

Promover la reutilización creativa de botellas de vidrio para transformarlas en piezas artísticas y decorativas, fomentando así la conciencia ambiental y el aprecio por el arte reciclado

Cristian Édison Rojas Rodríguez

Camilo Trujillo Cajamarca

Olga Lucia Galeano Monroy

Derley Johanna Cifuentes Torres

Angela Yolanda Martín León

Tutora:

Sindy Nieto Jara

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

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

Diciembre del 2023.

Resumen

El presente trabajo desarrolla un proyecto de emprendimiento social, enfocado en la problemática que se evidencio en departamento de Cundinamarca, municipio de Gacheta, sobre la acumulación de botellas de vidrio provenientes de bebidas, principalmente de cervezas que aumentan la contaminación de los ecosistemas que encontramos en el municipio y dan un mal aspecto en las calles y lugares públicos de la comunidad, para disminuir el impacto que están generando, se desarrolla una propuesta de emprendimiento social, con la empresa Ecoreciclaje, que se dedica a la transformación del vidrio en suvenir utilizados para diferentes fines y en vasos para el uso diario en casa o negocios comerciales, en la cual sobresale el reciclaje, la reutilización de materiales y la preservación del medio ambiente, además de la generación de empleos para la comunidad de Gacheta.

Esta propuesta se realizó en diferentes etapas, como lo son descripción de la problemática, innovación social, propuesta de valor, estrategias de mercadeo y proyección operativa y financiera, modelando la propuesta en todos sus aspectos, analizando la viabilidad financiera, administrativa y productiva del proyecto, en conjunto con los objetivos de desarrollo social, producción y consumo responsable, acción por el clima y ciudades y comunidades sostenibles.

Palabras claves: problemática, vidrio, reciclaje, medio ambiente, comunidad.

Abstract

This work develops a social entrepreneurship project, focused on the problem that was evidenced in the department of Cundinamarca, municipality of Gacheta, on the accumulation of glass bottles from beverages, mainly beers that increase the pollution of ecosystems found in the municipality and give a bad appearance in the streets and public places of the community, To reduce the impact they are generating, a social entrepreneurship proposal is developed with the company Ecoreciclaje, which is dedicated to the transformation of glass into souvenirs used for different purposes and glasses for daily use at home or commercial businesses, in which recycling, reuse of materials and preservation of the environment stand out, in addition to the generation of jobs for the community of Gacheta.

This proposal was carried out in different stages, such as description of the problem, social innovation, value proposition, marketing strategies and operational and financial projection, modeling the proposal in all its aspects, analyzing the financial, administrative and productive viability of the project, in conjunction with the objectives of social development, responsible production and consumption, climate action and sustainable cities and communities.

Key words: problems, glass, recycling, environment, community.

Tabla de Contenido.

Introducción	9
Objetivos	11
Matriz de evaluación.....	12
Descripción de la problemática u oportunidad	15
Planteamiento del problema.	15
Justificación del problema.....	17
Nombre del Proyecto.....	18
Innovación social	19
Design Thinking:.....	19
Empatía.....	20
Fortalezas	20
Oportunidades.....	21
Debilidades	21
Amenazas.....	22
Definición.....	23
Infografía.....	23
Ideación.	24
Idear.....	24
Prototipado.	26
Características:.....	26
Etapas:	26
Prototipado	27
Prototipo de imagen	27
Justificación.....	28
Testeo.	28
Evaluación de la experiencia.	28
Propuesta de valor.....	31
Modelo de negocio Canvas.	31
Estrategias de mercadeo.....	34
Atributos y beneficios.	34

Grupo objetivo del proyecto.....	36
Segmentación.	37
Identificar la competencia	38
Aliados clave	38
Estrategias de mercadeo.	39
Prototipos de los contenidos a manejar en redes sociales:	40
Construcción de la página web.....	40
Proyección operativa y financiera.....	42
Recursos operativos:	42
Disponibilidad de Insumos y /o fuentes de insumos.	42
Ficha técnica del producto.....	42
Descripción de la maquinaria o instalaciones.	44
Proyecciones distribución de planta.....	44
Descripción de los cargos, presentación del organigrama y las necesidades de personal.....	45
Descripción de equipos de oficina.	49
Procesos preoperativos.....	50
Localización.	50
Proyecciones de ventas.....	51
Precio de venta.	52
Proyecciones de ingresos por ventas.....	55
Capital de trabajo.	56
Inversiones.	61
Conclusiones.	65
Referencias bibliográficas.....	67

Lista de figuras.

Figura 1. <i>Matriz de evaluación</i>	12
Figura 2. <i>Logo de la empresa Ecoreciclaje COD 11</i>	18
Figura 3. <i>Modelo de negocio Design Thinking</i>	20
Figura 4. <i>Matriz DOFA</i>	22
Figura 5. <i>Infografía – Reciclaje de vidrio</i>	23
Figura 6. <i>Mapa atracción clientes</i>	25
Figura 7. <i>Prototipo de imagen producto terminado</i>	27
Figura 8. <i>Modelo de evaluación de experiencia</i>	29
Figura 9. <i>Logo Ecoreciclaje</i>	35
Figura 10. <i>Pantallazo de la página web de la empresa Ecoreciclaje</i>	41
Figura 11. <i>Ficha técnica del producto</i>	43
Figura 12. <i>Descripción instalaciones de la planta</i>	45
Figura 13. <i>Organigrama empresa Ecoreciclaje</i>	45

Lista de Tablas.

Tabla 1. <i>Modelo de negocio canvas para la empresa Ecoreciclaje</i>	31
Tabla 2. <i>Capacidad instalada – empresa Ecoreciclaje</i>	42
Tabla 3. <i>Descripción de maquinaria y elementos operativos</i>	44
Tabla 4. <i>Descripción de cargos Ecoreciclaje</i>	46
Tabla 5. <i>Nómina de la empresa Ecoreciclaje</i>	47
Tabla 6. <i>Deducciones de los empleados de Ecoreciclaje</i>	48
Tabla 7. <i>Aportes de la empresa Ecoreciclaje.</i>	48
Tabla 8. <i>Equipos de oficina de la empresa Ecoreciclaje</i>	49
Tabla 9. <i>Cálculo de la demanda.</i>	51
Tabla 10. <i>Proyecciones de ventas (Unidades)</i>	52
Tabla 11. <i>Punto de equilibrio.</i>	53
Tabla 12. <i>Costos fijos.</i>	54
Tabla 13. <i>Costos variables</i>	54
Tabla 14. <i>Proyecciones de ingresos por ventas – mensual</i>	55
Tabla 15. <i>Proyecciones de ingresos por ventas – Primer año</i>	56
Tabla 16. <i>Flujo de caja mensual</i>	58
Tabla 17. <i>Saldos Acumulados - Flujo de caja</i>	60
Tabla 18. <i>Inversión total – empresa Ecoreciclaje.</i>	63

Introducción

Las botellas de vidrio, a menudo desechadas como residuos, tienen un potencial artístico único, con un enfoque creativo y habilidades artesanales, podemos convertirlas en impresionantes obras de arte que no solo adornarán nuestros espacios, sino que también nos recordarán la importancia de reutilizar y reciclar los materiales.

Este proyecto como objetivo principal tiene promover la participación de la comunidad, invitando a personas de todas las edades y habilidades a unirse y contribuir con su creatividad, a través de talleres y actividades interactivas, se brindará a los participantes las herramientas y técnicas necesarias para transformar las botellas de vidrio en verdaderas piezas de arte, además del aspecto artístico, esta iniciativa se basa en la conciencia ambiental y la sostenibilidad, al reutilizar las botellas de vidrio, estamos reduciendo la carga de desechos que llegan en los vertederos y producen la contaminación de nuestro entorno. Al mismo tiempo, estamos transmitiendo un mensaje poderoso que refleja la importancia de velar por el cuidado de nuestro planeta y encontrar formas de aprovechar los recursos existentes.

A medida que nuestras creaciones cobren vida, tendremos la oportunidad de exhibirlas en eventos locales y ferias de arte, generando conciencia sobre la reutilización creativa y el arte reciclado. Además, las piezas podrán ser vendidas, permitiendo a los artistas y participantes recibir reconocimiento y apoyo por su talento y contribución a la sostenibilidad.

El proyecto de reutilización creativa de botellas de vidrio combina el arte, la sostenibilidad y la conciencia ambiental en una iniciativa apasionante. Al unirnos como comunidad, podemos transformar simples botellas de vidrio en impresionantes obras de arte, inspirando a otros y recordándonos a nosotros mismos el poder de la creatividad y el reciclaje en la protección de nuestro planeta.

El planteamiento de la propuesta de proyecto se generó a partir del concepto de economía circular concepto al que se enfoca este proyecto en la localidad del municipio.

La economía circular implica un modelo de producción y consumo donde se debe reciclar, reutilizar, renovar, reparar, compartir y alquilar productos y materiales, las veces que sea posible creado un valor añadido.

Consideramos que mediante los estudios y proyecciones realizadas, se ve viable el proyecto, ya que se cuenta con aportes iniciales de los socios participantes del proyecto, ventas del producto del proyecto, así como las habilidades, recursos y competencias para el desarrollo del emprendimiento contando con precios competitivos en el mercado, diseños y un marketing que nos pone en los principales resultados en búsqueda de productos de las características que ofrecemos, en las redes sociales y sitios de consulta, que nos permiten estar en la visual del fondo emprender, Innpulsa Colombia, junto con la alcaldía localidad 4 San Cristobal de la ciudad de Bogotá, y el Museo del Vidrio de Bogotá único en Colombia (MEVIBO).

Objetivos.

Objetivo general

Consolidar el proyecto de emprendimiento social como una oportunidad de negocio para la empresa Ecoreciclaje partiendo de la problemática evidenciada en el municipio de Gacheta Cundinamarca, generando una solución viable, enfocada en el cuidado del medio ambiente y la mejora en la calidad de vida de la comunidad.

Objetivos Específicos

Identificar la problemática que se presenta con los envases de vidrio en el municipio de Gacheta Cundinamarca.

Formular una propuesta de innovación social a partir de la metodología design thinking.

Generar la propuesta de valor a partir del modelo de negocio Canvas para la empresa Ecoreciclaje.

Estructurar estrategias de mercadeo que se acoplen al modelo de negocio, aumentando la competitividad de la empresa en el mercado.

Definir los recursos financieros y operativos necesarios para para poner en funcionamiento la empresa Ecoreciclaje.

Matriz de evaluación.

Figura 1.

Matriz de evaluación de las propuestas de los integrantes del grupo.

Idea	Iniciativa (Descripción general del proyecto de emprendimiento)	ODS al que le aporta la iniciativa	Objeto Social (¿Cuál cambio genera?. Cal. Max. 5)	Modelo de negocio sostenible (¿Cuenta con una fuente de ingresos? Cal. Max. 5)	Innovación (¿Cuál es el valor que crea?) Cal. Max. 5	Nombre Estudiante	Calificación (1 a 5)	Observaciones	Puntaje Total
1	Partiendo de la necesidad de reducir el impacto ambiental generado por el manejo inadecuado de las botellas de vidrio no retornables, un problema de todos, surge la necesidad de desarrollar un proceso de aprovechamiento orientado al adecuado uso de las botellas de vidrio no retornables en el Municipio de Gachetá Cundinamarca. Este proceso de aprovechamiento pretende fomentar la cultura del reciclaje como una herramienta para el desarrollo de la creatividad expresada en el uso que cada persona le atribuye a los envases de vidrio no retornables, reconociendo al mismo tiempo, la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente y el sentido de pertenencia con la preservación del entorno. Es necesario identificar la gravedad del problema de contaminación que se vive actualmente y para ello proponer alternativas que procuren una solución al alcance de toda la comunidad.	04 ODS 12 - Producción y Consumo Responsables. ODS 13 - Acción por el Clima ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles ODS 14: Vida Submarina ODS 15: Vida de Ecosistemas Terrestres	03 1.Reducción de residuos. 2.Conservación de recursos naturales 3.Reducción de emisiones de carbono. 4.Estímulo a la economía circular 5.Generación de empleo local 6.Fomento de la creatividad y la innovación. 7,Concientización ambiental, 8,Diversificación de ingresos. 9,Diversificación de ingresos	04 El planteamiento de la propuesta de proyecto la genere a partir del concepto de economía circular concepto al que se enfoca este proyecto en mi localidad la economía circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. El proyecto de reutilización creativa de botellas de vidrio tiene como objetivo transformareastas botellas en piezas artísticas y decorativas, al tiempo que fomenta la conciencia ambiental y el aprecio por el arte reciclado. Se trata de una iniciativa que busca promover la sostenibilidad y la reducción de residuos al aprovechar el potencial artístico de las botellas de vidrio. El proceso de transformación implica la recolección de botellas de vidrio vacías, las cuales son limpiadas y preparadas para su posterior manipulación. Luego, mediante diversas técnicas creativas, como el corte, el lijado, la pintura y la incorporación de otros materiales, se les da forma y se les otorga una nueva vida como piezas de arte únicas y decorativas. El proyecto busca incentivar la participación activa de la comunidad, invitando a las personas a contribuir con sus propias ideas y diseños. Se pueden organizar talleres y actividades para	02 Este proyecto tiene como objetivo principal promover la participación activa de la comunidad, invitando a personas de todas las edades y habilidades a unirse y contribuir con su creatividad. A través de talleres y actividades interactivas, se brindará a los participantes las herramientas y técnicas necesarias para transformar las botellas de vidrio en verdaderas piezas de arte. Además del aspecto artístico, esta iniciativa se basa en la conciencia ambiental y la sostenibilidad. Al reutilizar las botellas de vidrio, estamos reduciendo la cantidad de desechos que terminan en los vertederos y contaminan nuestro entorno. Al mismo tiempo, estamos transmitiendo un mensaje poderoso sobre la importancia de cuidar nuestro planeta y encontrar nuevas formas de aprovechar los recursos existentes. A medida que nuestras creaciones cobren vida, tendremos la oportunidad de exhibirlas en eventos locales y ferias de arte, generando conciencia sobre la reutilización creativa y el arte reciclado. Además, las piezas podrán ser vendidas, permitiendo a los artistas y participantes recibir reconocimiento y apoyo por su talento y contribución a la sostenibilidad.	CRISTIAN EDISON ROJAS RODRIGUEZ	Cristian Rojas 13	Se deben identificar oportunidades de innovación (escalabilidad del proyecto, beneficiarios, replicabilidad)	65
							Camilo Trujillo 14		
							Johana Cifuentes 12		
							Angela Martín 13		
							Olga Lucía Galeano 13		
2	Producto a base de harinas libres de gluten para la población afectada por este derivado de algunos alimentos, permitiendo la comercialización de productos de nuestra tierra desde agricultores boyacenses sin terceros.	1. Calidad en la alimentación. 2. Mejora en la salud. 3. Conciencia alimenticia 4.Ayuda a la comercialización a las poblaciones rurales	1. inclusión de nicho en la alimentación sostenible y saludable. 2. generar una conciencia no solo al nicho destino de producto si no a las comunidades que aun no se han integrado a este habito. 3. Generar hábitos alimenticios limpios.	4. El nicho que consumirá este emprendimiento es un círculo específico pero servirá para las personas del común también.	5. Salud, conciencia, amor propio.	Johana Cifuentes Torres	Cristian Rojas 14	Abré en el espacio alimenticio impactando a la sociedad a nivel de salud, brindando alimentos limpios y con un nivel de aporte calorido, proteico excelente. El grupo de personas que mas inspira esa idea son las personas que hacen intolerancia al gluten lo cual sus costumbres cambian, pero esto no quiere decir que las personas del comun no puedan aprovechar de este alimento ya que es saludable para cualquier persona.	64
							Camilo Trujillo 12		
							Angela Martín 12		
							Johana Cifuentes 13		
							Olga Lucía Galeano 13		

<p>3</p>	<p>La cantidad de residuos botados en las calles que se presentan a diario en el barrio Villa del Rio en el municipio de La Vega Cundinamarca.</p> <p>El barrio residencial Villa del Rio, se encuentra cerca al colegio departamental y su entrada y salida principal son por las calles del barrio, además del paso para el coliseo y el estadio municipales, también el barrio cuenta con una polideportivo, parque infantil y parque saludable, el cual es utilizado regularmente para la practica deportiva de niños, jóvenes y adulto, de toda la comunidad.</p> <p>Esta es la razón principal por la que resultan muchos desechos reciclables y no reciclables que afectan al medio ambiente, la organización y el aspecto del barrio.</p>	<p>ODS:</p> <p>11. Ciudades y comunidades sostenibles.</p> <p>12. Producción y consumo responsable.</p> <p>13. Acción por el clima.</p>	<p>(PUNTAJACION 4)</p> <p>Las mejoras se presentan en las calles del barrio Villa del Rio, ya que no tendría mayor complicación con la disposición de los residuos y la cantidad de basura en sus calles, dando un mejor aspecto al barrio y la calidad de vida de los habitantes. Los beneficios se pueden resumir en el cuidado del medio ambiente, fomentando la practica del reciclaje y reutilización de los residuos, el aprendizaje continuo e innovador de los procesos de reciclaje y disposición de residuos el trabajo y unión de la comunidad con empatía, respeto, responsabilidad entre otras. Además, de convertirse en un proyecto autosostenible, creando empleos y mejorando la calidad de vida de las familias del barrio y del municipio en general.</p>	<p>(PUNTAJACION 4)</p> <p>El proyecto consiste en disponer de 2 puntos de recolección de residuos, con contenedores marcados donde se puedan realizar la disposición de los residuos separados en reciclables y no reciclables, el primer punto cerca a la salida y entrada del colegio y el otro punto cerca al polideportivo y al parque infantil y saludable. Contando con el apoyo de los directivos del colegio y de la alcaldía municipal, realizando las campañas de reciclaje dentro y fuera del colegio, concientizando y enseñando a la comunidad educativa y personas del común a disponer de los residuos correctamente, facilitara el desarrollo del trabajo de reciclaje que es la razón del proyecto. Ya con los contenedores con los residuos separados, desde la junta de acción comunal del barrio, se contratan 2 personas que serán las encargadas de realizar la separación, alistamiento y transporte de los residuos reciclables, como cartón, plástico y vidrio para su posterior venta a las empresas de reciclaje del municipio, con este ejercicio se consiguen los recursos económicos para pagarle a las personas contratadas y hacer los mantenimientos necesarios para que sea autosostenible. Con esto se soluciona la problemática del barrio Villa del Rio con la cantidad de desechos en sus calles, se promueve el reciclaje y el cuidado del medio ambiente, genera puestos de trabajo, entre otros beneficios.</p>	<p>(PUNTAJACION 3)</p> <p>La innovación social se refleja en la solución a la problemática que viven los habitantes del barrio Villa del Rio, con las basuras en sus calles, la unión de los habitantes por medio de la Junta de Acción Comunal, con la comunidad educativa y la alcaldía municipal, hacen que este proyecto se convierta en una acción conjunta y cooperativa, autosostenible, enfocado en el cuidado del medio ambiente y en el bienestar de la comunidad, que implica un aprendizaje continuo e innovación en los procesos de reciclaje y disposición de residuos, por medio de las capacitaciones.</p>	<p>CAMILO TRUJILLO</p>	<p>Camilo Trujillo 11</p> <p>Cristian Rojas 13</p> <p>Angela Martín 12</p> <p>Johanna Cifuentes 13</p> <p>Olga Lucía Galeano 13</p>	<p>Se ven beneficiados directamente los habitantes del municipio de La Vega, al tener un ambiente más limpio y controlado, con una mayor cultura ambiental, generando empleo enfocado al cuidado del medio ambiente y la vida en comunidad sana y sostenible, además de innovar en la recolección de los residuos, ya que este proceso se hace por medio del camión de basuras municipal, sin procesos de separación ni reciclaje de los desechos reutilizables, por esta razón se hace una propuesta sostenible que brinda solución a una problemática que se ve a diario en la comunidad y que tanto la comunidad educativa con en general, van a participar y aprender la correcta disposición de los desechos.</p>	<p>62</p>
<p>4</p>	<p>Elaboración de productos con material reciclado. Papel y sus derivados, Teniendo en cuenta la cantidad de papel que sale a las calles desde nuestros hogares e instituciones educativas de la zona, aumentando los niveles de basura, sin que sean aprovechados, podemos procesarlos y permitir un nuevo uso, para el barrio San Vicente sur oriental o comercializarlo fuera de este.</p>	<p>* Compromiso con el entorno y medio ambiente. * Correcta disposición de residuos como papel y cartón. * aprovechamiento del producto obtenido como fuente de ingreso.</p>	<p>* Mejora del entorno a fin de concientizar la correcta disposición de residuos. * Generación de empleo. * Fuente de ingresos. * Fomento al emprendimiento e innovación. * Creación de empresa. * Mejora en la calidad de vida de los habitantes de la zona intervenida.</p>	<p>* Recursos propios para adecuación de espacio y elementos para el procesamiento del insumo. * Atendiendo el fin del proyecto de emprendimiento social, se busca que: el producto final pueda ser comercializado en la zona, con artesanos y microempresarios, mediante un marketing, pueda ser dirigido a organizaciones que apoyan estos emprendimientos, así como ir trabajando en la calidad y variedad del producto terminado ampliando el segmento del mercado.</p>	<p>Mi propuesta pretende, crear un espacio que permita a la comunidad generar un cambio en su entorno, en que se pueda visualizar que mediante el correcto manejo de residuos como el papel y el cartón, lo podamos transformar en un empleo y una fuente de ingresos. Trabajando en la mejora continua de los procesos y terminados, permitiendo ampliar el portafolio de productos a base de papel y cartón.</p>	<p>OLGA LUCIA GALEANO</p>	<p>Camilo Trujillo 11</p> <p>Olga Lucía Galeano 12</p> <p>Johanna Cifuentes 14</p> <p>Angela Martín 12</p> <p>Cristian Rojas 11</p>		<p>60</p>
<p>5</p>	<p>Producción de agricultura organica sostenible</p>	<p>2 Hambre cero 5 Igualdad de género 12 Producción y consumo responsable</p>	<p>Consumo de la mejor calidad sin químicos. Reducción en la contaminación con el medio ambiente. Alimentación sana para todas las edades. Mayor productividad de las tierras. Técnicas y métodos de cultivo que buscan proteger el medio ambiente</p>	<p>Es un sistema de practicas agricolas ecologicas basadas en innovaciones cientificas. Se busca a traves de ellosatisfacer las necesidades de las personas que las consumen, brindando una alimentación saludable y una mejor calidad de vida</p>	<p>Aprovechar el conocimiento y habilidades de los agricultores, reforzando su capital humano y su independencia. Aprovechar la capacidad de las personas para trabajar juntas y resolver los problemas comunes de la agricultura y de los recursos naturales, como por ejemplo plagas, acequias, riego, etc. Minimizar el uso de los métodos no renovables que causan impacto negativo en el medio ambiente, en la salud de los agricultores y de los consumidores de alimentos.</p>	<p>Angela Yolanda Martín León</p>	<p>Johanna Cifentes 11</p> <p>Olga Lucía Galeano 12</p> <p>Angela Martín 12</p> <p>Cristian Rojas 11</p> <p>Camilo Trujillo 11</p>	<p>Se deben identificar oportunidades de innovación (escalabilidad del proyecto, beneficiarios, replicabilidad)</p> <p>considero que es una propuesta muy interesante sin embargo seria importante dirigirla a una idea de negocio que permita un ingreso económico.</p>	<p>57</p>

Fuente. Autoría propia.

Realizamos la matriz de evaluación con las 5 propuestas hechas por cada uno de los integrantes del grupo, donde analizamos cada una de ellas, haciendo una votación en puntaje para cada una, arrojando como resultado la propuesta ganadora con 65 puntos, también pudimos observar que las puntuaciones estuvieron muy cerca, ya que las propuestas eran interesantes y pertinentes para el desarrollo del curso.

Elegimos la propuesta para el desarrollo del proyecto denominado “*Promover la reutilización creativa de botellas de vidrio para transformarlas en piezas artísticas y decorativas, fomentando así la conciencia ambiental y el aprecio por el arte reciclado.*”, ya que nos pareció la mejor opción ya que es una propuesta que abarca las temáticas de un emprendimiento social, como la solución de una problemática social y ambiental partiendo del desarrollo social de esta comunidad, generando ingresos y convirtiéndose en una propuesta autosostenible que aporta al aumento en la calidad de vida de la comunidad, protegiendo el medio ambiente, apuntando al cumplimiento de varios de los ODS como lo son acción por el clima, producción y consumo responsable, ciudades y comunidades sostenibles entre otros, además de hacerse viable, ya que la materia prima son botellas de vidrio que son desechadas a diario y que se podrían recolectar fácilmente y a bajo costo, convirtiéndolas en piezas reutilizables por manos artesanas de las personas de la misma comunidad.

Descripción de la problemática u oportunidad.

Planteamiento del problema.

Actualmente en el Municipio de Gachetá Cundinamarca, no hay un manejo apropiado de los residuos sólidos especialmente con las botellas de vidrio y la comunidad realiza su disposición final en las quebradas, zonas boscosas o en la calle, generando así un foco de contaminación que crece día a día. Esto debido a que no hay puntos de recolección de este tipo de envases y los consumidores no tienen la cultura de recoger el envase y devolverlo a la tienda donde fue adquirido.

Es así como se busca promover la reutilización creativa de botellas de vidrio para transformarlas en piezas artísticas y decorativas, fomentando así la conciencia ambiental y el aprecio por el arte reciclado, con la comunidad del barrio Urbanización la Esperanza del Municipio de Gachetá Cundinamarca, mediante el uso de técnicas manuales para la reutilización de las botellas.

El vidrio es un material contaminante que tarda muchos años en degradarse, produciendo efectos negativos sobre los seres vivos y sus ecosistemas.

El proyecto implica el reciclaje y la reutilización de botellas de vidrio, generando un valor al medio ambiente con un enfoque de cuidado y con un valor para los clientes donde se evidencia un serigrafiado creativo y personalizado en el producto terminado.

A medida que el planeta se concientiza cada vez más con el cuidado del medio ambiente, muchos desarrollan formas de reducir el impacto negativo en el medio ambiente. Los envases de vidrio contienen, protegen y mantienen fresco el producto, se convierte en objeto que se usa diariamente con un nivel de eficiencia alto y practicidad, por esta razón, se hizo popular los procesos propios de una economía circular, que establecen formas donde se crea valor y

conservación, reutilizando y reciclando productos. Es por eso que las empresas buscan formas de recuperar los envases que circulan en el mercado, garantizando la adecuada limpieza y/o restauración necesarios para su reutilización.

Reutilizar las botellas de vidrio tiene varios objetivos contribuyendo a la conservación del medio ambiente y en la reducción de residuos, evita que sean desechadas y se conviertan en residuos sólidos. Esto disminuye la cantidad de desechos generados y reduciendo la necesidad de nuevos envases de vidrio.

El vidrio es un recurso no renovable que requiere grandes cantidades de materia y energía para su producción. Al reutilizar botellas de vidrio, se reduce la demanda de nuevos materiales, como arena, sosa y caliza, contribuyendo así a la conservación de estos recursos. Al reutilizar las botellas de vidrio, se ahorra energía que se utilizaría en el proceso de producción, ya que no es necesario fundir y dar forma al vidrio nuevamente, así como también se disminuye la necesidad de fabricación de nuevos envases, lo que a su vez reduce las emisiones asociadas.

La reutilización de las botellas de vidrio contribuye al modelo de economía circular, donde los productos se mantienen en uso durante el mayor tiempo posible. Esto implica un enfoque de ciclo de vida completo, desde la producción hasta la reutilización y el reciclaje, minimizando así los residuos y optimizando los recursos disponibles.

La economía circular se enfoca en un modelo que fomenta el desarrollo sostenible creando riqueza y empleo. Su modelo propone el uso inteligente de los recursos y la disminución de residuos para conservar al medio ambiente. El envase de vidrio es el mejor ejemplo de economía circular, no sólo por el reciclado integral (es un material 100% reciclable infinitas veces, sin pérdida de calidad ni cantidad) con el cual se ahorran material primas y energía, sino

por el compromiso y la contribución medioambiental, social y económica de la industria que fabrica los envases de vidrio. (AnfeviESP, 2015)

La oportunidad del negocio es generar valor convirtiéndose en una empresa preocupada por el medio ambiente enfocada en una economía circular.

Reciclar botellas de vidrio y reutilizarlas es una excelente manera de reducir los residuos y contribuir al cuidado del medio ambiente, y lo primero es asegurarnos de que las botellas de vidrio se reciclen correctamente, para esto se deben separar de otros residuos y colocarlas en contenedores o recipientes destinados específicamente para el vidrio. Las botellas de vidrio vacías pueden transformarse en hermosos objetos decorativos. Se pueden pintar o decorar con diferentes materiales, como hilos, tela, papel, cuentas o pinturas acrílicas. Con un poco de creatividad se pueden convertir en jarrones, lámparas, candelabros o simplemente elementos decorativos para el hogar.

Las botellas de vidrio se pueden reutilizar para almacenar diversos productos como por ejemplo utilizarlas como frascos para conservas caseras, guardar alimentos secos como arroz, pasta o especias, o utilizarlas como recipientes para los productos de limpieza caseros. Las botellas de vidrio decoradas pueden convertirse en regalos únicos y personalizados. Se pueden llenar con arena de colores, conchas marinas o pequeñas luces para crear lámparas de ambiente.

También se pueden convertir en porta velas o utilizarlas como envases para regalar productos hechos en casa, como aceites aromáticos o mezclas de especias.

Justificación del problema.

Partiendo de la necesidad de la reducción del impacto ambiental generado con el manejo inadecuado de las botellas de vidrio no retornables como lo son los envases de Cerveza corona y

Coronita; un problema de todos surge la necesidad de desarrollar un proceso de aprovechamiento orientado al adecuado uso de las botellas de vidrio no retornables de cerveza corona y coronita, en el Municipio de Gachetá Cundinamarca.

Este proceso de aprovechamiento fomenta una cultura de reciclaje como herramienta que genera creatividad en el uso que cada persona les da a los envases de vidrio no retornables, reconociendo la importancia del cuidado del medio ambiente y la preservación del entorno. Se hace necesario la identificación de la gravedad del problema de contaminación actual y es por esto que se proponen alternativas que procuren una solución al alcance de toda la comunidad.

Durante el desarrollo del plan para el aprovechamiento de envases de vidrio no retornables, los participantes tendrán la oportunidad de aprender a elaborar vasos, que puedan ser utilizados en los hogares y que sirvan como un beneficio económico para la familia al poder comercializarlos.

Nombre del Proyecto.

Figura 2.

Logo de la empresa Ecoreciclaje COD 11



Fuente. Autoría propia.

Promover la reutilización creativa de botellas de vidrio para transformarlas en piezas artísticas y decorativas, fomentando así la conciencia ambiental y el aprecio por el arte reciclado.

Innovación social.

Design Thinking:

Design thinking nos ayuda como guía para la implementación de proyecto con un orden el cual nos permite culminar la idea de manera organizada, holística, limpia y con el desarrollo final definido. ¿A dónde queremos llegar con este proyecto? ¿Qué nos define para garantizar su desarrollo? ¿Cómo vamos a iniciar esta idea? ¿Daremos solución a la problemática evidenciada? Estas son algunas de las preguntas que nos rodearán mientras damos forma a nuestro proyecto final.

Para el desarrollo de esta fase realizamos las etapas con la metodología Design Thinking (Pensamiento de diseño), es un proceso enfocado en ayudar al desarrollo de la creatividad de los proyectos, obteniendo ideas innovadoras en modelos de negocio, marketing y productos, buscando siempre encontrar las necesidades de los clientes potenciales, además de resolver problemas poco definidos o desafiantes y llevarlos a encontrar soluciones, generando mayor valor al usuario al desarrollar sus productos o servicios.

Sus características principales son:

El usuario es el centro: empatía con las necesidades del cliente, enfocado en la satisfacción del mismo.

Buscar que el proceso sea divertido: generando ideas innovadoras que den solución a las necesidades del cliente y buscar aumentar el nicho de mercado.

Colaboración Constructiva: La unión y el trabajo en equipo de las diferentes áreas se hace indispensable para la búsqueda de soluciones.

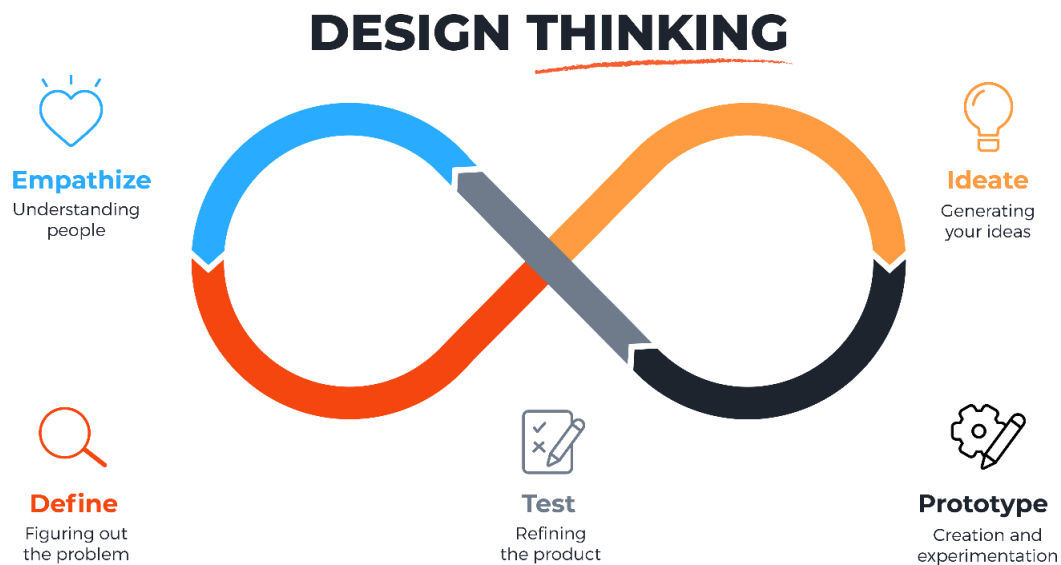
Impulsada en la curiosidad y creatividad: se basa en herramientas que se enfocan en la creatividad, innovación y trabajo en equipo.

Permite iteraciones: se pueden realizar las mejoras necesarias a lo largo del ejercicio del mercado, viendo las ventajas y desventajas del proyecto.

Las claves de desing thinking: Es importante entender, empatizar y ponerse en el lugar del usuario creando soluciones eficaces. Por otro lado, las iteraciones son importantes para prever y retrabajar soluciones que permiten mejorar y pulir las cosas que en un principio pasamos por alto.

Figura 3

Modelo de negocio Design Thinking



Fuente. <https://designtinking.es/>

Empatía.

Fortalezas

Creatividad artística: Habilidad para crear piezas únicas y atractivas a partir de botellas de vidrio recicladas.

Conciencia ambiental: Promoción de prácticas sostenibles y reducción de residuos.

Potencial educativo: Capacidad para educar y concienciar en temas como el reciclaje y reutilización.

Colaboraciones posibles: Oportunidad de trabajar con organizaciones ambientales, artistas locales y escuelas.

Impacto social: Fomento del aprecio por el arte reciclado en la comunidad.

Oportunidades

Conciencia ambiental creciente: Mayor interés en la sostenibilidad y el reciclaje.

Apoyo gubernamental: Posibilidad de recibir subvenciones o apoyo institucional para proyectos ambientales.

Eventos locales: Participación en ferias de arte, mercados ecológicos y eventos de concienciación.

Colaboraciones estratégicas: Oportunidades para asociarse con negocios locales y organizaciones ecologistas.

Tendencia al consumo responsable: Aumento de la demanda de productos sostenibles y únicos.

Debilidades

Dependencia de recursos: Posible limitación en términos de financiamiento y materiales.

Falta de experiencia: Si es un primer proyecto de este tipo, podrías enfrentar desafíos iniciales.

Competencia local: Posible competencia de otros proyectos similares en la región.

Difusión: La falta de una estrategia de marketing sólida podría limitar la visibilidad del proyecto.

Aspectos logísticos: La logística de la recolección y transformación de las botellas podríaser compleja.

Amenazas

Cambios en la legislación: Posibles regulaciones ambientales que afecten la recolección y transformación de vidrio.

Fluctuación de precios: Variaciones en el costo de materiales y recursos.

Competencia creciente: Aparición de proyectos similares en el mercado.

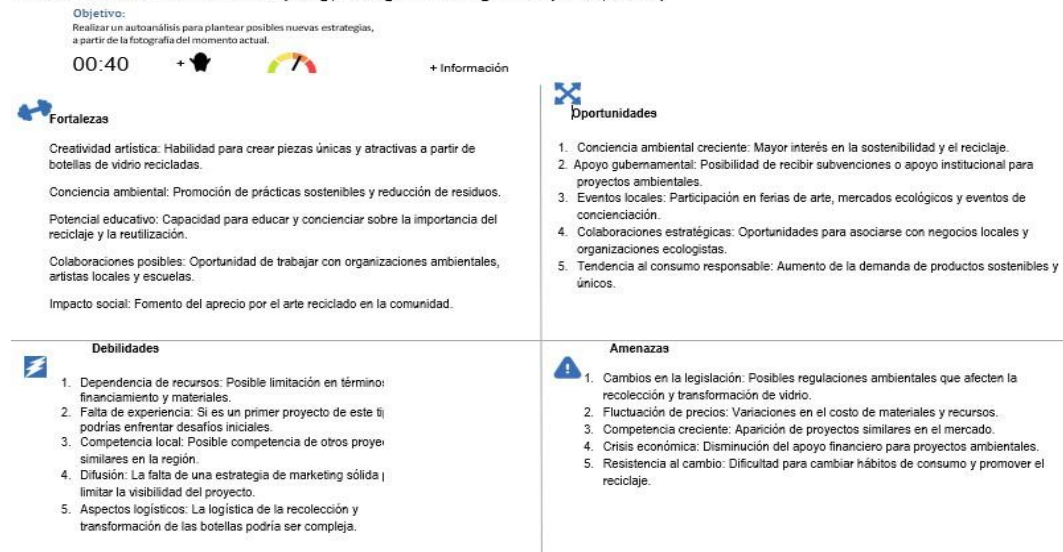
Crisis económica: Disminución del apoyo financiero para proyectos ambientales.

Resistencia al cambio: Dificultad para cambiar hábitos de consumo y promover el reciclaje.

Figura 4.

Matriz DOFA

Matriz FODA o matriz DAFO (Ding, Design Thinking en Español, 2022)



Fuente. <https://designthinking.es/>

Definición.

En la presente fase se definen las necesidades del proyecto, lo que nos ayudará a tener una base para crear enfoques innovadores y planteamientos diferentes, a través de soluciones creativas que permitan resolver problemas y así generar valor a concientizar la comunidad.

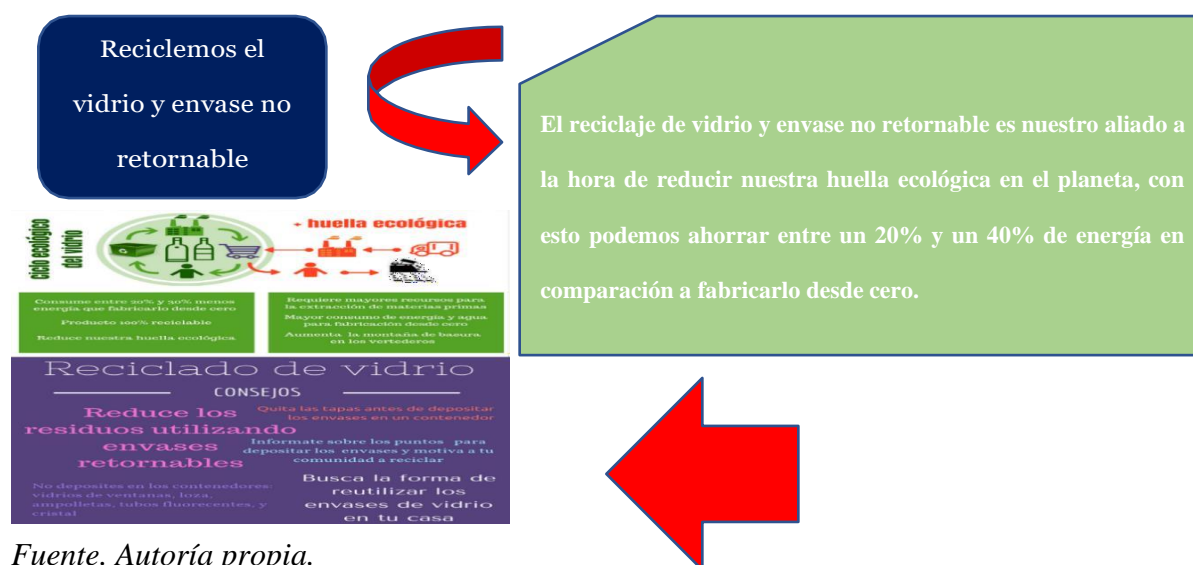
¿Qué requerimos para reciclar con éxito? En primera instancia personas que tengan la disposición de hacerlo, personas que comprendan y se preocupen por las razones para realizar el esfuerzo. Obtener los medios para hacerlo realmente. Esto es responsabilidad de las autoridades locales: proporcionar servicios de recolección de desechos y trabajar con compañías de gestión de los residuos, garantizando la correcta clasificación y cumplimiento de las normas.

Es importante destacar los medios de audiovisuales y de comunicación, la realización de campañas a través de volantes casa a casa y capacitaciones, que involucren y motiven a la comunidad a crear conciencia al respecto.

Infografía.

Figura 5.

Infografía – Reciclaje de vidrio.



Fuente. Autoría propia.

Ideación.

El Proyecto se propone para la urbanización la Esperanza en Gachetá que viene presentando una problemática medio ambiental desde hace varios años debido al uso indebido de materiales de vidrio retornables y no retornables los cuales están generando daños ambientales, por este motivo se ha diseñado una economía circular la cual ayuda con la sostenibilidad del emprendimiento social y nos ayudará a enfrentar y generar reparación frente a la problemática.

La ideación como marketing para alcanzar a nuestros clientes finales en cualquiera de nuestros emprendimientos, en este caso emprendimiento social que pretende la economía partiendo de una base ecológica que empatiza con el medio ambiente y da instrucciones a la población concientizándolos del problema que se enfrenta y dando solución con lucro para la autosostenibilidad.

La herramienta base como INBOUND nos permite plantear una lluvia de ideas donde podamos basarnos de la problemática y como llegar a nuestra población a tratar de manera que se pueda implementar ideas llamativas que nos ayude a llegar a más personas.

Idear.

El equipo analiza la información y define la problemática enfocada en los usuarios, es el momento de la generación de ideas. Realizando actividades grupales, el equipo abre su mente y puede generar gran cantidad de ideas que después serán filtradas y priorizadas.

Figura 6.

Mapa atracción clientes (proyecto emprendimiento social).



Fuente. Autoría propia.

Prototipado.

Metodología de diseño de resolución de problemas que permite mediante la generación de ideas innovadoras centradas en el cliente y sus necesidades reales, entenderlas y darles una solución de manera más ágil y eficiente.

Características:

Generar empatía: Colocarnos en el lugar del cliente o usuario para entender sus necesidades, lo que este quiere y como lo quiere.

El trabajo en equipo: Une esfuerzos e ideas de cada miembro del equipo en pro de los resultados requeridos.

La generación de los prototipos: Nos indica que cada idea debe ser estudiada y probada, para garantizar que es la correcta.

Promoción de una atmosfera lúdica: Consiste en que, mediante un ambiente divertido las ideas que surjan serán más arriesgadas y de estas suelen salir, los mejores resultados.

Desarrollo de técnicas con un gran contenido plástico y visual: Permite que nuestra capacidad analítica y creativa, puedan trabajar juntas.

Etapas:

Empatía: Comprende necesidades de los usuarios y/o clientes, su realidad y entorno.
Definición: Con la información reunida en la fase de empatía, nos quedamos con lo que aporta valor, identificando aquellos problemas en los que la solución nos puede dar ese factor innovador que se requiere.

Ideación: Su objetivo es generar opciones de cómo se dará solución al problema anteriormente identificado.

Prototipado: Convertimos las ideas en realidad, la construcción de prototipos hace las ideas tangibles ayudándonos a visualizar posibles soluciones, además pone en manifiesto los elementos a mejorar, refinar o cambiar, previo a generar el resultado final.

Testeo: Se pone a prueba los prototipos con los usuarios que están implícitos en la solución que se está desarrollando, en esta fase la idea se desarrolla hasta llegar a las mejoras buscadas.

Prototipado

Convertimos las ideas en realidad, la construcción de prototipos hace las ideas tangibles ayudándonos a visualizar posibles soluciones, además pone en manifiesto los elementos a mejorar, refinar o cambiar, previo a generar el resultado final.

Prototipo de imagen

Esta herramienta permite presentar de manera concisa y visual la solución que se propuso para el servicio o producto. La técnica está basada en resumir la idea o concepto con una imagen, pudiendo ser la unión de diferentes fotografías, fotomontaje, render o un dibujo de calidad, reflejando de forma gráfica la conexión de los diferentes actores sociales que componen el producto o servicio.

Figura 7.

Prototipo de imagen producto terminado.



Fuente. <https://designthinking.es/>

Justificación.

Considero que al ser nuestro producto un artículo decorativo que será realizado con materiales reciclados en este caso es un efecto visual el que se busca en el cliente final.

Testeo.

Esta fase se basa en la prueba de nuestros prototipos con los clientes potenciales que satisfacen sus necesidades, donde podremos identificar las mejoras que debemos relajar a nuestro producto, los posibles errores y fallos o debilidades, enfocados en aumentar la viabilidad de nuestra propuesta y convertirla en la solución que deseamos brindar a nuestros clientes.

Evaluación de la experiencia.

Es una técnica de innovación que mide y valida la experiencia de nuestros clientes con nuestros productos, utilizada para testar y refinar la solución que estamos brindando.

Es utilizada para obtener información y datos reales de la experiencia de los clientes al utilizar nuestros productos, narrando su experiencia, recolectando impresiones y opiniones sobre el nivel de satisfacción con los productos y el proyecto que nos encontramos desarrollando, dándonos claridad sobre si estamos haciendo la cobertura de las necesidades con nuestra propuesta y también nos ayuda a mejorar nuestro producto con las recomendaciones y datos analizados.

Desarrollando esta etapa, se propone realizar las siguientes preguntas, donde pueden dar una calificación de 1 a 10, seleccionar la opción funciona o no funciona, exponer alguna duda o inquietud y por último dejar una observación o sugerencia, esta plantilla está pensada en para que la desarrollen nuestros potenciales clientes, con una propuesta inicial de aplicarla a 100 usuarios, con el ánimo de obtener la mayor información posible sobre nuestra propuesta y mejorarla.

Figura 8.

Modelo de evaluación de experiencia.

Evaluación de la experiencia
 Objetivo: Validar la experiencia del usuario con respecto al uso del producto o servicio.
 00:40 + [íconos de usuarios]

Proyecto: _____ Versión: _____
 Equipo: _____ Fecha: _____
 Observaciones: _____

Aspecto a evaluar	Puntuación (0/10)	✓ Funciona	✗ No funciona	? Dudas	✍ Ideas o comentarios
1.-Apoya emprendimientos sociales, que dan beneficios a su comunidad y al cuidado del medio ambiente.					
2.-Las artesanías en vidrio son una opción para adornar lugares en su casa o negocio.					
3.-Los vasos hechos con botellas de vidrio serian útiles para su casa o negocio.					
4.-Las artesanías en vidrio son una opción como regalo o recuerdo para familiares o amigos.					
5.-La gama de diseños es suficiente para todos los gustos.					
6.-La calidad y durabilidad de los productos es buena.					
7.-El precio de los artículos es justo, teniendo en cuenta los materiales y el proceso de transformación.					

www.dinngo.es | Design Thinking | www.designthinking.es | Diseñado por Dinngo, tu departamento externo de innovación.

Fuente. <https://designthinking.es/>

1. Apoya emprendimientos sociales, que dan beneficios a la comunidad y la preservación del medio ambiente.
2. Las artesanías de vidrio son una opción para adornar lugares en su casa o negocio.
3. Los vasos hechos con botellas de vidrio serian útiles para su casa o negocio.
4. Las artesanías en vidrio son una opción como regalo o recuerdo para familiares o amigos.
5. La gama de diseños es suficiente para todos los gustos.
6. La calidad y durabilidad de los productos es buena.
7. El precio de los artículos es justo, teniendo en cuenta los materiales y el proceso de transformación.

Con esta información se espera obtener la información necesaria para moldear nuestra propuesta, atendiendo las observaciones y calificaciones que se analicen después de aplicar la

plantilla a nuestros clientes, esta opción nos parece efectiva ya que se puede dar una calificación de nuestros productos y además innovar con las observaciones y sugerencias que dejan en la plantilla, estos nos lleva a encontrar la solución a las diferentes necesidades de los clientes y aumentar su grado de satisfacción.

Propuesta de valor.

Modelo de negocio Canvas.

Tabla 1.

Modelo de negocio canvas para la empresa Ecoreciclaje.

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Alianzas con empresas de alimentos y bebidas. - Colaboraciones con organizaciones medio ambientales. - Relaciones con proveedores de vidrio reciclado. <p>Argumentación: Las asociaciones son fundamentales para acceder a recursos, canales y conocimientos especializado</p>	<p>Adquisición de envases de vidrio: Comprar envases de vidrio vacíos de fuentes diversas, como bares, restaurantes, reciclaje, o clientes individuales.</p> <p>Inspección y limpieza: Evaluar la calidad de los envases y limpiarlos de manera efectiva para garantizar que estén listos para su reutilización.</p> <p>Almacenamiento y clasificación: Organizar y almacenar los envases de vidrio en un lugar seguro y clasificarlos según su tipo y tamaño.</p> <p>Promoción y venta: Desarrollar estrategias de marketing y ventas para atraer a clientes y promover la reutilización de envases de vidrio.</p>	<p>Propuesta de Valor: Recolección y reciclaje de vidrio.</p> <p>Productos reutilizables hechos de vidrio reciclado. Consultoría en sostenibilidad.</p> <p>Poblaciones beneficiadas:</p> <p>Consumidores: Los consumidores se benefician al tener acceso a productos en envases sostenibles y reutilizables, lo que puede disminuir la cantidad de desechos plásticos contribuyendo a la preservación del medio ambiente.</p> <p>Empresas y Productores: Las empresas que utilizan botellas de vidrio reutilizables pueden reducir sus costos de envasado y contribuir a una imagen más sostenible, lo que puede atraer a consumidores preocupados por el medio ambiente.</p>	<p>Servicio al cliente personalizado.</p> <p>Programas de fidelización.</p> <p>Argumentación: La atención al cliente y la construcción de relaciones sólidas son cruciales para fomentar el compromiso y la lealtad de los clientes.</p>	<p>Segmento de Clientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumidores conscientes del medio ambiente hoteles y restaurante municipio de gacheta. - Empresas que buscan soluciones sostenibles para el manejo de vidrio de la región Guavio. - Amas de casa que buscan en el hogar la economía en utensilios de losa. - Hogares colombianos que se identifiquen con la marca <p>Argumentación:</p>

Reacondicionamiento: Reparar o mejorar los envases de vidrio según sea necesario, como la sustitución de tapas o etiquetas.

Logística y distribución:
Gestionar la distribución de los envases de vidrio reutilizados a los clientes, lo que puede incluir acuerdos de entrega o puntos de recolección.

Monitoreo de calidad: Establecer procesos que controlen la calidad que aseguren que los envases reutilizados cumplan con los estándares necesarios.

Gestión de residuos: Manejar adecuadamente los envases de vidrio que no sean aptos para la reutilización, como reciclaje o eliminación responsable.

Cumplir la normatividad:
Asegurar el cumplimiento de los requisitos y las regulaciones legales que se relacionan con la reutilización de envases.

Investigación y desarrollo:
Explorar formas de mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la reutilización de envases de vidrio,

Medio Ambiente: La reutilización de botellas de vidrio beneficia al medio ambiente al disminuir la generación de desechos plásticos y la necesidad de fabricar nuevos envases, lo que disminuye la huella de carbono.

Comunidades Locales región del Guavio: Las comunidades locales pueden beneficiarse al promover la reutilización de botellas de vidrio, ya que esto puede fomentar la creación de empleos en la gestión y recolección de envases reutilizables.

Estos segmentos son fundamentales ya que buscan productos y servicios que promuevan la reutilización y la sostenibilidad ambiental

como la innovación en diseño y procesos.

Recursos claves

Recursos Clave:

Infraestructura de recogida y reciclaje de vidrio.

Personal capacitado en sostenibilidad.

Alianzas con empresas locales.

Argumentación: Estos recursos son esenciales para el desarrollo de las actividades clave de la empresa

Canales

Puntos de recolección de vidrio.

Tienda en línea.

Alianzas con empresas de alimentos y bebidas.

Argumentación: Los canales deben llegar tanto a consumidores como a empresas a través de múltiples puntos de contacto

Estructura de los costes

Los costos de recogida y reciclaje de vidrio.

Los costos de producción de productos reutilizables.

Los costos de personal y formación.

Argumentación: Identificar y gestionar eficientemente los costos es fundamental para mantener la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

Fuentes de Ingreso

Venta de productos reutilizables.

Tarifas de recogida de vidrio.

Consultoría en sostenibilidad.

Argumentación: Estas fuentes de ingresos generan un flujo constante de ingresos, tanto a través de productos como de servicios

Estrategias de mercadeo.

Atributos y beneficios.

La empresa Ecoreciclaje surge de la problemática ocasionada por la contaminación desmedida que ocasiona daños irreversibles al medio ambiente, Ecoreciclaje está enfocada en crear artículos que den solución a esta problemática y a su vez aporten un valor económico y suplan la necesidad del cliente final.

Ecoreciclaje bajo su metodología de reutilización como aporte social al medio ambiente dentro de sus productos genera los siguientes atributos:

Sostenibilidad: Utilizar vidrio reciclado disminuye la demanda de materias primas contribuyendo a la conservación de recursos naturales como contribución a Ecoreciclaje

Eco amigable: La producción de productos de vidrio reciclado genera menos emisiones de carbono y reduce la contaminación en comparación con la fabricación de vidrio nuevo.

Calidad: El vidrio reciclado es de alta calidad y puede ser tan funcional y atractivo como el vidrio nuevo.

Versatilidad: Se utilizan en una gran variedad de aplicaciones, desde envases hasta productos de decoración.

Estética: El vidrio reciclado a menudo tiene un aspecto único y atractivo, con sutiles variaciones de color que pueden ser apreciadas en productos de diseño.

Responsabilidad ambiental: Utilizar vidrio reciclado demuestra un compromiso con la responsabilidad ambiental, lo que puede ser un punto de venta importante.

Reducción de desechos: Fomenta la reducción de desechos y la promoción de la economía circular.

Resistencia: El vidrio reciclado es resistente y duradero, lo que lo convierte en una elección confiable para productos de larga duración.

Innovación: Puede ser utilizado de formas creativas e innovadoras en diseño de productos.

Contribución a la comunidad: Al usar vidrio reciclado, se apoya a las industrias locales de reciclaje y se promueve la creación de empleos en este sector.

La empresa Ecoreciclaje como medida de responsabilidad social y en contribución ambiental basada en los anteriores atributos vio la oportunidad de solucionar la problemática de contaminación teniendo en cuenta los factores ambientales y sociales que esto genera, Ecoreciclaje promueve y brinda una segunda oportunidad al vidrio convirtiéndolo en un valor agregado.

Eco reciclaje COD11 pretende construir una comunidad más sana medioambientalmente combatiendo problemas de salud y convivencia brindando unos esquemas de saciedad frente al problema de basuras en el Municipio de Gachetá Cundinamarca con el plan de reciclaje controlado, actividades que se brindarán y demás.

Figura 9.

Logo Ecoreciclaje.



Fuente. Autoría propia.

Grupo objetivo del proyecto.

La importancia de definir un grupo objetivo para nuestro proyecto, radica en el desarrollo de la comunidad del municipio, ya que al ser un proyecto local, intervienen personas de la comunidad de Gacheta, con habilidades y conocimientos en el proceso de transformación del vidrio, venta y comercialización de productos, recicladores y recolectores de vidrio reciclado como botellas, además de personas interesadas en la producción y comercialización de productos con elementos reciclados, enfocados en la preservación del medio ambiente, los recursos naturales y una comunidad autosostenible, que apoyen estos emprendimientos locales que son fuente de crecimiento económico, social y ambiental de la comunidad en general.

Contando también con socios claves que nos brinden recursos, canales y conocimientos especializados en temas de reciclaje, recolección de vidrio y preservación del medio ambiente, con prácticas limpias, enfocadas en economía circular y sostenible, además de la obtención de la materia prima a bajos costos:

Alianzas con empresas de alimentos y bebidas.

Colaboraciones con organizaciones medio ambientales.

Relaciones con proveedores de vidrio reciclado.

Todo esto para ofrecer un producto a la comunidad del municipio de Gacheta, la provincia del Guavio y todos aquellos que quieran adquirir un producto hecho con elementos reciclados, para decorar, como obsequio o para variedad de usos que se le pueden dar, comerciantes con establecimientos que vendan bebidas y que adquieran nuestros vasos para sus negocios y que se interesen en el cuidado del medio ambiente, apoyando los proyectos locales en pro del desarrollo de toda la comunidad.

Segmentación.

Se realiza la segmentación de mercado el cual puede llegar a adquirir nuestros productos se conviertan en nuestros clientes:

Demográfica: estamos enfocados en mujeres y hombres en edades entre los 18 a los 70 años aproximadamente, de estratos sociales 1, 2 ,3, 4 y 5, que devenguen 1 SMLMV, ya que nuestros productos tienen un valor asequible a nuestros potenciales clientes, utilizándolos como un regalo, adorno, recordatorio o como un vaso, entre otros usos que se le pueden dar.

Locales comerciales que dentro de sus servicios este la venta de bebidas, como restaurantes, hoteles, bares entre otros, que estén interesados en adquirir vasos para el manejo de bebidas, son clientes potenciales y que podrían hacer compras grandes de este producto.

Geográfica: Personas residentes en el municipio de Gacheta y de la provincia del Guavio, con proyección de alcanzar el mercado de todo el departamento de Cundinamarca.

Psicográfica: Su nivel académico no es muy influyente, debido a los diferentes usos que se le pueden dar a nuestros productos, personas que tengan interés en adquirir un producto decorativo o funcional, que se preocupen por la preservación del medio ambiente y la reutilización de materiales para el fomento de la buena utilización y aprovechamiento de los recursos, además del gusto y la admiración por el arte con materiales reciclados, en nuestro caso el vidrio.

Estilo de vida y valores: Pueden valorar calidad, comodidad, conveniencia y estar dispuestos a gastar más en productos y servicios que satisfagan estas necesidades.

Intereses y pasatiempos: Este grupo podría tener intereses específicos que se traduzcan en compras relacionadas, como la tecnología, la moda, el lujo, la gastronomía, los viajes, entre otros.

Comportamiento de compra: Tienden a tomar decisiones de compra basadas en la calidad, la marca y la experiencia, en lugar de simplemente el precio. Pueden ser leales a ciertas marcas.

Acceso a canales de compra: Tienen acceso a tiendas de alta gama, sitios web de comercio electrónico, y otros canales de compra que ofrecen productos y servicios de calidad.

Redes sociales y medios: Suelen estar activos en redes sociales y consumir medios que reflejen sus intereses y estilos de vida.

Identificar la competencia.

No se encuentran competidores directos en el municipio de Gacheta, que transformen el vidrio reciclado en suvenir o vasos, sin embargo presentan competencia con locales comerciales dedicados a la venta de suvenir, artesanías y tiendas de regalo que suplen la necesidad de venta de estos artículos, además podemos encontrar almacenes con venta de vasos de vidrio de diferentes precios y calidad, ahí es donde nuestro elemento diferenciador se hace fuerte, ya que somos un emprendimiento local que fomenta el reciclaje, el cuidado del medio ambiente y el desarrollo del municipio.

Aliados clave.

Ecoreciclaje establece como objetivo del proyecto de reutilización del vidrio y conversión a utensilios del hogar y artículos decorativos siendo este un objetivo fundamental de la empresa esta asimila y establece un grupo de aliados clave.

Consumidores conscientes: Personas que están interesadas en reciclar y reutilizar vidrio en su vida cotidiana y aportar desde su punto de vista con Ecoreciclaje.

Empresas de reciclaje: Empresas que se dedican al procesamiento y reciclaje del vidrio.

Industria de la hostelería: Bares, restaurantes y hoteles que utilizan envases de vidrio y podrían participar en programas de recogida y reutilización.

Organizaciones sin fines de lucro: Grupos interesados en promover la reutilización del vidrio como parte de iniciativas ecológicas.

Gobiernos locales: Autoridades locales que pueden estar interesadas en programas de recogida de vidrio y promoción de su reutilización como lo son alcaldía de Gacheta, empresa Serviguavio, encargadas de la recolección de residuos.

Fabricantes de envases de vidrio: Empresas que producen envases de vidrio y podrían estar interesadas en promover la reutilización de sus productos.

Comunidades locales: Vecindarios o comunidades que deseen participar en proyectos de recogida y reutilización de vidrio en este caso hablamos de 14 veredas del municipio de gacheta establecidas y acogidas como plan de organización por Ecoreciclaje. Ecoreciclaje como empresa comprometida con la sociedad e inculcando desde sus bases la economía circular establece como plan de participación y alcance de sus logros de mercadeo

Estrategias de mercadeo.

Estrategia de comunicación: El spot publicitario anunciado por medio de la emisora Elsymar stereo la cual está en sintonía por el canal FM 106.4.

Esta emisora es de Guachetá Cund. Los anuncios serán publicitados todos los días de la semana por un periodo de 12 meses los cuales se dividirán en 3 presentaciones en la mañana y 3 en la tarde.

Estrategia de posicionamiento: Ecoreciclaje aparte de brindar una ecología holística brinda acercamiento con los clientes finales, planteando cursos, actividades en las cuales pueden participar la población de todas las edades.

Los productos y actividades ofrecidas en el municipio se presentarán mediante las diferentes publicidades.

Estrategia de diferenciación: Eco reciclaje al no tener competidores directos ofrece a la población de Guachetá un producto y servicio único haciendo un trabajo social eficaz y diferencial.

A parte de que la marca brinda un descuento especial del 20% a los clientes que nos hagan llegar los envases que tengan en casa y así poder realizar los productos finales, esto puede ser para los productos y para la toma de cursos en familia.

Prototipos de los contenidos a manejar en redes sociales:

YouTube: Videos cortos de cómo realizar un respectivo reciclaje, como realizamos nuestra “Gana Gana” con los clientes, evidenciaremos nuestros lugares para las inscripciones a nuestros cursos y demás.

Facebook: Post con las fechas en las que realizaremos las clases que ofreceremos, imágenes de interacción divertidas donde identificaremos la importancia de realizar una buena higiene en los envases a reciclar.

Twitter: Hilos de responsabilidad medioambiental y noticias importantes de acontecimientos causados por la falta de reciclar y empatía con este tema. Los hilos se abrirán diariamente.

Construcción de la página web.

<https://www.linkedin.com/in/eco-reciclaje>



Eco reciclaje - Empresario - Ecoreciclaje | LinkedIn

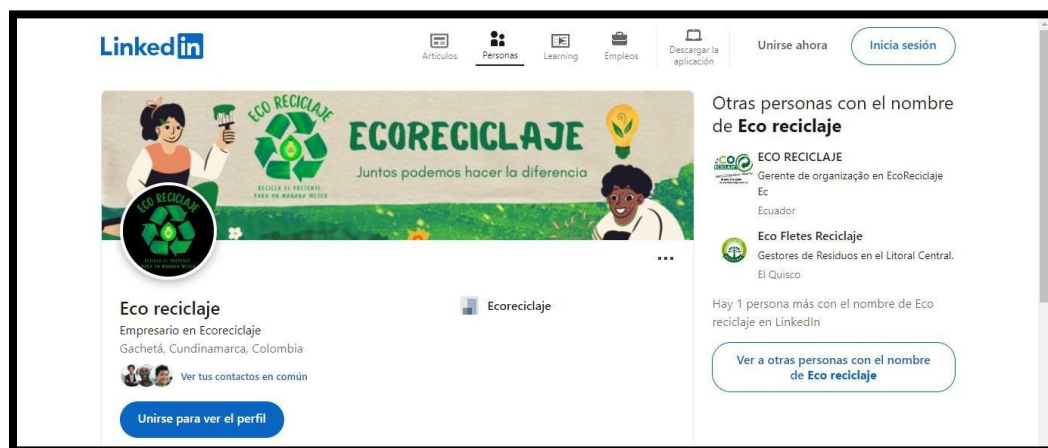
Ve el perfil de Eco reciclaje en LinkedIn, la mayor red profesional del mundo.

Eco tiene 1 empleo en su perfil. Ve el perfil completo en LinkedIn y descubre...

www.linkedin.com

Figura 10.

Pantallazo de la página web de la empresa Ecoreciclaje.



Fuente. Autoría propia.

Proyección operativa y financiera.

Recursos operativos:

Describimos la capacidad de la empresa en metros cuadrados, de acuerdo con el espacio que se ocupara, teniendo en cuenta la demanda en el mercado, en el municipio de Gacheta, Cundinamarca. Dentro de este espacio está contemplado los equipos tecnológicos que se utilizaran para los debidos procesos.

Tabla 2.

Capacidad instalada – empresa Ecoreciclaje

Conceptos	Unidad de medida
Área	1000m2
% de espacio utilizado	90%

Disponibilidad de Insumos y /o fuentes de insumos.

Nuestra principal fuente de ingresos es botellas de vidrio y plásticas no retornables, en el cual debemos mantener un stock de inventarios, para tener un control rotativo de los mismos. La materia prima será obtenida de los productos que ofrecen los almacenes de cadena, hoteles, restaurantes, tiendas, supermercados entre otros; ubicadas en el municipio de Gacheta, Cundinamarca.

Ficha técnica del producto.

En la siguiente ficha técnica se detallará la descripción del producto, las características, los procesos y las actividades que se realizan, para la producción de nuestros productos hechos en vidrio, además de los resultados que se obtienen al finalizar el proceso de transformación de la materia prima a nuestros fantásticos vasos y suvenir.

Figura 11.

Ficha técnica del producto.

ECORECICLAGE

FICHA TÉCNICA

de producto



REUTILIZACIÓN CREATIVA DE BOTELLAS DE VIDRIO

Transformación de botellas de vidrio en piezas artísticas y decorativas mediante procesos de reutilización creativa. Fomenta la conciencia ambiental y apreciación por el arte reciclado.





ACTIVIDADES

- 1. Recolección de botellas de vidrio usadas.
- 2. Limpieza y preparación de las botellas para el proceso creativo.
- 3. Diseño y planificación de las transformaciones artísticas.
- 4. Aplicación de técnicas artísticas (pintura, grabado, etc.).
- 5. Sellado y protección de las obras para asegurar durabilidad.
- 6. Creación de material educativo para promover la conciencia ambiental

Proceso

1. Seleccionar y clasificar botellas según tamaño, forma y color.
2. Lavar y despegar etiquetas de las botellas recolectadas.
3. Desinfectar las botellas para asegurar la seguridad.
4. Idear y ejecutar diseños artísticos, resaltando la creatividad.
5. Utilizar técnicas específicas para aplicar el arte a las botellas.
6. Aplicar selladores o barnices para proteger las obras y garantizar durabilidad

RESULTADOS

1. PIEZAS ARTÍSTICAS Y DECORATIVAS ÚNICAS Y SOSTENIBLES.
2. CONCIENCIA AMBIENTAL PROMOVIDA A TRAVÉS DEL ARTE RECICLADO.
3. MATERIAL EDUCATIVO DISPONIBLE PARA SENSIBILIZAR SOBRE LA REUTILIZACIÓN
4. POSIBLE GENERACIÓN DE INGRESOS A TRAVÉS DE LA VENTA DE LAS OBRAS.
5. PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN ACTIVIDADES SOSTENIBLES Y CREATIVAS.

Fuente. Autoría propia.

Descripción de la maquinaria o instalaciones.

Tabla 3.

Descripción de maquinaria y elementos operativos

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Horno para fundir vidrio	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Maquina biseladora neumática	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Clasificador de vidrio	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Total			\$ 2.150.000

Para la descripción de la maquinaria y los elementos para poner en marcha las actividades de transformación del vidrio en el producto final que vamos a realizar se tomó en cuenta las maquinas necesarias para dicha transformación con un valor aproximado en el mercado.

Proyecciones distribución de planta.

Se realizo la distribución de la planta teniendo en cuenta los lugares estratégicos de la producción y las demás áreas necesarias para el funcionamiento.

Almacenaje: Instalación donde tendremos el vidrio a manipular en paneles especiales para los mismos.

Manipulación: Instalación con maquinaria pertinente para la transformación de la materiaprima.

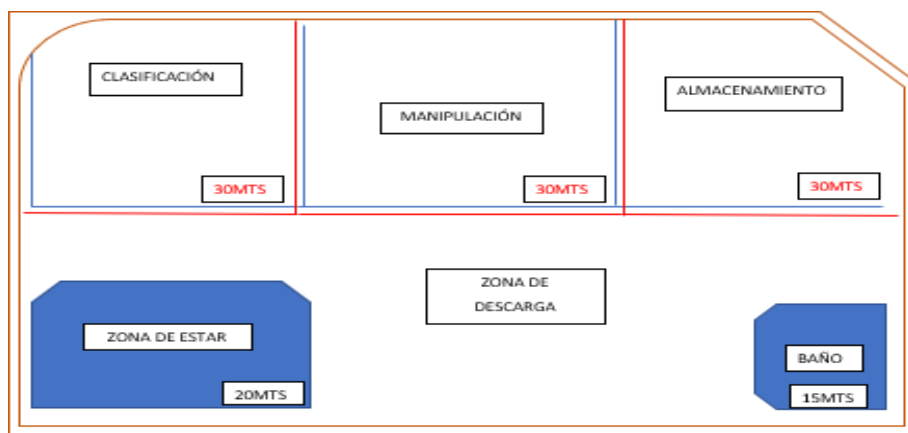
Clasificación: Instalación donde se seleccionarán los tipos de materia prima que disponemos.

Zona de descargue: Instalación donde se va a generar el cargue y descargue de productos, materias primas, insumos y demás elementos propios de la producción y comercialización.

Zona de estar: Instalación donde se lleva a cabo el descanso, alimentación y esparcimiento de los trabajadores.

Figura 12.

Descripción instalaciones de la planta.

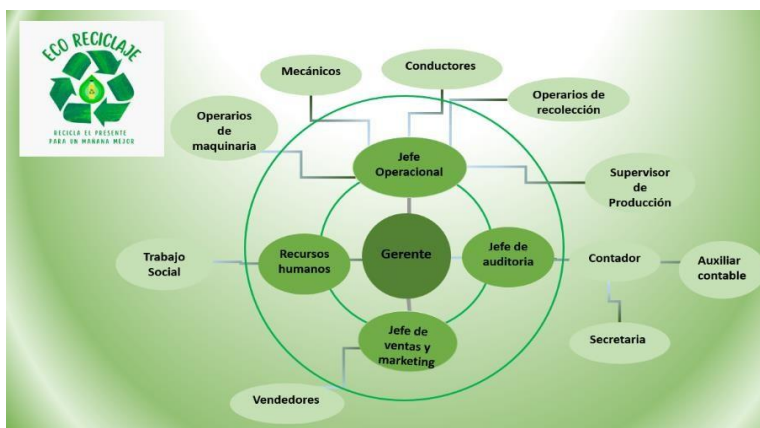


Fuente. Autoría propia.

Descripción de los cargos, presentación del organigrama y las necesidades de personal.

Figura 13.

Organigrama empresa Eco reciclaje.



Fuente. Autoría propia.

Tabla 4.*Descripción de cargos Ecoreciclaje.*

Cargos	Funciones
Gerente	Proyectar el futuro de la empresa Diseñar objetivos para el crecimiento de la empresa Fortalecer la productividad Optimizar recursos para que sean manejados de forma eficiente. Evaluar el desempeño de la empresa de forma permanente. Mantener comunicación activa con los jefes de cada área.
Jefe de ventas y marketing	Planificar, diseñar estrategias e impulsar el crecimiento de las ventas. Reconocimiento de marca. Crear estrategias de marketing. Gestionar canales de distribución. Incorporar herramientas digitales. Fijación de precios y promoción.
Vendedores	Comercializar los productos Ayudar al cliente a escoger los productos Atención al cliente
Jefe operacional	Formular estrategias, mejorando el rendimiento Establecer políticas empresariales Distribuir productos y cadena de suministro Asegurar la eficacia en los diferentes procesos Supervisar operaciones de la empresa y la labor de los empleados. Control de calidad. Toma de decisiones basada en resultados operacionales
Jefe de auditoria	Evaluar la empresa Revisar documentación y planificar actividades de auditoría. Optimizar procesos de control de la empresa, monitorear la debida implementación. Periódicamente monitorear el cumplimiento de los controles y riesgos que este asumiendo la empresa. Supervisar y presentar informe de auditoria Dar seguimiento a acciones correctivas de la auditoria
Recursos humanos	Selección de personal Capacitación y entrenamiento Orientación profesional Implementación de sistemas de evaluación y desempeño Estudios de clima laboral
Secretaria general	Recepcionar, organizar y distribuir comunicaciones de las diferentes dependencias Responder correos diligentemente. Redactar documentos. Coordinar comunicación entre los departamentos de la empresa Atención al público.

Nomina para la empresa Ecoreciclaje

La nómina de Ecoreciclaje está compuesta por los trabajadores que se describen en la tabla que se presenta a continuación con contrato a término fijo. Las nóminas se pagarán de

forma mensual, teniendo en cuenta las correspondientes deducciones que se realizan a cada empleado teniendo en cuenta su salario básico para realizar los diferentes aportes a seguridad social; por ende, se realiza la proyección de cesantías, intereses de cesantías, prima de servicios y vacaciones.

Tabla 5.

Nómina de la empresa Ecoreciclaje.

Cargo	Devengado							Total devengado	
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Trabajo o festivo	Recargos nocturnos	Trabajo dominical	Auxilio de transporte		
Gerente	\$ 4.500.000	30	\$ 4.500.000					\$ 4.500.000	
Jefe operacional	\$ 3.500.000	30	\$ 3.500.000					\$ 3.500.000	
Jefe de ventas y marketing	\$ 2.400.000	30	\$ 2.400.000				\$ 140.606	\$ 2.540.606	
Jefe de auditoria	\$ 3.500.000	30	\$ 3.500.000					\$ 3.500.000	
Recursos humanos	\$ 3.000.000	30	\$ 3.000.000					\$ 3.000.000	
Vendedores	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000				\$ 140.606	\$ 1.300.606	
Supervisor	\$ 2.200.000	30	\$ 2.200.000				\$ 140.606	\$ 2.340.606	
Operarios	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000				\$ 140.606	\$ 1.300.606	
Conductor	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000				\$ 140.606	\$ 1.300.606	
Mecánico	\$ 2.000.000	30	\$ 2.000.000				\$ 140.606	\$ 2.140.606	
Auxiliar contable	\$ 1.500.000	30	\$ 1.500.000				\$ 140.606	\$ 1.640.606	
Secretaria	\$ 1.300.000	30	\$ 1.300.000				\$ 140.606	\$ 1.440.606	
Personal de Aseo	\$ 1.160.000	30	\$ 1.160.000				\$ 140.606	\$ 1.300.606	
Totales									\$ 28.540.000

Tabla 6.*Deducciones de los empleados de Ecoreciclaje.*

Deducciones Empleado				
Salud 4%	Pensión 4%	Fondo de solidaridad pensional	Retención en la fuente	Total, a pagar empleado
\$ 180.000	\$ 180.000			\$ 4.140.000
\$ 140.000	\$ 140.000			\$ 3.220.000
\$ 96.000	\$ 96.000			\$ 2.348.606
\$ 140.000	\$ 140.000			\$ 3.220.000
\$ 120.000	\$ 120.000			\$ 2.760.000
\$ 46.400	\$ 46.400			\$ 1.207.806
\$ 88.000	\$ 88.000			\$ 2.164.606
\$ 46.400	\$ 46.400			\$ 1.207.806
\$ 46.400	\$ 46.400			\$ 1.207.806
\$ 80.000	\$ 80.000			\$ 1.980.606
\$ 60.000	\$ 60.000			\$ 1.520.606
\$ 52.000	\$ 52.000			\$ 1.336.606
\$ 46.400	\$ 46.400			\$ 1.207.806
Total				\$ 27.522.254

Tabla 7.*Aportes de la empresa Ecoreciclaje.*

Aporte empresa					
Salud 8,50%	Pensión 12%	Riesgos IV 4,35%	ICBF 3%	Sena 2%	
\$ 382.500	\$ 540.000	\$ 195.750	\$ 135.000	\$ 90.000	
\$ 297.500	\$ 420.000	\$ 152.250	\$ 105.000	\$ 70.000	
\$ 215.952	\$ 304.873	\$ 110.516	\$ 76.218	\$ 50.812	
\$ 297.500	\$ 420.000	\$ 152.250	\$ 105.000	\$ 70.000	
\$ 255.000	\$ 360.000	\$ 152.250	\$ 90.000	\$ 60.000	
\$ 110.552	\$ 156.073	\$ 56.576	\$ 39.018	\$ 26.012	
\$ 198.952	\$ 280.873	\$ 101.816	\$ 70.218	\$ 46.812	
\$ 110.552	\$ 156.073	\$ 56.576	\$ 39.018	\$ 26.012	
\$ 110.552	\$ 156.073	\$ 56.576	\$ 39.018	\$ 26.012	
\$ 181.952	\$ 256.873	\$ 93.116	\$ 64.218	\$ 42.812	
\$ 139.452	\$ 196.873	\$ 71.366	\$ 49.218	\$ 32.812	
\$ 122.452	\$ 172.873	\$ 62.666	\$ 43.218	\$ 28.812	
\$ 110.552	\$ 156.073	\$ 56.576	\$ 39.018	\$ 26.012	

Otros aportes de la empresa Ecoreciclaje.

Aporte empresa					
Cesantías	Intereses cesantías	Prima de servicios	Vacaciones	Costo total empresa	
8,33%	12%	8,33%	4,17%		
\$ 374.850	\$ 540.000	\$ 374.850	\$ 187.650	\$ 6.960.600	
\$ 291.550	\$ 420.000	\$ 291.550	\$ 145.950	\$ 5.413.800	
\$ 211.632	\$ 304.873	\$ 211.632	\$ 105.943	\$ 3.941.058	
\$ 291.550	\$ 420.000	\$ 291.550	\$ 145.950	\$ 5.413.800	
\$ 249.900	\$ 360.000	\$ 249.900	\$ 125.100	\$ 4.662.150	
\$ 108.340	\$ 156.073	\$ 108.340	\$ 54.235	\$ 2.023.026	
\$ 194.972	\$ 280.873	\$ 194.972	\$ 97.603	\$ 3.631.698	
\$ 108.340	\$ 156.073	\$ 108.340	\$ 54.235	\$ 2.023.026	
\$ 108.340	\$ 156.073	\$ 108.340	\$ 54.235	\$ 2.023.026	
\$ 178.312	\$ 256.873	\$ 178.312	\$ 89.263	\$ 3.322.338	
\$ 136.662	\$ 196.873	\$ 136.662	\$ 68.413	\$ 2.548.938	
\$ 120.002	\$ 172.873	\$ 120.002	\$ 60.073	\$ 2.239.578	
\$ 108.340	\$ 156.073	\$ 108.340	\$ 54.235	\$ 2.023.026	
Total				\$ 46.226.063	

Descripción de equipos de oficina.

Tabla 8.

Equipos de oficina de la empresa Ecoreciclaje.

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computador	2	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
Escritorios	3	\$ 450.000	\$ 1.350.000
Sillas de escritorios	6	180.000	1.080.000
Impresora	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Diferentes insumos de papelería	-	-	\$ 200.000
Total			\$ 6.130.000

Procesos preoperativos.

Para poner en funcionamiento la empresa Ecoreciclaje se deben realizar estos trámites con anterioridad:

Preparar y firmar un poder notarial (Poder Notarial (POA) para su representante legal autorizado).

Diseñar el nombre de la empresa, verificarlo en el Registro Único Empresarial o RUE.

Escoger la estructura legal para la empresa, que se ajuste y se adecue al modelo económico.

Redactar estatutos de la empresa, para la conformación y funcionamiento de la misma.

Registro en Cámara de Comercio.

Obtener la identificación fiscal (NIT), generado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Apertura de cuenta bancaria corporativa.

Implementación del (SST) Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos para la seguridad y funcionamiento de los lugares de la empresa y los reglamentos que se exigen para la prevención de incendios.

Localización.

La empresa Ecoreciclaje estará ubicada en el municipio de Gacheta Cundinamarca, que se encuentra a una distancia aproximada de 107 km de Bogotá, aproximadamente a 2 horas y media de la capital del país, con vías de acceso en buenas condiciones que permiten que sea un lugar con facilidad para el transporte, con una población aproximada de 11 mil habitantes y relativamente cerca de municipios como Sopo y Gachancipá, proporciona ventajas de

comercialización y abre ventanas a nuevos mercados no solo en el municipio, sino en el resto del departamento.

Existe una cantidad considerable de comercio y establecimientos que generan la materia prima necesaria para nuestra producción, haciendo más fácil conseguirla y transportarla hasta el lugar de almacenamiento, además en la actualidad se está apoyando con gran fuerza los emprendimientos enfocados al cuidado del medio ambiente por parte de los gobernantes.

Proyecciones de ventas.

Tabla 9.

Cálculo de la demanda.

Cálculo de la demanda	
Población objetivo	1.500.000
Consumo promedio (mensual o anual)	10.500 – mensual
Total, consumo	10.300
Porcentaje de captura (% del mercado al que se desea llegar)	85%
Total, demanda potencial	1.275.000



Tabla 10.*Proyecciones de ventas (Unidades)*

Proyecciones de ventas (unidades)	
MES	TOTAL, AÑO 1
Enero	10000
Febrero	10050
Marzo	10100
Abril	10150
Mayo	10170
Junio	10200
Julio	10200
Agosto	10300
Septiembre	10400
Octubre	10500
Noviembre	10550
Diciembre	11000



Para los meses de junio y julio, no se espera mayor variación, ya que el mercado en estos meses no presenta aceleración, para los meses de septiembre, octubre y diciembre, se espera que, por fechas comerciales en estos meses, la rotación del producto tienda a incrementarse.

En caso de que, la demanda del producto sea estacional se debe sustentar cuáles son y en qué meses se podría presentar.

Precio de venta.

Tabla 11.*Punto de equilibrio.*

Punto de Equilibrio	
Total, costos fijos	\$31.240.000
Total, costos variables	\$12.000.000
Número de unidades	10.000 und
Costo total promedio unitario	\$3.124
Costo promedio unitario	\$4.324
Costo variable unitario	\$1.200
Precio de venta sin IVA	\$6.162
Precio de venta con IVA	\$7.800
Margen de utilidad promedio	\$ 4.456.4
Punto de equilibrio en unidades	4773 und



Costo variable unitario: dividimos los costos variables entre las unidades que se fabricaron.

Costo fijo promedio: dividimos el costo total fijo entre las unidades que se fabricaron.

Costo promedio unitario; dividimos la suma de los costos totales entre las unidades que tenemos disponibles para la venta, en este momento, las unidades son las mismas en fabricación y para la venta.

Para el margen de utilidad promedio, restamos el precio de venta menos costos totales y lo dividimos en el precio de venta.

Para calcular el equilibrio en unidades, debo usar la formula: $(P \times U) - (Cvu \times U) - CF = 0$, entonces

P= precio de venta

U= unidades del punto de equilibrio (es decir, aquellas que al venderlas su valor sea igual a los costos)

Cvu: Costo variable unitario, sin embargo, en el ejercicio nos da una diferencia de 4400
 $(7800*4774) - (1200*4774) - 31240000$

Tabla 12.

Costos fijos.

Costos fijos	
Renta del local	\$1.200.000
Servicios públicos	\$700.000
Transporte	\$500.000
Papelería	\$300.000
Sueldos	\$28.540.000
Total, Costos Fijos	\$31.240.000



Tabla 13.

Costos variables.

Costos Variables	
Materia Prima	\$2.500.000
Mano de obra	\$4.000.000
Packing (Envase, empaque, embalaje)	\$2.500.000
Comisiones sobre ventas	\$3.000.000
Total, Costo Variable	\$9.000.000



Proyecciones de ingresos por ventas.

Tabla 14.

Proyecciones de ingresos por ventas – mensual



Proyecciones de ingresos por ventas

	Ventas esperadas Miles											
	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Total, ventas	78000000	78390000	78780000	79170000	79326000	79560000	79560000	80340000	81120000	81900000	82290000	85800000
Descuentos por ventas	2300000	2500000	1800000	1750000	1850000	1300000	1350000	1250000	1100000	1220000	1110000	1200000
Ventas netas	75700000	75890000	76980000	77420000	77476000	78260000	78210000	79090000	80020000	80680000	81190000	84600000
% Ventas contado	70%	65%	75%	60%	80%	60%	60%	75%	80%	70%	75%	85%
% De Ventas a crédito	30%	35%	25%	40%	20%	40%	40%	25%	20%	30%	25%	15%

Tabla 15.*Proyecciones de ingresos por ventas – Primer año.*

Proyecciones de ingresos por ventas	
	Año 1
Total, ventas	945516000
Descuento por ventas	18730000
Ventas netas	926786000
% de ventas a contado	71.25%
% de ventas a crédito	28.75%

**Capital de trabajo.**

Una vez se pone en marcha un proyecto, se presenta diferencia de tiempo de producción, venta y cobro que hace que la empresa no siempre empiece a recibir dinero desde su apertura, sin embargo, si necesita recursos para responder a los costos y gastos presentes, así que es necesario contar con un de flujos de caja, que permita solventarlos.

Contablemente el capital de trabajo es la diferencia entre activos y los pasivos corrientes. Entonces, para calcularlo, simplemente siga la fórmula: $NWC = CA - CL$. Los activos corrientes se refieren al efectivo en caja, inversiones financieras, cuentas por pagar y por cobrar, acciones, gastos, materias primas, valores, depósitos bancarios, transacciones bancarias y gastos prepagos. Por lo tanto, son los activos y derechos que pueden convertirse en efectivo a corto plazo. Los pasivos corrientes son todas las obligaciones que normalmente deben pagarse dentro de un año,

como préstamos bancarios, deudas con proveedores internos y externos, provisiones y ciertas cuentas por pagar.

El capital de trabajo es un presupuesto inicial necesario para realizar las operaciones cotidianas antes de obtener ingresos suficientes que sirvan para cubrir los egresos. En general, entre otros, los recursos del capital de trabajo servirán para pagar los siguientes gastos:

Remuneraciones del personal.

Materias primas e insumos.

Agua, electricidad.

Alquiler local.

Teléfono.

Internet.

Seguros.

Comisiones.

Publicidad.

Otros.

El capital de trabajo se determinará elaborando el flujo de caja mensual para el primer año del negocio:

Gastos generales de operación												
Remuneración administrativos	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576	\$17.957. 576
Gastos de administración	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600	\$ 231.600
Gastos financieros	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176	\$18.189. 176
Gastos de marketing	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00	\$6.000.0 00
Otros gastos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total, egresos	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776	\$57.960. 776
Flujo mensual	\$17.739. 224	\$17.929. 224	\$19.019. 224	\$19.459. 224	\$19.515. 224	\$20.299. 224	\$20.249. 224	\$21.129. 224	\$22.059. 224	\$22.719. 224	\$23.229. 224	\$26.639. 224

(diferencia
entre los
ingresos y
los egresos)

Tabla 17.

Saldos Acumulados - Flujo de caja

	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
Flujo	\$17.739	\$17.929.	\$19.019.	\$19.459.	\$19.515.	\$20.299.	\$20.249.	\$21.129.	\$22.059.	\$22.719.	\$23.229.	\$26.639.
mensual	.224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Flujo	\$17.739	\$35.668.	\$54.687.	\$74.146.	\$93.659.	\$113.958	\$134.207	\$155.336	\$177.396	\$200.115	\$223.344	\$249.983
mensual	.224	448	672	896	120	.344	.568	.792	.016	240	.464	.688
acumulado												

A partir del resultado que nos arroja la tabla podemos analizar que el capital de trabajo que necesita la empresa Ecoreciclaje es de \$ 249.983.688 pesos.

Inversiones.

Para la puesta en marcha de la empresa Ecoreciclaje se contempló una inversión en diferentes rubros, que garantizan la viabilidad y la operatividad de la empresa.

Activos Fijos: Los activos fijos de la empresa Ecoreciclaje los dividimos en conceptos tales como:

Maquinaria y Equipos: En este rubro tenemos las maquinarias que posee la empresa para desarrollar sus actividades propias de transformación del vidrio, como fundir, biselar y clasificar, para llegar al producto final.

Equipos de Oficina: Incluyen los equipos como computadores, impresora y los demás artículos tecnológicos utilizados en las áreas financieras, administrativas y de producción.

Terrenos e Inmueble: La empresa Ecoreciclaje, cuenta con la bodega para realizarlas adecuaciones para poner en funcionamiento la planta de producción.

Muebles y Enseres: Contemplan los escritorios, sillas, muebles, mostradores y demás enseres necesarios para las actividades en la oficina y lugar de venta.

Equipos de Transporte: Contempla el vehículo adecuado para el transporte de la materia prima en los diferentes puntos, para ser llevado a la planta de producción, además de transportar insumos para las diferentes áreas de la empresa.

Instalaciones y Puesta en Marcha: Se garantiza que todas las instalaciones con las áreas de bodega, producción, oficinas, ventas entre otras, cumplan los requerimientos para la puesta en marcha de la empresa y de nuestro proyecto.

Estudios de Investigación: la empresa invierte en la investigación de la problemática existente y estudios del comportamiento del mercado y crecimiento de la empresa.

Adecuación del Local o Espacio de producción: Contamos con el espacio de la bodega donde se desarrollan las actividades de almacén y planta de producción.

Gastos legales de constitución: Contemplan gastos de creación de la empresa Ecoreciclaje, gastos tributarios, legales y administrativos como seguros y certificados, gastos notariales, registros y demás gastos que incurren en la creación y puesta en marcha de la empresa.

Marketing: Se contemplan todos los gastos de publicidad, creación y mejoramiento de la página web, pautas publicitarias en medios radiales y marketing en las redes sociales como Facebook, Twitter, YouTube, entre otras, para alcanzar el potencial deseado y atraer clientes, aumentando la recordación de la empresa.

Arriendo: Se tomará en arriendo un local comercial que se adecue a nuestra idea de negocio, para realizar la exhibición y venta de nuestros productos.

Sueldos: Los salarios de todo el personal administrativo y operativo de la empresa Ecoreciclaje.

Capital de Trabajo: Recursos de los que dispone la empresa para realizar los procesos de producción, administración y comercialización. El capital de la inversión de la empresa Ecoreciclaje se obtienen de los aportes de cada uno de los socios.

Tabla 18.*Inversión total – empresa Eco-reciclaje.*

Rubro	Concepto	Valor
Activos fijos	Maquinaria y equipo	\$ 3.155.000
	Equipo de oficina	\$ 6.130.000
	Terrenos	\$ 10.000.000
	Muebles y enseres	\$ 7.000.000
	Equipo de transporte	\$ 5.000.000
Instalaciones y puesta en Marcha	Estudios de investigación	\$ 3.000.000
	Adecuación del local o espacio de producción	\$ 20.000.000
	Gastos legales de constitución	\$ 5.000.000
	Marketing	\$ 6.000.000
	Arriendo	\$ 1.200.000
	Sueldos	\$ 28.540.000
Capital de trabajo		\$ 100.00.000
Total		\$ 195.025.000

Las fuentes de capital para cubrir el total de la inversión para la puesta en marcha de la empresa Eco-reciclaje, serán distribuidos en partes iguales para los cinco socios actuales de la compañía, que se encargarán de reunir el capital que le corresponde a cada socio. No obstante,

está abierta la posibilidad de que ingresen socios inversionistas o empresas que puedan aportar capital para la empresa y disminuir el porcentaje de la inversión para cada socio.

Conclusiones.

El proyecto de la economía circular con el eco vidrio nos permite el desarrollo no solo lucrativo sino generar conciencia en una comunidad un beneficio de calidad de vida en un espacio. Analizando la viabilidad y sostenibilidad del proyecto es rentable con el estudio realizado. Se apropiaron y analizaron las herramientas y etapas de la metodología desing thinking, la cual nos ayuda a tener un mejor desarrollo de nuestra propuesta de emprendimiento social, ya que facilita los procesos, ahorra tiempo y esfuerzos, además de ayudarnos a la toma de decisiones más acertadas enfocadas en la mejora continua del producto y del proyecto en general.

El modelo de negocio canvas es una herramienta muy útil e importante para evaluar y analizar la propuesta de valor de los proyectos de emprendimiento, ya que hace más fácil entender y recopilar la información necesaria para llevar por buen camino el proyecto, por esta razón se realizó este modelo, enfocado en la propuesta de valor del proyecto de emprendimiento, arrojando los resultados deseados y mejorando el desarrollo del proyecto en general.

Las estrategias de mercadeo son parte fundamental del desarrollo del proyecto, ya que son ellas vamos a atraer y conseguir clientes y seguidores de la marca, que son la base del ejercicio económico de la empresa, la importancia de definir un grupo objetivo, los aliados y los beneficios de nuestro producto, hacen parte de nuestro elemento diferenciador, de nuestra marca y slogan, por esta razón se hace necesario hacer una inmersión en las redes sociales e internet para aumentar el reconocimiento de la empresa y fomentar su crecimiento.

La definición de la proyección operativa y financiera es parte fundamental de la puesta en marcha del proyecto que venimos desarrollando, ya que con este proceso podemos contemplar todas las variables que se van presentando a lo largo del desarrollo de la operación y del área

financiera, enfocados en los recursos operativos necesarios para comenzar con la empresa y la inversión necesaria para las diferentes áreas de la empresa, por esta razón este ejercicio de planificación se hace detalladamente con el objetivo de tener las cuentas claras en todas las áreas de la empresa Ecoreciclaje.

Referencias bibliográficas.

- Aguilar Morales, S. (Coord.) & Ocampo Carapia, L. A. (Coord.). (2018). De emprendedor a empresario: haga que su negocio ¡sea negocio! (p.p.47-52). Grupo Editorial Patria.
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/111870>
- Cavazos Arroyo, J. (2019). Gestión de empresas sociales: creación del valor social y económico para conseguir el cambio social (p.p.65-134). Editorial Miguel Ángel Porrúa.
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/191619?page=66>
- Galindo, G. (2019). El Design Thinking: una técnica que conquista nuevos mercados; Desing Thinking: a technique that conquers new markets. Grado Cero, 1 (2019). ;
<https://publicacionescientificas.uces.edu.ar/index.php/grado/article/view/858>
- Mejía, A. M. (2018). OVI unidad 3 Modelo de Negocio Design Thinking.
[Objeto_virtual_de_Informacion_OVI]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/21685>
- Peña Huaytalla, E. (2019). Desing Thinking - 3. Universidad Continental; Repositorio Institucional - Continental. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/6673>

Uribe Palacios, V. J. (2021). Manual del emprendedor: la caja de herramientas para crear tu modelo y plan de negocios. Editorial Uniagustiniana.<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/199380>