yo, _____ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimiento y evaluación que se llevará a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a _____, estudiante de la Universidad Industrial de Santander, para la realización de la encuesta de estudio de mercados.

Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitirán mejorar el mercado de accesorios para celulares.
- Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Industrial de Santander bajo la responsabilidad de los investigadores.
- Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas.

Esto también se aplica a mi cónyuge, a otros miembros de mi familia y a mis médicos. Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

Firma

Documento de identidad _____ No. _____ de _____