

Proyecto de Emprendimiento Social, Producción y Comercialización
de Bolsas Biodegradables Fabricadas a Base de Almidón de Tapioca.

Presentado por:

Juan Carlos Morales

Karol Lineth Horta

Miguel Ángel Carmona

Yenis María Paternina

Directora

Luz Dary Camacho Rodríguez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

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

Diplomado de Profundización Para Tecnologías Gestión del Marketing Para el

Emprendimiento Social

2022

Tabla de Contenido

Introducción.....	7
Objetivos Generales.....	9
Objetivos específico	9
Identificación de la problemática social	10
Descripción de la problemática a solucionar.....	10
Presentación de la propuesta de innovacion social	16
Innovación Social – Sustentación de la propuesta	16
Impacto social	18
Factor Productivo	19
Materiales e insumos	20
Financiación	21
Mercado objetivo.....	22
Formular una propuesta valor	24
Fase de Prototipado	26
Fase de Testeo	29
Diseño de estrategia de Marketing.....	33
Segmentación	38
Estrategias del mercado, tanto tradicional como digital.....	44
Estrategias de posicionamiento	45
Proyección operativa y financiera.....	51
Recursos operativos.....	51
Tamaño del proyecto	51

Descripción de maquinaria.....	55
Organigrama.....	61
Proyección de sueldos	62
Preoperativos	63
Localización	68
Proyección de venta.....	70
Precio de venta	71
Proyección ingresos por venta.....	73
Inversión.....	81
Conclusión.....	82
Referencias bibliográficas	85

Lista de Tablas

Tabla 1 Método Scamper	25
Tabla 2 Prueba de Usabilidad / User Testing.....	30
Tabla 3 Medidas y capacidad de bolsas	36
Tabla 4 Capacidad Instalada	52
Tabla 5 Necesidad de materia prima primer mes.....	54
Tabla 6 Proceso de fabricación del producto	54
Tabla 7 Ficha técnica del producto	55
Tabla 8 Descripción Maquinarias	56
Tabla 9 Equipos de oficina.....	57
Tabla 10 Nómina y parafiscales.....	62
Tabla 11 Actividades jurídicas, legales y de comercio.....	66
Tabla 12 Costos de funcionamiento.....	69
Tabla 13 Proyección de venta primero año.....	71
Tabla 14 Punto de equilibrio primer año	73
Tabla 15 Proyección de ingresos por ventas primer año.....	74
Tabla 16 Proyección de ingresos por ventas primer año.....	74
Tabla 17 Proyección de ventas segundo año.....	75
Tabla 18 Punto de equilibrio segundo año	75
Tabla 19 Proyección de ingresos por ventas segundo año... ..	76
Tabla 19.1. Total proyección de ingresos por ventas segundo año... ..	76
Tabla 20 Proyección de ventas tercer año.....	77
Tabla 21 Punto de equilibrio tercer año	77

Tabla 22 Proyección de ingresos por ventas tercer año	78
Tabla 22.1. Total Proyecciones de ingresos por ventas tercer año	78
Tabla 23 Capital de trabajo	79
Tabla 24 Capital de inversión	81

Lista de Figuras

Figura 1. Innovación Social, identificación y definición	15
Figura 2. Mapa de impacto	27
Figura 3. Marca, Imagen slogan del proyecto.....	34
Figura 4. Diseño 1- bolsas tradicionales	36
Figura 5. Diseño 1- bolsas tradicionales	37
Figura 6. Ilustración para la herramienta Facebook	47
Figura 7. Ilustración para la herramienta Twitter.....	48
Figura 8. Ilustración para la herramienta LinkedIn.....	49
Figura 9. Código QR atención clientes vía WhatsApp	50
Figura 10. Organigrama	61
Figura 11. Localización.....	68

Introducción

El emprendimiento en los seres humanos es un patrón que se ha desarrollado en la evolución humana a lo largo del tiempo, y es la clave para el crecimiento social, haciendo posibles grandes inventos que facilitan la vida de las personas de manera global. El emprendimiento lejos de ser una iniciativa por establecer una actividad se ha convertido en una forma de vida, a través de la cual las personas buscan no solo obtener beneficios, si no también ofrecerlos, es entonces a partir de esta idea que podemos hablar del término conocido como emprendimiento social, un tipo de emprendimiento que busca crear objetivos colectivos que satisfagan las necesidades de todos desde un contexto general. Es por esto que en el presente documento usted encontrara la descripción de un proyecto de emprendimiento social que será desarrollado en la ciudad de Santa Marta, Colombia.; por lo que se encontrara la información acerca de la problemática social identificada en la ciudad desde la comprensión del concepto antes mencionado y las empresas sociales, así como también la presentación de una alternativa de solución a dicha problemática relacionando las debilidades y fortalezas identificadas de la alternativa propuesta.

Se desarrollará la fase de “Empatía” de Modelo de Design Thinking, herramienta que nos permitirá establecer de manera correcta la alternativa de solución que se ha propuesto. En este mismo sentido de este documento se presenta alternativa de solución propuesta como un proyecto de emprendimiento social innovadora sostenible y sustentable, con una mirada objetiva hacia mejorar el mundo y las condiciones en las que vivimos, dicha propuesta surge como resultado de un análisis social realizado a la comunidad samaria, luego de revisar el contexto cercano de las necesidades en materia de desarrollo ambiental, económico y social de la misma, esta problemática detectada en las playas de Santa Marta; es una situación que se deriva del consumismo masivo de bolsas plásticas y el turismo irresponsable, escenario que si bien es cierto

no sólo se presenta en estas playas, si no que muchas playas turísticas de Colombia.

Dentro de la presentación de este proyecto de emprendimiento social, innovador, sostenible y sustentable de producir y comercializar bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de tapioca se determina los criterios de innovación de proyecto, el impacto social que tendrá este dentro de la comunidad, el factor productivo, la financiación, y el mercado objetivo. Se despliega la formulación de la Propuesta de Valor ampliando el alcance del proyecto de emprendimiento social, aplicando la metodología de evaluación, y la fase de “Ideación”, “Testeo” y Prototipado” de la herramienta técnica de Design Thinking, con la finalidad de validar la percepción y aceptación que tendrá nuestro proyecto. De igual manera se encontrara detallada las características y atributos del producto que se ofrecerá desde el proyecto presentado, se estructuran las herramientas de marketing que se emplearan en el proyecto, orientadas a la competitividad del mismo, así mismo se presenta la Marca, La Imagen, el Slogan, la segmentación del producto, el grupo objetivo al que queremos llegar, la identificación de la competencia y los aliados claves que podríamos tener, las estrategias de mercadeo y las herramientas digitales o tecnológicas que se usaran para promocionar y poner en marcha nuestro proyecto de emprendimiento social, sustentable y sostenible de producir y comercializar bolsas plásticas biodegradables hechas de almidón de yuca.

A su vez se encontrará la proyección operativa y financiera de la organización, así mismo se determinar e identifican los tipos de recursos operativos con los que cuenta Bio- Bags, se observarán los procesos internos que se aplican al momento de realizar procesos de contratación, organización y control de insumos y stock de los productos, planificación de ventas, identificación de costos, gastos y demás procesos que se realizan con el objetivo de constituir una empresa con la capacidad de cumplir la proyección de su visión

Objetivo general

Construir un proyecto de emprendimiento social, innovador, sostenible y sustentable, en la ciudad de Santa Marta, Magdalena que logre mediante su implementación darle solución a una problemática social, aportando beneficios colectivos dentro de una comunidad en específico o en general.

Objetivo específico

Identificar la Problemática social que se encuentra afectando a la comunidad samaria en su desarrollo económico y social.

Presentar una propuesta de innovación social, mediante un proyecto de emprendimiento social que pueda ser una alternativa para darle solución a la problemática identificada.

Formular una propuesta de valor que le aporte un concepto sustentable y solidario al proyecto de emprendimiento social presentado.

Describir los atributos del producto o servicio que se ofrece desde el proyecto de emprendimiento social propuesto.

Establecer las Estrategias de Marketing y las herramientas digitales o tecnológicas que se utilizarán durante la puesta en marcha y desarrollo del proyecto.

Desarrollo de las 5 fases del modelo de Design Thinking, Empatía, Definir, Idear, Prototipo y Testear.

Describir los recursos operativos y financieros de la organización.

Desarrollar proyecciones de ventas para un periodo de 3 años.

Identificación de la problemática social

Descripción de la problemática a solucionar

Uno de los objetivos que requieren de atención urgente que se traduce en una contaminación; es las playas en la ciudad de Santa Marta. Esto se sustenta de acuerdo lo investigado y dicho por;

(Garcés Ordóñez, & Bayona Arenas, 2019) quienes mencionan que el 80% de la basura que afecta el suelo marino proviene de actividades como dan en el inadecuado manejo deresiduos domésticos, de la agricultura y el turismo costero y el 20% restante proviene de la actividad costera.

Así mismo, dentro de estos residuos sólidos figura:

El plástico que representan una gran amenaza debido a su abundancia en los ecosistemas turísticos y tienen la capacidad de introducir compuestos orgánicos tóxicos y metales pesados del ambiente a la red trófica, generando impactos muy negativos y tóxicos que seacumulan en algunas especies marinas (Garcés Ordóñez, & Bayona Arenas, 2019).

Por lo tanto, el objetivo de desarrollo que se puede ver reflejado en una disminución del consumo de plástico es el No 12 “Producción y consumo responsable” pues aquí en algunas playas cercanas, tantos turistas como oriundos de aquí ensucian las playas y arrojan muchos residuos sólidos en ellas, en el cual predomina el plástico que contamina tanto las playas como las aguas. Es por ello que daremos participación a los jóvenes que cuentas con pocas oportunidades para desempeñarse en un trabajo y campesinos de la región para lograr una vida digna los cuales nos será favorable para generar conciencia para la producción y consumo responsable a través de nuestro proyecto social y de esta forma lograr la preservación demares y de nuestras playas.

En el diario (El Tiempo, 2019) Santa Marta representa uno de los destinos favoritos de los colombianos para descansar y vacacionar, en donde sus playas usualmente en temporada alta

se ven contaminadas con residuos sólidos como plástico, icopor, y desechables.

Los problemas derivados del mal uso de los plásticos (también conocidos como polímeros sintéticos) y su persistencia en el medio ambiente han impulsado la investigación para desarrollar nuevos materiales y métodos de producción que produzcan productos con las mismas propiedades, pero con una vida útil más corta.

También de acuerdo con la organización ambiental WWF que citan a las Naciones Unidas, quienes reportaron que al océano se arrojan alrededor de 13 millones de toneladas de residuos de este material llegan a los océanos del mundo, esto equivale a vaciar un camión lleno de plástico en el océano cada minuto (WWF, 2018).

Lo que lleva al siguiente objetivo que debe protegerse y es el 14: “Vida submarina”, una de las preocupaciones que existe hoy en día es el preservar la vida marina, esto incluye no sólo los animales que habitan en el ecosistema marino, sino la temperatura del agua, su composición química y corrientes, por lo que se han visto afectadas por miles de turistas que se bañan en sus aguas, que además de dejar residuos sólidos en sus playas, los residuos líquidos u otro tipo de sustancias tóxicas pueden ser vertidas en el lecho marino, afectando su composición química y la vida marítima.

El océano es una plataforma muy útil para las naciones. Asimismo, en esta era de globalización, ante desafíos globales como la contaminación y el crecimiento económico, se requiere de mayor cooperación y coordinación, que resulta ser una herramienta altamente relevante y potencial de interés nacional y merece especial protección (Pérez, 2017, párr. 1).

La contaminación plástica submarina ha atraído el interés investigativo de muchos expertos debido a los posibles daños que se avecinan en los océanos, es necesario trabajar en conjunto a través de las agencias de monitoreo social y ambiental y de control naval (Quishpe & Ortiz, 2018, párr. 1).

Estos que provienen de los problemas del mal uso de los plásticos o polímeros sintéticos y su persistencia en el medio ambiente han impulsado la investigación para proponer distintas materias primas y tecnologías que se produzcan bienes con las mismas características, pero con una vida útil más corta. (Fabian, 2019, párr. 1).

La alternativa de solución para esta problemática, radica en una alternativa a las bolsas que se disuelven en agua y no contaminan y al mismo tiempo son una alternativa sostenible para el medio ambiente y salvar las playas de Santa Marta.

De acuerdo a (Uniandes 2021), en Colombia, un buen ejemplo de estas iniciativas es el proyecto “Desarrollo de Materiales Plásticos con Almidón de Tapioca”, desarrollado por los grupos de Materiales y Manufactura de los Departamentos de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química y de Alimentos de la Universidad de Columbia.

En vista que nuestro proyecto está dirigido en la ciudad de Santa Marta, las ideas es abarcar mercados nacionales e internacionales y proyectarnos a un público objetivo que corresponde a aquel grupo de puestos fijos de abastos en los mercados y de vendedores ambulantes, eligiéndose la venta de verduras, frutas, carnes, abarrotes, aves, pescados y mariscos, como también el área del turismo y el comercio donde encontramos las pequeñas, mediana, grandes empresas y la línea hotelera.

Dentro del análisis cuantitativo, se emplea la herramienta de encuestas la cual está direccionada al mercado objetivo, teniendo en cuenta que vamos a realizar este estudio; y se considera al número de puestos de abasto y vendedores ambulantes por categoría, de esta manera se plantea una encuesta la cual tiene como objetivo, conocer la aceptación del producto por parte del mercado objetivo, obtenida la demanda del producto; se realiza la proyección para cinco años utilizando la tasa de crecimiento de tiendas de abarrotes de Santa Marta, que corresponde al 6% de acuerdo al (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019). Y bajo esta perspectiva y el análisis dentro del mercado objetivo se determinará si existen o no empresas que realicen esta

actividad de producción de bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de yuca dentro de la ciudad de Santa Marta, sin embargo, se cuantificara como oferta a las empresas competidoras que ofrecen bolsas comunes, de esta manera se cuantifica el número de paquetes que comercializan de manera anual.

Como proveedores tendremos a los cultivadores de yuca de la región a manera de generar trabajo y tener en cuenta a nuestros campesinos, que serían los principales proveedores del suministro de la yuca y así poder extraer los polímeros y micronutrientes de la yuca que reemplazarán los polímeros químicos que se usan en la elaboración de bolsas plásticas.

En este mismo sentido es válido mencionar que la contaminación ambiental y las consecuencias negativas de esta, ha impulsado la necesidad de crear materiales con características de vida útil muy corta, de manera que los efectos de estos elementos para el medio ambiente sean menores o nulos, es por esta razón que a continuación relacionaremos cuales son las oportunidades y debilidades de esta idea de emprendimiento social.

Oportunidades

Es una oportunidad de contribuir a la mejora sostenible del medio ambiente.

Es una propuesta que permitirá generar empleo en la zona.

Impulsara la economía y el comercio de la ciudad.

Es una estrategia para incentivar e impulsar el turismo en las playas de Santa Marta.

Esta propuesta permitirá sensibilizar a la sociedad acerca del consumo responsable y la preservación del medio ambiente.

La yuca es un alimento que tolera las sequías estacionales, suelos pobres y tiene una buena capacidad de recuperarse si sus raíces resultan afectadas por plagas.

Se reduce el uso de modelos energéticos basados en el uso intensivo de hidrocarburos que contaminan el medio ambiente y desde luego es el principal causante del cambio climático

Debilidades

Poca resistencia a la humedad y al agua, estas bolsas son producidas con el objetivo adicional de que al llegar al mar se conviertan en alimento para peces, se considera una debilidad ya que muchas personas pueden preferir los plásticos convencionales debido a su resistencia al agua.

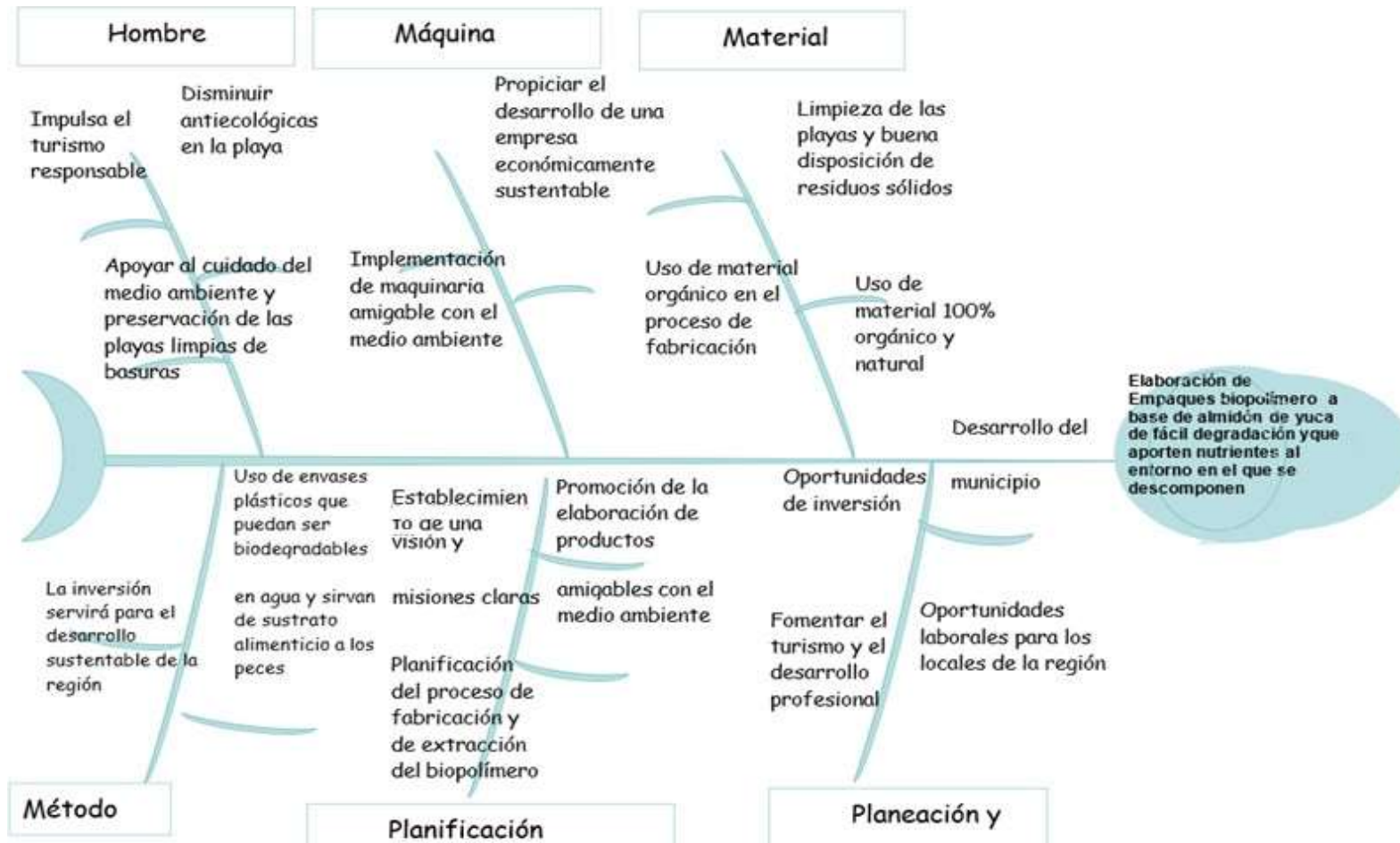
Ingreso de biopolímeros de almidón importados por otros países a un menor costo que al producido en Colombia.

Vida útil corta, competencia y preferencia de las personas hacia los plásticos convencionales por falta de concientización.

Adicionalmente y en pro de definir la propuesta se desarrolla un diagrama de causa y efecto con el fin de establecer de manera gráfica los beneficios que el proyecto de emprendimiento social que se pretende implementar en la ciudad de Santa Marta para hacer frente a la problemática identificada. Ver. Ilustración

Figura 1

Innovación Social, Identificación y Definición de la Propuesta de Emprendimiento Social



Presentación de la propuesta de Innovación social

La ejecución del proyecto de crear bolsas biodegradables o desarrollo de materiales con almidón de tapioca, genera grandes beneficios ambientales ya que estas se disuelven en el agua y sirven de comida para peces y demás animales, evitando la contaminación y destacándose como una forma eficaz de conectar las necesidades de una sociedad actual con la innovación y el marketing verde, creando de esta manera nuevos productos sostenibles que contribuyen al desarrollo de los ODS principalmente, el objetivo No 12 “Producción y consumo responsable” y N 14 “ vida submarina”, cabe mencionar que dentro de la planeación estratégica de este proyecto está el objetivo principal de llegar a más poblaciones y posicionarse de esta manera en el mercado, impulsando la economía y la práctica de métodos anti destructibles para el medio ambiente, educando a las personas para que habiten sin destruir.

Innovación Social – Sustentación de la Propuesta

La propuesta de emprendimiento planteada anteriormente en la cual se describe el plan de acción y se identifican las oportunidades y debilidades de implementar bolsas biodegradables a base de almidón de tapioca “Yuca”, nace de la necesidad de ayudar principalmente a los jóvenes en situación de riesgo que cuentan con pocas oportunidades para desempeñarse en un trabajo y lograr una vida digna, campesinos de la región, al tiempo de la conservación de las playas de Santa Marta identificadas como unos de los lugares turísticos más visitados en Colombia, debido a las características de su territorio, es decir sus paisajes inolvidables, el azul de sus mares, el amarillo del sol y el contraste de las playas con el blanco de la Sierra Nevada, hacen de este paraíso un destino obligado.

Con el apoyo de INVEMAR y Secretaría Departamento Administrativo Distrital Para La Sostenibilidad Ambiental (Dadsa), se realizarán gestiones que nos permitan cumplir con el

propósito de innovación social.

No es un secreto que las playas cada día se encuentran más contaminadas por plásticos y micro plásticos que afectan directamente a los animales acuáticos, y al sistema marítimo en general

“Según las investigaciones adelantadas por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras ‘José Benito Vives de Andrés’ Invemar, la Bahía de Santa Marta actualmente cuenta con 566 micro plásticos por litro de agua marina, siendo la más afectada de la ciudad “arrojando un resultado de 144 micro plásticos por metros cuadrados. (José. L. Vidal, 2021)

Como bien es sabida las cantidades de toneladas de bolsas plásticas que invaden nuestros suelos y océanos y las cantidades de años que tardaran estas estar allí. Estas bolsas consumen grandes cantidades de energía para su fabricación, están compuestas con sustancias derivadas del petróleo y cuando son desechadas tardan cientos de años en degradarse. Pese a todos estos daños se producen en el mundo al año cerca de 500 mil millones de bolsas de plástico y al minuto 1 millón ellas se tiran a la basura. Solamente 1% de las bolsas de plástico se reciclan y el resto se mezcla en la naturaleza. “Hay que bajar al mínimo el uso de las bolsas de plástico”.

Es por ello que investigadores reconocidos han hecho advertencia y un llamado respecto de cómo los ecosistemas globales y locales se acercan cada vez más a un umbral crítico de cambios irreversibles, que pueden incluir sequías, insuficiencia de alimentos y agua potables, como también pérdida de bosque y el desplazamiento forzado. Por lo tanto y teniendo en cuenta que el estilo de vida humano es insostenible y se requiere esfuerzo individual y colectivos para desarrollar ideas novedosas.

Es aquí como lo hemos planteado en nuestro trabajo donde se detectó una problemática social, y se plantea nuestra idea de la fabricación de bolsas biodegradables a base de tapioca o

almidón de yuca, es una idea de innovación, ya que al convertir la materia prima en bioclásticos resistentes que sirven como empaques para almacenar cualquier tipo de producto poseen un valor agregado en cuanto a su vida útil ya que esta es de 100 días , lo que significa que no son tóxicos para el medio ambiente, así mismo, pueden convertirse en alimento para peces como también en fertilizantes orgánicos , cabe mencionar que este producto posee aspectos, texturas, diseños particulares como la adaptación de mensajes ecológicos que buscan brindar una mejor experiencia al cliente y que se ajustan para brindar un producto de buena calidad y sostenible.

Impacto social

Esta propuesta tiene un carácter muy social y solidario con el medio ambiente, es por ello que su impacto dentro de la comunidad es muy positivo, disminuyendo el consumo de bolsas plásticas no biodegradables en un 60% inicialmente, pues a través de este proyecto de emprendimiento social se busca disminuir la huella negativa de contaminación en las playas y mares que estamos dejando en el medio ambiente, de este se espera que el impacto ambiental sea disminuir aproximadamente en un 70% el índice actual de contaminación de las playas por materiales plásticos el cual se calcula es de 8.300 unidades de micro plásticos por cada litro de agua.

De igual manera se espera generar empleos estables para la comunidad samaria especialmente en los grupos de jóvenes que se encuentran en situación de riesgo, rehabilitación y reincorporación a la sociedad, los campesinos de la región también serán tenidos en cuenta como proveedores de nuestra materia prima, la yuca; promoviendo así una estabilidad económica en diferentes hogares de manera que muchas personas puedan mejorar su calidad y condiciones de vida; se estima que los empleos que podemos generar con nuestro emprendimiento social inicialmente serían entre 30 y 40 vacantes, y como apoyo a la industria agrícola se estarían apoyando aproximadamente a 10 campesinos de la zona quienes serían nuestros principales

proveedores de yuca.

En este sentido podemos afirmar que este emprendimiento de producir bolsas biodegradables a base de almidón de yuca, promete un aporte importante a crear una sociedad innovadora y con una visión diferente de sostenibilidad, generando de este modo nuevas oportunidades y alternativas de alcanzar la prosperidad social. Este hacer un proyecto emprendimiento social, inicialmente comenzara con las comunidades aledañas a la playa de la bahía de Santa Marta siendo esta una de las más contaminadas de la ciudad, articulando acciones con las juntas de acción comunal y con entes gubernamentales como alcaldías y empresas de aseo y limpieza de espacios públicos, así también como las entidades encargadas de la preservación y protección del medio ambiente.

Además, esta propuesta nos permite mostrarle al mundo que siempre se puede encontrar una manera positiva de crecer como sociedad sin dañar o perjudicar al medioambiente, desde acciones consientes y que nos permitan transformar nuestro entorno en algo mejor, por nuestro bienestar y el bienestar de las generaciones futura.

Factor Productivo

Como planteamiento de solución a la problemática planteada anteriormente se busca llevar a cabo la producción de bolsas biodegradables a base de almidón de tapioca, más conocida en Colombia como almidón de yuca, estas bolsas tienen un valor agregado ya que aparte de ser degradable al momento de perder su vida útil se disuelve en el agua, lo cual representa una gran oportunidad ya que puede servir como comida para peces y animales acuáticos.

En Colombia la producción de yuca se ha venido realizando por muchos años, el principal departamento productor de yuca es Bolívar que representa un 19% de todo el cultivo de este tubérculo en el país, seguido encontramos y el Magdalena con un 10% lo

cual tiene una gran demanda en cuanto a su cultivación ya que gran parte de ella es exportada, (Jenny L. Parra, 2020).

Con esta idea de negocio buscamos aprovechar todos los residuos de la materia prima que al momento de ser transportada y distribuida se pierde, o por motivos de tamaño y calidad deciden no aprovecharla, es decir, con esto se busca tener un vínculo con los principales productores de yuca de nuestro sector como lo son nuestros campesinos evitando poner en riesgo la seguridad alimentaria y creando convenios que nos permitan desarrollar de manera eficiente nuestro producto.

Para el desarrollo productivo de nuestros productos necesitaremos un material humano importante, dentro de los cuales reclutaremos a jóvenes en estado de riesgo, entre ellos encontramos aquellos jóvenes que no cuentan con las herramientas necesarias para adquirir un empleo, así como las madres adolescentes, y los que están intentando reincorporarse a la sociedad queriendo aportar positivamente.

Materiales e Insumos

Yuca- almidón de yuca

Glicerina

Agua

Acido esteárico

Cortadora “corta las bolsas selladas”

Maquina mezcladora

Secador de aire caliente

Computadores

Escritorios

Una de las principales características de nuestro producto es que como objetivo principal este ayuda a disminuir la contaminación, es degradable al 100%, tiene un tiempo de degradación de 100 días y es resistente a la corrosión y lo más importante es que la misma es elaborada con productos no tóxicos y al alcance para su puesta en marcha.

Para ello necesitamos el apoyo de los vendedores y comerciantes de la zona, quienes serán un elemento clave para la distribución de nuestras bolsas, pues la idea principal es que ellos desde sus negocios, apoyen y promuevan la disminución del consumo de plásticos no biodegradables o solidarios con el medio ambiente, lo que nos permitirá poco a poco ir alcanzando nuestros objetivos.

Financiación

La fuente de recursos para la elaboración de este proyecto proviene de recursos propios por valor de \$10.000.000 otros serán recursos gestionados a través de donaciones donde, se realizaran campañas para reunir fondos, serán utilizadas las redes sociales una de nuestra principal herramienta, también se harán actividades los fines de semanas en las zonas turistas, colocaríamos módulos con pancartas afiches, hablaríamos con los dueños de hoteles almacenes de cadenas y negocios de barrios para que nos permitan colocar urnas recaudadoras donde se estará poniendo en conocimiento nuestro proyecto social para que turistas y nativos se animen a realizar las donaciones; al tiempo que estaríamos haciendo campañas publicitarias para dar a conocer nuestro proyecto innovador de interés social, con una meta de \$ 10.000.000 que será llevado a cabo para realizarlo durante dos meses, lo cual nos da un valor de capital semilla de **\$20.000.000.**

Inicialmente, el primer mes se fabricarán una cantidad considerable, con el fin de descubrir los demás gastos para poner en marcha este proyecto, teniendo en cuenta que se necesita considerablemente la compra de la maquinaria para la elaboración de las bolsas biodegradables como lo es maquina cortadora y selladora con sistema de rastreo del sensor automático, de los cuales inicialmente se requieren 6.

Maquina Secador de aire caliente para precalentar los plásticos, Maquina mezcladora y equipos de oficinas como escritorios, sillas y computadores.

Adicional a los valores especificados anteriormente se debe incluir el valor de la mano de obra del personal humano, costo del arrendamiento de la localización de la empresa, valor de la materia prima que varía dependiendo de los proveedores, implementación de marketing y publicidad, así mismo, costos de legalización de la empresa.

En este orden de ideas La Organización Santa Marta Sostenible, fundación que se encuentra desarrollando sus actividades en la ciudad promoviendo canecas de basura elaboradas con material biodegradable, pueden ser una entidad que se muestre muy interesada en nuestro proyecto dado que su visión también se encuentra direccionada a producir elementos biodegradables en pro del mejoramiento del medio ambiente y procurando generar beneficios para las comunidades más necesitadas de la ciudad de Santa Marta.

Mercado Objetivo

El mercado que abarca este proyecto de bolsas biodegradable fabricadas con almidón de tapioca, es la ciudad de Santa Marta ,principalmente va enfocado a aquel grupo de puestos fijos de abastos en los mercados y de vendedores ambulantes, eligiéndose la venta de verduras, frutas, carnes, abarrotes, aves, pescados y mariscos, igualmente el área del turismo y el comercio donde

encontramos las pequeñas, mediana, grandes empresas y la línea hotelera, a través de un acompañamiento social y económico de alcaldías para la incursión de este nuevo producto que generará un impacto social y ambiental en la sociedad.

Otro aspecto importante es la competencia dentro del mercado y en la actualidad no existe una empresa dentro de los límites geográficos del proyecto que fabrique bolsas biodegradables. Cabe resaltar que cada vez es mayor la conciencia ambiental y la implementación economía sostenible, haciendo que haya mayor participación por parte de los fabricantes, distribuidores y clientes finales; con el fin de proteger el medio ambiente y evitar la alta contaminación.

Como también en este país se creó el Proyecto de Ley 96/2008 en el año 2008, mediante el cual se crea un Comité para dar una mejor Gestión de Residuos de Envases y Empaques, en esta Ley también se prohíbe el uso gratuito de bolsas plásticas en todos los comercios. Las personas que consuman nuestro producto, una vez lo hayan utilizado o llegado al final de su vida útil, se pueden utilizar para realizar abono para las plantas, las bolsas pueden ser mezcladas con la tierra de los jardines y esta se descompondrá aportándole los beneficios del almidón de yuca a las plantas, también pueden ser disueltas en agua tibia.

Formular una propuesta de valor

Se realiza la aplicación de la metodología de design thinking, en sus fases de ideación y poder plantear nuestra propuesta y confirmar si nuestro proyecto daría solución al problema que se pretende corregir con el proyecto social fabricación y comercialización de bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de tapioca los cuales también se busca generar inclusión a los jóvenes, como también la conservación del mar y las playas de la ciudad de Santa Marta y alrededores.

Se propone y desarrolla la herramienta Método Scamper esta herramienta Consiste en aplicar diferentes hipótesis a cada una de ellas para generar otras nuevas. Las letras del acrónimo S.C.A.M.P.E.R. significan: Sustituye, Combina, Adapta, Modifica, Pon otros usos, Elimina, Reduce. De lo cual se logró reformas en nuestro producto y obtener una excelente propuesta valor para la elaboración de bolsas biodegradables a base dealmidón de yuca. (Ver Tabla 1. Método SCAMPER).

Con este método se logró presentar alternativas para desarrollar el proyecto por medio de la generación de ideas, donde se busca mediante el planteamiento de preguntas orientadora que nos permitieron ampliar y concretar un diseño más salido de lo convencional, obteniendo con ello percibir que se debe dar más resistencia a nuestras bolsas fabricadas de almidón de yuca, sin perder su origen biodegradable. Logramos con certeza definir y ampliar nuestro público objetivo, como también pudimos revalidar que con el uso constante de estas bolsas a base de almidón de yuca; se va a reducir el impacto que está produciendo a la atmosfera las emisiones de dióxido de carbono, así como también desaparecería el uso de las bolsas plásticas de polietileno.

Tabla 1.

Método Scamper

Scamper		
Sustituir	¿Qué puedo hacer para mejorar la resistencia de nuestro producto?	Una desventaja de la elaboración de bolsas plásticas a base almidón de yuca es que, si bien tiene gran impacto al convertirse en comida para peces, los clientes debido a su poca resistencia al agua optan por seguir consumiendo las bolsas plásticas convencionales.
Combinar	¿Qué materiales se pueden combinar?	Al combinar el almidón de yuca con maíz se obtiene un material hidrófobo que al mezclarlo crea una reacción química que permite la disminución de la absorción del agua, esto garantiza una mayor resistencia del producto sin perder su origen biodegradable.
Adaptar	¿A qué público o mercado objetivo va dirigido el producto?	La población vinculada son los comerciantes informales como vendedores de frutas, mariscos, Pescados, que se sitúan en las playas de Santa Marta, ya que nuestro objetivo principal es reducir la contaminación en las playas por el uso de otros plásticos, así mismo se involucran el área de turismo y las pequeñas y medianas empresas de la línea hotelera.
Modificar	¿Puedo modificar algún aspecto del producto teniendo en cuenta el mercado objetivo?	Teniendo en cuenta la necesidad de concientizar a las personas y de motivarlas a comprar nuestro producto se puede realizar una modificación en cuanto a los empaques "bolsas plásticas" adicionando características que las diferencien de las convencionales, es decir, se elaborarán bolsas de varios colores y a cada una se le agregará un mensaje ecológico que brinde a los clientes una experiencia visual diferente y así mismo se incentive el cambio de conductas ambientales en las personas.
Poner en otros usos	¿Cómo podría ampliar el público objetivo de este producto?	Es necesario implementar el uso de la tecnología en cualquier idea de negocio, una forma eficaz de ampliar el público objetivo y promocionar nuestro producto es a través del marketing digital, por este medio podemos transmitir la imagen de la marca, brindar confianza al consumidor y dar a conocer el objetivo principal del emprendimiento, generando de esta manera una Comunidad que promueva el cambio.
Eliminar	¿Qué se puede eliminar o simplificar con el uso del producto?	Su uso constante nos va a permitir minimizar el impacto que producen a la atmósfera las emisiones de dióxido de carbono, la mortalidad de peces y otras especies marinas, la contaminación visual y de la atmósfera, generando un ambiente higiénico y limpio.

Fuente: creación propia.

Fase del prototipado.

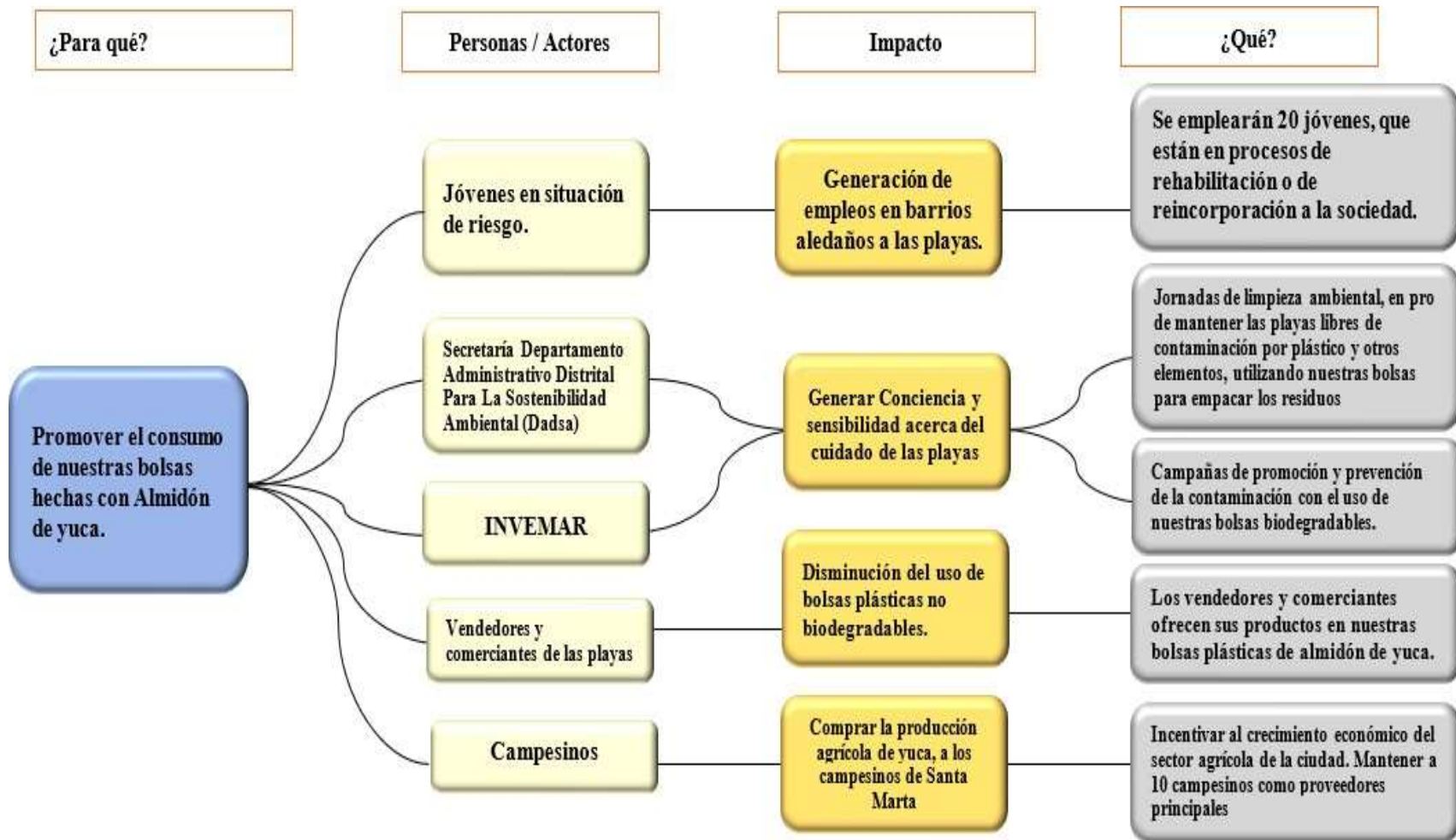
Para la fase del prototipado, se presenta la herramienta de mapa de impacto en el cual se permitirá conocer y determinar con más claridad la finalidad de producir y comercializar bolsas biodegradables hechas de almidón de yuca, así como las personas que serán participes de este proyecto tanto para la elaboración como para su comercialización y el impacto que va a generar el producto tanto nivel social como ambiental y económico (ver ilustración mapa de impacto)

Se detalla con claridad que promover el consumo de las bolsas fabricada a base de almidón de yuca provocara en los principales actores del proceso que serían los jóvenes en situación de riesgo, con la intensidad que se refleje el impacto que causaría este proyecto lo cual generaría oportunidades de empleos para estas personas como también a otros barrios aledaños al sector, teniendo en cuenta que se emplearían 20 jóvenes que estén en proceso de rehabilitación o de reincorporación a la sociedad. A su vez de manera conjunta con la Secretaría Departamento Administrativo Distrital Para La Sostenibilidad Ambiental (Dadsa) y el Instituto de Investigación Marina y Costeras (INVEMAR), se buscará Generar Conciencia y sensibilidad acerca del cuidado de las playas; a través Jornadas de limpieza ambiental, en pro de mantener las playas libres de contaminación por plástico y otros elementos, utilizando nuestras bolsas biodegradables para empacar los residuos.

También entrarían actuar los vendedores ambulantes y comerciantes de las playas para que comercialicen nuestro producto y se logre alcanzar la disminución del uso de bolsas plásticas no biodegradables, en la medida que ofrezcan sus productos con nuestras bolsas plásticas de almidón de yuca. Y por último se detalla en este mapa de impacto que se disminuiría muertes en nuestras especies marinas una vez que se logre disminuir las acciones contaminantes, y el uso indebido de arrojar materiales plásticos al mar o en las playas.

Figura 2

Mapa de Impacto



Como la finalidad del proyecto es introducir en la ciudad de Santa Marta un nuevo producto, el cual se trata de bolsas biodegradables a base del almidón de la yuca para que sustituya las bolsas plásticas de polietileno y de acuerdo a los análisis realizados en la etapa del Prototipado, se introducirá un modelo de bolsa orgánica, que presenta propiedades mecánicas semejantes a las del plástico, siendo casi igual de resistente, pero; sin presentar un riesgo para el medio ambiente. Asimismo; gracias a la naturaleza de sus componentes puede ser considerada como comestible por lo cual no generaría problemas por su ingesta en animales. Para el modelo de bolsa orgánica, se escogen:

La yuca: La yuca es una raíz comestible que se hace evidente por su alto contenido nutricional; compuesta por 90% de almidón, pocas grasas y proteínas, de tal forma que es una de las hortalizas más completas para conservar el peso corporal. Como tal; este arbusto perenne de la familia de las euforbiáceas extensamente cultivada en América, África y Oceanía.

Acido esteárico: También conocido como estearina u octadecanoico, es un ácido graso que se deriva del aceite de palma y del cebo. Por tal razón se encuentra presente en los vegetales destaca su presencia en cereales, cacao, karité y palma. Es un compuesto de color blancuzco, inoloro y sólido cuando se encuentra a temperatura ambiente. Su composición química es de 18 átomos de carbono, 36 de hidrógeno y 2 de oxígeno ($C_{18}H_{36}O_2$), las cuales conforman cadenas hidrofobias que lo hacen lucir parecido a la cera.

Glicerina: La glicerina absorbe y conserva la humedad, es decir, ayuda a atraerla hacia ella y retiene, el metabolismo de la glicerina está relacionado principalmente con el de los carbohidratos. En general, se considera a la glicerina como una fuente de glicerol, el glicerol, que es una molécula de bajo peso molecular y alta solubilidad en agua muestra unarápida absorción a nivel intestinal Una vez el glicerol es absorbido y trasferido al hígado, es convertido a glucosa, dando como respuesta que no causaría ningún daño a los

animales por su ingesta.

Agua: Sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, forma parte de los seres vivos, está constituido por hidrógeno y oxígeno (H₂O).

La fabricación de este producto se hará en máquinas mezcladora, Cortadora “cortalas bolsas selladas” y secador de aire caliente. Otro aspecto importante que se tiene en cuenta, es que antes de que el producto terminado salga al mercado para su venta, debe cumplir ciertos requisitos de calidad, en los que se realizan las pruebas generales:

Solidez.

Peso

Sellabilidad a la tracción

Resistencia hidrostática

Resistencia a la propagación del rasgado

Desgaste

Resistencia química.

Nuestras pruebas indican que esta nueva técnica puede generar un plástico biodegradable tan resistente como los plásticos hechos de petróleo, se considera que los bioplásticos son menos dañinos para el medio ambiente porque pueden degradarse por acción de organismos vivos, dióxido de carbono (CO₂), biomasa o dentro del agua. Esta nueva solución tecnológica es importante y podría actuar como una medida paliativa para el ambiente

Fase del Testeo

Para el testeo de nuestro producto de Bolsas biodegradables a base de almidón de tapioca o yuca, se presenta y desarrolla la herramienta Prueba de Usabilidad (ver tabla 2. Prueba de

usabilidad/user testing), para poner en práctica esta herramienta y poder testear nuestro producto, se le pedirá a una serie de usuarios que desarrollen tareas normales con los prototipos, para luego hacerles preguntas concretas sobre la usabilidad justo en el momento de haber terminado dichas tareas, con el objetivo de testear la experiencia del usuario sobre una posible solución, los cuales se realizar las siguientes preguntas. (ver tabla Prueba de Usabilidad/User Testing).

Tabla 2.

Prueba De Usabilidad/ User Testing

Prueba De Usabilidad/ User Testing	
¿Quién es la persona encargada de las compras?	Esto con el fin de lograr identificar a las personas directamente implicada con las compras. Durante la encuesta realizada a 7 persona entre 24 y 45 años de sexo femenino y masculinos, 4 respondieron que siempre lo hacen ellos, dos personas más respondieron que ellos o los papas y una de sexo masculino dijo que él.
¿Qué opinión tienen sobre el impuesto aplicado a las bolsas cuando realiza la compra?	Con esto lograríamos que el usuario analice que el dinero que se recolecte con nuestro proyecto va focalizado a un proyecto donde varios actores se estarían beneficiando. Dos personas respondieron que se debía buscar un fin para ese impuesto principalmente conservación del medio ambiente, 3 respondieron que no estaban de acuerdo cancelar ese impuesto y por eso llevan un cesto para evitar el consumo de plástico. Las dos restantes coincidieron en la misma respuesta en que se debía buscar la forma que hacer un buen uso de las bolsas plásticas para no contaminar el medio ambiente.
¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una bolsa biodegradable?	De esta manera logramos tener una idea del valor que está dispuesto a cancelar el cliente. Tres respondieron que cancelarían el precio que fuera justo y necesario para apoyar a implementar esta idea innovadora, dos personas respondieron que un precio justo que no afectara tanto la canasta familiar, y una respondió que siempre reutiliza las bolsas por lo tanto ella ajusta su propio presupuesto. No tendría inconvenientes para por ello.

	bolsas por lo tanto ella ajusta su propio presupuesto.No tendría inconvenientes para por ello.
¿Qué opinión tiene usted con respecto a las bolsas fabricadas a base de almidón de Yuca que se disuelven en el mar?	De esta manera aprovecharemos para ofrecer nuestro producto y el impacto que ocasionaría. Cuatro se mostraron muy interesadas en el producto y confirmaron ser necesarias para aportar y frenar la contaminación al medio ambiente. Las tres restantes se mostraron muy escépticas y comenzaron a realizar muchas preguntas que toco responder y al final comprendieron y manifestaron que sería un proyecto muy interesante.
¿Ha pensado en utilizar otra forma de empacar sus comprar sin utilizar bolsas plásticas que no son biodegradables?	Así tendríamos definido como y qué herramientas utilizar para seguir incursionando nuestro producto al mercado. Tres respondieron que siempre llevan sus cestos que lo pensarían, otros tres dijeron que, conociendo de las bolsas biodegradables, comenzaría a solicitarlas a los proveedores de sus compras y una respondió que compraría los paquetes en caso que no la tenga quien le vende los productos.
¿De qué manera permite usted sea empacada cuando compra carnes, pescados, pollo, frutas y verduras?	Esta pregunta lograría hacer ver al cliente que él puede ayudar a implementar las bolsas biodegradables a sus proveedores, como apoyo al desarrollo de proyecto que beneficia a varios actores en el proceso. Los tres que llevan los cestos dijeron las carnes van a exigir sean bolsas a base de almidón de yuca para apoyar el proyecto social, dos dijeron no prestar atención al empaque, pero que estarán pendientes que sean empacados en bolsas biodegradables y dos que siempre tratan de evitar las bolsas plásticas.
¿Tienen usted conocimiento de la contaminación marina y la existencia de la isla de plástico?	Lograríamos captar concientización tanto de los habitantes como turista para que se sumen a nuestro proyecto de emprendimiento social. Cuatro dijeron que si habían visto en la televisión algo de la isla que está llena de puros residuos plásticos y está acabando con muchas especies marinas y tres comentaron que no habían escuchado pero que iban a averiguar del caso

Fuente: de creación propia.

De acuerdo con el resultado de Testeo de nuestro producto de Bolsas biodegradables a base de almidón de tapioca o yuca tuvimos la oportunidad de indagar en la búsqueda de los clientes potenciales que adquirirán la bolsa los cuales serán de ambos sexos en edades entre los 16 y 55

años. Pero de acuerdo a la encuesta realizada tanto cualitativa como cuantitativa, a 7 personas que según con la experiencia que cada un expreso con su proceso en el momento de las compras, se pudo evidenciar que nuestro proyecto arrojó resultados positivos, para que el cliente acceda a adquirir nuestro producto. El testeó del producto es uno de los pasos más complejos e importantes en el desarrollo de este, porque relacionan atributos como la fiabilidad, eficiencia, compatibilidad y capacidad del mismo.

Se considera inicialmente como mercado potencial en primera instancia la ciudad de San Marta, se encuentra a orillas de la bahía, en las estribaciones de la sierra Nevada de Santa Marta en el departamento del Magdalena. Para su distribución identificamos los clientes potenciales los grupos de puestos fijos de abastos en los mercados y de vendedores ambulantes, eligiéndose la venta de verduras, frutas, carnes, abarrotes, aves, pescados y mariscos, como también el área del turismo y el comercio donde encontramos las pequeñas, mediana, grandes empresas y la línea hotelera.

Diseño de Estrategia de marketing

Descripción detallada de los atributos y beneficios del producto

El producto a ofrecer al mercado son bolsas plásticas elaboradas a base de almidón de tapioca más conocida en nuestro país como la yuca, uno de los principales beneficios de este producto es que al ser biodegradable reduce la contaminación ambiental, ya que las bolsas tienen una vida útil de 100 días, así mismo, al descomponerse en el agua sirve de alimentos para peces y animales acuáticos ya que no posee ningún componente tóxico, adicional a esto tiene la función de fertilizante aportando nutrientes a todo tipo de cultivos.

Los principales beneficios de este producto radican en que su uso disminuye el impacto negativo sobre el suelo y el agua causado por plásticos convencionales, mantiene la sostenibilidad del ecosistema, disminuye la mortalidad de los animales acuáticos derivadas del consumo de plásticos convencionales y reduce la tasa de contaminación en las playas de Santa Marta.

Marca, imagen y slogan del proyecto

Las Bio-Bags, son bolsas plásticas biodegradables y biobasadas, ya que estas están realizadas con almidón de yuca, las Biobags son unas bolsas ligeras pero resistentes, aunque cuenta con diferentes presentaciones, la que consideramos que será más comercial es la bolsa que regularmente entregan en los almacenes, en los supermercados, o tiendas de barrios.

Estas contarán con un espesor de 45 micras, son bolsas que pueden ser reutilizables, así como también pueden ser usadas recicladas para usarse como abono para las plantas, no generan daños en el medio ambiente, y tienen un periodo de degradación orgánica de 100 días aproximadamente.

Además, podemos afirmar que es un producto 100% biodegradable y compostable, esto permitirá que la contaminación en las aguas de las playas de Santa Marta disminuya significativamente, problema al cual se le busca hacer frente con esta iniciativa.

Figura 3

Marca, imagen y slogan del proyecto



Las Bio-Bags, son bolsas plásticas biodegradables y biobasadas, ya que estas están realizadas con almidón de yuca, las Biobags son unas bolsas ligeras pero resistentes, aunque cuenta con diferentes presentaciones, la que consideramos que será más comercial es la bolsa que regularmente entregan en los almacenes, en los supermercados, o tiendas de barrios.

Estas contarán con un espesor de 45 micras, son bolsas que pueden ser reutilizables, así como también pueden ser usadas recicladas para usarse como abono para las plantas, no generan daños en el medio ambiente, y tienen un periodo de degradación orgánica de 100 días aproximadamente. Además, podemos afirmar que es un producto 100% biodegradable y compostable, esto permitirá que la contaminación en las aguas de las playas de Santa Marta disminuya significativamente, problema al cual se le busca hacer frente con esta iniciativa.

Marca: Se propone como marca **Bio-Bags**, lo cual, traducido al español, **Bags** quiere decir

bolsas, y **Bio** hace referencia Biobasadas y Biodegradables.

Imagen: la Imagen, se propone inicialmente una figura de una bolsa con unas hojas de la parte derecha para hacer referencia de que las bolsas están hechas a base de plantas, los colores, se escoge un color naranja degradado para las letras y el marco de la bolsa, con el fin de transmitirle al consumidor un sentido de calidez, las hojas en distintos tonos verdes, queriendo que sea vea un poco de luz en la imagen y en representación de la solidaridad y responsabilidad que tiene la marca con el medio ambiente.

Slogan del Proyecto: En pro de mover fibras sensibles en nuestros consumidores hacia la responsabilidad conjunta de cuidar y preservar el medio ambiente, se propone como Slogan del proyecto la frase “*Bolsas con Responsabilidad Ambiental*”, considerando que es una frase muy dicente, con respecto al objetivo principal del proyecto.

Presentación: las bolsas vendrán en diferentes presentaciones, todas impresas con el logo, nombre y slogan de la marca, se plantea que algunos lotes de las que se fabriquen serán del modelo de bolsas tradicionales de 2 asas amplias (Ver Ilustración 3 y 4 Diseño de

Bolsa tradicional), en presentaciones de 30, 15 y 10 kilos (Ver. Tabla 3. Medidas y Capacidad de las bolsas), también se propone un diseño un poco más moderno con asas troqueladas estas vendrán con capacidad de 5 kilos (Ver Ilustración Bolsas con asa troqueladas).

Figura 4

Diseño 1 – Bolsa Tradicional



Tabla 3

Medidas y la Capacidad de las Bolsas que se Fabricaran en la Empresa Bio-Bags

Medidas y capacidad de las bolsas Bio-Bags	
<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa tradicional de 30kilos por 66cm x 33cm 	<p>9 cm 9 cm (Ctrl) ▾ 66 cm 30 Kg 33 cm</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa Tradicional de 15kilos por 51cm x 27cm 	<p>7.5 cm 7.5 cm 51 cm 15 Kg 27cm</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa Tradicional de 10Kilos por 48cm x 26cm 	<p>7cm 7cm 48 cm 10 K 26 cm</p>

Fuente: Creación Propia.

Figura 5

Diseño 2 – Bolsa Asa Troquelada medidas y capacidad: Bolsa asa Troquelada de 5 kilos por 35cm por 17.5cm



Grupo objetivo del proyecto

Realizando un análisis amplio de la cadena de consumo de nuestro producto, podemos decir que nuestro grupo de consumidores se genera gracias a un canal de distribución Indirecto, de esta manera podemos ofrecer nuestros productos por lotes, a un grupo de minoristas, los cuales pueden ser, las pequeñas tiendas de barrios, los abastos, droguerías y locales, estos a su vez los venderán a comerciantes informales que es común ver en las playas de Santa Marta y sus alrededores quienes los harán llegar al consumidor final, los cuales pueden ser turistas, amas de casas, y otros propios de la zona.

En este sentido, podemos decir que nuestros compradores principales, serán las tiendas de barrio, abastos, minimarkets, entre otros de las mismas características de estos, este grupo se caracteriza por comercializar una gran variedad de productos de primera necesidad, y otros de insumos para diferentes labores, dichos productos son ofrecidos a personas del común, locales y turistas que frecuentan sus establecimientos quienes regularmente tienen necesidad de abastecerse y capacidad de compra.

Ejemplo; la ama de casa que realiza las compras del hogar, necesitara bolsas para llevar sus productos a casa, El comerciante que vende por las calles, necesitara como insumo para su trabajo bolsas en las cuales entregar su producto, el turista que llega ya sea al comerciante ambulante o a la tienda a adquirir algún producto ya sea de alimentación u otro de uso personal al igual que los demás necesitara una bolsa para guardar su compra, y así sucesivamente.

De acuerdo a esto y a las consultas realizadas los consumidores principales de nuestros productos se encontrarían inicialmente el área entre el barrio Pescadito y el Prado. En esta zona encontramos más de 10 puntos físicos en los cuales podemos colocar nuestros productos para su comercialización en cadena, entre ellos destaca el mercado público de Santa Marta que cuenta con aproximadamente 15 locales que se ajustan a las características para la distribución de nuestro producto por paquetes, y hay más de 60 puntos que pueden ser clientes potenciales del consumo de nuestras bolsas, también encontramos el centro comercial San Andresito, centro comercial Gran Bazar, Distribuciones Santa Marta, Casa Quintana Artesanal, centro comercial Prado Plaza y unaproximado entre 8 y 15 tiendas de ropa reconocidas, y en promedio por barrios hay un poco más de 18 tiendas.

Segmentación

El tipo de segmentación aplicar en el proyecto conductual y pictográfica por lo que debemos desarrollar una estrategia de marketing que permita identificar y mejorar los patrones de consumo de los usuarios, también se tiene en cuenta el tipo de segmentación geográfica ya que el público objetivo de nuestro producto y la problemática social están en la ciudad de Santa Marta, es decir:

Segmentación del producto: Se toma como base la ventaja que ofrecen la utilización de bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de tapioca o yuca, y con esto poder dividir en

grupos de consumidores que presenten características homogéneas de acuerdo con las siguientes variables:

1. Por frecuencia de uso: nos permite determinar cada cuanto tiempo compran y consumen las bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de yuca, esta variable se puede obtener realizando un promedio de las compras que realizan nuestros consumidores o clientes.

Aquí encontramos:

a) El usuario regular: Son los clientes que pertenecen a este segmento compran frecuentemente porque se encuentran identificados con el beneficio de genera nuestro producto, entre ellos pueden estar los que están de acuerdo con detener la contaminación de nuestras playas y mares.

b) No usuario: Podría ser porque no le agrada nuestro producto o porque no se encuentra disponible en el lugar donde lo necesita. Si la marca no le agrada, se deberá obtener información para saber cómo mejorar o innovar el producto hasta lograr satisfacer su necesidad y concientizar del beneficio que aporta con su uso.

c) Ex usuario: Este es un grupo al que se debe poner especial atención, son las personas que dejaron de adquirir las bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón yuca, puede ser porque consideren que nuestro producto es de mala calidad, o porque han recibido un mal servicio, o porque encontraron un mejor producto en la competencia. Para ellos utilizaremos publicidad recreativa alrededor de las playas, daremos conferencias donde demos a conocer el beneficio de nuestro producto.

d) No usuario: Podría ser porque no le agrada nuestro producto o porque no se encuentra disponible en el lugar donde lo necesita. Si la marca no le agrada, se deberá obtener

información para saber cómo mejorar o innovar el producto hasta lograr satisfacer su necesidad y concientizar del beneficio que aporta con su uso.

e) Ex usuario: Este es un grupo al que se debe poner especial atención, son las personas que dejaron de adquirir las bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón yuca, puede ser porque consideren que nuestro producto es de mala calidad, o porque han recibido un malservicio, o porque encontraron un mejor producto en la competencia. Para ellos utilizaremos publicidad recreativa alrededor de las playas, daremos conferencias donde demos a conocer el beneficio de nuestro producto.

f) Usuario Potencial: Este usuario debe también ser usado en cuenta en la segmentación, es el grupo de personas que en el momento actual no consumen la marca, la razón podría ser porque no lo conocen o porque no tienen la edad requerida para su utilización.

g) Usuario de primera ocasión: Este segmento incluye a las personas que por primera vez utilizan nuestro producto; se trata de un grupo preciso que dependiendo de la experiencia que tengan con nuestras bolsas biodegradables dependerá si repiten o no la compra pueden ser jóvenes entre 9 y 15 años cuando compran frutas o accesorios de celular computadores entre otros.

2.- Por cantidad de uso: Este se puede utilizar para segmentar el mercado de acuerdo con la clasificación que depende con la cantidad de bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de tapioca o yuca, que los consumidores o clientes utilizan en un período de tiempo determinado, se clasifican en:

a) Grandes usuarios: son los que compran en grandes cantidades. También puede ser los que tienen la tasa de compra más alta dentro del mercado. Por lo regular es un número pequeño

de consumidores, pero que compran en grandes volúmenes, estos pueden ser aquel grupo de puestos fijos de abastos en los mercados y de vendedores ambulantes, como también el área del turismo y el comercio donde encontramos las pequeñas, mediana, grandes empresas y la línea hotelera.

b) Usuario promedio: son el segundo grupo de consumidores de nuestras bolsas biodegradables, que determinan el consumo promedio, además, es el grupo más numeroso, que son todos los habitantes de Santa Marta que compran verduras, frutas, carnes, abarrotes, aves, pescados, mariscos entre otros que conocen la finalidad de nuestro proyecto para incursionar empleo y conservación de las playas.

c) Pequeños usuarios: En tercer lugar, encontramos a los pequeños usuarios. Estos son los usuarios que compran y consumen el producto en poca cantidad, ya sea porque su poder adquisitivo es bajo o porque sus hábitos de tipo personal hacen que no consuman mucho de ese producto.

3-Por lealtad de la marca: La segmentación por la lealtad de marca del producto, nos referimos a la fidelidad que manifiesta el consumidor hacia nuestras bolsas biodegradables. Los grupos que se pueden establecer en relación con la lealtad de marca son:

a) Usuarios leales: Estos usuarios tienen una imagen positiva de nuestra marca y la comunican entre sus grupos de contacto el beneficio que genera utilizar bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de tapioca o yuca. Encontrar grupos de clientes leales es lo mejor que le puede pasar a una empresa que jamás utilizaran bolsas plásticas porque tienen el conocimiento de lo que perjudican estas bolsas plásticas a nuestro planeta.

b) Usuario con lealtad compartida: Este grupo está formado por los usuarios que

utilizan un mismo producto en el mercado. Compran nuestra marca de bolsas y también bolsas plásticas de polietileno. Sería el caso de personas que al momento de comprar no solicitan les sea empacado su compra en bolsas biodegradables, la bolsa que le den la reciben. Por esa razón, son muy sensibles a estímulos promocionales, este tipo de cliente se pueden concientizar haciéndoles saber que con el consumo de nuestras bolsas biodegradables yuca son más económicas y están apoyando al medio ambiente principalmente a la conservación de nuestra playas y mares.

c) Usuario sin preferencia: Este grupo de usuario no manifiestan ninguna predilección por una determinada marca. Por esa razón, están pendientes de cambios de precios, eventos promocionales y nuevos beneficios en los productos y servicios en general. Para nosotros sería una gran ventaja de acuerdo con nuestras bolsas y nos mantenemos en constante estrategias de ventas. Para terminar, podemos decir que la segmentación por el uso del producto puede ayudar a cualquier empresa a identificar mejor a sus grupos de clientes y consumidores, de esa forma, puede enfocarse mejor a cada grupo de usuarios y satisfacer de mejor manera sus necesidades. También puede ayudar a las empresas a adecuar mejor sus estrategias de precio, comunicación y distribución para cada segmento identificado.

Competencia indirecta: En la ciudad de Santa Marta existe una fundación llamada “Santa Marta sostenible” cuyo objetivo es promover el reciclaje por medio de canecas de basura elaboradas con material biodegradable, realizan actividades de intercambio de reciclaje, es decir cambian comida por material reciclable. Su factor innovador y de carácter social al intercambiar reciclaje por alimento en los barrios más marginados de la ciudad es competente ya que su valor agregado es con los niños de la sociedad. Por otro lado, encontramos empresa que realizan bolsas plásticas de no biodegradables, las cuales son las que actualmente se utilizan en muchos de los comercios de la ciudad, entre ellas encontramos a Plastisan, Multiplasticos la 11, Plásticos JC. Entendiendo

que estos satisfacen la misma necesidad, que cubriríamos nosotros inicialmente y es que las personas tengan una bolsa en la cual transportar o llevar sus productos desde el punto de venta hasta casa, estas empresas no combaten la problemática que hemos identificado, más por el contrario son los principales actores de estas.

Los fabricantes y distribuidores de bolsas plásticas tradicionales, quienes resulta competitiva ya que tradicionalmente han estado siempre en el mercado, por ende, se encuentran posicionadas.

Competencia directa: No existe competencia directa que compita bajo la misma característica, brindando la oportunidad de ser pioneros en la fabricación y distribución de bolsas biodegradables a base de almidón de tapioca.

Aliados clave del modelo de negocio del proyecto de emprendimiento social y proponer acciones de cooperación como alianzas estratégicas:

Nuestros principales aliados estratégicos para la ejecución de nuestro emprendimiento social son:

Sector financiero: Este aliado estratégico nos permite la financiación de los recursos necesarios para iniciar con el desarrollo del emprendimiento, también nos muestra opciones para mejorar la liquidez e instrumentos de ahorro e inversión para aumentar el capital. Nuestro aliado financiero será el banco Colpatria ya que este ofrece una de las mejores tasas de interés y servicios.

Proveedores: Se establece una alianza estratégica que permite un modelo de negociación ganar-ganar, se llegan a acuerdos de pagos, tiempos estipulados de entrega de materia prima y demás factores que garantizan la calidad que beneficien ambas partes, promoviendo una relación comercial. Nuestros principales proveedores son los campesinos y cultivadores de yuca locales

Cientes: Se consideran los clientes como principales aliados estratégicos ya que de estos depende el crecimiento de cualquier organización, Eco-bags realizará constantemente estrategias que permitan la fidelización de clientes brindando excelentes experiencias de servicio y apostando siempre a satisfacer sus necesidades.

Estrategias de Mercadeo tanto tradicional como digitales que permiten comunicar y cautivar un mercado específico, se debe proponer al menos una acción pormarketing:

Las estrategias de marketing ya sean tradicional o digital nos permiten promocionar nuestro producto y darlo a conocer a las personas sin importar en lugar en el que se encuentren.

Marketing Tradicional: Es la estrategia que permite promocionar productos y servicios por medio de canales de comunicación que no hacen parte de los medios digitales. Acción:

Implementaremos métodos de transmisiones como son anuncios por la radio, es decir, se realizará un tipo de contrato con las emisoras de la zona con el fin de dar a conocer sobre nuestro producto y sus ventajas, lo cual nos permitirá abarcar la atención de clientes que no están en el mundo digital.

El volante impreso permite mayor circulación, de menor presupuesto y pueden llegar nichos alejados, por lo tanto, crearemos volantes llamativos que muestren nuestro producto a todo el público.

Marketing digital: son todas las acciones y estrategias que utilizan internet, dispositivos digitales y plataformas online para promocionar, vender o comunicar todo lo relacionado con productos o servicios, atención al cliente y seguimiento, este medio de promoción está abierto para una mayor segmentación ya que su contenido llega a todas partes.

Acción

SEM: es una campaña de publicidad paga en un motor de búsqueda como Google. Son los anuncios que suelen aparecer en la parte superior de los resultados en el momento en que la persona se dirige a realizar cualquier búsqueda.

Redes sociales: Todo lo que sucede en la red social de una marca o negocio es marketing. A veces pueden hacer campañas pagas en Facebook o Instagram, otras publicaciones orgánicas que son bien recibidas por su audiencia. Nuestro emprendimiento estará disponibles al público en estos canales de comunicación, se mantendrán informado de las novedades y se realizará una adecuada promoción.

Colaboración de influencer: Es un tipo de estrategia que se encuentra en tendencia, consiste en contactar a un influencer, este es una persona que trabaja en el medio digital y tiene muchísimos seguidores, se le hablara del producto, sus ventajas, se le enviarán muestras y ella se encargara de hacer la publicidad, la ventaja es que todos sus seguidores recibirán la información y de esta forma nuestro emprendimiento se dará a conocer más.

Estrategia de posicionamiento

Calidad del producto: Son bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón de yuca, poseen un tamaño estándar que se acomoda de acuerdo con su uso, se disuelven en el agua al tiempo que sirve de comida a los peces, pueden convertirse en composta en menos de 100 días, se disuelven en minutos en agua caliente, su precio es asequible a cualquier presupuesto, se centra en el respecto a los animales y el cuidado del planeta, tiene función de fertilizante para cultivos.

Estrategia de diferenciación: las bolsas fabricadas a base de almidón de tapioca yuca son un producto único en Santa Marta y la Región, favorece a la conservación de nuestras playas y mares como también genera empleos para muchos residentes de Santa Marta por ser un proyecto

social innovador.

Prototipos de los contenidos a manejar en redes sociales. (YouTube, LinkedIn, Facebook, Twitter):

Cada una de las redes sociales que desarrollaremos e implementaremos, se emplearan con el fin de mejorar nuestra posición en el mercado, siendo competitivos y eficientes en nuestras estrategias de marketing y publicidad, llegar a los clientes mediante la tecnología es muy importante en esta era en la cual la mayoría de las personas tienen acceso a medios digitales la mayor parte del tiempo.

Para nuestro proyecto de innovación social, bolsas biodegradables fabricadas a base de almidón es importante usar todas las herramientas posibles del internet con el fin de captar mayor atención y de esta manera dar a conocer nuestro proyecto y el objetivo del mismo para que de esta manera podamos cumplir con las metas propuestas.

YouTube: Mediante un video podemos transmitir más emociones que cualquier otro medio, es por ello que dentro del contenido para esta red se les mostrarían los principales impactos ambientales y los beneficios que causa la descomposición de nuestro producto en el mar. También podemos crear campañas sociales y ambientales para la recuperación de las playas de santa marta, entre otros aspectos educativos que permitan una mayor conciencia ambiental

Implementar esta red social nos permitirá interactuar de manera dinámica con nuestros clientes potenciales, si bien es cierto es común escuchar que una imagen vale más que mil palabras, ahora cuanto más un video bien desarrollado y, mediante estos podemos plasmar la esencia de nuestro emprendimiento de nuestramarca, e iremos construyendo una identidad propia y característica para nuestro cliente. Esta plataforma genera interés y oportunidades de llegar a

más personas de manera rápida y confiable.

Facebook: dentro de algunas de las ventajas que nos ofrece esta red social nos encontramos que nos permite generar publicidad de manera efectiva, y rápida. Es una herramienta que nos permitirá conseguir clientes en cualquier momento y lugar. Cuenta con diferentes maneras de hacer publicad dependiendo de las características de nuestra empresa, es decir es adaptable y flexible, nos permite ampliar el tráfico de nuestra página web de manera sincronizada.

Adicionalmente es una red social en la cual los clientes interesados, podrán obtener, Información de la empresa, características del producto, además se podrán convocar eventos para la contribución y apoyo social por parte de la comunidad para encuentros de limpieza, actividades de recreación y labor social con los colegios y comunidades, impulsando nuestro producto.

Figura 6

Link. <https://www.facebook.com/profile.php?id=100080726617179>



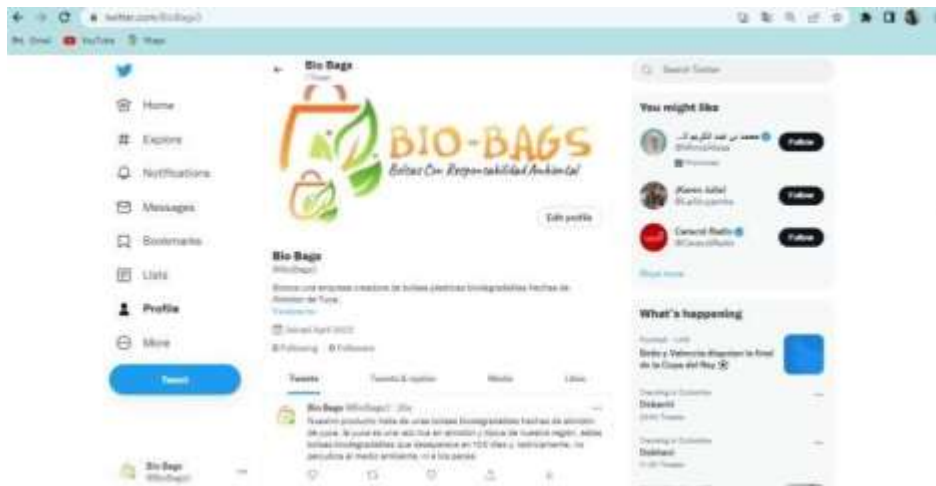
Twitter: Se utilizará esta red social ya que nos brinda la posibilidad de llegar a nuevos clientes, es una plataforma en la cual nuestros clientes pueden estar pendientes de cualquier novedad y

actualización o innovación de nuestros productos, es quizás la red social que nos permite mostrar más el carácter de la empresa. Con las actualizaciones que le han realizado recientemente para las empresas fortaleceremos de manera significativa la atención al cliente, dado que nos brinda la oportunidad de aplicar encuestas de satisfacción, lo que nos dejara ver aspectos positivos a mantener o superar, o en su defecto aspectos negativos a mejorar en cuanto nuestros productos.

Esta herramienta digital además puede ser usada para estar actualizados, sobre las nuevas tendencias que van surgiendo dentro del mercado, con fin de adaptarlas a nosotros y mantenernos a la vanguardia de todo. Twitter también nos facilita de una manera rápida, eficaz y discreta conocer las opiniones que tienen las personas sobre nosotros de ti y de nuestra competencia.

Figura 7

Link. <https://twitter.com/BioBags3>



LinkedIn: Es una red social de negocios que nos permite tener conexión directa y confiable con proveedores y otros contactos, a través de publicaciones o mensajes persuasivos que atraigan más a los clientes. Esta plataforma también nos ayuda a optimizar las ventas en línea y generar relaciones significativas y de valor entre nosotros y los demás. Al implementarla en nuestro

proyecto aprovecharemos utilizar la publicidad de LinkedIn para dar más tráfico a nuestra página web de nuestra marca y conseguir publicidad “gratuita” creando contenido de calidad y haciendo que los demás se fije en nuestras bolsas biodegradables.

Figura 8

Link. <https://www.linkedin.com/in/bio-bags-ba36aa238/>



Página web para el proyecto: Contar con una tienda en línea es de gran beneficio para nuestro emprendimiento social, es importante destacar que al utilizar una página web, podemos agilizar los procesos de compra, acortando los ciclos de venta, reduciendo gastos administrativos, y nos permite ampliar el horario y espacios de atención, de manera de que nuestros clientes pueden hacernos pedidos desde cualquier lugar el cual tengan acceso a internet y a cualquier hora.

La página Web Propuesta, cuenta con toda la información y herramientas necesario sobre la empresa y producto así como cualquier dato que pueda ser de interés para nuestros clientes, en ella se puede distinguir claramente el slogan, la marca, el logo, el propósito y alcance de la empresa, así también como las políticas de la misma, la página web cuenta con secciones como una tienda online, chat interactivo, esta función se aplica con el fin de despejar dudas al instante con nuestro cliente antes, durante o después de su proceso de compra, en sección de contacto se

encuentran la ubicación, nuestro correo electrónico adonde se podrán dirigir para solicitar sus facturas digitales, realizar solicitudes especiales, presentar quejas o reclamos, y nuestro número de contacto telefónico y de WhatsApp.

En esta misma sección encontrara los iconos de las redes sociales que estaremos utilizando los cuales los direccionaran de manera inmediata la página que usted desee visitar; Twitter, Facebook, LinkdIn, WhatsApp, también contaremos con una sección de eventos en la cual estaremos publicando novedades y programas que se diseñen para promocionar e incentivar las ventas de nuestras bolsas. En la sección de los productos, los clientes podrán encontrar con facilidad todas las especificaciones del producto que seleccionan, los precios, características del tamaño, capacidad, cantidad en unidades, color, entre otros datos que puedan ser añadidos para interés del comprador, con el de brindar una experiencia satisfactoria, y la facilidad de comprar a distancia de manera segura. <https://sadmonsyclivianas.wixsite.com/bio-bagsgrupo17/>

Link de atención al contacto. <https://sadmonsyclivianas.wixsite.com/bio-bagsgrupo17/blank-2>

Link de compras y pagos en línea [https://sadmonsyclivianas.wixsite.com/bio-](https://sadmonsyclivianas.wixsite.com/bio-bagsgrupo17/shop)

[bagsgrupo17/shop](https://sadmonsyclivianas.wixsite.com/bio-bagsgrupo17/shop), **Link de atención al Cliente vía WhatsApp.** <https://wa.link/6pbiw8>

Figura 9.

Código QR. De atención al cliente vía WhatsApp.



Proyección de operación y financiera

Recursos operativos

Los recursos operativos dentro de Bio-Bags son aquellos bienes que se requieren para el adecuado funcionamiento de la organización y que no hacen parte de los materiales necesarios para la producción de las bolsas de almidón de tapioca, es decir, dentro de estos recursos tenemos: infraestructura, equipos, espacios de oficina y demás suministros de la misma, es fundamental tener presente que para las instalaciones que conformaran esta gran empresa Bio-Bags se debe subdividir en varios procesos, los cuales cada área debe llevar supropio control, con el fin de que cada área se maneje como una "pequeña empresa" porque si desde el principio se organiza mal, arrojará malos manejos que nos llevara a obtener un producto final de baja calidad, es por ello que de tal manera procederemos con las siguientes tomas de decisiones:

Tamaño del proyecto

Para el funcionamiento de la las instalaciones será necesarioun área de 374 M2 que serán distribuidos en diferentes espacios de los cuales, derivan del área administrativa, de la zona de operaciones, y áreas de bienestar, los cuales se disponen de la siguiente manera:

Para iniciar y arrancar con el funcionamiento del proyecto será necesario un área de 240 m² (aproximadamente) que conformaría 6 espacios de los cuales se requieren 1 estacionamiento, área de ventas, área Administrativa, área operativa, área recepción y bodega y baños, descritos de la siguiente manera:

Tabla 4*Capacidad instalada*

Conceptos	Unidad de medida
Área de Estacionamiento	60 m ²
50 % de espacio utilizado	
Área de Ventas	30 m ²
70 % de espacio utilizado	
Área de Administrativa	30 m ²
70% de espacio utilizado	
Área de Operativa	60m ²
70 % de espacio utilizado	
Área de Recepción y bodega	40m ²
70% de espacio utilizado	
Baños	20m ²
90% de espacio utilizado	
Total	240 m²

Fuente: de creación propia.

De acuerdo con la tabla 4, se detalla de manera breve los espacios necesarios inicialmente como operará e iniciará esta empresa Bio Bags fábrica de bolsas de almidón de yuca en la ciudad de Santa Marta.

Estacionamiento: Será de uso exclusivo para realizar las descargas de los componentes necesarios en el área de bodega, al mismo tiempo servirá para cargar los productos listos para las entregas, como también uso de clientes, visitantes y empleados. Estará conformada por un área de 60 m.

Ventas: Será necesario un escritorio y tres sillas, para este se necesita un espacio de 30 m².

Área Administrativa: Con área de 30 m² para un escritorio y tres sillas conrespectivo baño

Área operativa: En esta área se producirán las resinas a base de almidón de yuca, contará con una maquina extrusora de bolsas biodegradables y maquina selladora y empacadora continua de bolsas. Sera necesaria un área de 60 m².

Recepción de Mercancías y bodega: Espacio para estantes, estivas y carretas industriales para protección y movilización de la mercancía que se recibe, será necesario de 40 m²

Baños: Conformado por 3 cubículos independiente hombres de mujeres, tendrá 20 m².

Disponibilidad de insumos: La materia prima necesaria para la elaboración de las bolsas biodegradables es almidón de tapioca o yuca, ácido esteárico, glicerina, agua. Para producir nuestras bolsas y adaptar nuestra materia prima son necesarios un conjunto de operaciones para poder extraer el almidón de yuca lo cual se puede realizar de dos maneras, una de ellas es a través de un proceso de manufactura artesanal y la otra es a través de un proceso mecanizado. Para dar inicio con nuestro proyecto de emprendimiento social la empresa Bio Bags, crea lazos con los campesinos cultivadores de grandes cantidades de yuca en la ciudad de Santa Marta quienes serán los encargados de suministrar el almidón de la yuca de manera de manufactura artesanal para poder realizar la entrega cada mes, bajo nuestra supervisión.

Para la programación de compra de iniciación, se realizará 15 días antes de dar inicio de las actividades, se emitirá órdenes de compra para que nuestros insumos sean atendidos oportunamente y de este modo empezar con el periodo de prueba y la fabricación de nuestro producto. La frecuencia de compra de los insumos se realizará de manera mensual para el caso del Almidón de yuca. En el caso de la glicerina y el ácido esteárico la frecuencia de compra será trimestral en el primer año de acuerdo al volumen de venta. La siguiente tabla muestra la cantidad de insumos necesarios para elaborar 600 bolsas.

Tabla 5*Necesidad de materia prima primer mes.*

Conceptos	Unidad	Cantidad Total
Almidón de yuca	kilogramos	200
Glicerina	mililitros	70
Ácido esteárico	mililitros	700
Total fabricación primer mes		82.100

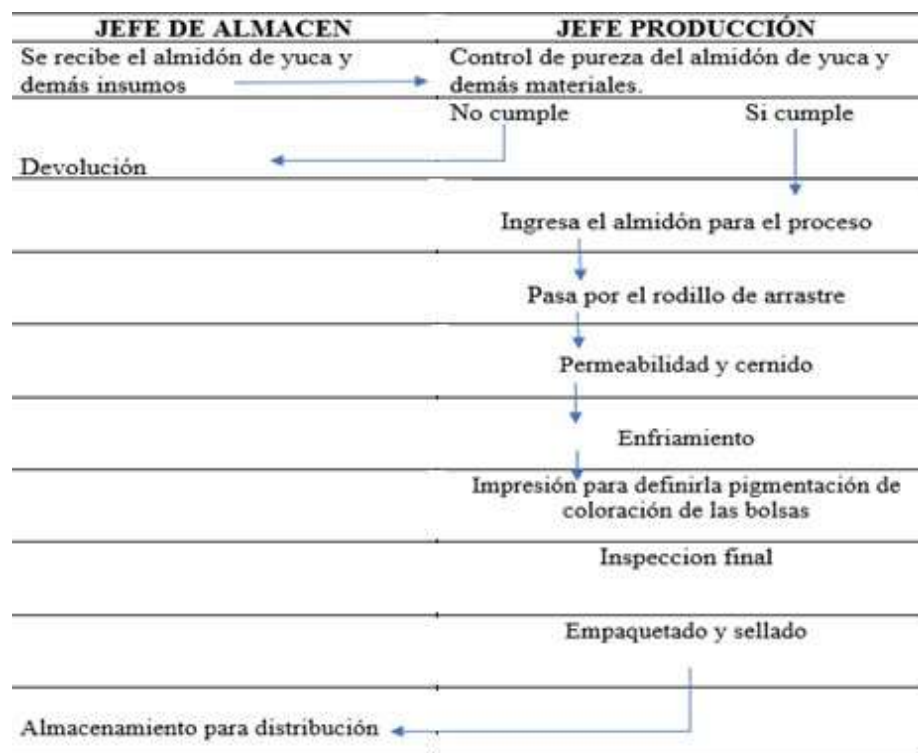
Tabla 6*Proceso de Fabricación del Producto*

Tabla 7.*Ficha Técnica del Producto Bolsas Biodegradables de Almidón de Yuca*

Empresa		Producto Principal
Bio-Bags		
Descripción		
Son bolsas hechas a base de almidón de yuca biodegradables, resistentes y una excelente alternativa para cuidar el medio ambiente, vida útil de 100 días		
Materiales		
Almidón de yuca Glicerina Ácido Esteárico		
Especificaciones		Modo de degradación
Color	Blanco	Sumergirla en agua fría por algunos minutos. Agregarla a sus plantas como abono.
Diseño	Personalizado	
Presentación	30kg	
Elaboración	Almacenamiento	Empaquetado
- Selección de materia prima	Una vez elaboradas las	- Proceso de enfriamiento del bioplástico.
- Extracción del almidón de yuca	cantidades bolsas se procede a exhibir el 30% en las instalaciones de Bio- Bags y el 70% será almacenado en la bodega para su continua distribución	- Proceso de estiramiento con el rodillo. - Sistema de moldeado. - Proceso de impresión con máquina. - Proceso de secado con máquina secadora. - Proceso de soplado y sellado.
- Mezcla del almidón y glicerina		
- Producción del bioplástico		

Descripción de la maquinaria

Bio-Bags para el adecuado proceso de elaboración y producción de las bolsas

biodegradables, dispondrá de la siguiente maquinaria para lo que se proyecta una capacidad de producción de hasta 120.000 bolsas mensuales como es:

Tabla 8*Descripción de Maquinaria*

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Maquina Mezcladora	1	\$2.000.000	\$ 2.000.000
Maquina cortadora	6	\$833.000	\$ 5.000.000
Secador de airecaliente	7	\$180.000	\$ 1.260.000
Total			\$8.260.000

Maquina Mezcladora: La máquina Mezcladora permite realizar la mezcla de la yuca con la glicerina, fusionando los dos ingredientes, esta máquina es muy eficiente, aumenta de gran manera la productividad ya que se realizan altas cantidades de mezcla en poco tiempo de forma semiautomática.

Maquina cortadora y selladora: la maquina cortadora y selladora con sistema de rastreo del sensor automático, tiene la función de cortar y sellar las bolsas mediante el uso del calor y presión, esta permite que el proceso de elaboración del plástico sea más resistente y el sellado del fondo se realice de manera más rápida.

Maquina Secador de aire caliente: El secador de aire caliente es idea para precalentar los plásticos este se utiliza con el fin de prevenir problemas ocasionados por la humedad de los materiales, al obtener un flujo de aire caliente la resistencia al agua y calidad de la bolsa aumenta.

Descripción de equipos de oficina: Como se muestra en la imagen de la tabla 5. equipos de oficina, relacionada a continuación, para dar inicio con nuestro proyecto de interés social en la empresa Bio-Bags estos serán los muebles que se empezaría a comprar, y de acuerdo como se vaya aumentando en ventas y teniendo acceso a más clientes se irán adecuando de acuerdo con el

área con el que se contara.

Tabla 9.

Equipos de oficina.

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computadores	2	1.300.000	2.600.000
Escritorios	2	210.000	420.000
Impresora multifuncional	1	300.000	300.000
Sillas	2	70.000	140.000
Teléfonos	3	200.000	600.000
TOTAL			\$4.060.0000

Descripción de los cargos

El capital humano es considerado el activo más importante de cualquier organización ya que aportan de gran manera al crecimiento de la empresa, gracias a su relación directa con el cliente tienen la capacidad de captar y fidelizar nuevos clientes mediante la experiencia de atención y servicio brindado, por tal razón, Bio-Bags contará con un equipo de trabajo profesional cuya misión es cumplir los objetivos trazados y brindar valor agregado a la empresa, trabajando de manera unida por un mismo objetivo. Teniendo en cuenta las áreas que maneja Bio-Bags se describen los siguientes cargos: (ver Figura del Organización jerárquica)

Administrador: Tiene la función la contabilidad de la empresa, liquidación de sueldos, pago a proveedores, etc. Asimismo, tiene a su cargo la atención al cliente (distribuidor) tanto sea para

quejas y reclamos, como para atención de pedidos telefónicos, se compromete a implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad. Aprobar los recursos requeridos por el Comité de Calidad para el cumplimiento de sus fines, garantizar que las exigencias requeridas por la calidad no sean desplazadas por las decisiones de programación, prestación y costos, definirla responsabilidad, la autoridad y las relaciones entre el personal que realiza, dirige y verifica tareas que afectan la calidad, debe contar con título universitario relacionado para tal fin.

Las condiciones que se presentara de acuerdo con la contratación serán, contrato a término fijo para dar inicio a la actividad, con un sueldo mensual de dos millones de pesos (\$2.000.000), con experiencia en el área, que dispondrá de un horario laboral que no sobre pases los requisitos de ley y que contenga los beneficios sociales de acuerdo al régimen laboral especial y de asignación laboral, con una frecuencia de pago mensual.

Auxiliar Administrativo: la persona encargada de este cargo es el responsable de apoyar de manera eficiente las tareas administrativas y de oficina. Es por ello que este cargo representa una gran ayuda para los administradores. El valor del salario del contador por mes es de \$1.000.000 más prestaciones.

Publicista o Asesor de Marketing: La persona profesional contratada para este cargo deberá contar con la capacidad de liderar campañas de publicidad, implementando estrategias y técnicas de comunicación que impacten dentro del mercado para atraer más clientes, debe tener buen manejo de relaciones públicas, y buen manejo de herramientas ofimáticas y plataformas de diseño. Su salario actual es de \$ 1.400.000 más prestaciones.

Asesor de Ventas: Para el inicio serán contratados tres vendedores que apoyará en las labores de publicidad y contacto comercial, realizar cierres de negocio, visitar clientes para resolver dudas y

nuevas solicitudes de compra, elaborar solicitudes de compra de nuevos clientes, buscar nuevas estrategias para incrementar la cartera de clientes con habilidades para liderazgo, que sea proactivo con capacidad para trabajar en equipo, facilidad de comunicación y todas las labores que la administración le encargue.

Como requisitos se exige contar con títulos relacionados para tal fin de experiencia en el área de ventas, contar con conocimientos de inglés. Las condiciones que se presentara de acuerdo con la contratación serán, contrato a término fijo para dar inicio a la actividad, que dispondrá de un horario laboral que no sobre pase los requisitos de ley, con sueldo mínimo (\$1.000.000) y bonificaciones de la venta como también que contenga los beneficios sociales de acuerdo al régimen laboral especial y de asignación laboral, con una frecuencia de pago mensual.

Jefe de Producción: Se necesita contratar una persona con habilidades para planificar, gestionar y supervisar la producción de bolsas biodegradables a partir del almidón de yuca en la empresa Bio-Bags, que garantice de esta manera la calidad de los insumos a utilizar en el proceso productivo para garantizar la calidad y limpieza del proceso productivo como el producto terminado.

Estandarizar la producción de bolsas biodegradables considerando las capacidades de la maquinaria instalada, que pueda gestionar y supervisar la planificación de los procesos que deben llevarse a cabo para el abastecimiento, producción y almacenamiento del producto, planificar los tiempos muertos del producto, establecer políticas de gestión y prevención de riesgos.

Verificar el cumplimiento de los estándares y políticas de la empresa, supervisar el mantenimiento que se realiza a la maquinaria de la planta, que tenga conocimientos en office a

nivel avanzado, tablas dinámicas e inglés nivel intermedio y la elaboración del presupuesto anual de la planta de producción de bolsas, para contar con un análisis financiero inmediato, con capacidad de liderazgo, que sea eficiente, comunicativo, honesto y responsable. Las condiciones que se presentara de acuerdo con la contratación será contar con título universitario relacionado para tal fin, contrato a término fijo para dar inicio a la actividad, con experiencia en el área, dispondrá de un horario laboral que no sobre pase los requisitos de ley, con un sueldo mensual de dos millones quinientos (\$2.500.000) y que contenga los beneficios sociales de acuerdo al régimen laboral especial y de asignación laboral, con una frecuencia de pago mensual.

Operarios de máquinas Se quieren personas capacitadas en carreras técnicas o tecnológicas u en su defecto bachilleres con experiencia certificada en ejercicio del cargo, estas personas deben tener la capacidad de aprender nuevos procesos y aplicar sus conocimientos previos en la realización de las tareas de mezclado, sellado, secado y empaquetado. El costo salarial de un operador de maquina en Colombia para este año 2022, está en un mínimo \$ 914.342 por mes + prestaciones.

Jefe de almacén: Se encargará en registrar las entradas de insumos y salidas de productos del almacén como también verifica y controla los inventarios del almacén. Con habilidades para trabajar bajo presión, capacidad de liderazgo, eficiente, comunicativo, honesto y responsable.

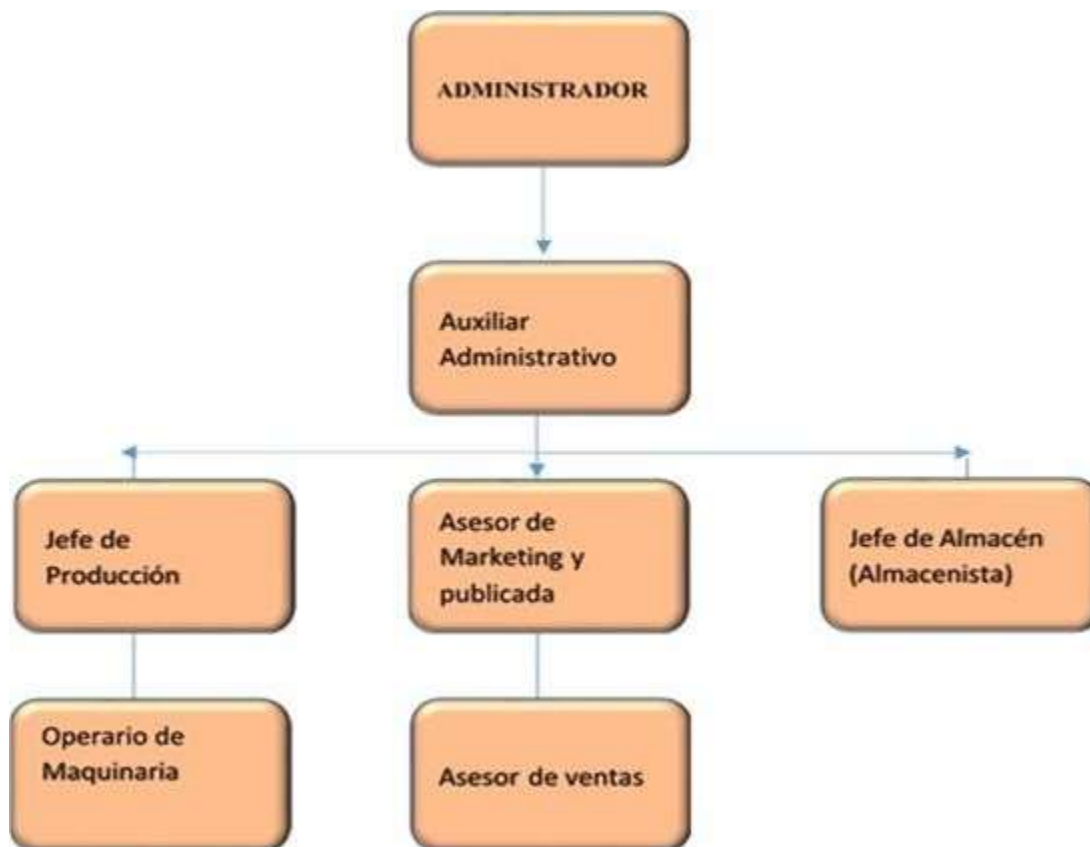
Como requisitos se exige contar con títulos relacionados para tal fin, experiencia mínima de 2 años en el área de logística, contar con conocimientos de inglés. Las condiciones que se presentara de acuerdo con la contratación serán, contrato a término fijo para dar inicio a la actividad, con experiencia en el área, que dispondrá de un horario laboral que no sobre pase los requisitos de ley, con un sueldo de un millón quinientos (1.5000.000) y que contenga los beneficios sociales de acuerdo al régimen laboral especial y de asignación laboral, con una

frecuencia de pago mensual.

Inicialmente se definen los perfiles de cargo necesarios para la el funcionamiento inicial de la empresa Bio-Bags fábrica de bolsas de almidón de yuca, a medida que se presente un crecimiento y exista necesidad de nuevos colaboradores se debe definir el perfil requerido y como política de mediano plazo se debe buscar que los empleados de mejor rendimiento pasen a laborar directamente con la empresa Bio-Bags a través de contratos a término indefinido como motivación por su esfuerzo y entrega.

Figura 10

Organigrama Empresarial



Proyecciones de Sueldos y Parafiscal

Se debe tener en cuenta, que las bonificaciones por ventas varían de acuerdo al margen de ventas que se arroje durante el mes.

Porellos no se fija en la nómina, porque es algo adicional que se paga al trabajador.

Tabla 10.

Nómina y parafiscales.

Nombre del empleado	Devengado								Deducciones				Neto pagado	
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Horas extras	Recargos nocturnos	Trabajo dominical y festivo	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud	Pensión	Fondo de solidaridad pensional	Retención en la fuente		Otras deducciones
Maria Juana (Administración)	2.000.000	30	2.000.000	150.000	85.000	170.000	117.172	2.522.172	96.200	96.200	-	-	-	2.329.772
Oscar Eduardo (Jefe de producción)	2.500.000	30	2.500.000	180.000	-	-	117.172	2.797.172	107.200	107.200	-	-	-	2.582.772
Cesar Camilo (Jefe de almacen)	1.500.000	30	1.500.000	-	-	-	117.172	1.617.172	60.000	60.000	-	-	-	1.497.172
Angela (vendedor)	1.000.000	30	1.000.000	-	-	-	117.172	1.117.172	40.000	40.000	-	-	-	1.037.172
Angie (vendedor)	1.000.000	30	1.000.000	-	-	-	117.172	1.117.172	40.000	40.000	-	-	-	1.037.172
Arturo (vendedor)	1.000.000	30	1.000.000	-	-	-	117.172	1.117.172	40.000	40.000	-	-	-	1.037.172
Totales			9.000.000	330.000	85.000	170.000	703.032	10.288.032	383.400	383.400	-	-	-	9.521.232

Neto pagado: \$9.521.232

Nuve Millones Quinientos veintiun Mil Doscientos Treinta y Dos Pesos

Comprobante de Pago N°:		Provisiones de nómina a cargo del empleador.		
Fecha de	Lunes 30 de Mayo del 2022	Aportes a pensión	1.150.200	
Observaciones		Aportes a salud	814.725	
		Aportes a riesgos laborales	50.034	
		Sena	191.700	
		Icbf	287.550	
		Cajas de compensación	383.400	
		Prima de servicios	856.993	
Elaborador Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:	Cesantia	856.993
			Intereses sobre cesantías	102.839
			Provisión de vacaciones	378.845
			Total provisiones	5.073.278

Preoperativo

Certificado de la marca: Para el registro de la marca de Bio Bags de acuerdo con las normas vigentes en Colombia relativas al procedimiento de registro de marca que están contenidas en los artículos 134 y siguientes la Decisión 486 de 2000, así como en la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Los pasos para este registro de la marca Bio Bags son:

Realizar una consulta de antecedentes marcarios, con el fin de verificar que la marca de su interés no esté registrada.

Pagar las tasas oficiales establecidas por la SIC, en el caso del registro de la marca de Bio-Bags, registro de marca (primera o única clase) \$1.003.500 (pesos colombianos).

Diligenciar el formulario de solicitud de registro de marca. Adjuntar los documentos requeridos por la SIC.

Permisos o certificado para usos de suelos: Antes de proceder a la apertura de nuestra empresa Bio-Bags fábrica de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca, es preciso diligenciar en la oficina de planeación municipal o quien haga sus veces, el certificado de uso de suelos. Su objetivo es que la autoridad competente certifique que la actividad a desarrollar si puede funcionar en ese lugar de la ciudad de santa Marta, teniendo en cuenta que en determinados sectores de una ciudad no puede funcionar una fábrica en una zona clasificada como residencial.

El registro mercantil: Cumpliendo con los términos del numeral primero del artículo 28 del código de comercio, se procede con la inscripción de la empresa Bio-Bags fábrica de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca ante la Cámara de Comercio, el registro mercantil que

tendrá por objeto llevar la matrícula de nuestro establecimiento de comercio, como también la inscripción de todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exigiere esa formalidad.

Lo ideal es que la inscripción en el registro mercantil se haga previo a la iniciación de las actividades comerciales, pero el artículo 28 del código de comercio contempla un mes de plazo para hacerlo, contado desde la fecha en que se inician actividades. Se debe renovar cada año según lo ordena el artículo 33 del código de comercio, en el período comprendido entre el primero (1) de enero y el treinta y uno (31) de marzo de cada año, cualquiera que sea la fecha de la matrícula mercantil. Para los comerciantes que no cumplan con la obligación de renovar la Matricula Mercantil antes de la fecha establecida (antes del 31 de marzo de 2018) podrán ser sancionados por la Superintendencia de Industria y Comercio con multas que equivalen a diecisiete salarios mínimos legales mensuales vigentes (17 smlmv).

Inscripción en el Registro único tributario (RUT): Para poder garantizar e identificar la actividad económica de nuestra empresa Bio-Bags ante terceros con quienes se sostengan relaciones comerciales, laboral o económica en general y ante los diferentes entes de supervisión y control, es necesario contar con el registro del RUT, que se debe diligenciar en la DIAN, para lo cual este documento nos dice cuáles son las obligaciones frente de la empresa Bio Bags ante el Estado Colombiano. A su vez, le permite a la DIAN contar con información veraz, actualizada, clasificada y confiable de todos los sujetos obligados a inscribirse en el mismo, para desarrollar una gestión efectiva en materia de recaudo, control y servicio que a su vez facilite el cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias, así como la simplificación de trámites y reducción de costos.

Adquirir el concepto sanitario: Teniendo en cuenta que nuestras bolsas biodegradables

fabricados a base de almidón de yuca, servirán de alimentos a los peces, se hace necesario contar con este concepto sanitario que señala la resolución 2674 de 2013 del ministerio de salud: Es el concepto emitido por la autoridad sanitaria una vez realizada la inspección, vigilancia y control al establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen, importen o exporten alimentos o sus materias primas. Este concepto puede ser favorable o desfavorable, dependiendo de la situación encontrada, como la seguridad de las instalaciones y el nivel de sanidad o salubridad del establecimiento. No contar con este concepto, el establecimiento puede ser objeto de cierre.

Certificado de seguridad: El certificado de seguridad es expedido por el respectivo departamento de bomberos, y busca que nuestra empresa Bio-Bags cumpla con las normas de seguridad en lo concerniente a extintores, salidas de emergencia, botiquín de primeros auxilios, y demás mecanismos y herramientas de seguridad que permitan en un momento dado atender una emergencia que se presente dentro de la fábrica.

Control de pesas y medidas: Las pesas y medidas que se utilicen para la fabricación de bolsas biodegradables a base de almidón de yuca en nuestra empresa Bio-Bags, deben estar debidamente “calibradas” tanto la unidad de bolsas con el paquete o rollo de la misma, de manera tal que cumplan con su objetivo de forma exacta, puesto que vender productos con medidas y pesos diferentes a los reales, es sancionable.

Informar al comandante de la policía sobre la apertura del establecimiento de comercio: Es muy importante, antes de abrir al público el establecimiento de comercio, debe comunicarse tal hecho al comandante de la estación de policía más cercano al sitio donde funcionará el establecimiento de comercio, para que valide nuestro negocio de acuerdo con La ley 1801 de 2016 conocida como el nuevo código de policía contempla una serie de requisitos

para que un de establecimiento de comercio pueda funcionar, incluso si no está abierto al público.

Para la legalización y puesta en marcha de la empresa Bio Bags, en aproximado se necesita un millón doscientos (1.200.000) mil pesos. Para el registro a la cámara de comercio se debe tener en cuenta el capital inicial con el que se iniciara el proyecto.

Para la afiliación de la empresa y sus trabajadores a sistema de seguridad social, no tienen ningún costo, El ingreso base de cotización no puede ser inferior a un salario mínimo ni mayor a 25 salarios mínimos, los pagos deben realizarse mensuales y antes del vencimiento de la fecha, para no incurrir en más gastos.

Tabla 11

Actividad Jurídicas, legales y comerciales.

Trámite	Entidad	Documento soporte	Descripción
Verificar disponibilidad de razón social.	Cámara De Comercio	Que no se encuentre registrado	Revisión en páginas de cámara de comercio sobre la disponibilidad del nombre de nuestro negocio constituido. Ok Disponible.
Registro acta de constitución, estatutos.	Cámara De Comercio	Acto constitutivo Bio Bags	Elaboración y presentación del documento acta de constitución del tipo de empresa seleccionado para el desarrollo de actividades comerciales.
Solicitar RUT/NIT.	1. Portal Dian 2. Cámara De Comercio	- Formato Impreso RUT, Con leyenda "para tramite en cámara" - Formulario de información adicional CAE. - Cedula de representante legal, en caso de apoderado, presentar poder vigente menos de 6 meses. - RUT Y NIT, impreso por cámara de comercio en verificación con el portal de aduanas, para entrega a la empresa.	Solicitud del documento, identificador y determinador de las actividades económicas de una empresa constituida.

Registro en cámara de comercio / Mercantil.	Cámara De Comercio	- Registro en RUES y cámaras de comercio el cual legaliza la actividad comercial y acreditar públicamente estas.	Registro en la cámara de comercio que certifica la legalidad y existencia de todo establecimiento comercial.
Apertura de cuenta bancaria.	Bancolombia SA	- Certificación Bancaria a nombre de la razón social previamente constituida, con NIT y # de cuenta.	Creación y activación de cuenta Bancaria para el desarrollo de las actividades comerciales, ventas, pagos, entradas y salidas de dinero.
Obtención de la resolución de facturación.	La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN	- Resolución de facturación	Solicitud de resolución de la facturación Con el fin de cumplir con las normas establecidas por la DIAN.
Inscripción libros oficiales.	Cámara de comercio	Reconocimiento de Sociedad por acciones simplificada (SAS)	Se realizará la inscripción con el fin de demostrar autenticidad y veracidad sobre el contenido de sobre la constitución de
Registro industria y comercio	Cámara de comercio	- Certificación del RIT como contribuyente en impuestos de industria y comercio	El RIT permite el reconocimiento de la estructura legal y principales responsables de los impuestos a pagar.
Permiso de uso de suelo	Alcaldía de en área de planeación	- Licencia del uso del suelo	Es el permiso solicitado sobre el uso y manejo del suelo en cuanto a densidad, intensidad y altura.
Licencia sanidad y seguridad.	Alcaldía de santa marta	- Certificación sanitaria - Licencia de salud ocupacional	Esta certificación y licencia permite garantizar espacios limpios y adecuados para nuestros clientes teniendo en cuenta las normas sanitarias
Afiliación al Sistema General de Seguridad Social	EPS Fondo de pensiones	- - Certificación d de autorización de afiliaciones colectivas SGSSS	Se establece contacto con las entidades prestadoras de servicio de salud y seguridad social a realizar las afiliaciones con el de garantizar los derechos de nuestros empleados.

Localización

En este punto, es importante analizar cuál es el sitio idóneo donde se puede instalar nuestra empresa Bio-Bags, incurriendo en costos mínimos y en mejores facilidades de acceso a recursos, equipo, etc.

Figura 11

Localización.



El objetivo que persigue de la localización de nuestro proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio. Esta parte es fundamental y de consecuencias a largo plazo, ya que una vez emplazada la empresa, no es cosa simple cambiar de domicilio.

Ventajas: Santa Marta es la capital del departamento de Magdalena. Tiene una división administrativa de tres localidades que abarcan casi todo el casco urbano y también algunas zonas rurales, la economía de Santa Marta se basa en el turismo, el comercio, la actividad portuaria, la pesca y la agricultura en ese mismo orden.

El Distrito mantiene una producción agrícola de 16 053 toneladas, cultivadas en un área de 44 051 hectáreas. Los principales productos agrícolas son: banano, café, cacao, frutales y yuca. en el caso de la localización para nuestro proyecto de emprendimiento social, se encuentra predeterminada debido a la utilización de recursos naturales fijos en la zona de cultivo con respecto a la materia prima principal como lo es la yuca para el derivado del almidón.

Vía de acceso y proximidad con los clientes: La ubicación de nuestra fabrica Bio-Bags será en el barrio Pesacaíto es uno de los barrios más antiguos de la zona septentrional de Santa Marta, cuenta con buen acceso teniendo en cuenta que tienen las principales vías del barrio son la carrera 11, la calle 6 y la carrera 11 es de gran importancia ya que es la vía que conduce al corregimiento de Taganga. El barrio es de estratos 1, 2 de carácter residencial y comercial. Está cerca del mercado lo que sería de gran ventaja porque se incurría en costos mínimos y en mejores facilidades de acceso a los insumos y transporte de la mercancía con los clientes que comercializan en el mercado como carreteros, vendedores ambulantes y demás. Los costos de espacios varían de acuerdo con el sector de funcionalidad, teniendo en cuenta el estrato así será los costos. Para el estrato comercial 2 que es donde funcionará nuestro proyecto quedaría con los siguientes costos mensuales.

Tabla12

Costos de funcionamiento).

Conceptos	Periodo	Valor
Arriendo	Mensual	500.000
Agua	Mensual	40.000
Luz	Mensual	60.000
Telecomunicaciones	Mensual	50.000
TOTAL		650.000

Desventajas: El tráfico y transporte público es pésimo, en ocasiones es mejor ir caminando, el sistema de drenajes de aguas pluviales de Santa Marta es un poco deficiente. Otra desventaja es la **inseguridad** que se respira en las calles, teniendo en cuenta que Colombia es uno de los países más inseguros de Sudamérica, y la ciudad de Santa Marta no es la excepción que confirma la regla.

Proyectos de venta

Para definir las proyecciones de ventas en la fábrica Bio-Bags, se parte de analizar el comportamiento actual de la demanda, con el objetivo de determinar el volumen de productos que se estaría dispuesto a adquirir, en este sentido, se parte por la recopilación de datos sobre sus gustos, preferencias, motivos de compra y costumbres. En el caso que el producto, sea el sustituto de uno actual se puede tomar datos sobre las proyecciones de consumo actual de dicho producto. El objetivo es sustentar con cifras la existencia de un mercado real.

Cálculo de la demanda

Para arrancar con la producción en el primer mes se tienen previsto 250 puntos de vendedores en la ciudad de Santa Marta, y cada uno tienen una demanda en promedio de 328 bolsas en promedio al día, lo que se analiza que la demanda mensual actual es de 82.000 bolsas que se deben producir al mes en la fábrica Bio-Bags. Para este primer año se tiene proyectado iniciar con una venta mensual de 82.100 bolsas biodegradables que se irán aumentando en proporción mes a mes. Para los meses de mayo, junio, septiembre a diciembre se espera el aumento de las ventas por los que son fechas conmemorativas y de vacaciones por lo tanto se observará mayores movimientos en las ventas, es decir, para los vendedores puestos fijos de abastos en los mercados de vendedores ambulantes, área del turismo y hotelero se dispararía el uso de las bolsas

biodegradables a base de almidón de yuca.

Se estima un cierre de venta del primero año con 120.000 unidades de bolsas biodegradables.

Tabla 13

Proyecciones de ventas (unidades) primer año.

	Año 1
TOTAL	
Enero	82.100
Febrero	82.150
Marzo	83.000
Abril	83.000
Mayo	90.000
Junio	90.000
Julio	90.000
Agosto	90.000
Septiembre	110.000
Octubre	110.000
Noviembre	110.200
Diciembre	120.000

Precio de venta

Se debe presentar el precio de venta que se tendrá para el producto de las bolsas biodegradables a base de almidón de yuca. Desde la perspectiva de costos el precio de venta deberá permitir los costos fijos y variables de la empresa y dejar un margen de utilidad. No obstante, es necesario considerar otros aspectos como:

El precio promedio de productos sustitutos o productos similares en el mercado

El precio estimado que estarían dispuestos a pagar por el producto en el mercado Las estrategias de mercadeo enfocadas al precio.

Los costos fijos como su nombre lo dicen serán los que la empresa Bio-Bags deberá pagar produzca o no produzca como lo son el arriendo y los servicios necesario como agua luz y telecomunicaciones, los costos variables de acuerdo como la empresa Bio-Bags incremente en sus ventas, estos también se incrementarán como son los insumos de materia prima, la nómina con sus respectivas bonificaciones, parafiscales y demás gastos que se presentaran para el proceso de la fabricación de las bolsa biodegradables.

Los costos total promedio unitario se calculan teniendo en cuenta la suma de los costos fijos y variable, los cuales dividimos por la cantidad de bolsas biodegradables que se van a producir.

El costo variable unitario se obtiene al dividir los costos variables totales entre el número de unidades de bolsas biodegradables que se van a producir.

Para dar inicio con la fabricación de las bolsas de almidón de yuca contaríamos con una venta de 80.249 unidades vendidas al mes como punto de equilibrio entre los costos y las ventas, que de acuerdo con nuestras metas de mes a mes ir aumentando en proporción hasta llegar 120.000 bolsas vendidas al mes y lograr obtener un margen de utilidad del 25%, arrojando un precio de venta final unitario de la bolsa biodegradable a base de almidón de yuca de 250 más IVA quedaría en 297.5, que es un precio que los clientes ven como justo y se acomoda al bolsillo del cliente final, teniendo en cuenta que está colaborando con un proyecto social colectivo.

Tabla 14**Punto de equilibrio primer año.**

	Año 1
Total, costos fijos	650.000
Total, costos variables	20.000.000
Número de unidades	120.00
Costo total promedio unitario	173
Costo promedio unitario	173
Costo variable unitario	167
Precio de venta sin IVA	250
Precio de venta con IVA	297,5
Margen de utilidad promedio	25%
Punto de equilibrio en unidades	80.249

Proyecciones ingresos por ventas:

Para la proyección de ingresos de ventas mensuales se tiene previsto en el primer mes realizar ventas por 82.100 unidades de bolsas con un valor unitario más IVA de 297,5 arrojando un monto total para el mes de enero en ventas de \$ 24.424.750, que de acuerdo con lo relacionado anteriormente en la tabla 8 de producción de ventas mensuales se aumentaría en proporción.

Paralos descuentos por ventas en cada bolsa biodegradable se estima un porcentaje en un 0.08% paraventas de contado, y para ventas a crédito 0,05%. Por lo anterior se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 15*Proyección de ingresos por venta (mensual) primer año*

	Ventas esperadas miles											
	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Total, ventas	24.424.750	24.439.750	24.692.500	24.692.500	26.775.000	26.775.000	26.775.000	26.775.000	32.725.000	32.725.000	32.784.500	35.700.000
Descuentos por ventas	12.212,37	0	19.754,00	0	13.387,50	0	13.387,50	21.420,00	0	0	16.392,25	0
Ventas netas	24.412.538	24.439.625	24.672.746	24.692.500	26.761.613	26.775.000	26.761.613	26.753.580	32.725.000	32.725.000	32.768.108	
% de ventas a contado	0,08%	0	0,08%	0	0	0	0	0,08%	0	0	0	0
% de ventas a crédito	0,05%	0	0	0	0,05%	0	0,05%	0	0	0	0,05%	0

Tabla 16*Total proyecciones de ingresos por ventas*

	Año 1
Total, ventas	339.283.875
Descuentos por ventas	96.553,625
Ventas netas	339.187.321
% de ventas a contado	0,08%
% de ventas a crédito	0,05%

Proyección de ventas para tres años:

Tabla 17

Proyecciones de ventas (unidades) segundo año.

	Año 2
TOTAL	
Enero	88.100
Febrero	89.150
Marzo	85.000
Abril	103.000
Mayo	100.000
Junio	127.000
Julio	93.000
Agosto	140.000
Septiembre	90.000
Octubre	95.000
Noviembre	140.000
Diciembre	160.000

Tabla 18

Punto de equilibrio segundo año.

	Año 2
Total, costos fijos	650.000
Total, costos variables	20.000.000
Número de unidades	120.000
Costo total promedio unitario	173
Costo promedio unitario	173
Costo variable unitario	167
Precio de venta sin IVA	250
Precio de venta con IVA	297,5
Margen de utilidad promedio	25%
Punto de equilibrio en unidades	80.249

Tabla 19

Proyecciones de ingresos por ventas segundo año.

	Ventas esperadas miles año 2											
	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Total, ventas	26.209.750	26.522.125	25.287.500	30.642.500	29.750.000	37.782.500	27.667.500	41.650.000	26.775.000	28.262.500	41.650.000	47.600.000
Descuento por ventas	275.000	201.500	258.000	300.000	297.500	377.000	276.000	399.000	267.000	282.000	400.000	420.000
Ventas netas	20.525.000	22.287.500	21.250.000	25.750.000	25.000.000	31.750.000	23.250.000	35.000.000	22.500.000	23.750.000	35.000.000	40.000.000
% de ventas a contado	98%	90%	85%	89%	92%	95%	77%	83%	86%	75%	73%	70%
% de ventas a crédito	2%	10%	15%	11%	8%	5%	23%	17%	14%	25%	27%	30%

Tabla 19.1.

Total proyecciones de ingresos por ventas segundo año.

	Año 2
Total, ventas	389.799.375
Descuentos por ventas	3.753.000
Ventas netas	326.062.500
% de ventas a contado	84 %
% de ventas a crédito	16 %

Tabla 20*Proyecciones de ventas (unidades) tercer año.*

	Año 3
TOTAL	
Enero	122.000
Febrero	132.000
Marzo	133.000
Abril	130.000
Mayo	150.000
Junio	180.000
Julio	137.000
Agosto	140.000
Septiembre	110.000
Octubre	115.000
Noviembre	190.000
Diciembre	220.000

Tabla 21*Punto de equilibrio tercer año*

	Año 3
Total, costos fijos	650.000
Total, costos variables	20.000.000
Número de unidades	120.000
Costo total promedio unitario	173
Costo promedio unitario	173
Costo variable unitario	167
Precio de venta sin IVA	250
Precio de venta con IVA	297,5
Margen de utilidad promedio	25%
Punto de equilibrio en unidades	80.249

Tabla 22*Proyecciones ingresos por ventas para el tercer año*

	Ventas esperadas miles año 3											
	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Total, ventas	36.295.000	39.270.000	39.567.500	38.675.000	44.625.000	53.550.000	40.757.500	41.650.000	32.725.000	34.212.500	56.525.000	65.450.000
Descuentos por ventas	359.000	390.000	355.000	300.000	450.000	550.000	473.000	416.000	325.000	340.000	560.000	654.000
Ventas netas	30.500.000	33.000.000	33.250.000	32.500.000	37.500.000	45.000.000	34.250.000	35.000.000	27.500.000	28.750.000	47.500.000	55.000.000
% de ventas a contado	94%	88%	82%	87%	89%	93%	75%	81%	84%	73%	71%	68%
% de ventas a crédito	6%	12%	17%	13%	11%	7%	25%	19%	16%	27%	29%	32%

Tabla 22.1.*Total proyecciones de ingresos por ventas para el tercer año*

	Año 3
Total, ventas	523.302.500
Descuentos por ventas	5.172.000
Ventas netas	439.750.000
% de ventas a contado	82 %
% de ventas a crédito	18 %

Tabla 23

Capital de trabajo:

	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
INGRESOS:	\$20.000.000 capital semilla = (\$10.000.000 recursos propios + \$10.000.000 de donaciones).											
Ventas: \$339.283.875	24.424.750	24.439.750	24.692.500	24.692.500	26.775.000	26.775.000	26.775.000	26.775.000	32.725.00	32.725.000	32.784.500	35.700.000
TOTAL, INGRESOS	\$359.283.875 (\$20.000.000 capital semilla + \$339.283.875 ventas).											
EGRESOS												
Compra materia prima e insumos	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000
Remuneración personal operativo (1 jefe de producción y 1 jefe de almacén con salario mensual de \$2.500.000 y \$1.500.000 respectivamente)	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000	\$4.000.000
Remuneración personal operativo (tres vendedores con salario mensual de \$1.000.000)	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000
Gastos generales de operación	Maquina Mezcladora	1			\$2.000.000		\$ 2.000.000					
	Maquina cortadora	6			\$833.000		\$ 5.000.000	Total	\$8.260.000			
	Secador de aire caliente	7			\$180.000		\$ 1.260.000					

Remuneración administrativos (1 administrador con salario mensual de \$2.000.000)	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000
Gastos de administración (arriendo, luz, agua, tele comunicaciones)	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000	\$650.000
Gastos financieros	NO APLICA											
Gastos de marketing	NO APLICA											
Otros gastos	NO APLICA											
TOTAL, EGRESOS: \$ 100.060.000												
CAPITAL DE TRABAJO = ACTIVOS – PASIVOS CORRIENTES												
CAPITAL DE TRABAJO = \$359.283.875 - \$ 100.060.000 = \$ 259.223.875												

Inversión

De acuerdo con el capital de inversión para la financiación de este proyecto, las fuentes de recursos para la puesta en marcha de nuestra empresa Bio-Bags provendrán una parte de recursos propios por valor de \$10.000.000, otros serán recursos gestionados a través de donaciones donde se realizarán campañas para reunir fondos, serán utilizadas las redes sociales una de nuestra principal herramienta.

También se harán actividades los fines de semanas en las zonas turísticas colocaremos módulos con pancartas afiches, hablaríamos con los dueños de hoteles almacenes de cadenas y negocios de barrios para que nos permitan colocar urnas recaudadoras donde se estará poniendo en conocimiento nuestro proyecto social para que turistas y nativos se animen a realizar las donaciones al tiempo que estaríamos haciendo campaña publicitarias para dar a conocer nuestro proyecto innovador de interés social, con una meta de \$ 10.000.000 que será llevado a cabo para realizarlo durante dos meses, así como gestionaremos el monto inicial del capital semilla por \$ **20.000.000**

Tabla 24

Capital de Inversión.

Recursos Propios	10.000.000
Donaciones	10.000.000
Capital semilla	20.000.00

Conclusión

Como resultado de lo desarrollado y expuesto a lo largo de este documento, podemos concluir que se cumplen con los objetivos específicos establecidos, relacionados con cada uno de los capítulos presentados en este escrito dado que inicialmente se logra la identificación de una problemática social en la ciudad de Santa Marta, dicha problemática se encuentra relacionada con el medio ambiente y las playas de la ciudad las cuales se encuentran muy contaminadas por desechos plásticos no biodegradables, que afectan de manera general a esta comunidad.

A partir de esta situación se establecieron unos puntos a mejorar desde la puesta en marcha de un proyecto de emprendimiento social que sirva como soporte para atender las necesidades detectadas dentro de la situación encontrada durante la realización del presente ejercicio, de igual manera se desarrolla la fase de empatía del método de Design Thinking.

Del mismo modo se presenta una propuesta de innovación social, mediante un proyecto de emprendimiento social que pueda ser una alternativa para darle solución a la problemática identificada, producir y comercializar bolsas plásticas biodegradables hechas de almidón de Yuca es la propuesta de emprendimiento social innovadora, sustentable y sostenible que se presenta y con la que busca dar solución a la problemática de contaminación por plástico no biodegradable y a su vez aportar beneficios a una población que se estaba viendo afectada, brindando además oportunidades que mejoran la calidad de vida de muchas personas y calidad del medio ambiente.

Se desarrolla la fase 2 del método de Design Thinking, definición de manera satisfactoria, dando cumplimiento al proceso de la aplicación de esta herramienta. Adicionalmente se realizó la formulación de una propuesta de valor que le aporte un concepto sustentable y solidario al proyecto de emprendimiento social presentado, este

enfoque va encaminado en ofrecerle a las personas la oportunidad de contribuir al mejoramiento y conservación del medio ambiente, por el bienestar de todos, Con la elaboración de las bolsas plásticas a partir del biopolímero del almidón de yuca se buscando sólo beneficiar al emprendimiento que se requiere potenciar, sino que también buscar beneficiar a los agricultores y campesinos quienes serán los principales proveedores de la empresa, asimismo, de aportar al desarrollo del municipio, a la generación de empleos, a incentivar a la población a realizar un consumo responsable de los productos de plástico, incentivar la limpieza de playas, nichos ecológicos y lechos marítimos y a incentivar el turismo responsable.

Se concluye igualmente con las fases del método de Design Thinking en sus fases de Ideación, Prototipado y testeo. Como también se cumple con la exposición de los atributos del producto que se ofrece desde, describiendo características físicas del mismo y la imagen de presentación que este tendrá, así como también la variedad del mismo, también se establecen las Estrategias de Marketing y las herramientas digitales y tecnológicas que seutilizaran en el proyecto de emprendimiento social, para promocionar, distribuir y vender nuestras bolsas biodegradables y biobasadas hechas de almidón de Yuca.

Una estrategia fundamental e importante es el aprovechamiento de las redes sociales como una manera de promocionar y publicitar los nuevos emprendimientos y como tal lo utilizaremos para consolidar este innovador producto. A través de publicidaden la web daremos a conocer de manera profunda su objeto social y los beneficios de su uso, también permite dar una mejor experiencia al cliente y obtener un nivel de crecimiento que cada día aumenta más y más, permitiendo el posicionamiento en el mercado.

Se logra desarrollar la proyección operativa y financiera de la organización y se identifican y establecen los tipos de recursos operativos con los que cuenta la empresa

Bio- Bags, por medio de la proyección financiera comprendemos que una empresa debe estar organizada para poder desarrollar una adecuada planeación, cumpliendo así con los objetivos específicos relacionados en este proyecto de emprendimiento social,

Finalmente, y dando como logrado el objetivo general, se alcanza crear y presentar una propuesta de emprendimiento social innovadora, sustentable y sostenible que busca dar solución a una problemática en específico y a su vez aporta beneficios a una población que se estaba viendo afectada por la misma, brindando además oportunidades que mejoran la calidad de vida de muchas personas y calidad el medio ambiente.

Referencias Bibliográficas

Colombia Joven [Colombia Joven]. (2014). ¿Qué es Innovación Social? [Archivo de video].

<https://www.youtube.com/watch?v=MKFltzF6ToA>

Curto Grau, Marta (2012) Los emprendedores sociales. Innovación al servicio del cambio.

<http://www.bibliotecavirtual.info/2012/08/los-emprendedores-sociales-innovacion-al-servicio-del-cambio-social/>

Domanski, D. (Ed.), Monge, N. (Ed.) y Quitiaquez, G. (Ed.). (2016). Innovación social en Latinoamérica (capítulo 1 y 5). Corporación Universitaria Minuto de Dios.

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/126053>

Gloria Pérez Serrano. (2016). Diseño de Proyectos Sociales: Aplicaciones prácticas para su planificación, gestión y evaluación. Narcea Ediciones. (pp.31-100).

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/46246>

Gómez D. (2014). El poder de los aliados estratégicos como generador de clientes.

<https://bienpensado.com/aliados-estrategicos-como-generadores-de-clientes/>

Marketing. (2013). Punto de equilibrio.

http://www.fadu.edu.uy/marketing/files/2013/04/punto_equilibrio.pdf

Mejía Martínez, A. (19,11,2018). OVI UNIDAD 2 Innovación Social. [Archivo de video].

<http://hdl.handle.net/10596/21688>

Meza Orozco, J. de J. (2010). *Evaluación financiera de proyectos* (pp.113-145). Vol. 2.ed.

Ecoe ediciones. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohos>

t.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=478467&lang=es&site=eds-live&scope=site