

## **Proyecto de Emprendimiento Social Re-Colect**

Carlos Andrés Piedrahita Agudelo

Karen Viviana Hernández Navarro

Yeison Gabriel López Osorio

Erika María Guerra Restrepo

Asesor

René Alberto Moreno Mojica

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

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

Diplomado de Profundización para Tecnologías en Gestión del Marketing para el

Emprendimiento Social

2022

## Tabla de contenido

Introducción .....	6
Objetivos .....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos .....	7
Descripción del problema .....	8
Identificación de la problemática .....	8
Presentación del Valor Social .....	8
Innovación social .....	10
Empatía .....	10
Definición – Moodboard.....	11
Ideación - Customer Journey Map.....	12
Técnica mapa mental - Mapa mental .....	12
Modelo de Negocio.....	13
Atributos y beneficios del producto o servicio a ofrecer al mercado.....	16
Marca, imagen y slogan del proyecto .....	18
Grupo objetivo del proyecto .....	18
Segmentación.....	19
Identificar la competencia.....	20
Identificación de aliados clave y alianzas estratégicas .....	21
Estrategias de Mercadeo .....	23
Propuestas de estrategias de Mercadeo .....	23
Estrategia de Comunicación.....	23

Estrategia de Posicionamiento .....	23
Estrategia de Diferenciación .....	24
Prototipos de los Contenidos a Manejar en Redes Sociales.....	24
Página web.....	26
Proyección operativa y financiera.....	27
Recursos operativos .....	27
Tamaño y distribución de la planta .....	27
Capacidad instalada.....	28
Disponibilidad insumos.....	29
Ficha técnica del producto .....	29
Descripción de maquinaria e instalaciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto.....	30
Condiciones del local .....	31
Organigrama .....	32
Procesos pre operativos.....	33
Documentación necesaria para inicio de labores .....	33
Localización, descripción del ámbito territorial.....	34
Ventajas.....	34
Desventajas .....	35
Costos de los espacios.....	35
Proyecciones de ventas .....	36
Capital de trabajo .....	37
Inversiones .....	38
Conclusiones.....	39
Referencias.....	40

## Lista de tablas

Tabla 1: Caracterización del Modelo de Negocio .....	15
Tabla 2: Material de compra .....	18
Tabla 3: Criterios de segmentación para mercados de consumo.....	20
Tabla 4: Capacidad Instalada .....	28
Tabla 5: Ficha Técnica del Producto Terminado. ....	30
Tabla 6: Tipo y valor de maquinaria .....	31
Tabla 7: Equipos y elementos administrativos.....	31
Tabla 8: Proyección de sueldos.....	33
Tabla 9: Salario por departamento .....	33
Tabla 10: Costos de los espacios.....	35
Tabla 11: Reformas necesarias para iniciar.....	35
Tabla 12: Inversiones .....	38

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1: Madres cabeza de hogar.....	8
Ilustración 2: Mapa de Empatía Diagrama de Porter.....	10
Ilustración 3: Moodboard.....	11
Ilustración 4: Customer Journey Map.....	12
Ilustración 5: Mapa mental .....	12
Ilustración 6: Modelo de Negocio.....	15
Ilustración 7: Imagen o logo .....	18
Ilustración 8: ilustración para redes sociales.....	24
Ilustración 9: Ilustración para redes sociales .....	24
Ilustración 10: Ilustración para redes sociales .....	25
Ilustración 11: Acercamiento sector empresarial.....	25
Ilustración 12: Acercamiento sector empresarial .....	25
Ilustración 13: Máquina peletizadora.....	27
Ilustración 14: Máquina compactadora.....	27
Ilustración 15: Máquina de triturado.....	28
Ilustración 16: Máquina de lavado, molido y secado de botellas.....	28
Ilustración 17: Organigrama .....	32
Ilustración 18: Ubicación Re-Colect.....	34
Ilustración 19: Activos- pasivos Re-Colect.....	37

## **Introducción**

Actualmente el tema del aprovechamiento y la disposición final de los residuos ha tenido gran relevancia para el tema ambiental y por convertirse en ser una actividad económica sostenible. Dicho esto, por medio del siguiente documento se indicará de manera un poco más detallada el plan de negocio que tiene como fin explicar los beneficios ambientales y socioeconómicos que contribuyan a una mejor calidad de vida de la población.

Igualmente, nos ayudaremos con la herramienta de modelo Canvas para tener una mayor de visualización de clientes, donde aprovecharemos todos los recursos del mercado digital y de estrategias de marketing; es aquí en donde el negocio se enfoca hacia lo social y económico brindando apoyo a nuestros clientes y personas de la comunidad.

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de emprendimiento, se describirán las fases anteriores, los cuales son temas de gran importancia para llevar a cabo la ejecución de la empresa Re-Colect.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Entender y aplicar los conocimientos adquiridos durante el análisis de simulador y el material de estudio de la unidad para el trabajo colaborativo.

### **Objetivos específicos**

Lograr el mejor aprovechamiento de los recursos dispuestos en el simulador a través del desarrollo de una buena planeación.

Desarrollar el emprendimiento desde un foco social, basados en las herramientas de gestión propias del Design Thinking.

Fomentar el trabajo colaborativo a través de la realización de esta fase del proyecto colaborativo.

Implementar un modelo negocio (canvas) que muestre las actividades más relevantes y así poder encontrar nuevos clientes y que nos conozcan.

Realizar el programa de marketing digital donde se definen todos los objetivos empresariales como marca imagen y slogan.

Proyectar los recursos financieros y operativos para poner en marcha el proyecto Re-Colect.

## Descripción del problema

### Identificación de la problemática

Algunas zonas de nuestro país cuentan con un problema ambiental debido a la gran producción de basuras y residuos sólidos causados por malas prácticas ambientales, la falta de sensibilización en la disposición y la no práctica de separación de residuos; sumando a todo lo anterior, existen los riesgos potenciales de degradación a la salud pública. Por ello, nuestra solución se plantea en la promoción del reciclaje a madres cabeza de hogar, permitiendo abordar la problemática al mismo tiempo que se brinda un apoyo social.



*Ilustración 1: Madres cabeza de hogar*

### Presentación del Valor Social

Entendemos que en la ciudad existen diferentes entidades o compañías que están dedicadas a la recolección y a la venta de productos reciclados, en nuestro caso deseamos que lo nuestro sea un proyecto social, con énfasis en las personas y en el bienestar general. Es por ello por lo que primero que todo deseamos ser una opción rentable para nuestros colaboradores, ayudar a que los recuperadores urbanos salgan de la informalidad y trabajen de manera organizada a lo largo y ancho de la ciudad, al mismo tiempo en que mejoramos su calidad de



vida con capacitaciones y reconocimientos. Hacer parte de una empresa que los respalda y les asegura una condición de vida digna.

Queremos utilizar nuestra mano de obra para las diferentes etapas de nuestro proyecto, recolección, clasificación, transformación y venta de materia prima.

Por otro lado, queremos mejorar las condiciones de limpieza de la ciudad. Encontramos comunidades enteras afectadas por la mala disposición de residuos que pudieran ser perfectamente aprovechables, no solo las ciudades costeras, que se ven perjudicadas en sus mares, sino también en los lugares más urbanizados. La baja cultura de clasificación y disposición ha generado una gran huella en el ambiente, es por ello por lo que deseamos contribuir a la conservación de los diferentes ambientes.

Una tercera manera en la que queremos impactar socialmente es dejando un legado que perdure a través de los años, esto lo lograremos por medio de la creación de cultura en los habitantes, y para ello tenemos una estrategia pasiva. El propósito es instalar máquinas que otorguen dinero o descuentos en supermercados por depositar los envases de vidrio y plástico.

## Innovación social

Según el portal Becas Santander, la innovación social es un conjunto de métodos que mediante la aplicación de estrategias facilita y orienta la generación de ideas en pro de soluciones sociales.

En el caso e Re-Colect, se utiliza la metodología Design Thinking explicada a continuación.

### Empatía



Ilustración 2: Mapa de Empatía Diagrama de Porter

## Definición – Moodboard

Durante esta etapa definimos los conceptos más importantes que extraemos de nuestro proyecto, al mismo tiempo se identifican los posibles problemas y sus soluciones.

En este caso encontramos que nuestro proyecto tendrá un impacto muy grande y que para llevarlo a cabo será necesario una gran inversión, y esta es nuestra principal limitante en este momento. Necesitamos una infraestructura para gestionar y clasificar la materia prima, así como para almacenarla, transformarla y distribuirla. Para llevar a cabo esta etapa elegí la herramienta moodboard.



Ilustración 3: Moodboard

## Ideación - Customer Journey Map



Ilustración 4: Customer Journey Map

## Técnica mapa mental - Mapa mental

Un mapa mental es una herramienta que favorece la fluidez de las ideas apoyándose en una herramienta visual:

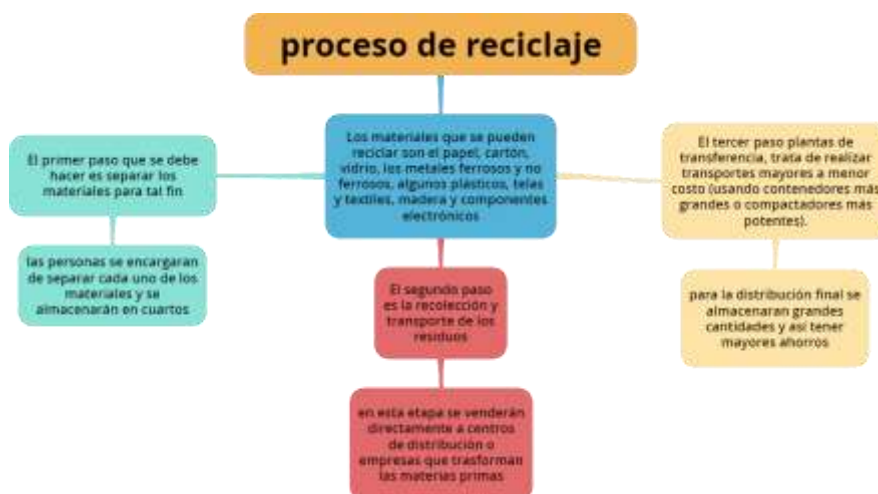


Ilustración 5: Mapa mental

## Modelo de Negocio

Nuestro modelo de negocio se encuentra plasmado dentro del siguiente recuadro, donde se cuenta con el aporte de cada uno de los participantes:

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes.
Además, se pueden realizar alianzas con empresas que venden su reciclaje a precios bajos, también tiendas de barrio que nos pueden proveer el vidrio plástico etc. Todo este material nos ayudara a tener una mayor optimización de los recursos como el almacenaje y distribución en grandes cantidades ya que esto nos permite tener una mayor relación con el distribuidor.	Para el desarrollo de la actividad principal que es el reciclaje trabajaran con nosotros personas madres cabeza de hogar, para la distribución se utilizan camiones de grandes cantidades para generar un solo costo de distribución del producto.  Transformación de residuos aprovechables. Separación y clasificación de residuos. Comercialización e material transformado y aprovechable. Instalación de maquinaria de reciclado pasivo. Capacitación a nuestros colaboradores y ciudadanía. Recolección y disposición de residuos industriales.	Para nuestros clientes material seleccionado y clasificado de muy buena calidad y poderse vender directamente.  Valor familiar Generación de ingresos. Contribuir a la conservación de los ambientes, mejorar las condiciones de salubridad de la ciudad mediante un proyecto social que perdure en el tiempo.  Por otro lado, queremos formalizar a nuestros recolectores, con un trabajo en el cual reciban todas las prestaciones legales, queremos contribuir al desarrollo	Con nuestros clientes planeamos tener una relación transparente y honesta buscando la manera de tener siempre un ganar-ganar.  Utilizaremos unas estrategias digitales para ofrecer el reciclaje todo esto se realizará vía internet también con campañas publicitarias en donde nuestros clientes estarán seguros de que les vamos a vender.  De igual manera contaremos con: Asistencia personal. Asesorías. Capacitaciones. Centros de <u>atención</u> <u>Canales:</u> Entendemos que estamos viviendo en una época en la que los medios de	Podríamos dividir nuestro segmento de la siguiente forma. <b>Industrial:</b> Industrias a las cuales les realizaremos la disposición final de sus desechos por medio de la contratación de servicios. <b>Comercial:</b> Empresas y naturales a los cuales les venderemos materia prima transformada o directamente los residuos recolectados y que ellos puedan reutilizar.  Tendremos un público masivo como son niños jóvenes y adultos. Pequeños distribuidores. Usuarios. Cualquier estrato socioeconómico. Empresas manufactureras

<p>Tiendas de barrio, colegios, Unidades residenciales, Empresa transportadora de sustancias. Financiación a través de préstamos. Estos préstamos se conseguirán a través de solicitudes realizadas en los bancos locales o nacionales. Iniciaremos la búsqueda de talento experto en el área y en las diferentes etapas de proceso.</p>	<p><b>Recursos claves</b></p> <p><b>Recursos Humanos:</b> Recolectores conductores, operarios, personal administrativo, comercial.</p> <p><b>Recursos Físicos:</b> Maquinaria, camiones, inmueble, equipos de cómputo.</p> <p><b>Recursos Financieros:</b> Ganancias de los productos o servicios vendidos, dinero ya sea en efectivo o en créditos bancarios.</p>	<p>sostenible a través de la buena gestión y disposición de los residuos aprovechables y el ofrecimiento de servicio de recolección y disposición a las industrias.</p> <p>Instalación de máquinas en diferentes puntos de la ciudad en el que los ciudadanos depositen sus elementos reciclables y reciban una compensación brindando: Apoyo a recuperadores urbanos, mejorar la experiencia de los ciudadanos y reducir la tasa de contaminación por residuos.</p>	<p>comunicación masiva y redes sociales son usados por el mayor porcentaje de la población del país y de la región, es por eso que deseamos usar la tecnología como un medio de comunicación efectivo con nuestros clientes y proveedores, esto significa que las redes sociales serán nuestro principal canal de promoción y venta. Para ello utilizaremos: Canales Audiovisuales como son las vallas, carteleras, Al igual que Canales Directos tales como: Fuerza de venta (Asesores, Redes Sociales, Páginas y ventas web, y voz a voz,</p>	<p>de los sectores, textil, plástico y empresas dedicadas a la fabricación de papel.</p>
<p><b>Estructura de coste</b></p>				
<p>Marketing y publicidad. Trabajadores. Insumos Costos fijos y costos variables Nómina</p>	<p><b>Fuentes de Ingreso</b></p>	<p>Es aquí donde la empresa se va a sostener, las compras se realizan de contado ya que esto no genera que el efectivo se mueva más, para grandes cantidades se manejará una alternativa de pago a 30 días y para los clientes se realizarán acuerdos que no superen los 60 días. Como otras fuentes de ingreso se podrían tener en</p>		

cuenta: comercialización de residuos aprovechables transformados, asesorías en clasificación y manipulación de residuos, al igual que asesoramiento industrial, recolección y disposición final de residuos peligrosos, contratos para suministro de material transformado por volumen y reventa de materia prima a empresas transformadoras y aprovechadoras.

Tabla 1: Caracterización del Modelo de Negocio



Ilustración 6: Modelo de Negocio

Nuestro modelo se basa en contratos de recuperación entre los centros de acopio y las empresas manufactureras. Aquí, las empresas se encargan de realizar la clasificación según el código de colores y disponerlo para que los recuperadores recolecten los residuos aprovechables. En este punto, el centro de acopio ya debe haber formalizado un número de recicladores urbanos mediante un contrato de trabajo y prestaciones sociales.

En este modelo se caracterizan 4 actores: comunidad, empresa, recuperador y centro de acopio y recicladora.

Las empresas pagarán un rubro al centro de acopio para la recolección, separación y transformación de los residuos aprovechables con el fin de garantizar la disposición y retorno para su reutilización como materia prima (economía circular). Así mismo, los recuperadores del centro de acopio tendrán zonas urbanas delimitadas para la obtención de residuos aprovechables

que puedan entrar en el ciclo de transformación con el fin de generar más material transformado para su comercialización al interior y/o exterior.

Para cumplir con la normativa y responsabilidad social, los centros de acopio brindarán capacitaciones sobre manejo de código de colores, clasificación, separación, y manipulación de material aprovechable dentro de los establecimientos y empresas. A la comunidad se le hará entrega de folletos informativos culturizando así a la población sobre la manipulación y clasificación de residuos.

Teniendo en cuenta que las empresas manufactureras entran en el negocio de la reutilización de material, la transformación es un proceso que toma tiempo y dinero, así mismo la recolección del material necesario para suplir la necesidad del insumo. Es aquí donde el centro de acopio mediante el cumplimiento de procesos y estándares realizará la recolección y transformación del material de una manera tal, que las empresas recibirán el insumo (material ya transformado) en el tiempo pactado, con las condiciones requeridas para así garantizar de nuevo, la cadena de valor.

### **Atributos y beneficios del producto o servicio a ofrecer al mercado**

Nuestra compañía se dedica a encontrar en el reciclaje una segunda oportunidad de ingresos económicos, a lo que muchos piensan que tan solo son desechos, es por ello por lo que nos enfocamos en brindar una transformación a los residuos recolectados en hogares y empresas.

Los procesos realizados en Re-Colect son ejecutados en conjunto con nuestros colaboradores, quienes se encargan de realizar la recolección, transformación, logística y disposición final de elementos reciclables y no aprovechables. A ellos les ofrecemos un trabajo digno, con sus respectivas prestaciones sociales y respaldo administrativo.



Un segundo modelo de recolección lo realizamos a mayor escala en las empresas. Ofrecemos el servicio de recolección de residuos industriales de mayor volumen y de disposición final de residuos peligrosos.

El tercer modelo de recolección consiste en la instalación de máquinas que entregan dinero o bonos a cambio de depositar algunos residuos aprovechables.

Por último, usamos los elementos recolectados para revenderlos en unos casos, transformarlos en otros casos o darles disposición final.

Estos son algunos de los beneficios principales de nuestro modelo de negocio, los cuales son muy positivos:

Apoyamos la creación del trabajo digno y el reconocimiento social, en un segmento del mercado socialmente rebajado y que pertenece principalmente a un mercado informal.

Facilitamos la participación de la comunidad que desea hacer parte del proyecto de recolección, y esto impacta positivamente en la cultura ciudadana, y lo hacemos con las máquinas que entregan beneficios por depositar los desechos.

Aportamos en la disminución de la contaminación ambiental, pues fomentamos y gestionamos la buena disposición de los residuos y brindamos una segunda oportunidad a los residuos industriales y domésticos, los cuales pueden transformarse en materia prima aprovechable, tal como el vidrio, el cartón o el plástico.

Sabemos que el impacto será mucho más grande, pues nuestro trabajo enfocará grandes esfuerzos en el proyecto social, es por ello por lo que trabajaremos de la mano con el gobierno nacional y locales para capacitar y crear cultura ciudadana.

## Marca, imagen y slogan del proyecto



Ilustración 7: Imagen o logo

## Grupo objetivo del proyecto

En la recolección de los residuos reciclables se vinculan muchas personas y empresas, es por esto por lo que identificamos 5 empresas que podrían comprar nuestros productos, tales como: Tecnideal ecoambiental, Mundo papel de Colombia, Ecomaderas plásticas, Soliplast y Reciclaje eco planet.

Entre estos compradores hay una posibilidad cercana de compra al 80%, ya que todo el material reciclado se puede vender a una empresa o varias dependiendo el volumen almacenado.

<b>Producto</b>	<b>Precio</b>
Cartón	Entre 150 y 200 peso kg
Plástico	Entre 300 y 400 pesos kg
Pasta	Entre 400 y 600 pesos kg
Vidrio	Entre 85 y 100 pesos kg
Aluminio	Entre 3000 y 3200 pesos kg
Cobre	24000 pesos kg
Otros metales	Entre 800 y 1000 pesos kg

Tabla 2: Material de compra

## Segmentación

En este análisis se reconoce el perfil de segmentación y mercado al que se dirige la empresa, para la creación de una buena postura de marketing, encaminados a una mejora en la venta de productos de acuerdo con la selección de uno de los siguientes criterios básicos:

<b>Criterios de segmentación para mercados de consumo</b>				
<b>Geográficas</b>	<b>Demográficas</b>	<b>Psicográfica</b>	<b>Conductual</b>	<b>Por industria</b>
Densidad de la población en el lugar donde nos ubicaremos (Medellín)	Nivel educativo y estado civil de las personas (todas las personas en general).	Estilo de vida (los bienes que consumen las personas).  Personalidad (la personalidad de un cliente y los hábitos de compra están fuertemente relacionados. Para esto, se debe tener en cuenta el producto brindando al usuario un valor cubriendo necesidades)	Hábitos de usos	Económico
Tamaño de la población cerca de 2 millones de personas.	Sexo (todos)		Lealtad del cliente	Tecnológico

Si es zona rural o urbana (urbana)	Tamaño de la familia (aprox. 3 personas por familia)	Valores ((los valores son creencias o convicciones que definen también el perfil psicográfico ya que estos son mucho más profundos que las conductas o actitudes)	precio	Económico
Barrios o ciudades, todos los de la ciudad cerca de 275 barrios.	Edades de las personas (todas las edades).	Actividades o intereses (están relacionadas con hábitos o costumbres que hacemos a diario y que nos ayudan a adecuar un lugar).	Uso del servicio o del producto	Económico

Tabla 3: Criterios de segmentación para mercados de consumo.

El lugar donde nos ubicaremos será la ciudad de Medellín una población cercana a 2 millones de habitantes.

### Identificar la competencia

Según Asociación Nacional de Recicladores (Colombia), en distintos lugares del país hay muchas personas que viven del reciclaje, esta es una labor que se realiza diariamente tanto para poder subsistir como para emprender; en Colombia hay cerca de 60 mil personas que se dedican a esta labor de todas las edades y sobre todo los estratos más bajos, en lo que se ha convertido un

mercado donde diariamente se crean nuevas empresas, de allí se recupera cerca de un 20 % de toda la basura diaria en Colombia.

Es por esto por lo que Re-colect se enfocará en comprar el reciclaje a madres cabezas de hogar incentivando el reciclaje en casa, separando todos los días y realizando una buena recolección; en Colombia hay cerca de 320 empresas y en donde su mayoría ya tienen sus clientes fijos es este el trabajo que debemos hacer mediante estrategias de marketing y de fidelización para hacer que nos vendan y compren a Re-colect.

### **Identificación de aliados clave y alianzas estratégicas**

Los principales aliados en este proyecto serán entidades públicas de economía solidaria, fondos cooperativos y fundaciones que enfoquen el beneficio social en el bienestar de sus asociados mediante el reciclaje, también tendremos reconocimiento y apoyo de donaciones de todos los implicados y embotelladoras como Postobón.

Postobón es una empresa de bebidas como gaseosas, aguas, jugos, hidratantes, energizantes y té, contando con un portafolio de más de 35 marcas y 250 referencias, en las que se destacan las marcas de Agua Cristal, Agua Oasis, H2Oh, es la empresa con capital 100% colombiano más grande en ingresos en este sector. Reciclar es un tema clave y por eso la compañía busca desarrollar continuamente iniciativas que le permitan consolidarse como líder en este tema.

También tendremos los recicladores de oficio que de manera libre y voluntaria se vinculan a nuestra empresa y que además se comprometen a participar y contribuyen con el crecimiento económico.

Recimed, es una cooperativa multiactiva que agremia a los recicladores de oficio de Medellín y del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, que tiene como objetivo primordial

trabajar por la dignificación del trabajo del reciclador informal, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y la de sus familias.

## **Estrategias de Mercadeo**

### **Propuestas de estrategias de Mercadeo**

#### ***Estrategia de Comunicación***

Redes sociales y web: los medios digitales son una excelente herramienta que nos permite abarcar el segmento de clientes de manera masiva y efectiva ya que la mayor parte de la población se encuentra en redes sociales, por lo cual nuestra estrategia de comunicación se centrara en la presencia en redes sociales donde se hará uso de la publicidad con el fin de que podamos hacer conocer nuestro proyecto y podamos tener el apoyo de las personas por medio de la recolección en las máquinas que se dispondrán en la ciudad. Adicional de publicar contenido de interés general lo cual representara muchas vistas, y llegar a tener reconocimiento y recordación en el mercado.

En cuanto a los clientes empresariales, se manejará alternativamente una estrategia de comunicación más tradicional, haciendo uso del email marketing.

#### ***Estrategia de Posicionamiento***

Para lograr el posicionamiento en el mercado es importante crear una cultura de reciclaje en la comunidad en la cual ellos logren identificar los beneficios de realizar dicha actividad; en este caso en especial serian la retribución con bonos y la ayuda al medio ambiente. En este caso es importante realizar campañas de sensibilización constantes.

Para el caso del sector empresarial, también constara de campañas de sensibilización, pero en este caso recalando los beneficios ambientales y económicos que pueden tener al reciclar y al desarrollar materias primas para la fabricación de sus productos.

### ***Estrategia de Diferenciación***

Nuestra estrategia de diferenciación se basará principalmente por la disposición de las máquinas, debido a que las mismas les permitirán a las personas poder hacer uso de ellas en cualquier momento, sin necesidad de esperar a carros recolectores. Es importante que se establezcan las acciones necesarias educativas en el uso de las máquinas y sus ubicaciones.

En cuanto a las empresas, la estrategia de diferenciación está basada en crear valor para el cliente otorgando el servicio de disposición de residuos, basándonos en una relación de confianza y buena oferta de precios.

### ***Prototipos de los Contenidos a Manejar en Redes Sociales***

Acercamiento con el público en general para el uso de las máquinas:



*Ilustración 8: ilustración para redes sociales.*

Atracción de consumidores por medio de la conciencia ambiental:



*Ilustración 9: Ilustración para redes sociales*





Ilustración 10: Ilustración para redes sociales

Acercamiento sector empresarial:



Ilustración 11: Acercamiento sector empresarial.



Ilustración 12: Acercamiento sector empresarial.

**Página web**

Para dar a conocer el emprendimiento y brindar información sobre los servicios prestados, se dispone del sitio web oficial de fácil acceso:

<https://erikaguerrapo.wixsite.com/re-colect>

## Proyección operativa y financiera

### Recursos operativos

En este punto se hablará sobre los recursos físicos y operativos necesarios para la puesta en marcha.

### *Tamaño y distribución de la planta*

Se cuenta con una planta de 372 m<sup>2</sup>, con una proyección de ocupación del 75%, donde se tendrán 1 línea completa de transformación (o también llamada peletizadora) que ocupará alrededor de 25 metros de largo.



*Ilustración 13: Máquina peletizadora.*

Igualmente, se contará con 2 máquinas compactadoras las cuales cuentan con un proceso de compresión de 4 a 6 pacas por hora y que ocuparan un espacio de 25 metros aproximadamente.



*Ilustración 14: Máquina compactadora.*

Se contará también con la máquina de triturado la cual ocupará un espacio de 7 metros.



*Ilustración 15: Máquina de triturado.*

Y se tendrá la maquina encargada de realizar la línea de lavado, molido y secado de botellas, la cual cuenta con una producción de hasta 300 kilos por hora y ocupará un espacio de 30 metros de largo aproximadamente.



*Ilustración 16: Máquina de lavado, molido y secado de botellas.*

### ***Capacidad instalada***

<b>Conceptos</b>	<b>Unidad de medida</b>
<b>Área</b>	<b>372 m2</b>
<b>% de espacio utilizado</b>	<b>85%</b>

*Tabla 4: Capacidad Instalada*

Se tiene contemplado un espacio de 87 metros para la máquina, el cual representa el 23,3% del espacio total.

Un 21,5% será utilizado para la recepción de materia prima, un 21,5% para el almacenamiento del producto transformado y un 15 % restante será utilizado para inmobiliario y oficinas administrativas. El 15% restante que quedaría disponible, será destinado para zonas comunes y zonas de parqueadero.

### ***Disponibilidad insumos***

Nuestras principales fuentes de insumo son la comunidad (urbanizaciones residenciales, edificios, establecimientos educativos, locales y establecimientos comerciales) empresas, los centros comerciales, eventos masivos.

En lo que respecta al stock, se manejará un tiempo máximo de 15 días; esto con el fin de evitar plagas y ocupación innecesaria del espacio determinado para el almacenamiento, facilitando la rotación del material transformado.

### **Ficha técnica del producto**



#### **Ficha Técnica del Producto Terminado**

**Área:**

Transformación

**RE-COLECT**

**F.T. T**

**Preparado por:**  
Erika Guerra

**Aprobado por:** Carlos Piedrahita, Yeison López, Karen Hernández

**Fecha:** Noviembre 2022

**Versión:** 2022

**Nombre del producto**

**Material Aprovechable Transformado**

**Descripción del producto**

El material aprovechable después de su último proceso, es de consistencia dura y compacta, de forma cuadrada que se produce mediante el lavado, secado y posterior proceso de transformación.

<b>Lugar de Elaboración</b>	Proceso elaborado en el centro de acopio Re-Colect ubicado en la parque Empresarial Nortiko, en la Avenida 10 # 52- 80, Bodega 50. Bello, Antioquia.		
<b>Composición</b>	<p>Vidrio después de transformado</p> <p>Plástico</p> <p>Cartón y papel</p> <p>Presentación y empaque</p>	<p>Calcín</p> <p>Arena</p> <p>Hidróxido de sodio</p> <p>Caliza</p> <p>Petróleo</p> <p>Hulla</p> <p>Gas natural</p> <p>Madera</p> <p>Algodón</p> <p>Resina (Origen vegetal)</p> <p>Caseína (Origen animal)</p> <p>Agua oxigenada al 50% o 70%</p> <p>Ácido peracético.</p> <p>Peróxido de sosa.</p> <p>Cloro</p> <p>Sosa cáustica.</p> <p>Ácido sulfúrico.</p> <p>Resina</p> <p>Sulfuro de hidrógeno</p> <p>Papel y cartón compactado</p> <p>Vidrio</p> <p>Plásticos</p>	<p>50 kg</p> <p>30 kg</p> <p>50 kg</p>

Tabla 5: Ficha Técnica del Producto Terminado.

### Descripción de maquinaria e instalaciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto

Para la puesta en marcha de Re-Colect se requiere el siguiente tipo de maquinaria:

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Peletizadora	1	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000
Compactadora	2	\$ 25.000.000	\$ 50.000.000
Máquina de triturado	1	\$ 25.000.000	\$ 25.000.000

Máquina de lavado de lavado, molido y secado de botellas	1	\$ 33.000.000	\$ 33.000.000
Estibas	20	\$ 140.000	\$ 2.800.000
Báscula electrónica industrial	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
<b>Total</b>			<b>\$ 138.800.000</b>

Tabla 6: Tipo y valor de maquinaria.

En lo que respecta a los equipos y/o elementos administrativos, se requieren:

<b>Conceptos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Puestos de trabajo incluyendo silla	4	\$ 800.000	\$ 3.200.000
Impresora Multifuncional laser	1	\$ 795.000	\$ 795.000
Impresora a color	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Computadores	4	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000
<b>Total</b>			<b>\$10.195.000</b>

Tabla 7: Equipos y elementos administrativos.

### Condiciones del local

Para la puesta en marcha de la empresa, se dispone de una bodega de 372 m<sup>2</sup> en las cuales se realizará la debida distribución para la instalación de las máquinas, el piso será en concreto, el espacio de almacenamiento será de 200 m<sup>2</sup>, área administrativa 22 m<sup>2</sup>, y espacios para zonas comunes 40 m<sup>2</sup> y parqueaderos 80 m<sup>2</sup>. Y 30 m<sup>2</sup> para una planta de tratamiento de agua potable y aguas agroindustriales con el decreto número 3199 del 2002 y manejo del respel.

## Organigrama

A continuación se describen los cargos dentro del organigrama y las necesidades de personal con sus respectivas proyecciones de sueldos:



*Ilustración 17: Organigrama*

A continuación, se muestra la proyección de sueldos para los colaboradores, igualmente se describen las deducciones parafiscales que corresponden al 8%, para la salud se descontará 4%, al igual que para la pensión:

Cargo	Sueldo sin deducciones	Deducciones parafiscales	Auxilio transporte	Valor total
Gerente general/ Rep. Legal	\$ 3.500.000	\$ 280.000		\$ 3.220.000
Secretaria	\$ 1.600.000	\$ 128.000	\$ 117.172	\$ 1.589.172
Servicios generales	\$ 1.100.000	\$ 88.000	\$ 117.172	\$ 1.129.112



Asesor/vendedor	\$ 1.500.000	\$ 120.000	\$ 117.172	\$ 1.617.172
Recuperador urbano	\$ 1.100.000	\$ 88.000	\$ 117.172	\$ 1.217.172
<b>Total</b>	<b>\$ 8.800.000</b>	<b>\$ 704.000</b>	<b>\$ 468.688</b>	<b>\$ 8.772.628</b>

Tabla 8: Proyección de sueldos.

<b>Salarios por Departamento</b>			
	<b>Primer año</b>	<b>Segundo año 4%</b>	<b>Tercer año 4 %</b>
Gerencia	\$ 30.000	\$ 31.200	\$ 32.448
Recepción-comercial	\$ 14.000	\$ 14.560	\$ 15.142

Tabla 9: Salario por departamento

### **Procesos pre operativos**

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

### **Documentación necesaria para inicio de labores**

Estatutos de la empresa.

Certificado de cámara de comercio.

PRE-RUT (RUT: Registro Único Tributario).

Documento de identificación del representante legal y el documento de identificación de su reemplazo.

Inscripción en el registro.

RUT.

Registrar la empresa en el sistema de seguridad social.

Certificación de prácticas de reciclaje responsable.

Licencia de manejo de residuos expedida por Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Permiso de uso de suelos.

Póliza de seguro vigente de cada unidad de transporte.

Plan de acción enfocado a la prevención de incidentes, accidentes o siniestros, derivados de sus actividades.

Plan de acción donde se describan las medidas de seguridad y de mitigación de daño a efectuar en el caso de accidentes o siniestros derivadas de sus actividades.

### **Localización, descripción del ámbito territorial**

Re-Colect está ubicado en el parque Empresarial Nortiko, en la Avenida 10 # 52- 80, Bodega 50. En el municipio de Bello- Antioquia.



*Ilustración 18: Ubicación Re-Colect.*

### ***Ventajas***

Buen espacio.

Fácil acceso para carga y descarga.

Ubicado en parque industrial.

Fácil acceso a vías principales.

Por la ubicación, es posible la creación de comunidades entre empresas, es decir, se puede brindar apoyo entre ellas o el surgimiento de nuevos socios.

### ***Desventajas***

Se detecta un alto flujo vehicular en horas pico en mediaciones con el municipio de Bello.

Debido al alto flujo vehicular los tiempos de recorridos serán más altos a ciertas horas del día.

### **Costos de los espacios**

<b>Infraestructura</b>	<b>Valor total</b>
Bodega (valor mensual)	\$ 7.000.000
***Reformas necesarias para iniciar	\$ 3.200.000
<b>Total</b>	<b>\$ 10.200.000</b>

*Tabla 10: Costos de los espacios*

<b>***Reformas necesarias para iniciar</b>	<b>Valor total</b>
División de espacios (oficinas administrativas)	\$ 1.800.000
Mejora de iluminación	\$ 600.000
Instalación de puntos de red	\$ 320.000
Mano de obra	\$ 480.000
<b>Total</b>	<b>\$ 3.200.000</b>

*Tabla 11: Reformas necesarias para iniciar*

## **Proyecciones de ventas**

Somos una empresa naciente y es por ello que queremos ser moderados en nuestras proyecciones iniciales, sabemos que queremos generar un gran impacto en la comunidad, pero no podemos pretender que lo lograremos tan solo comenzar.

Nuestras proyecciones de ventas se dividirán según los diferentes modelos de negocio. En los primeros meses se dividirán así:

Ingresos por recolección en los barrios: \$15.000.000 aprox.

Ingresos por recolección y disposición de residuos empresariales: \$16.000.000 aprox.

Ingresos por recolección de máquinas urbanas: \$8.000.000 aprox. (Máquinas de auto reciclaje).

Ingresos por venta de materia prima transformada: \$12.000.000 aprox.

Con esta proyección esperamos unos ingresos promedio mes en el primer año de \$50.000.000 aprox.

Debemos tener en cuenta que este valor corresponde a las ventas totales, más no a las ganancias.

Cuando hablamos de ganancia neta, estamos presupuestando un 30% de ganancia después de impuestos y gastos de funcionamiento. Lo cual nos deja un valor final de \$15.000.000.

Con el paso de los meses, igualmente tenemos una proyección de crecimiento del 10% anual que se deberá a las re-inversiones que haremos con las ganancias netas, lo cual nos dejará con unas ganancias al final del primer año de \$55.000.000 y al final del tercer año de hasta \$65.000.000



## Inversiones

Para el funcionamiento del proyecto será necesario la inversión de los siguientes:

<b>Inversiones</b>	<b>Valor total</b>
Maquinaria	\$138.800.000
Equipos de oficina	\$ 10.195.000
Infraestructura	\$ 10.200.000
<b>Total</b>	<b>\$159.195.000</b>

*Tabla 12: Inversiones.*

La inversión planeamos recibirla principalmente de los siguientes para la etapa de nacimiento: Dinero propio (representado principalmente en nuestra mano de obra), préstamos bancarios e inversionistas que deseen aportar a nuestro proyecto. En la etapa de crecimiento se planea solicitar inversión por parte de subsidios y apoyos del sector gubernamental teniendo en cuenta el propósito social y el impacto ambiental que tiene el proyecto para la sociedad.

Dentro de nuestro proyecto tenemos contemplado enfocarnos en reinvertir el 40% de nuestras ganancias netas en nuestro propio negocio, y enfocarnos principalmente en nuestro marketing y en la ampliación del negocio, con el fin de abarcar un mercado más amplio.

## Conclusiones

Disminuir los impactos ambientales no es una tarea fácil, pero realizando una adecuada gestión de los residuos mediante una recolección temprana se puede controlar; en la actualidad muchos residuos son acumulados en vertederos incontrolados que tienen efectos graves para el medio ambiente y sólo una pequeña parte de ellos se incorporan a procesos de reciclaje.

Cuando se hace un plan de negocio, es de vital importancia este ítem mirando los pros y los contras en todos los aspectos; el análisis y el seguimiento son la clave para el crecimiento de una organización puesto que si se ponen en marcha los cambios se cumple con los objetivos propuestos.

Se entiende que para crear una empresa lo primero que debemos de hacer es, pensar cómo se va a hacer, si es viable, quienes son nuestros clientes, entre otros ítems a tener en cuenta.

La herramienta Canvas que utilizamos para este modelo de negocio nos ayudó a visualizar todos los elementos de éste, en donde logramos una comprensión más clara de la estructura y por ello, se puede determinar que la idea de negocio es viable para una futura implementación.

El proyecto seleccionado Re- Colect, permitió promover la implementación de una bodega de reciclaje que contribuye al positivamente al mejoramiento de las condiciones ambientales a partir de una formulación de un proyecto mejorando la calidad de vida de varias personas la comunidad y el medio ambiente.

## Referencias

- Asian Machinery USA, INC. <https://asianmachineryusa.com/>
- Becas Santander (2022, abril 20). Innovación social: un camino hacia el desarrollo sostenible. <https://www.becas-santander.com/es/blog/innovacion-social.html#:~:text=La%20innovaci%C3%B3n%20social%20consiste%20en,g%C3%A9nero%20o%20el%20cambio%20clim%C3%A1tico.>
- Ciudades para un futuro más sostenible (s,f). Asociación Nacional de Recicladores (Colombia). <http://habitat.aq.upm.es/dubai/96/bp081.html>
- I.E.S. Agustín Espinosa (2014, marzo). Los plásticos. <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jgoysiv/files/2014/03/3o-ESO-apuntes-de-PLaSTICOS.pdf>
- Gámez Gutiérrez, J. & Cortés Barrera, J. E. (2018). Emprendedores sociales: cómo hacer la diferencia (p.p.29-52). Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/126046?page=29>
- Giraldo Oliveros, M. (II.), Juliao Esparragoza, D. (II.) & Acevedo Navas, C. (2017). Gerencia de marketing. Ecoe Ediciones. <https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/122439>
- Mejía Martínez, A. (2018). OVI unidad 3 Modelo de Negocio Design Thinking. [Archivo de video]. <http://hdl.handle.net/10596/21685>
- Prevor (s.f) El riesgo químico en la industria papelera. <https://www.prevor.com/es/el-riesgo-quimico-en-la-industria-papelera/>



Recytrans (2013, agosto 06). Reciclaje de vidrio. <https://www.recytrans.com/blog/reciclaje-de-vidrio/#:~:text=El%20vidrio%20se%20trata%20con,hasta%20lograr%20el%20tama%C3%B1o%20deseado.>

Semana (2021, marzo 01). En Colombia se recicla menos del 17% de la basura que se genera. <https://www.semana.com/en-colombia-se-recicla-menos-del-17-de-los-residuos-que-se-generan/59739/>

Zschimmer & schwarz (2021, junio 09). ¿Cómo se recicla el plástico? Tipos de plásticos y proceso de reciclaje. <https://www.zschimmer-schwarz.es/noticias/como-se-recicla-el-plastico-tipos-de-plasticos-y-proceso-de-reciclaje/>