

Proyecto de emprendimiento social Ecogroup

Presentado por:

Erika Natalia Guzmán Jiménez.

Mauricio Barón García.

Cristian Geovanni Rodríguez.

Adriana Lucia Chaparro Leal.

Presentado al tutor:

Alain De Lahoz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

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

CEAD JAG, Bogotá, D.C; diciembre 2021

Tabla de contenido

Introducción.....	7
Objetivos.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
Fabricación de empaques biodegradables a partir del bagazo de la caña de azúcar, cáscara de café, cáscara de cacao.....	9
Descripción de la problemática.....	11
Población afectada.....	12
Oportunidades para crear el emprendimiento.....	15
Innovación social.....	17
Nombre del proyecto.....	17
Factor innovador.....	17
Pertinencia.....	18
Factor productivo.....	18
Recursos.....	19
Recursos físicos.....	19
Recursos intelectuales.....	19
Proceso operativo de producción.....	20

	3
Factor tecnológico	21
Mercado objetivo	22
Propuesta de valor... ..	24
Empatiza	24
Define	25
Idea.....	26
Prototipa.....	27
Estrategias de marketing	28
Atributos y beneficios del producto	28
Objetivos del proyecto.....	29
Segmentación	30
Descripción de la competencia.....	32
Alianzas estratégicas	33
Proveedores estratégicos.....	34
Estrategias de mercado	34
Estrategias de comunicación.....	34
Proyección operativa y financiera	37
Recursos operativos	37
Tamaño del proyecto.....	37

Disponibilidad de insumos	38
Descripción técnica del producto.....	38
Maquinaria.....	40
Descripción en planta.....	40
Cargos y necesidades del personal	41
Organigrama	42
Procesos preoperativos.....	43
Localización	44
Atributos y beneficios del producto	46
Proyecciones de ventas.....	46
Presupuesto de ventas	47
Precio de venta.....	48
Capital de trabajo	50
Inversiones.....	52
Conclusiones.....	53
Bibliografía	54

Índice de figuras

Figura 1. Empaque biodegradable.....	12
Figura 2. Trabajo decente y crecimiento económico	12
Figura 3. Acción por el clima	13
Figura 4. Información socioeconómica.....	14
Figura 5. Matriz Dofa.....	24
Figura 6. Dentro-fuera.....	25
Figura 7. Matriz Foda.....	26
Figura 8. Mapa de impacto	27
Figura 9. Competidores.....	33
Figura 10. Marca y slogan.....	36
Figura 11. Organigrama	42
Figura 12. Ventajas y desventajas	45

Índice de tablas

Tabla 1. Estrategias de mercado	35
Tabla 2. Estrategia de posicionamiento.....	35
Tabla 3. Capacidad instalada	38
Tabla 4. Ficha técnica plato desechable	39
Tabla 5. Ficha técnica vaso desechable.....	39
Tabla 6. Ficha técnica bandeja desechable	39
Tabla 7. Descripción maquinaria.....	40
Tabla 8. Proyecciones de distribución en planta	41
Tabla 9. Descripción de cargos.....	42
Tabla 10. Descripción equipos de oficina	43
Tabla 11. Distribución de áreas	45
Tabla 12. Cálculo de la demanda.....	47
Tabla 13. Presupuesto de ventas	47
Tabla 14. Proyección de ventas	48
Tabla 15. Costos fijos	48
Tabla 16. Costos variables	49
Tabla 17. Punto de equilibrio.....	49

Tabla 18. Proyección ingresos por ventas.....	49
Tabla 19. Proyecciones de ingresos por ventas	50
Tabla 20. Flujo de caja mensual	50
Tabla 21. Saldos acumulados.....	51
Tabla 22. Inversión total	52

Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad presentar el proyecto de emprendimiento social **Ecogroup** que tiene como labor realizar la transformación del bagazo de caña, cascara de cacao y café en empaques biodegradables que son amigables con el medio ambiente, todo esto, a través de un conjunto de operaciones de transformación y recuperación de las fibras. Sustituyendo los desechables de un solo uso que son contaminables con el medio ambiente, siendo esta la principal iniciativa de crear una sociedad integra frente a la sostenibilidad, producción y comercialización de empaques biodegradables elaborados a partir de residuos orgánicos en el municipio de Anori Antioquia. Buscando crear una segunda oportunidad a esta zona de Colombia que se ha visto gravemente afectada por la práctica de cultivos ilícitos de coca, generando una nueva oportunidad de empleo y una estabilidad social. El proyecto desarrolla plan de negocio, estudios de mercado, estudio técnico, estudio organizacional y financiero hacia el enfoque del desarrollo sostenible en todas sus fases. Como resultado del estudio, se proyecta una formulación viable para la comunidad, encontrando una producción mensual de 100.000 unidades de los productos.

Teniendo en cuenta que los desechables son productos de gran impacto en la sociedad con un consumo promedio de los 7 días de la semana, donde 3 días a la semana compran desechables para festividades o uso diario y 4 siendo esto un consumo del 50% de desechables al mes, logrando con el producto competitividad y un valor diferenciador en el mercado por el cuidado del medio ambiente.

Palabras clave: Emprendimiento, sostenibilidad, bagazo de caña, empaques biodegradables, matriz FODA, design thinking, responsabilidad ambiental.

Summary

The purpose of this paper is to present the **Ecogroup** social entrepreneurship project whose task is to transform the sugarcane bagasse, cocoa husk and coffee into biodegradable packaging that are friendly to the environment, all this, through a set of fiber transformation and recovery operations. Replacing single-use disposables that are pollutant with the environment, this being the main initiative to create an integrated society in the face of sustainability, production and marketing of biodegradable packaging made from organic waste in the municipality of Anori Antioquia. Seeking to create a second chance in this area of Colombia that has been seriously affected by the illicit cultivation of coca, generating a new job opportunity and social stability. The project develops a business plan, market studies, technical study, organizational and financial study towards the sustainable development approach in all its phases. As a result of the study, a viable formulation is projected for the community, finding a monthly production of 100.000 units of the products. Taking into account that disposables are products of great impact in society with an average consumption of 7 days a week, where 3 days a week they buy disposables for festivities or daily use and 4 being this a consumption of 50% of disposables per month, achieving competitiveness with the product and a differentiating value in the market for caring for the environment.

Keywords: Entrepreneurship, sustainability, sugarcane bagasse, biodegradable packaging, SWOT matrix, design thinking, environmental responsibility.

Introducción

El presente informe tiene la finalidad de compilar lo que se ha realizado a lo largo de las fases mediante las cuales se abarcaron temas tales como la forma de fabricación y comercialización de empaques y envases biodegradables, a partir de bagazo de caña de azúcar, cáscara de café y cáscara de cacao, exponiendo la idea de proyecto innovador mediante el análisis del simulador. El cual mediante una recolección y análisis de datos del mercado y entorno determina su viabilidad, su capacidad técnica y económica de acuerdo a la zona y el distrito, no obstante cabe resaltar que este análisis buscaba comprobar y analizar los datos previamente examinados, desde la perspectiva de cada uno de los roles asumidos por los integrantes como también se buscaba crear una planificación que detalle las necesidades financieras con la finalidad de volverlas aspectos rentables y por ultimo busca demostrar que el caso del simulador diseñado dentro de un centro deportivo demuestre con datos específicos la solvencia que alcanza este negocio gracias a la implementación de objetivos y enfoques previamente definidos.

Adicionalmente, los productos se pueden distribuir a supermercados, y venderse directamente en cafeterías, restaurantes, instituciones educativas, departamentos gubernamentales, entidades privadas y empresas distribuidoras de alimentos en Anorí – Antioquia, con base a ello pudimos identificar la competencia y así mismo implementar las diferentes estrategias de comunicación, posicionamiento, para poder obtener la mayor posibilidad de atracción de clientes. Por otra parte, se presenta la proyección financiera, la cual discrimina toda la parte de costos, gastos e ingresos para realizar una distribución acorde a lo requerido para el desarrollo del simulador y a su vez servir como base para la creación de la proyección financiera que hará que el emprendimiento a cargo de Ecogroup tenga los resultados deseados.

Objetivos

Objetivo general

Identificar una idea de negocio que sea impactante y amigable con el ecosistema permitiéndole a las comunidades no solo acceder a fuentes de empleo sino también dar su aporte frente al cuidado del medio ambiente actuando de forma socialmente responsable.

Objetivos específicos

Generar impacto dentro del mercado gracias a la implementación de la idea de negocio de empaques biodegradables con bagazo de caña, la cascara de café y cacao.

Definir aspectos importantes como la maquinaria que se implementara, el tipo de instalaciones que se requieren y algunos perfiles de las personas que estarán a cargo del emprendimiento y gimnasio.

Especificar los ingresos, gastos y costos destinados para cada labor que se realizara.

Crear una estrategia que permita establecer durante los próximos periodos cuáles serán las proyecciones de ventas frente a cada producto.

Realizar un reconocimiento del área en donde se iban a establecer las bases de nuestro emprendimiento con el fin de identificar cual sería la población a la cual nos enfrentaríamos y la posibilidad de realizar inversiones y aprovechamiento de terrenos para implantación de terrenos.

Fabricación de empaques biodegradables a partir del bagazo de la caña de azúcar, cáscara de café y cáscara de cacao

En los últimos años hemos podido identificar el gran daño ambiental que causa la fabricación y utilización continua de envases plásticos, se trata de un material que apareció en la década de los años 50 y a la fecha se ha convertido en el material más peligroso en el planeta debido a su alta contaminación química y su largo tiempo de descomposición. Un solo recipiente plástico como una botella puede durar hasta 1.000 años en descomponerse y la mayoría termina siendo acumulados en zonas hídricas como el mar donde se ha visto en gran afectación la vida marina. Aproximadamente al año se fabrican más de 100 millones de toneladas de este material, con lo que la contaminación de los plásticos en el medioambiente está lejos de desaparecer.

Los daños que causa el plástico al medio ambiente en el mar son quizá los más visibles. Se puede decir que se han convertido en los grandes vertederos de este material a nivel mundial. A raíz de esto, muchos animales aparecen enredados generando su muerte e intoxicación por este tipo de residuos. Por esta y muchas otras razones evidenciadas en los últimos años, frente a la contaminación por plásticos, se hace necesario buscar alternativas para sustituir el uso de polímeros sintéticos, por opciones más amigables con el medio ambiente, 100% biodegradables.

Es aquí donde aparece la alternativa de fabricar envases biodegradables a partir del bagazo de caña de azúcar, para remplazar los vasos desechables utilizados en cafeterías o restaurantes impermeabilizando los envases con polímeros naturales completamente biodegradables, los cuales pueden ser sintetizados a partir de los mismos subproductos de la caña de azúcar; La caña de azúcar es una gramínea de gran tamaño y gran valor agroindustrial por su alto contenido de sacarosa, en forma de jugos extraíbles, los cuales son la materia prima para la fabricación de azúcar de cocina, panela y etanol; además de su alta producción de biomasa en

forma de fibra y hoja, se considera que solo un 24% del peso de la materia seca de la caña, tiene un gran valor comercial, el 76% restante está representado por los residuos agrícolas y de fabricación (el cogollo, retoños tiernos, hojas, bagazo, melaza), la producción de subproductos se estima que por cada tonelada de caña procesada se obtiene alrededor de 250 kg de bagazo, 6 kg de cenizas, 45 kg de melaza.

Considerando el potencial que tiene el bagazo, así como los otros subproductos derivados de la industria de caña de azúcar, surge la idea de proponer una alternativa, para elaborar unos recipientes completamente biodegradables que puedan desplazar el uso de vasos desechables de polipropileno. Conformado por lo anterior se puede determinar que las posibilidades de desplazar el plástico y otros sintéticos y derivados del petróleo, que por décadas hemos generado, contaminando el planeta; por un producto amigable con el planeta a partir de productos naturales. Siendo la fabricación de este producto una gran oportunidad para buscar posibles estrategias que puedan estar al alcance de todas las sociedades y sector empresarial para mejorar la calidad de vida de los seres humanos y el cuidado del medio ambiente que los rodea incluyendo un equilibrio entre la economía, sociedad y ambiente, alcanzando una mejora notable a los impactos que causan estos plásticos logrando a futuro recuperar el gran daño y deterioro que le hemos causado al medio ambiente, es de gran importancia empezar a crear alternativas que disminuyan el impacto ambiental ya que aún estamos a tiempo de lograr grandes avances ambientales para nuestra conservación.

La cáscara de café y de cacao son también recursos aprovechables para transformar en recipientes y envases biodegradables.

Descripción de la problemática

Es un municipio que se ha visto afectado por el Conflicto armado. Evidenciada por los enfrentamientos y violación de los derechos humanos en la zona rural donde libertad de la mayoría de los campesinos se encuentran determinadas por los grupos armados quienes los usan como escudo. Todas las veredas del pueblo son corredores estratégicos de los grupos armados ilegales. Por tal motivo la gobernación ha impulsado un programa para la sustitución de cultivos siendo el cacao, el café y la caña sus principales cultivos alternativos siendo la agricultura la más fuerte en la economía del municipio.

Teniendo esto en cuenta se evidencia como el en mundo se afecta el medio ambiente por muchos materiales que no son biodegradables y por personas que no son conscientes del reciclaje de estos, por tal motivo y viendo esta problemática se opta por mostrar un proyecto el cual es amigable con el medio ambiente y es innovador, apoyando así sectores agrícolas en Colombia.

En Colombia se consumen 24 kilos de plástico por persona al año y de esa cifra el 56% es de un solo uso, Es por esto que nos ubicamos en el municipio de Anorí Antioquia en donde podemos observar una gran alternativa para desarrollar el proyecto de realizar empaques y envases desechables a base de la cascara de café, del cacao y el bagazo de la caña de azúcar, ya que antiguamente el bagazo de caña de azúcar e quemaba y no se aprovechaba, sacando al mercado productos hechos a base de recursos naturales con una descomposición rápida la cual beneficia el medio ambiente.

Un envase y empaque plástico suele descomponerse en 500 años a diferencia de productos hechos a base del bagazo de caña de azúcar, los cuales demoran en descomponerse en 180 a 220 días, ya que si se tira a la basura las bacterias se lo comen.

De igual manera su precio es más exequible que un empaque normal en el mercado, esto también hace que estos empaques sean muy beneficios para el ser humano y para su bolsillo.

Figura 1. Empaque biodegradable



Fuente: [[Fotografía] de consumibles tpv]. (España, 2020). Envases para comida y alimentos hechos con Bagazo. España]. <https://www.consumiblestpv.com/envases-comida-bagazo>

Población afectada

Objetivos de desarrollo sostenible a tener en cuenta:

Figura 2. Trabajo decente y crecimiento económico



Fuente: [[Fotografía] de naciones unidas]. (Nueva york, 2020). Objetivos de desarrollo sostenible]. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

Figura 3. Acción por el clima



Fuente: [[Fotografía] de naciones unidas]. (Nueva york, 2020). *Objetivos de desarrollo sostenible*.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

Proyecto piloto enfocado a habitantes del municipio de Anorí, ubicado en la cordillera central, nordeste Antioqueño.

Población Total: 16.870

Urbana 39% (6.579 habitantes) y rural 61% (10.290 habitantes)

Densidad de la población Km^2 12

Población potencialmente activa (15 a 59) 9.988

Población inactiva (0-14 & Mayores de 60) 6.882

Figura 4. Información socio económica



Fuente: [[Fotografía] de ficha de caracterización desarrollo territorial]. (Antioquia, 2015). Colaboración Dnp. Colombia]. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Fichas%20Caracterizacion%20Territorial/Antioquia_Anor%C3%AD%20ficha.pdf

El índice de pobreza es alto, como se puede apreciar en el cuadro.

Un gran porcentaje de la población se dedica al agro, principalmente como tradición caña de azúcar para la producción de panela, infortunadamente, fue una zona muy azotada por cultivos de coca, lo que llevó al abandono de la practicas agrícolas lícitas y a dedicarse a otros cultivos por fuera de la ley. Ahora se adelantan proyectos de restitución de cultivos, entre ellos el café y el cacao.

En la zona se acostumbra a trabajo informal del campo, por jornal (día de trabajo), por tal motivo faltan ciertas garantías como son las prestaciones sociales. Este proyecto busca sumar un ingreso adicional a los campesinos, que contribuya a mejorar su calidad de vida

Oportunidades para crear el emprendimiento

La más importante es que se está apoyando al sector agropecuario para que las familias con escasos recursos puedan contar con una fuente de ingreso gracias a la producción de cacao, café y caña de azúcar, debido a que si bien estos productos no son solo indispensables para nuestro emprendimiento de realizar empaques y envases desechables a base de la cascara de café, del cacao y el bagazo de la caña de azúcar, sino también que pueden ser aprovechados para poder entrar dentro de la comercialización de estos productos para otros fines.

Por otro lado, es preciso acotar que es una idea innovadora que ayudara a concientizar a la comunidad para que entiendan que el mundo necesita más atención, que necesita mas cuidados y que todo lo que consumimos no siempre logra descomponerse por completo y causas grandes problemáticas; no solo a nivel Colombia, sino a nivel mundial.

Esta problemática nos brinda la oportunidad de aprender a cuidar y optimizar los recursos que el planeta nos pone a disposición y a su vez nos da otra oportunidad para rescatar esa pedacito de mundo que quedara para las generaciones futuras, las cuales si desde el hoy no se empiezan a educar con la idea de cuidar el medio ambiente y hacer de los productos su adecuada segregación y recolección, posiblemente no sabemos qué futuro les vaya a esperar; pero lo que sí sabemos es que se está a tiempo de implementar nuevas ideas emprendedoras como la de nosotros para que las comunidades sepan que si hay posibilidad de sacar el máximo provecho a un sector tan fundamental para la tierra como lo es la agricultura.

La cual gracias a los cuidados y el arduo trabajo de las familias campesinas tenemos la posibilidad de contar con platos de comida exquisitos en los hogares colombianos; ya que este sector nos alimenta a más de un país y por esto que es hora de actuar en defensa por la tierra y

por el campo, para que ellos también sientan que son parte importante del ciclo de la vida de las personas, y de aquellos que no se desempeñan en el área agricultora pero si hacen su pequeño aporte con la excelente tarea de realizar una buena segregación de los desechos; ya que desde casa es donde se empieza esta laboriosa tarea que hoy en día nos vemos en la obligatoriedad de exaltar que la educación y preservación del medio ambiente que le quedara a las futuras generaciones es y hace parte de todos los actos y acciones que realicemos como seres humanos individuales; ya que desde las decisiones que tomemos se empieza la responsabilidad por el cuidado de nuestro planeta.

Innovación social

Nombre del proyecto

Ecogroup (del empaque del mañana)

Factor innovador

Definiendo la necesidad, observamos que en Anorí se dedicaban a la siembra de cultivos ilícitos, ahora con la erradicación de dichos cultivos, y el reemplazo de los mismos por café y cacao y retornando a sus costumbres, producir panela. Los habitantes del sector necesitan un ingreso adicional, para mejorar su calidad de vida, y evitar que vuelvan a las prácticas ilícitas. Al mismo tiempo contribuyendo a disminuir el uso de desechables plásticos.

Una posible solución que planteamos es la producción y comercialización de empaques y envases desechables biodegradables, a partir del bagazo de caña, la cáscara de café, y cáscara de cacao.

En el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), en convenio con colcafé produjeron un vaso desechable, procesando la cascara de café. Se puede solicitar acompañamiento técnico en el proceso.

Se puede experimentar, inicialmente con la cáscara de café y cacao, el bagazo de caña también se puede utilizar, sin embargo, existen importaciones de desechables de este tipo desde Asia, se debe analizar el mercado.

La idea es que sea un proyecto que perdure en el tiempo, y pueda impactar positivamente a los habitantes de esta población y sus alrededores.

Esta idea de negocio se puede socializar en otras zonas productoras de café, como son: el eje cafetero, Huila, Tolima, Magdalena, Cauca, Valle, entre otras.

Es una idea novedosa para el sector, inicialmente con apoyo técnico por parte del ITM, el SENA, se puede capacitar a los campesinos de la zona, demostrando lo viable que puede resultar la propuesta de emprendimiento social. Hay distintas organizaciones que pueden patrocinar el proyecto.

Uno de los objetivos, es mejorar la calidad de vida de los campesinos de Anorí, de paso contribuimos a disminuir la contaminación que hemos generado durante los últimos años.

Pertinencia

Necesidad de que la idea de negocio sea rentable y pueda generar inclusión social de las comunidades que más requieren de recursos para salir adelante; ya que esto significa que en su totalidad la fuente para que este proyecto se lleve a cabo es producida en el campo y por ello es necesario integrarlos dentro de este nuevo proyecto no solo para generar mayor fuente de ingresos para estas personas sino también para contribuir a la oportunidad de reducir la contaminación del medio ambiente, creando ideas de negocio a base de fuentes que son llevadas a nuestras mesas como un plato de comida.

Factor productivo

(Recursos que intervienen en la fabricación del producto, creación de bienes y servicios, trabajo, capital, tecnología)

Recursos

Los recursos abarcan fenómenos individuales, sociales y organizacionales, donde se permite crear valor para los clientes desde los rendimientos y el uso óptimos de los mismos.

Los recursos de la compañía en su mayoría son tangibles, y en su fundación, intangibles. El conjunto de estos accede a la estabilización y el crecimiento.

Recursos físicos

Infraestructura: Espacio físico de producción y centro de distribución de los empaques

Maquinaria: Tecnología de producción de empaques desechables correspondiente al lavado del bagazo de caña de azúcar y las cascaras de café y **cacao**, triturado de la materia prima, moldeado y prensado a altas temperaturas y empacadora de las unidades.

Vehículo de transporte: Instrumento de recolección de materia prima y distribución de los productos.

Equipo de oficina y papelería: Instrumentos tecnológicos para producción y comercialización de los productos.

Materia prima: Bagazo de caña de azúcar, bolsas para empaque, agua y energía eléctrica de acuerdo con el consumo el precio estimado por peso es de \$650 y \$750.

Recursos monetarios: Capacidad de endeudamiento de la compañía para adquirir recursos físicos y humanos y fondos adquiridos por medio de operaciones internas.

Recursos intelectuales

Marca: Identificación de la empresa por medio del nombre y símbolo.

Proceso operativo de producción: Conjunto de operaciones necesarias para la transformación y elaboración de los productos.

Recursos humanos: El personal vital para el funcionamiento de la creación del producto con el que se piensa conformar la empresa se estima que se de 10 empleados:

Gerente: Máximo responsable de la gestión y dirección administrativa de la empresa, donde se encarga de tomar determinaciones administrativas y crear estrategias para el acorde funcionamiento de la empresa.

Coordinador operativo: Es el responsable de coordinar y supervisar los diferentes procesos de producción de los empaques desechables.

Responsables operativos: Personal encargado del sistema de creación y distribución de los productos de la empresa como el transportador y operadores de maquinaria. La responsabilidad se centra en la transformación del producto para su comercialización, con permanente seguimiento y control de calidad. El personal se encarga de monitorear la maquinaria, manipular el producto durante todo el proceso hasta su respectiva distribución, los cuales reciben un salario mínimo legal vigente.

Coordinador de entrega: Persona encargada de distribuir los productos a los clientes

Responsables de marketing y ventas: delegado para implementar estrategias ventas, el cual sirve de canal para dar a conocer los productos y crear convenios con los clientes.

Estructura de costo para inicio de labores:

Los costos son basados a partir de las implicaciones en la elaboración, distribución y venta del producto y los correspondientes en la administración, dirección de la empresa y pago de la deuda. Entre ellos se comprenden:

Diseño: servicio para el mejoramiento de los productos en sus propiedades mecánicas y apariencia para satisfacer las necesidades los clientes y promover el mejoramiento de los mismos.

Materia prima: Bagazo de caña de azúcar, cascaras de cacao y café para la transformación en proceso industrial y crear empaques desechables en vasos, platos y bandejas.

Servicios públicos: prestación del estado en abastecimiento de agua, gestión de residuos y electricidad para el funcionamiento operacional de la empresa.

Transacciones: Prestación de servicio directa en trasferencias monetarias con proveedores y clientes.

Salarios: prestación de servicio de una persona por su trabajo de acuerdo a responsabilidad y acuerdos de contratación.

Equipos tecnológicos: Inversión en tecnología para la adquisición y mantenimiento de equipos que contribuyen en la operación y funcionamiento de la empresa

Transporte: Medio utilizado para trasladar los productos a los clientes y la materia prima dada por los proveedores.

Publicidad: Divulgación del producto para su comercialización.

Impuestos: Contribución a la hacienda pública de acuerdo a la normatividad vigente.

Deuda: Obligación de pago para el inicial financiamiento de la empresa.

Factor tecnológico

En el bagazo de caña de azúcar y la transformación de la cascara de cacao y café como residuo de los cultivos, son aprovechados para convertirlos en papel, cajas y vasos. Estos productos son considerados como innovadores en torno al uso de empaque. Existen propuestas donde se planea introducir materias primas naturales y renovables, como la más popular PLA (ácido poli láctico), el cual es polímero sintético a partir de maíz. Igualmente, se promociona la nanotecnología que permite desarrollar polímeros a base de plantas, empaques de larga vida útil, el desarrollo tecnológico e innovación de estos productos, en algunos casos, son financiados por el gobierno y creando licenciamientos para fortalecer los grupos investigativos en ciencia y tecnología agroindustria, proyectando generar ahorro y efectividad en comparación con los procesos del reciclaje, generando alianzas gubernamentales para la creación de tecnología en lo cual se pretende trabajar para poder tener todo el apoyo del gobierno en la implementación de nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente generando un impacto social.

Mercado objetivo

Los productos por fabricar por la empresa como vasos, tapas, bandejas y plásticos para alimentos y bebidas satisfacen las necesidades de consumidores reconocidos dentro del mercado que se relacionan con el consumo de alimentos y los negocios de distribución de alimentos como supermercados, proveedores de carnes, frutas y verduras, aquellos que brindan servicios de alimentos como restaurantes y cafeterías, tiendas distribuidoras de empaques y hogares.

El sector de alimentos presenta constante evolución, puesto que es una necesidad básica para la población en general, la cual es estable y presenta crecimiento diario, la situación de la

empresa satisface una demanda permanente para el conjunto de clientes que requieran uso práctico y temporal en la contención de alimentos como carnes, frutas y verduras con el uso de bandejas. La tendencia de demanda permite crecimiento y apropiación en los subsectores de industria en bebidas y alimentos que se disponen a ser consumidos de manera inmediata o que se necesite su conservación a corto plazo como en restaurantes, cafeterías, y panaderías. El uso de empaques desechables brinda soluciones a negocios que requieran distribuir y proteger sus productos para entregarlos a domicilios o ser utilizados en el establecimiento para consumo de alimentos.

El diseño de los productos debe ser permanentemente innovadores para ser competitivos desde el valor agregado, además, se debe centrar en las necesidades del cliente y crear impacto visual para que sean llamativos. Se hace necesario, la búsqueda y el uso de nueva tecnología, logrando el desarrollo de nuevos productos y la ampliación de participación en el mercado.

Por tanto, se hace necesario la investigación y capacitación constante para desarrollar habilidades y competencias con el fin del aumentar la productividad. La producción debe ser coherente referente al valor agregado, es decir los procesos de transformación del producto corresponden a actividades responsables con el medio ambiente y el uso de materia prima ecológica. De igual manera, los costos y la calidad de los productos han de ser competitivos en el mercado por lo que se debe realizar control de calidad y prever la operación continua para el cumplimiento.

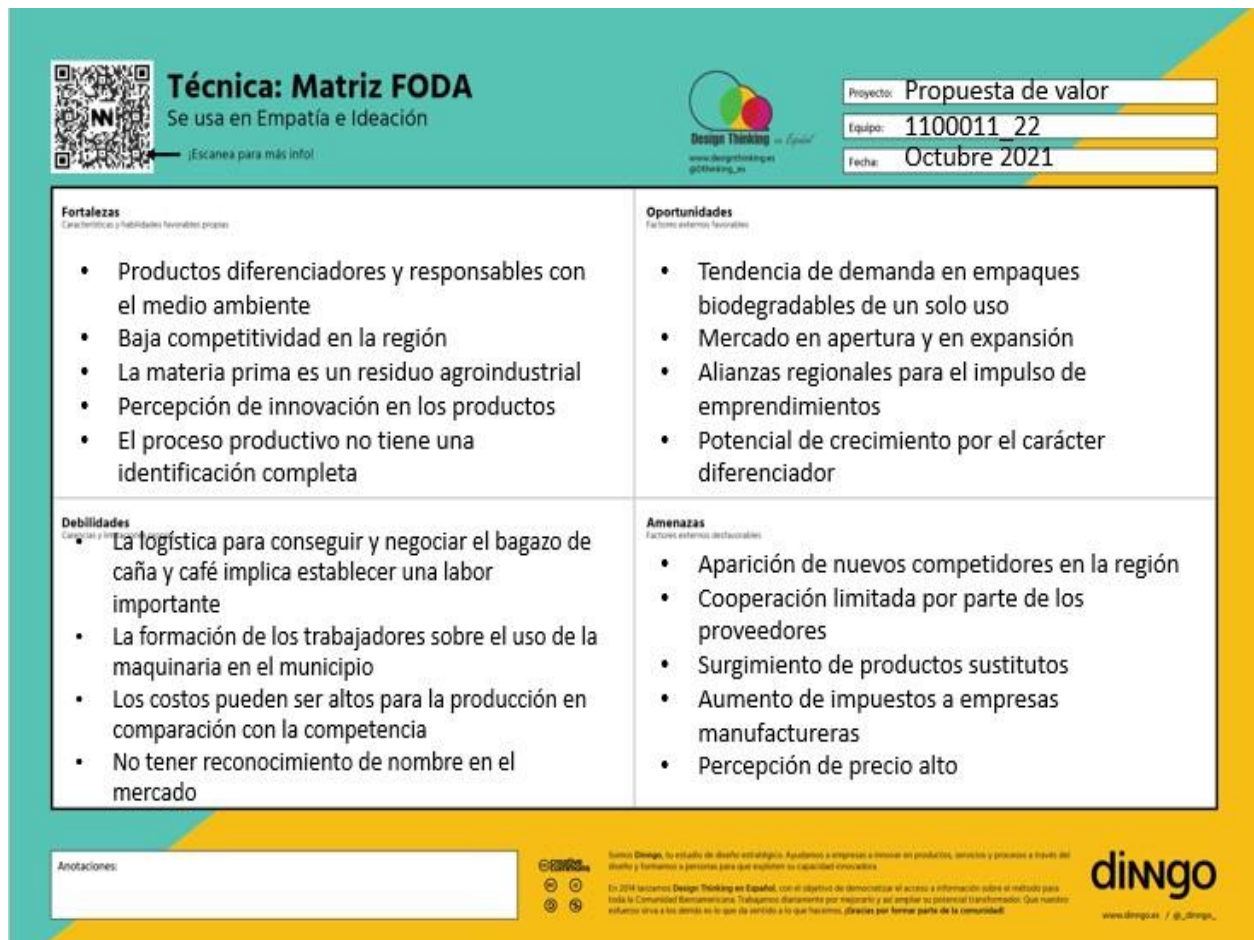
Propuesta de valor

Empatiza

Esta etapa es muy importante, ya que nos da una idea de las necesidades de los usuarios, así como sus expectativas y preferencias.

Se analizan a los clientes, de tal forma que nos aporten información importante para dirigir nuestros esfuerzos para brindar soluciones adecuadas a los usuarios.

Figura 5. Matriz Dofa



Fuente: [[[Fotografía] de designtthinking]. (California, 2017. Técnicas fases del proceso creativo, matriz Dofa. EE.UU).
<https://www.designtthinking.es/inicio/index.ph>

Define

Con esta técnica se facilita la toma de decisiones y llegar a consensos, en este caso se realizaron noticas en donde se pueden identificar las propuestas que hay en el proyecto con el fin de generar un dialogo con los integrantes del grupo para optar por estas opciones, si dejarlas dentro o fuera del proyecto.

Figura 6. Dentro /fuera

Técnica: Dentro / Fuera
Se usa en Empatía e Ideación

Proyecto: Formulación propuesta de valor
Equipo: 110011_22
Fecha: Octubre 2021

Dentro

- Contratar a campesinos de la región para la recolección de estos residuos
- Tener cultivos de caña de azúcar aliados para la recolección del bagazo
- Cotización de compra o alquiler de maquinaria para la producción de los empaques biodegradables
- Medios de comercialización del producto, por medio de pagina web y vendedores presenciales
- Objetivo trabajar con proveedores y clientes que sean amigables con el medio ambiente
- Revisar si el mercado demanda la producción del producto o solo la comercialización

Fuera

- Tener cultivos propios de caña de azúcar
- Contratar personal del exterior para la producción de los empaques biodegradables
- Tener mas de 20 trabajadores para comenzar

Anotaciones:

Somos Dingo, tu estudio de diseño estratégico. Apoyamos a empresas a innovar en productos, servicios y procesos a través del diseño y formamos a personal para que exploten su capacidad innovadora.

En 2014 lanzamos **Design Thinking en Español**, con el objetivo de democratizar el acceso a información sobre el método para toda la Comunidad Bilingüe. Trabajamos diariamente por mejorar y así ampliar su potencial transformador. Que nuestro esfuerzo sirva a los demás es lo que da sentido a lo que hacemos. *Gracias por formar parte de la comunidad.*

dingo
www.dingo.es / @dingo_

Fuente: [[[Fotografía] de designthinking]. (California, 2017. Técnicas fases del proceso creativo, dentro fuera. EE.UU).
<https://www.designthinking.es/inicio/index.ph>


Idea

Esta técnica permite realizar un autoanálisis para plantear posibles estrategias a partir del momento actual en el que se encuentra la empresa, reflexionar sobre los retos actuales e identificar elementos para los 4 cuadrantes de la matriz en los cuales se hará el análisis

Figura 7. Matriz Foda



Técnica: Matriz FODA
Se usa en Empatía e Ideación
¡Escanea para más info!



Design Thinking
www.designthinking.es
getthinking.es


Proyecto: Propuesta de valor

Equipo: 1100011_22

Fecha: Octubre 2021


<p>Fortalezas <small>Características y habilidades favorables propias</small></p> <ul style="list-style-type: none"> Productos diferenciadores y responsables con el medio ambiente Baja competitividad en la región La materia prima es un residuo agroindustrial Percepción de innovación en los productos El proceso productivo no tiene una identificación completa 	<p>Oportunidades <small>Factores externos favorables</small></p> <ul style="list-style-type: none"> Tendencia de demanda en empaques biodegradables de un solo uso Mercado en apertura y en expansión Alianzas regionales para el impulso de emprendimientos Potencial de crecimiento por el carácter diferenciador
<p>Debilidades <small>Características y habilidades desfavorables propias</small></p> <ul style="list-style-type: none"> La logística para conseguir y negociar el bagazo de caña y café implica establecer una labor importante La formación de los trabajadores sobre el uso de la maquinaria en el municipio Los costos pueden ser altos para la producción en comparación con la competencia No tener reconocimiento de nombre en el mercado 	<p>Amenazas <small>Factores externos desfavorables</small></p> <ul style="list-style-type: none"> Aparición de nuevos competidores en la región Cooperación limitada por parte de los proveedores Surgimiento de productos sustitutos Aumento de impuestos a empresas manufactureras Percepción de precio alto

Anotaciones:



Formas Dingo, lo estudio de diseño estratégico. Apoyamos a empresas a innovar en productos, servicios y procesos a través del diseño y formamos a personas para que exploren su capacidad innovadora.

En 2014 lanzamos **Design Thinking en Español**, con el objetivo de democratizar el acceso a información sobre el método para toda la Comunidad Hispanohablante. Trabajamos abiertamente por mejorar y así ampliar su potencial transformador. Que nuestro esfuerzo sirva a los demás es lo que da sentido a lo que hacemos, ¡gracias por formar parte de la comunidad!



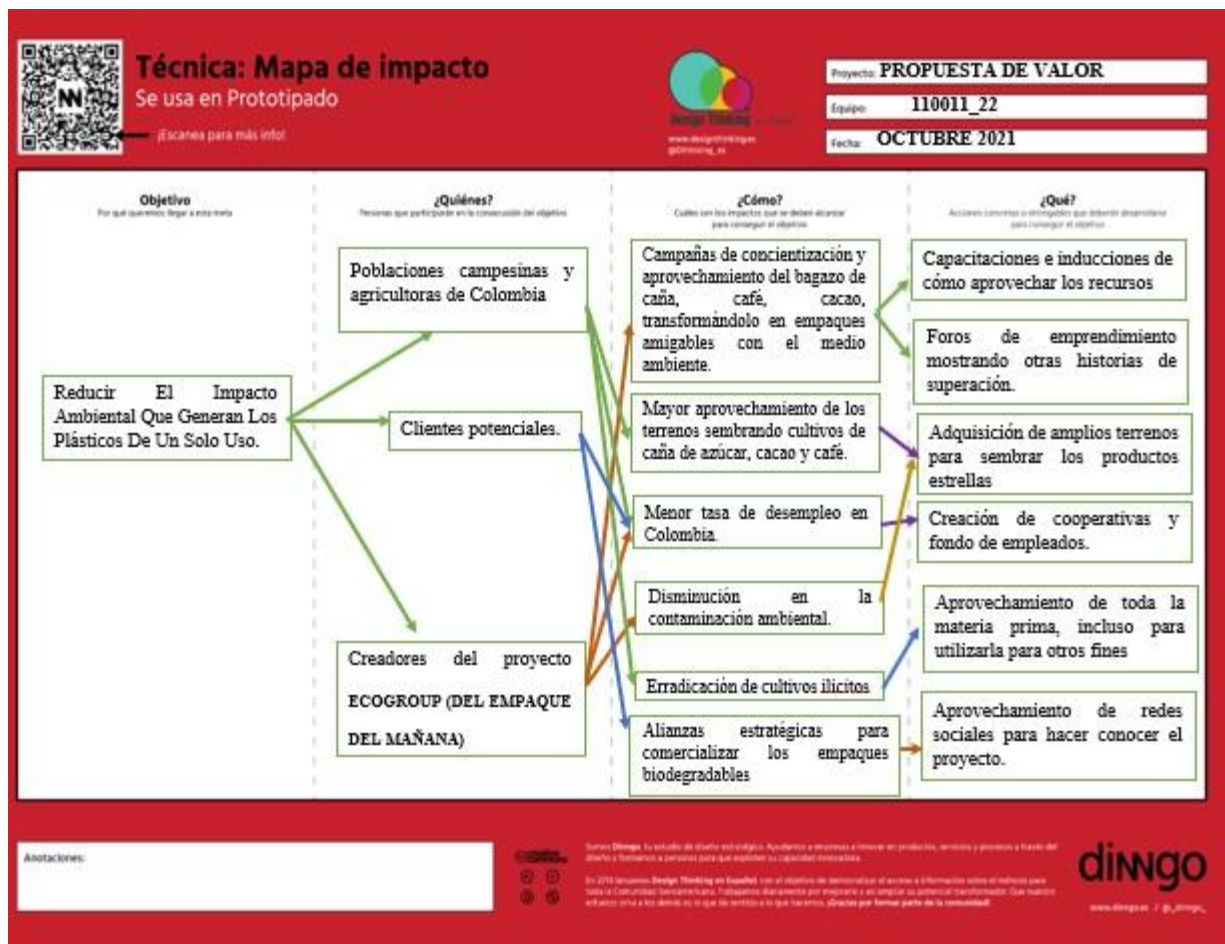
www.dingo.es / @dingo_

Fuente: [[[Fotografía] de designthinking]. (California, 2017. Técnicas fases del proceso creativo, Foda. EE.UU).
<https://www.designthinking.es/inicio/index.ph>

Prototipa

En esta etapa se busca involucrar a los posibles clientes para generar la creación del producto, con la finalidad de crear soluciones transformadas en productos que verdaderamente satisfagan las necesidades de los consumidores o clientes finales.

Figura 8. Mapa de impacto



Fuente: [[Fotografía] de designthinking]. (California, 2017. *Técnicas fases del proceso creativo, mapa de impacto*. EE.UU).
<https://www.designthinking.es/inicio/index.ph>

Estrategias de marketing

Atributos y beneficios del producto o servicio a ofrecer al mercado

- a.- Estrategias de sostenibilidad buscan productos amigables con el medio ambiente, desde el uso de reciclados y de biopolímeros provenientes de fuentes naturales
- b.- Iniciativas de proyectos que benefician los emprendimientos con materiales biodegradables
- c.- Soluciones de mercado en el reciclaje, la cual genera oportunidades de empleo e ingresos
- d.- Estrategias gubernamentales para reactivación de la economía
- e.- Mayor aceptación del producto desde la propuesta de valor
- f.- Reconocimiento de establecer soluciones ambientales en el consumo de productos
- g.- Crecimiento de mercados emergentes
- h.- Relación cercana con clientes
- i.- Observancia y respeto de regulaciones y compensación de colaboradores
- j.- Sector protegido Ambiental Contaminación en el proceso de transformación del producto
- k.- Consumo alto en productos desechables
- l.- Segmento amplio
- m.- Nuevos canales de marketing
- n.- Baja competencia en productos biodegradables del sector

o.- Diferenciación en la competencia

p.- Alianzas de investigación para la producción tecnológica

Objetivo del proyecto

Los productos de empaques en vasos, platos, bandejas y contenedores para alimentos se ubican en el sector de alimentos, por lo que es una necesidad básica, los clientes potenciales del proyecto corresponden a la población en general, donde en el municipio se dispone de 16.870 habitantes, los cuales 6.579 de personas se ubican en la zona urbana y 10.290 habitantes viven en las veredas. Adicionalmente, los productos se pueden distribuir a supermercados, y venderse directamente en cafeterías, restaurantes, instituciones educativas, departamentos gubernamentales, entidades privadas y empresas distribuidoras de alimentos en la región de Anorí-Antioquia.

El sector permite un número elevado de clientes potenciales, y al mismo tiempo, para ellos se requiere de gran demanda de los productos puesto que este tipo de empaques, en Colombia, representa el uso de 1,2 toneladas al año es decir que Colombia cuenta con más de 600 empresas que producen envases y otras 50 que fabrican máquinas para esta industria. Tan solo las 20 más grandes facturaron el año pasado \$2,3 billones.

La marca de la empresa no sería reconocida por ser naciente, lo que implica procesos de posicionamiento con fuerte campaña publicitaria para identificar el producto, que es innovador en la región por ser biodegradable. Los empaques desechables son útiles desde su uso porque son seguros higiénicos, livianos y no usan agua para su limpieza

El producto también es útil en la etapa posconsumo porque sirve de alimento para animales o de abono, por lo que puede ser atractivo en la población agrícola

La comercialización, propone valor único y diferenciador para los clientes, ya que los materiales utilizados principalmente para la industria del empaque son los plásticos, papel,

aluminio y vidrio que son productos altamente contaminantes y esto puede ser decisivo para el consumidor y crear una ventaja competitiva.

Segmentación ubicación del producto

Anorí Antioquia

Ubicación clientes

En el municipio Anorí y los municipios aledaños como Campamento, Angostura, Segovia, Yamural, Amalfi, Gómez Plata y Guadalupe.

Segmentos de mercado

Los productos de la empresa Ecogroup son vasos, tapas, platos y bandejas desechables para alimentos y bebidas. Por tanto, los consumidores reconocidos dentro del mercado se relacionan con el consumo de alimentos y los negocios de distribución de alimentos como supermercados, aquellos que brindan servicios de alimentos como restaurantes, cafeterías y tiendas distribuidoras de empaques y hogares.

La tendencia de demanda permite crecimiento y apropiación en los subsectores de industria en bebidas y alimentos que se disponen a ser consumidos de manera inmediata que se necesite su conservación a corto plazo. Adicionalmente, el uso de empaques desechables brinda soluciones a negocios que requieran distribuir y proteger sus productos en restaurantes y cafeterías.

Segmentación geográfica

De acuerdo con la ubicación de la empresa (Anorí-Antioquia), se busca comenzar a comercializar los productos principalmente en el municipio Anorí y los municipios aledaños como Campamento, Angostura, Segovia, Yamural, Amalfi, Gómez Plata y Guadalupe en los primeros meses, para luego, extenderse en el primer año en la capital de Antioquia (Medellín). Después del

primer año, continuar a regiones cercanas como en la zona norte con los municipios de Bello, Copacabana y San Jerónimo.

Segmentación demográfica

El producto aporta directamente al consumo de alimentos, y ésta se relaciona con la población en general puesto que es una necesidad básica.

Segmentación psicográfica

El uso del empaque desechable hace referencia en espacios que se requieran distribución de alimentos de manera práctica en eventos sociales y negocios. Al mismo tiempo, el valor agregado despierta interés en la población interesada por la conservación del medio ambiente.

Segmentación por frecuencia de uso

Conjunto de personas de distribución y consumo de alimentos que no necesite tiempos prolongados de conservación.

De acuerdo con el análisis, el producto ofrecido logra contribuir a la industria de alimentos desde múltiples posibilidades con responsabilidad ambiental, por lo que como primer período se proyecta cubrir espacios locales en:

- a.- Supermercados de barrio de la región.
- b.- Cafeterías y panaderías.
- c.- Restaurantes aledaños al municipio.
- d.- Colegios.
- e.- Distribución en establecimiento propio.




f.- Empresas comercializadoras de frutas y verduras.

Descripción de la competencia

Los competidores potenciales corresponden a distribuidores mayoristas, y proveedores de polietileno. Existe un número elevado de empresas que ofrecen productos de empaques desechables para diferentes usos que son elaborados especialmente con polímeros, vidrio, cartón y aluminio. Estas empresas son las que dominan el mercado por su alta producción y bajo costo. En Colombia, existen más de 600 empresas que producen envases y las más grandes, facturan \$2.3 billones de pesos como Darnel, Kitpack Ltda. Alico S.A.S, entre otros (Empresas, 2019).

Así mismo, se presenta bajo número de empresas pequeñas que utilizan en sus productos materiales biodegradables como el cartón, la fécula de maíz y el bagazo de caña de azúcar, como Sunflexcol, Ecofolia y Hervalle Ltda, las cuales operan en Medellín. Esta estrategia de producción es poco utilizada por el sector debido a la tradición de uso de materia prima en polímeros, y por los bajos costos de producción.

Figura 9. Competidores

Competencia				
Descripción	Ofrece diversa línea de empaques para alimentos y vajillas reciclables	Productos creados con materia prima a base de plantas para generar el menor impacto ambiental	Productos desechables en sus diferentes presentaciones, en especial Polyboard y Pulpa de caña de azúcar	Productos desechables para no ocasionar daño en el planeta
Localización	Contienen red de distribución a nivel mundial	Colombia	Colombia	Colombia
Productos	Productos de Poliestireno de alto impacto, poliestirenoalmidón de maíz, espumados, poliestireno de uso general, polipropileno, Poli etileno tereftalato, pulpa de papel y de bambú con diversos diseños y tamaños de alta calidad	Productos elaborados con caña de azúcar	Contenedores y platos elaborados con caña de azúcar, madera, fécula de maíz y papel-cartón en contenedores, vasos, platos, portacomidas, tapas y accesorios	Portacomidas, cubiertos, tazones, pitillos, platos, vasos, mezcladores y bolsas a base de polyboard, bambú, pulpa de papel y madera

Fuente: [[[Fotografía] de ecocrea]. (Antioquia, 2021. *Envases y empaques innovadores, Colombia*]. <http://co.darnelgroup.com/>, <https://www.uman.eco/>, <https://www.ecocrea.com.co/>]

Alianzas estratégicas

Organizaciones y entidades gubernamentales que apoyan el emprendimiento: Instituciones que apoyan en promoción, financiamiento y asesoría a emprendedores sin recursos o conocimientos como Fondo emprender, Colciencias, Fondo emprender del SENA, Ministerio de comercio industria y turismo, Alcaldías, Cooperativas, entre otras.

Proveedores estratégicos

Establecer relaciones basadas en la confianza, calidad, cumplimiento y bien común a largo plazo. Se trata de escoger adecuadamente a los proveedores que estén buscando el mismo cuidado ambiental para tener la certeza de que el producto va a ser promocionado con los diferentes compradores que ellos manejen directamente en zonas comerciales.

Inversionistas

Interesados en invertir en la empresa para tener participación en la misma y poder crear acceso a recursos y oportunidades para innovar, incorporar tecnología, incursionar nuevos mercados, reducir costos y enfrentar competitividad.

Estrategias de Mercadeo

Estrategia de comunicación

En los procesos de promoción se tienen en cuenta los métodos en publicidad, venta personal y relaciones públicas y las formas expuestas para la relación en los clientes. De esta manera, se busca que el mensaje transmitido genere impacto y tenga éxito desde la naturaleza de los productos en su propuesta de valor

Tabla 1. Estrategias de mercadeo

Actividad	Tareas	Recursos	Tiempo de Ejecución	Costo	Responsable
Creación de cuentas en redes sociales como: Facebook, Instagram y Pinterest	Creación de cuentas en redes sociales divulgación de las cuentas búsqueda de seguridades publicaciones periódicas sobre gestión ambiental	Información de productos herramientas Tics diseño de presentación de los productos	1 mes con publicaciones mensuales	\$ 500.000	Área de Gestión comercial y Publicidad
Elaboración de publicidad impresa	Diseño, producción y distribución de publicidad impresa en segmentos de mercado	Diseño gráfico de la publicidad impresa Impresión de la publicidad Distribución de la publicidad	6 meses	2.000.000	Área de Gestión comercial y Publicidad
Costo total				\$2.500.000	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Estrategia de posicionamiento

Actividad	Tareas	Recursos	Tiempo de Ejecución	Costo	Responsable
Participación en Marketplace	Creación de cuentas en mercados en línea diseño de presentación de productos Elaboración de página Web posicionamiento en buscadores o motores de búsqueda	Información de productos equipos tecnológicos herramientas Tics	1 mes	\$ 500.000	Área de Gestión comercial y publicidad
Creación y funcionamiento de página Web	Posicionamiento en buscadores o motores de búsqueda mercadotecnia en buscadores web	Equipos tecnológicos herramientas Tics recurso Financiero	3 meses	1.000.000	Área de Gestión comercial y publicidad
Costo total				\$1.500.000	

Fuente: Elaboración propia

Figura 10. Marca y slogan



Fuente: Elaboración propia

La Edad Media es un período muy largo de la historia, que duró casi mil años, entre la Caída del Imperio Romano y la Caída de la ciudad de Constantinopla.

Para una mejor comprensión de los hechos que se dieron en este período histórico, se acepta la periodificación: Temprana, Alta y Baja Media, períodos en los cuales se enmarcarán, posteriormente, los filósofos y las corrientes filosóficas que se dieron en esta época.

El sitio web es una herramienta adecuada para la presentación de los conocimientos adquiridos en la fase y permite hacer una presentación dinámica de la información de todo el curso.

Link Wix: <https://atcmao.wixsite.com/my-site>

Proyección operativa y financiera

Recursos operativos

Las necesidades operativas para cumplir con los objetivos trazados por el proyecto de emprendimiento social Ecogroup incluye donde ubicar la empresa y como organizar las instalaciones, que maquinaria y equipos se requieren para el proceso y el personal necesario para operar la agencia y llevar a cabo el proyecto.

Tamaño del proyecto

La infraestructura debe contener el área física para el desarrollo de las actividades productivas, administrativas y bodegaje. De igual manera, se tiene en cuenta las propiedades presentes en el municipio de Anori Antioquia, lo cual se hace necesario adaptarlas para dar el funcionamiento requerido. El establecimiento debe tener las siguientes características:

Área: mínimo de 300 m²

Altura: 4 metros

Baños: 2

Zonas: 6

Parqueadero: 1

Patio: 1

Servicios públicos

Alcantarillado, agua, luz fase trifásica

Tabla 3. Capacidad instalada

Conceptos	Unidad de medida
Área	300 m2
% de espacio utilizado	100

Fuente: Elaboración propia

Disponibilidad insumos

La principal fuente de insumos e inversiones para que empiece a funcionar el proyecto es el siguiente:

- a.- El capital humano especializado.
- b.- Materia prima: Bagazo de caña de azúcar para la transformación en proceso industrial y crear empaques desechables en vasos, platos y contenedores.
- c.- Servicios públicos: prestación del estado en abastecimiento de agua, gestión de residuos y electricidad para el funcionamiento operacional de la empresa.
- d.- Equipos tecnológicos: Inversión en tecnología para la adquisición y mantenimiento de equipos que contribuyen en la operación y funcionamiento de la empresa
- e.- Publicidad: Divulgación del producto para su comercialización. - Impuestos: Contribución a la hacienda pública de acuerdo con la normatividad vigente.

Descripción técnica del producto (bien o servicio)

A partir de residuos agroindustriales se busca crear empaques desechables biodegradables en platos, bandejas y vasos. Los productos (bienes o servicios) que componen son:

Tabla 4. Ficha técnica plato desechable

Ítem	Descripción
Producto específico	Plato biodegradable para servir alimentos en un corto plazo de tiempo. Venta de 20 unidades por paquete
Nombre comercial	Plato desechable biodegradable
Unidad de medida	Color: blanco Diámetro: 20cm Profundidad: 2cm Espesor: 0,5 cm
Composición	Bagazo de caña de azúcar, cascara de cacao y café

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Ficha técnica vaso desechable

Ítem	Descripción
Producto específico	Vaso biodegradable para beber en un corto plazo de tiempo. Venta de 50 unidades por paquete
Nombre comercial	Vaso desechable biodegradable
Unidad de medida	Color: blanco Diámetro: 9cm Profundidad: 8cm Espesor: 0,5 cm
Composición	Bagazo de caña de azúcar, cascara de cacao y café

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Ficha técnica bandeja desechable

Ítem	Descripción
Producto específico	Bandeja biodegradable de un solo uso para conservar, proteger y transportar alimentos a corto y mediano plazo. Venta de 20 unidades por paquete
Nombre comercial	Bandeja cuadrada desechable biodegradable
Unidad de medida	Color: blanco Largo: 13 cm Ancho: 13 cm Alto: 1,3 cm Espesor: 0,5 cm
Composición	Bagazo de caña de azúcar, cascara de cacao y café

Fuente: Elaboración propia

Maquinaria

En el proceso productivo se requiere maquinaria especializada para la transformación del producto y su estrategia de selección radica en los recursos y en el alcance de calidad de los productos. Teniendo en cuenta los procesos de lavado, triturado, moldeado y empaçado, se requiere para cada actividad los siguientes equipos para dar comienzo a la empresa.

Tabla 7. Descripción maquinaria

Fase del proceso	Tipo de activo	Descripción	Cantidad	Valor unitario
Lavado	Tanque	Tanque cónico para almacenamiento con capacidad de 1000 litros, con medidas de 1232mm de ancho, 1030 mm de alto y 1232 mm de alto	2	\$304.900
Triturador	Triturador picador	Motor eléctrico de potencia entre 10-15 HP y potencia con motor Gasolina- diésel entre 16-20 HP. Velocidad de operación entre 2200-2600rpm. Producción de 2500Kg/h	2	\$2.200.000
Moldeado	Máquina biodegradable automática	Prensa al calor de tres puestos para vasos desechables biodegradables	1	\$100.000.000
Empaque y embalaje	Maquina empacadora automática	Corta, cuenta y sella películas y bolsas. Max, ancho de película 420 mm, longitud de bolsa 150.450mm, altura de embalaje 100 m, ancho de embalaje 80-180 mm. Potencia total de 3,5kw.	1	\$15.000.000

Fuente: Elaboración propia

Distribución en planta

Se requiere una infraestructura física como la siguiente para realizar los procesos de una manera eficiente y con un adecuado ambiente laboral

Tabla 8. Proyecciones de distribución en planta

Área	Espacio	Cantidad	Característica
Administrativa	Oficina de gerencia	1	Espacio necesario para la gestión gerencial
Administrativa	Oficina de secretaria	1	Adecuada para la actividad de recepción hojas de vida y apoyo a gerencia
Administrativa	Oficina de capacitaciones	1	Lugar amplio para el proceso de capacitación
Administrativa	Oficina de despacho	1	Despacho de mercancía

Fuente: Elaboración propia

Cargos y las necesidades de personal.

Las áreas funcionales de la empresa se establecen de acuerdo con las necesidades y requerimientos operacionales. Cada área apoya y participa de manera conjunta en el alcance de los objetivos y las metas propuestas, por lo que éstas deben operar de manera coordinada.

Gerencia administrativa: Dirección del proceso operacional de la empresa con la función de velar por el funcionamiento de todas las áreas.

Área de producción: Ejecutar los procesos de transformación de materia prima en productos terminados. Tiene el fin de asegurar el aprovechamiento de los recursos durante el proceso productivo y la calidad en las diferentes actividades de producción.

Área de contabilidad: Responsable de la gestión monetaria y financiera, ejecutando los pagos de nómina, tributarios, y proveedores; y la elaboración y presentación de informes financieros.

Área de marketing: Adquirir clientes por medio de estrategias comerciales y de mercadeo. Coordinación de la comunicación y distribución de los productos

Área de logística: Gestionar el flujo de materiales de manera eficaz en 10correspondencia a los proveedores y clientes.

Vendedor: Es el que pone en contacto al cliente con el producto y se encarga de llevar a cabo los pedidos de los diferentes productos que se comercializan en el mercado objetivo.

Tabla 9. Descripción de cargos

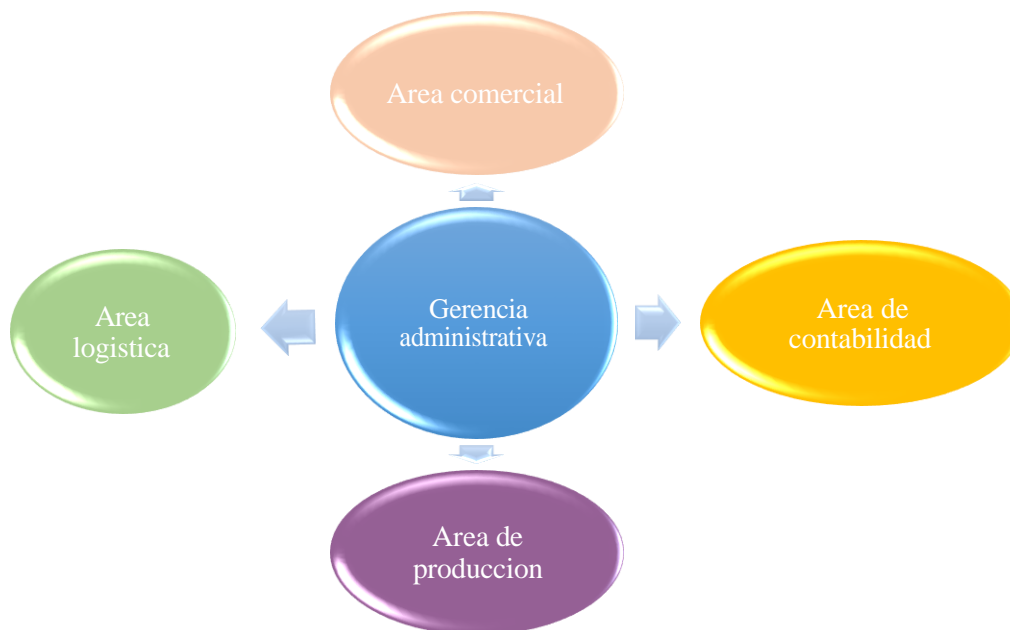
Nombre de cargo	Tipo de contratación	Dedicación de tiempo	Valor remuneración
Gerente	Contrato de trabajo a término fijo	Tiempo completo	\$1.200.000 más prestaciones de ley
Secretaria	Contrato de trabajo a término fijo	Tiempo completo	\$908.526 más prestaciones de ley
Jefe de mercadeo	Contrato de trabajo indefinido	Tiempo completo	\$908.526 más prestaciones de ley
Director de logística	Contrato de trabajo indefinido	Tiempo completo	\$908.526 más prestaciones de ley
Operario de producción (8)	Contrato de trabajo a término fijo	Turnos rotativos	\$908.526 más prestaciones de ley
Vendedor (1)	Contrato de trabajo a término fijo	Tiempo completo	\$908.526 más prestaciones de ley y comisión

Fuente: Elaboración propia

Organigrama

La representación estructural de la empresa incluye las diferentes áreas y los procesos; y el logro de los objetivos organizacionales. Ésta se presenta a continuación:

Figura 11. organigrama



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Descripción equipos de oficina

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computador de escritorio	1	\$1.700.000	\$1.700.000
Computador de mesa	2	800.000	1.600.000
Celular	2	500.000	1.000.000
Impresora	2	350.000	700.000
Sillas de oficina	2	300.000	600.000
Mesa	2	150.000	300.000
Insumos de oficina	1	350.000	350.000
Total			6.250.000

Fuente: Elaboración propia

Procesos preoperativos

Se describen las acciones preliminares para iniciar labores, como permisos, registro de la empresa, seguros, entre otros.

Asesoría comercial: En este proceso preoperativo se busca vender el servicio a las empresas del sector y dar las respectivas capacitaciones, el personal encargado de estas labores puede trabajar desde la oficina o directamente donde el cliente.

Asesoría legal: En este proceso una vez el cliente haga parte de la agencia de empleos tendrá acceso a toda la información legal que necesite y se hará seguimiento de manera mensual.

Recepción y caja: La persona encargada de este proceso debe anunciar al cliente con el asesor y hará recepción de facturas y pagos.

Vigilancia: Empresa encargada del control de seguridad de la oficina.

Servicios generales: Limpieza general de la oficina y atención de cafetería

Localización, descripción del ámbito territorial donde se montará el proyecto (bien o servicio)

Ubicación del producto: Anori Antioquia

Ubicación clientes: en el municipio Anori y los municipios aledaños como Campamento, Angostura, Segovia, Yamural, Amalfi, Gómez Plata y Guadalupe.

El espacio donde se pretende llevar a cabo la actividad propuesta es en el municipio de Anori Antioquia que dispone de 16.870 habitantes, los cuales 6.579 de personas se ubican en la zona urbana y 10.290 habitantes viven en las veredas, los productos de la empresa Ecogroup son vasos, tapas, platos y bandejas desechables para alimentos y bebidas. Por tanto, los consumidores reconocidos dentro del mercado se relacionan con el consumo de alimentos y los negocios de distribución de alimentos como supermercados, aquellos que brindan servicios de alimentos como restaurantes, cafeterías y tiendas distribuidoras de empaques y hogares.

La tendencia de demanda permite crecimiento y apropiación en los subsectores de industria en bebidas y alimentos que se disponen a ser consumidos de manera inmediata que se necesite su conservación a corto plazo. Adicionalmente, el uso de empaques desechables brinda soluciones a negocios que requieran distribuir y proteger sus productos en restaurantes y cafeterías.

De acuerdo con la ubicación de la empresa (Anori-Antioquia), se busca comenzar a comercializar los productos principalmente en el municipio Anori y los municipios aledaños como Campamento, Angostura, Segovia, Yamural, Amalfi, Gómez Plata y Guadalupe en los primeros meses, para luego, extenderse en el primer año en la capital de Antioquia (Medellín).

Después del primer año, continuar a regiones cercanas como en la zona norte con los municipios de Bello, Copacabana y San Jerónimo.

Tabla 11. Distribución de áreas

id	Área	Descripción	Espacio (m2)
1	Almacenamiento de materia prima	Disposición inicial de bagazo y la cascara y lavado del mismo	40
2	Área de transformación de materia prima	Proceso de triturado; moldeado y empaque	80
3	Área de almacenamiento del producto terminado	Embalaje y almacenamiento del producto final para su distribución	40
4	Área de logística	Espacio para facilitar insumos	25
5	Cocina y cafetería	Consumo de comidas	25
6	Baños	Aseo e higiene corporal	15
7	Oficinas administrativas	Actividades administrativas	35
8	Parqueadero patio	Ubicación de vehículo de carga y almacenamiento de materia prima	40
Total			300

Fuente: Elaboración propia

Figura 12. Ventajas y desventajas

Técnica: Matriz FODA
Se usa en Empatía e Ideación

Proyecto: Propuesta de valor
Equipo: 1100011_22
Fecha: Octubre 2021

<p>Fortalezas Factores internos favorables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos diferenciadores y responsables con el medio ambiente • Baja competitividad en la región • La materia prima es un residuo agroindustrial • Percepción de innovación en los productos • El proceso productivo no tiene una identificación completa 	<p>Oportunidades Factores externos favorables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendencia de demanda en empaques biodegradables de un solo uso • Mercado en apertura y en expansión • Alianzas regionales para el impulso de emprendimientos • Potencial de crecimiento por el carácter diferenciador
<p>Debilidades Factores internos desfavorables</p> <ul style="list-style-type: none"> • La logística para conseguir y negociar el bagazo de caña y café implica establecer una labor importante • La formación de los trabajadores sobre el uso de la maquinaria en el municipio • Los costos pueden ser altos para la producción en comparación con la competencia • No tener reconocimiento de nombre en el mercado 	<p>Amenazas Factores externos desfavorables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparición de nuevos competidores en la región • Cooperación limitada por parte de los proveedores • Surgimiento de productos sustitutos • Aumento de impuestos a empresas manufactureras • Percepción de precio alto

Notaciones:

dingo
www.dingo.es / @dingo_

Fuente: [[Fotografía] de designthinking]. (California, 2017. Técnicas fases del proceso creativo, Foda. EE.UU).

<https://www.designthinking.es/inicio/index.ph>

Atributos y beneficios del producto

a.- Eliminar de forma gradual los envases de un solo uso

b.- El uso de empaques, vasos, platos y demás utensilios se están haciendo más comunes. esto es de gran importancia ya que hay numerosos eventos diariamente que con el uso del plástico hacen que la reducción de este material no tenga fin; pero gracias a estos nuevos artículos creados con bagazo de caña de azúcar, cascara de cacao y café se está más cerca la meta de erradicarlos por completo

c.- Poco a poco Grandes empresas están cambiando su manera de empaque de productos, ya que ven la importancia de utilizar este material que trae muchos beneficios en el cuidado del planeta.

d.- Responsabilidad ampliada del productor. Los supermercados deben asumir completamente su responsabilidad (social y medioambiental) respecto al ciclo de vida completo de sus productos y envases, y exigir lo mismo a los proveedores

Proyecciones de ventas

Para definir las proyecciones de ventas se parte analizar el comportamiento actual de demanda, con el objetivo de determinar el volumen de productos bienes o servicios que se estaría dispuestos 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 o servicio, sea el sustituto de uno actual se puede tomar datos sobre las proyecciones de consumo actual de dicho producto o servicio. El objetivo es sustentar con cifras la existencia de un mercado real.

Tabla 12. Cálculo de la demanda

Población objetivo	98 Empresas
Consumo promedio	50%
Total consumo	100%
Porcentaje de captura (% de mercado al que desean llegar)	100% de las 98 empresas
Total demanda potencial	90%

Fuente: Elaboración propia

Consumo promedio de los 7 días de la semana 3 días a la semana compran desechables para festividades o uso diario y 4 si hay festivos siendo esto un consumo del 50% de desechables al mes.

Total, demanda potencial se considera un 90% debido a que contamos con competencia con producto de otro material.

Presupuesto de ventas

Según el análisis elaborado para la sostenibilidad de la empresa, se estiman vender 100.000 unidades total de las 4 referencias y tener un incremento mensual del 5%.

Tabla 13. Presupuesto de ventas

Producto	Precio de venta unitario
Vaso	\$ 150
Plato	250
Tapa	200
Bandeja	200

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Proyección de ventas

	Año 1	Año 2	Año 3
Total	\$ 315.089.070	\$ 333.190.026	\$ 349.412.761
Enero	19.795.600	20.932.800	21.952.000
Febrero	20.785.380	21.979.440	23.049.600
Marzo	21.824.649	23.078.412	24.202.080
Abril	22.915.881	24.232.333	25.412.184
Mayo	24.061.676	25.443.949	26.682.793
Junio	25.264.759	26.716.147	28.016.933
Julio	26.527.997	28.051.954	29.417.780
Agosto	27.854.397	29.454.552	30.888.668
Septiembre	29.247.117	30.927.279	32.433.102
Octubre	30.709.473	32.473.643	34.054.757
Noviembre	32.244.946	34.097.325	35.757.495
Diciembre	33.857.194	35.802.192	37.545.370

Fuente: Elaboración propia

Precio de venta

Se debe presentar el precio de venta que se tendrá para el producto o servicio. 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:

- a.- El precio promedio de productos sustitutos o productos similares en el mercado
- b.- El precio estimado que estaría dispuestos a pagar por el producto en el mercado
- c.- Las estrategias de mercadeo enfocadas al precio

Tabla 15. Costos fijos

Gasto	Valor mensual	Valor anual
Arriendo de área administrativa y producción	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Servicios públicos	1.000.000	10.000.000
Servicios de telecomunicación	90.000	1.080.000
Papelería	100.000	1.000.000
Gasolina para vehículo de transporte	300.000	3.600.000
Insumos varios	300.000	3.600.000
Nómina	Cuadro descripción de cargos	145.227.744
Total		176.507.744

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Costos variables

Gastos	Valor mensual	Valor anual
Impuestos	Varia	\$ 10.000.000
Mantenimiento	300.000	3.600.000
Total		13.600.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Punto de equilibrio

	Año 1
Total costos fijos	\$ 176.507.744
Total costos variables	13.600.000
Número de unidades	100.000
Costo total promedio unitario	221
Costo promedio unitario	221
Costo variable unitario	250
Precio de venta sin IVA	221
Precio de venta con IVA	262
Margen de utilidad promedio	40%
Punto de equilibrio en unidades	80% =80.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Proyección ingresos por ventas

	Año 1	Año 2	Año 3
Total, de ventas	\$ 315.089.070	\$ 333.190.026	\$ 349.412.761
Descuentos por ventas	6.301.781	6.663.800	6.988.255
Ventas netas	100%	100%	100%
% de ventas a contado	80%	75%	70%
% de ventas a crédito	20%	25%	30%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Proyecciones de ingresos por ventas mensual en miles

	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Total ventas	19.795	20.785	21.824	22.915	24.061	25.264	26.527	27.854	29.247	30.709	32.244	33.857
Descuentos por ventas	395	415	436	458	481	505	530	557	584	614	644	677
Ventas netas												
% de ventas a contados	15.836	16.628	17.459	18.332	19.249	20.211	21.222	22.283	23.397	24.567	25.795	27.085
% de ventas a crédito	3.959	4.157	4.364	4.583	4.812	5.052	5.305	5.570	5.849	6.141	6.448	6.771

Fuente: Elaboración propia

Capital de trabajo

Tabla 20. Flujo de caja mensual en miles

	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Ingresos	19.795	20.785	21.824	22.915.881	24.061	25.264	26.527	27.854	29.247	30.709	32.244	33.857
Ventas	19.795	20.785	21.824	22.915.881	24.061	25.264	26.527	27.854	29.247	30.709	32.244	33.857
Total ingresos	19.79	20.785	21.824	22.915.881	24.061	25.264	26.527	27.854	29.247	30.709	32.244	33.857
Egresos	11.877	12.471	13.094	13.749.528	14.437	15.158	15.916	16.712	17.548	18.425	19.346	20.314
Compra materialprima e insumos	2.500	2.793	2.840	3.000.000	3.246	3.490	3.690	3.800	4.200	4.420	5.000	5.200
Remuneración personal operativo	5.600	5.600	5.600	6.099.528	6.099	7.308	6.508	8.324	8.324	8.324	8.324	9.308
Gastos generales de operación	1.500	1.800	1.585	1.800.000	1.600	1.860	1.900	2.300	2.300	2.770	2.500	2.770
Remuneración administrativos	677	677	700	690.000	580	768	690	780	700	690	789	890
Gastos de administración	100	100	289	320.000	300	500	500	300	500	400	500	600
Gastos financieros	800	800	880	740.000	1.100	500	900	500	500	800	1.000	900
Gastos de marketing	500	500	1.000	800.000	890	500	1.000	600	700	890	900	600
Otros gastos	200	200	200	300.000	400	390	400	200	300	400	300	300
Total egresos	11.877	12.471	13.094	13.749.528	14.437	15.158	15.916	16.712	17.548	18.425	19.346	20.314
Flujo mensual	7.918	8.314	8.729	9.166.353	9.624	10.105	10.611	11.141	11.698	12.283	12.897	13.542

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Saldos acumulados en miles

	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Flujo mensual	7.085	7.481	7.896	8.333	8.791	9.272	9.778	10.308	10.865	11.507	12.064	12.709
Flujo mensualacumulado	19.795	20.785	21.824	22.915	24.061	25.264	26.527	27.854	29.247	30.709	32.244	33.857

Fuente: Elaboración propia

Inversiones

a.- Inversión inicial: Descripción de los conceptos que incluyen este rubro y presentar su respectiva tabla, por ejemplo, inversión en activos fijos, inversión en gastos de instalación y puesta en marcha e inversión en capital de trabajo.

Tabla 22. Inversión total

Rubro	Concepto	Valor
Activos fijos	Maquinaria y equipo	\$ 225.154.900
	Equipo de oficina	6.250.000
Instalaciones y puesta en marcha	Estudios de investigación	9.250.000
	Adecuación del localo espacio de producción	30.000.000
	Gastos legales de constitución	1.500.000
	Marketing	3.000.000
	Arriendo	1.000.000
	Sueldos	145.227.744
Capital de trabajo		500.000.000
TOTAL		\$ 421.382.644

Fuente: Elaboración propia

b.- Fuentes de capital de inversión: Donde se relaciona cuáles son las opciones para la conformación del dinero necesario para empezar a operar. es decir, si será capital propio o a través de un tercero y si es éste último proyecciones de costo de capital.

Conclusiones

Del anterior informe se puede concluir que con base a las proyecciones ejecutadas dentro del simulador, se puede adquirir el conocimiento necesario para la creación de las proyecciones del emprendimiento a cargo de Ecogroup, ya que se establece un capital inicial el cual es importante conocer debido a que con base a este es que se realizara la distribución de inversión para elemento, cosa o función a cargo de cada uno de los integrantes no solo del proyecto fitness gym, sino también del proyecto de emprendimiento.

Por otro lado, se evidencia como mediante la intervención en las diversas areas como marketing, el área operativa y aspectos claves a identificar para la creación de proyecto fue importante recalcar las diversas herramientas que se ajustaron al emprendimiento como lo fueron la identificación de amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades a las que nos enfrentaríamos a lo largo de la realización del proyecto, identificación de la materia prima y su transformación, exploración en el mercado para identificar el mercado objetivo y todos aquellos procesos realizados dentro del simulador fueron de gran ayuda para la intervención en cada uno de los puntos relacionados con nuestro proyecto Ecogroup, el cual busca beneficiar a comunidades de escasos recursos, los cuales mediante su colaboración para el fortalecimiento de este proyecto también podrán brindarle una mejor calidad de vida a sus seres queridos ayudando al medio ambiente a contribuir con la desintoxicación del planeta para garantizarle a nuestros sucesores un futuro libre de contaminación.

Bibliografía

Antioquia, (2015). Ficha de caracterización desarrollo territorial. Colaboración Dnp. Colombia.

Recuperado de:

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Fichas%20Caracterizacion%20Territorial/Antioquia_Anor%C3%AD%20ficha.pdf

Antioquia, (2021). Envases y empaques innovadores, Colombia. Recuperado de:

<http://co.darnelgroup.com/>, <https://www.uman.eco/>, <https://www.ecocrea.com.co/>

Colaboración DNP, (2015). Desarrollo territorial caracterizado: Recuperado de:

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Fichas%20Caracterizacion%20Territorial/Antioquia_Anor%C3%AD%20ficha.pdf

California, (2017). Técnicas fases del proceso creativo, Foda. EE.UU. Recuperado de:

<https://www.designthinking.es/inicio/index.ph>

Economipedia, (2014) (s.f.). Segmentación geográfica. Obtenido de Segmentación geográfica:

<https://economipedia.com/definiciones/segmentacion-geografica.html>ExpokNews. 7

empresas que apuestan por los empaques sustentables. Obtenido de 7 empresas que apuestan por los empaques sustentables: Recuperado de:

<https://www.expoknews.com/7-empresas-que-apuestan-por-los-empaqes-sustentables/>.

España, (2020). Envases para comida y alimentos hechos con Bagazo. España. Recuperado de:

<https://www.consumiblestp.com/envases-comida-bagazo>

Kerestegian S. (2017). Días Nórdicos: Design Thinking. Recuperado de

https://www.youtube.com/watch?time_continue=55&v=a9-_5IVg83w.

Mejía Martínez, A. (2018). Modelo de Negocio Design Thinking. [Archivo de video].

Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10596/21685>.

New york, (2020). Objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado de:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

N.E. &, (2018). Dell, cada vez más cerca de lograr embalajes 100% sostenibles. Obtenido de

Dell, cada vez más cerca de lograr embalajes 100% sostenibles: Recuperado de:

<https://www.estrategiaynegocios.net/tecnologia/1171195-330/dell-cada-vez-m%C3%A1s-cerca-de-lograr-embalajes-100-sostenibles>.

QuestionPro. (s.f.). ¿Qué es la segmentación conductual? Obtenido de ¿Qué es la segmentación

conductual?: Recuperado de: <https://www.questionpro.com/blog/es/segmentacion-conductual/>