

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA EMPRESA  
ČISTAČ (RECICLADOR AUTOMATICO)**

**ESTUDIANTE**

**LAURA DANIELA ORTEGON PACHON**

**ASIGNATURA**

**OPCION DE GRADO 1**

**DOCENTE**

**CHAVEZ MONTES CRISTIAN CAMILO**

**CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN**

**OPCION DE GRADO I**

**BOGOTÁ D.C**

**2018**

## TABLA DE CONTENIDO

### **Introducción**

#### **1. Justificación**

#### **2. Desarrollo de matriz de perfilación de clientes customer development**

##### 2.1 Stake Holders

##### 2.2 Identificación de las Necesidades del Stake Holders (Hipótesis)

##### 2.3 Identificación de los Beneficios y expectativas (Hipótesis)

##### 2.4 Identificación de las Soluciones Actuales (Hipótesis)

##### 2.5 Análisis de las Limitaciones, inconformidades y frustraciones (Hipótesis)

##### 2.6 Mercado

##### 2.6.1 Identificación de TAM, SAM y TM

#### **3. Validación del mercado**

##### 3.1 Formato Entrevista

##### 3.2 Análisis de la información Resultados.

##### 3.2.1 Validación de Identificación de las Necesidades

##### 3.2.2 Validación de los Beneficios y expectativas.

##### 3.2.3 Validación de las Limitaciones, inconformidades y frustraciones.

##### 3.3 Pentágono de Perfilación de Clientes

#### **4. Prototipo**

##### 4.1 Descripción del Producto o servicio

##### 4.2 Ficha técnica del Producto o servicio.



4.2.1 Planos (Si se requiere)

**5. Planeación Estratégica Generativa**

5.1 Identidad Estratégica.

5.2 Futuro Preferido

5.3 Objetivos empresariales

5.3.1 Objetivo General

5.3.2 Objetivo específicos

5.4 Valores corporativos.

**6. Análisis del Macroentorno**

6.1 PESTEL

6.2 Cinco (5) Fuerzas de PORTER

**7. Conclusiones**

**8. Bibliografía**

## CAPITULO 1

### Introducción

Reciclar, se ha convertido en una de las palabras de moda, pues con todo el tema del calentamiento global nuestro planeta requiere urgentemente de una solución que nos permita reducir de manera significativa la contaminación a la cual se ve expuesto.

El reciclaje es un proceso que consiste en reutilizar el material que desechamos y emplearlo para una nueva actividad, el objetivo de esto es evitar usar tantas nuevas materias primas empleadas para la fabricación de los productos. Al realizar este proceso obtenemos mucho beneficios por ejemplo, se disminuye la contaminación del aire que respiramos lo que mejora nuestra salud cardiovascular, cuidamos los recursos naturales, innovamos el mercado con nuevos productos hechos a base de material reciclado y además ayudamos a crear puestos de trabajo.

Poner en práctica el reciclaje es una buena manera de implementar la responsabilidad social con el cuidado del medio ambiente, valor importante que se debe inculcar por medio de la educación a los niños para tener como resultado ciudadanos que consumen responsablemente obteniendo un planeta sano.

Existen diversos métodos para aprender a cuidar el planeta, uno de ellos es la regla de las 4R que consiste en Reducir, Reutilizar, Reemplazar y Reciclar los desechos, y se puede emplear en cualquiera de los tipos de reciclaje que existen como el papel, el plástico o el vidrio.

## 1. Justificación

Sin duda alguna, nuestro planeta al pasar del tiempo se ha ido deteriorando, convirtiéndose en una gran bola de basura y un gran problema para todos los seres vivos, pues se puede evidenciar la falta de cultura y compromiso de los ciudadanos por cuidar de nuestros recursos naturales, nuestra fauna y nuestra flora.

Las soluciones actuales a este problema dependen de cada persona, pues el método se realiza manualmente y no solo se puede aplicar en los hogares, también lo podemos hacer en nuestro sitio de trabajo o en el colegio y es importante capacitar y compartir la información sobre cómo ayudar a cuidar nuestro planeta porque no solo podemos aportar separando los desechos, también hay otras acciones que a pesar de lo insignificante que parezcan aportan a nuestro bienestar, por ejemplo: no botar basura en la calle, ahorrar agua, ahorrar energía, evitar el gasto innecesario de papel utilizando hojas reciclables, por mencionar algunas.

Al identificar esta problemática y los factores que la causan, se busca dar una solución viable e innovadora que facilite el cuidado del planeta, por medio de la separación de desechos de manera automática.

Los seres humanos somos responsables del estado en el que se encuentra el planeta, ya que en las últimas tres décadas es preocupante el aumento que ha tenido la producción de residuos que afectan el desarrollo de ecosistemas como en los océanos a las especies marinas, por lo cual es muy importante crear consciencia adoptando el hábito de reciclar.

Muchas personas a pesar de tener el conocimiento sobre cómo se debe realizar el reciclaje, no lo implementan lo que puede deberse a falta de compromiso, consciencia o cultura, factores determinantes en la decisión personal de ayudar o no con el cuidado del medio

ambiente, ahí es donde nos podemos dar cuenta que con una simple acción y por más pequeña e insignificante que se vea, si cada ser humano aportara un granito de arena, otra sería la situación del planeta.

## CAPITULO 2

### 2. Desarrollo de matriz de perfilación de clientes customer development

#### 2.1 Stakeholder

Familias que vivan en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Puente Aranda interesados en adquirir productos que nos ayuden a cuidar el medio ambiente.

#### 2.2 Identificación de las necesidades del Stakeholder (Hipótesis).

Creemos que nuestro Stakeholder necesita

- Adoptar el reciclaje como un hábito.
- Cuidar el medio ambiente.

#### 2.3 Identificación de beneficios y expectativas de resultado (Hipótesis).

Enfoque del producto = **B2C (Business to Customer) De empresas para Personas**

¿Qué pasaría si con mi producto se soluciona la necesidad del Stakeholder?

- Los usuarios reciclarían de manera fácil.
- Reciclarían en menor tiempo.

#### 2.4 identificación de soluciones actuales (Hipótesis).

Actualmente existen varias soluciones para las necesidades de los usuarios:

- Apartar los desechos manualmente
- Utilizan bolsas y canecas de diferentes colores para identificar el tipo de residuo.

## **2.5 Análisis de inconformidades, frustraciones y limitaciones (Hipótesis).**

Existen diversos aspectos de inconformidad para las soluciones actuales:

- Las personas no son conscientes de la importancia de reciclar y a pesar de saber cómo hacerlo no lo ponen en práctica.
- Muchas personas no tienen el conocimiento y por eso no reciclan.
- Nuestra cultura no está basada inculcar el reciclaje.

## **2.6 Mercado**

### **2.6.1 Segmentación Demográfica.**

- Género:

La población que tenemos identificada a la cual nuestro proyecto va estar enfocado son hombres y mujeres.

- Estrato económico

En la zona donde estamos enfocados predomina la clase media baja llamada estrato 3.



### 2.6.2 Segmentación Geográfica

El cubrimiento de nuestro proyecto se localiza en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Puente Aranda.



### 2.6.3 Segmentación Cultural Y Comportamental

Se cree que el proyecto que va enfocado en el cuidado del medio ambiente, por lo tanto nuestro segmento de mercado deben ser personas que estén comprometidas y también aquellas que tengan la disposición para aportar con la causa, y que adquieran el producto con ese objetivo.



## 2.6.4 Cuantificación del Segmento del Mercado Seleccionado

$$\frac{N * z^2_{\infty} * P * q}{e^2 * (N - 1) + z^2_{\infty} * P * q}$$

Siendo  $N = 218.555$

El resultado de la muestra es: **384**

### **TAM (Mercado Total)**

Hombres y Mujeres que viven en la ciudad de Bogotá.

### **SAM (Mercado Objetivo Probable)**

Hombres y mujeres de la ciudad de Bogotá que vivan en la localidad de Puente Aranda, preferiblemente mayores de edad.

### **TM (Mercado Objetivo)**

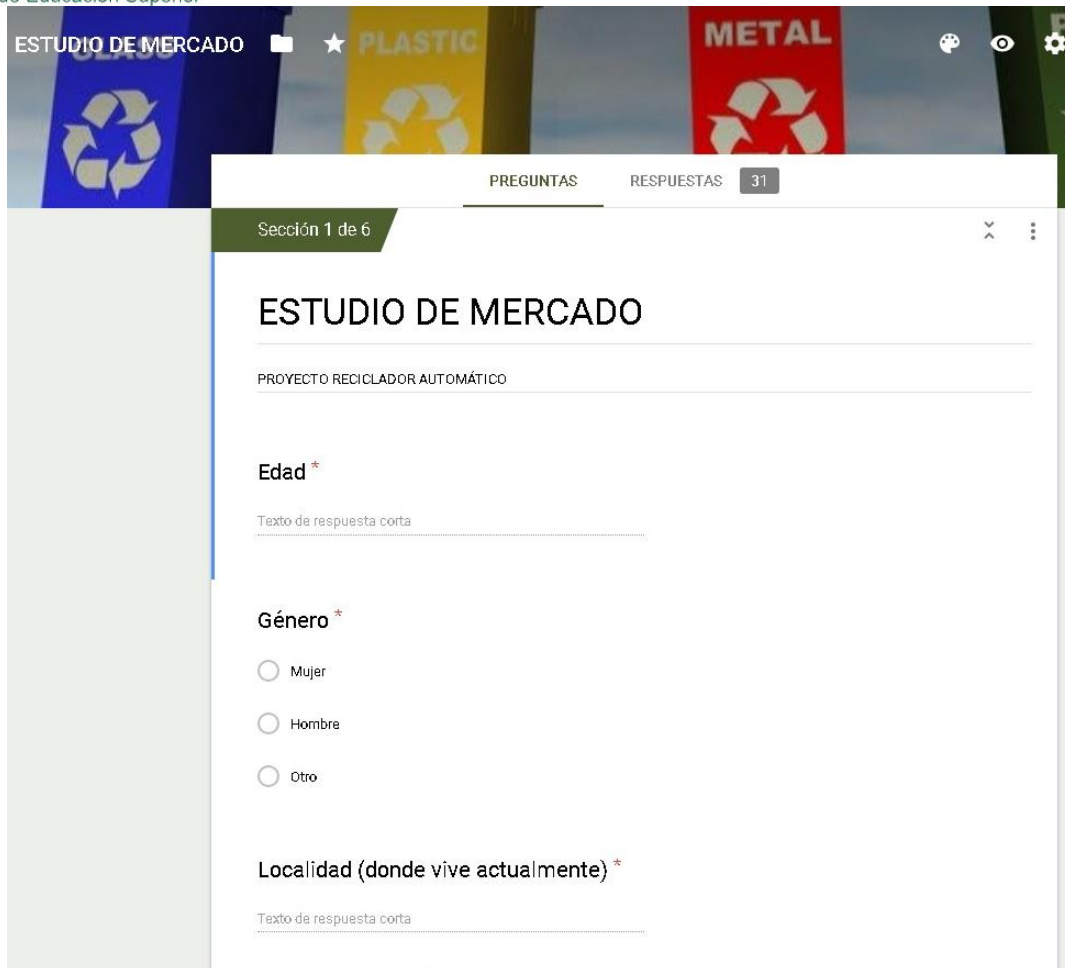
Hombres y mujeres de la ciudad de Bogotá, que viven en la localidad de Puente Aranda, preferiblemente mayores de edad, que devengan más de un SMLV, interesados en adquirir productos que ayuden con el cuidado del medio ambiente.

## CAPITULO 3

### 3. Validación del pentágono de perfilacion de clientes

#### 3.1 La entrevista

**Modelo:**



ESTUDIO DE MERCADO

PREGUNTAS RESPUESTAS 31

Sección 1 de 6

## ESTUDIO DE MERCADO

PROYECTO RECICLADOR AUTOMÁTICO

**Edad \***

Texto de respuesta corta

**Género \***

Mujer

Hombre

Otro

**Localidad (donde vive actualmente) \***

Texto de respuesta corta

ESTUDIO DE MERCADO

PREGUNTAS RESPUESTAS 31

¿Considera importante fomentar el hábito de reciclar? \*

Sí

No

¿Cuáles cree que son los mayores beneficios de reciclar? \*

Texto de respuesta corta

¿Tiene usted el hábito de reciclar? \*

Sí

No

ESTUDIO DE MERCADO

PREGUNTAS RESPUESTAS 31

¿Sabe cómo realizar la separación de desechos? \*

Sí

No

Después de la sección 3 [Ir a la siguiente sección](#)

Sección 4 de 6

## Separación de desechos

No

¿Le interesa aprender a separarlos? \*

Sí

No

ESTUDIO DE MERCADO

PREGUNTAS RESPUESTAS 31

¿En donde? \*

En Casa

En el colegio

En el trabajo

Mencione los métodos que utiliza para reciclar \*

Texto de respuesta larga

ESTUDIO DE MERCADO

PREGUNTAS RESPUESTAS 31

Sección 6 de 6

Características del producto

si

¿Qué características le gustaría que tuviera el producto?

Texto de respuesta larga

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por dicho producto?

Menos de \$50.000

De \$50.000 a \$100.000

De \$100.000 a \$150.000

De \$150.000 a \$200.000

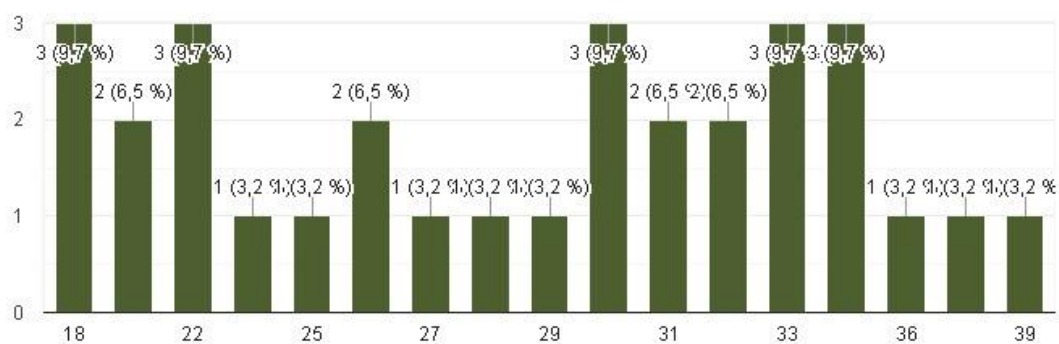
Más de \$200.000

### 3.2 Análisis de la información de resultados

1. **Edad:** Las personas que contestaron la encuesta tienen de 18 a 39 años.

#### Edad

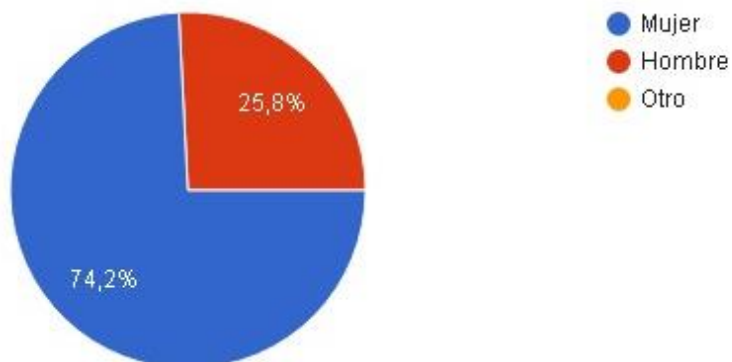
31 respuestas



2. **Género:** El 74,2 % de los que respondieron la encuesta son Mujeres.

#### Género

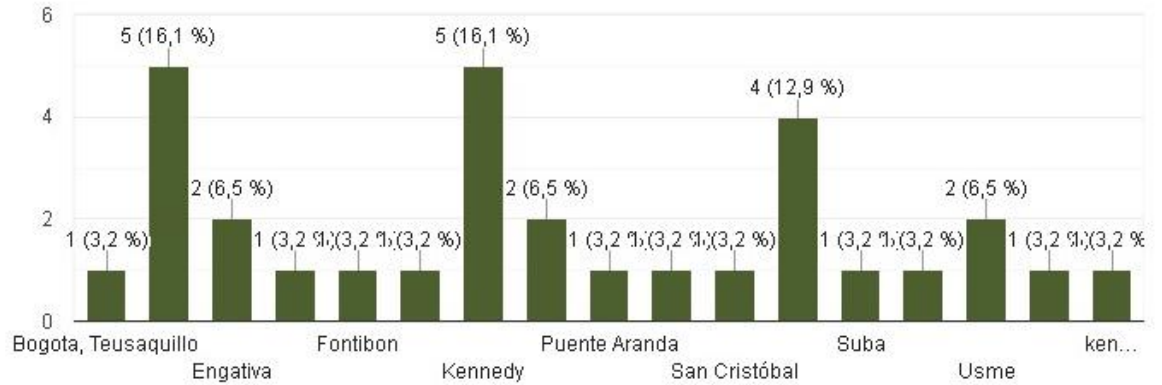
31 respuestas



**3. Localidad donde vive actualmente:** De las 31 personas encuestadas, una vive en la zona objeto del desarrollo del producto

### Localidad (donde vive actualmente)

31 respuestas



**4. ¿Considera importante el hábito de reciclar?** Todas las personas encuestadas contestaron positivamente a esta pregunta.

### ¿Considera importante fomentar el hábito de reciclar?

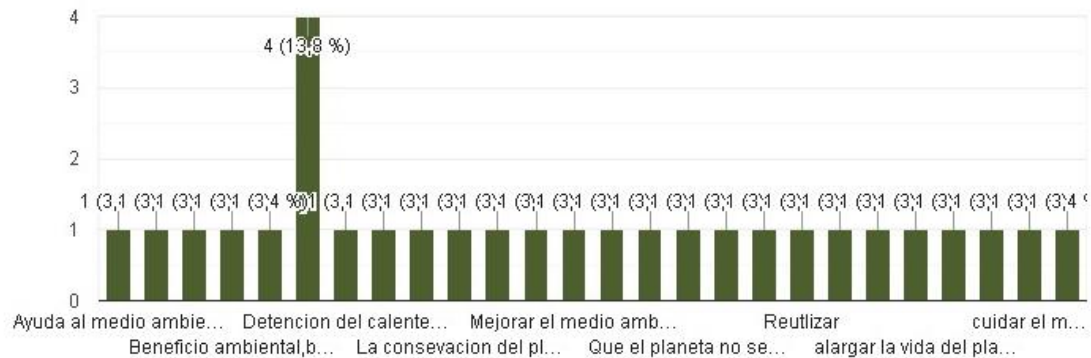
29 respuestas



**5. ¿Cuáles cree que son los mayores beneficios de reciclar?** Las 31 personas encuestadas coincidieron en que el mayor beneficio de reciclar es mejorar la salud del medio ambiente.

**¿Cuáles cree que son los mayores beneficios de reciclar?**

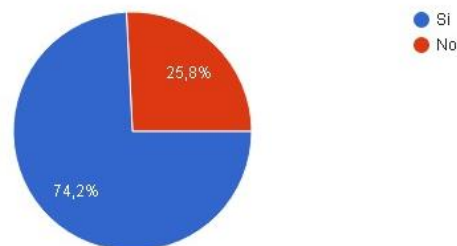
29 respuestas



**6. ¿Tiene ud el hábito de reciclar?** Por el contrario de lo que pensaba, esta pregunta me da a entender que si hay personas a las que les interesa mi producto, ps tienen una cultura de cuidar el medio ambiente.

**¿Tiene usted el hábito de reciclar?**

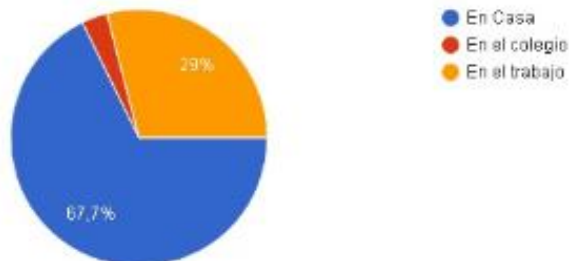
31 respuestas



**7. ¿En dónde?** La casa es el lugar más popular en donde los encuestados reciclan.

¿En donde?

31 respuestas



**8. Menciones los métodos que utiliza para reciclar:** La mayoría de las personas recicla por separación manual de los desechos y reutilizando material.

Mencione los métodos que utiliza para reciclar

31 respuestas

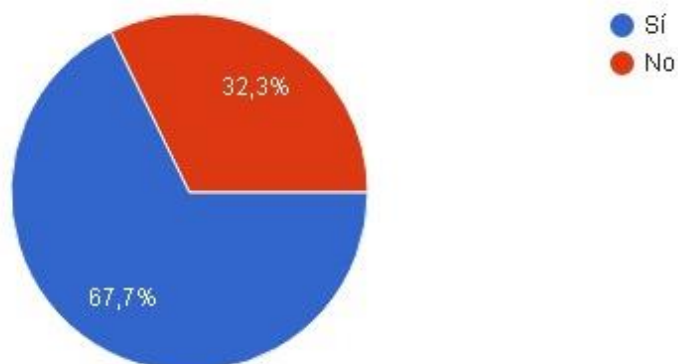
ninguno (3)
Bolsitas
bolsitas
bolsita
El papel lo guardamos en una caja
Depositar vidrios, plasticos, papel en su correspondiente caneca
Clasificación
Separación en la fuente de residuos reciclables y ordinarios clasificando x material
Reutilización del papel y carton
Separar las bolsas, las tapas y cajas
Separación
Canecas de diferentes colores , reciclar agua



9. **¿Sabe como realizar la separación de desechos?** Con esta pregunta puedo identificar que hay personas que reciclan pero utiliza un método distinto al manual.

### ¿Sabe cómo realizar la separación de desechos?

31 respuestas



10. **¿Le interesa aprender a separarlos?** El 100% de las personas encuestadas estarían interesadas en capacitación.
11. **¿Compraría un producto que le ayude a reciclar de manera fácil y rápida?** Todos los encuestados compraron el producto.
12. **¿Qué características le gustaría que tuviera el producto?** La mayoría de las encuestas se inclinaron por el tamaño del producto para q no sea tranquilo.
13. **¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por dicho producto?** El rango de precio está de \$ 50.000 a \$ 100.000

### 3. Pentágono de perfilación de clientes final

PENTAGONO DE PREFILACION DE  
CLIENTES - Ciclo de descubrimiento



## CAPITULO 4

### 4. Prototipo

#### 4.1 Descripción de producto o servicio

En busca de una posible solución a las necesidades del Stakeholder, y en especial a la problemática que se viene evidenciando durante muchos años, por el calentamiento global resultado de la contaminación ambiental de la cual es directamente responsable la humanidad, nace la idea de desarrollar un reciclador automático que separe los desechos que se depositan en

un mismo recipiente, su funcionamiento depende de un panel solar o conectado a una toma corriente, en su interior está dividido en tres espacios en los cuales se realiza la clasificación de los deshechos reciclables así: cartón, vidrio y plástico.

Esta idea busca crear una cultura de consciencia por el medio ambiente, facilitando la acción de separación de los deshechos que se pueden reutilizar.

#### 4.2 Ficha técnica del producto o servicio

Tabla 1  
Ficha técnica del reciclador automático

DATO	DESCRIPCION
Recipiente	Dividido en tres espacios, en cuales se clasificaran los deshechos.
Panel Solar	Opción para el funcionamiento del reciclador.
Conexión eléctrica	Opción de conectar a una toma corriente para su funcionamiento.
Botones	Tiene tres botones que identifican cada espacio del reciclador y encienden de acuerdo al estado de saturación de cada uno.  Su función es dar aviso en estos casos:
Pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando la maquina necesita energía o está cargada.</li> <li>- confirma que el deshecho ha sido reciclado correctamente.</li> </ul>



**Imagen 4.** [4]

## **CAPITULO 5**

### **5. Planeación estratégica generativa**

#### **5.1 Identidad estratégica**

Industria enfocada en la fabricación de recipientes que clasifican automáticamente los desechos, facilitando la vida de las personas y ayudando al cuidado del medio ambiente.

#### **5.2 Futuro preferido.**

Empresa Colombiana reconocida por ser la primera en desarrollar un producto innovador que aporta en el cuidado del medio ambiente.

#### 5.3.1 Objetivos Generales

Implementar el reciclador automático en todos los hogares del país para disminuir la contaminación ambiental y tener una población responsable con el medio ambiente, lo que lograremos trabajando en equipo para realizar estrategias que impulsen la marca haciéndola reconocida por sus valores (Responsabilidad, Compromiso, Calidad, honestidad)

#### 5.3.2 Objetivos Específicos

- **Planeación**

Construir un plan estratégico para la producción de unidades a vender en un periodo de tiempo estimado.

- **Dirección General.**

Implementar un buen liderazgo que guie la organización a cumplir el objetivo general.

Incentivar mensualmente al área que cumpla al mayor porcentaje su objetivo específico.

- **Recursos humanos**

Realizar una elección adecuada del personal que laborara en la organización.

Organizar actividades que motiven al personal a realizar sus labores con una mejor actitud.

- **Producción.**

Superar la meta de unidades a producir en determinado tiempo.

- **Ventas**

Definir metas mensuales de venta para cada asesor comercial.

Motivar el personal del área de ventas con concursos para la persona que obtenga el mejor desempeño.

- **Publicidad**

Realizar volantes donde se expliquen los beneficios del producto.

Desarrollar campañas por medio de las cuales se divulgue la importancia de nuestro producto para el medio ambiente.

#### **5.4 Valores**

- **Compromiso**

Valor insignia de la organización, ya que nuestro producto adquiere un compromiso directo con el medio ambiente al posicionarse en el mercado

- **Responsabilidad**

Como organización debemos tener muy presente el valor de la responsabilidad con el producto que le entregamos al consumidor.

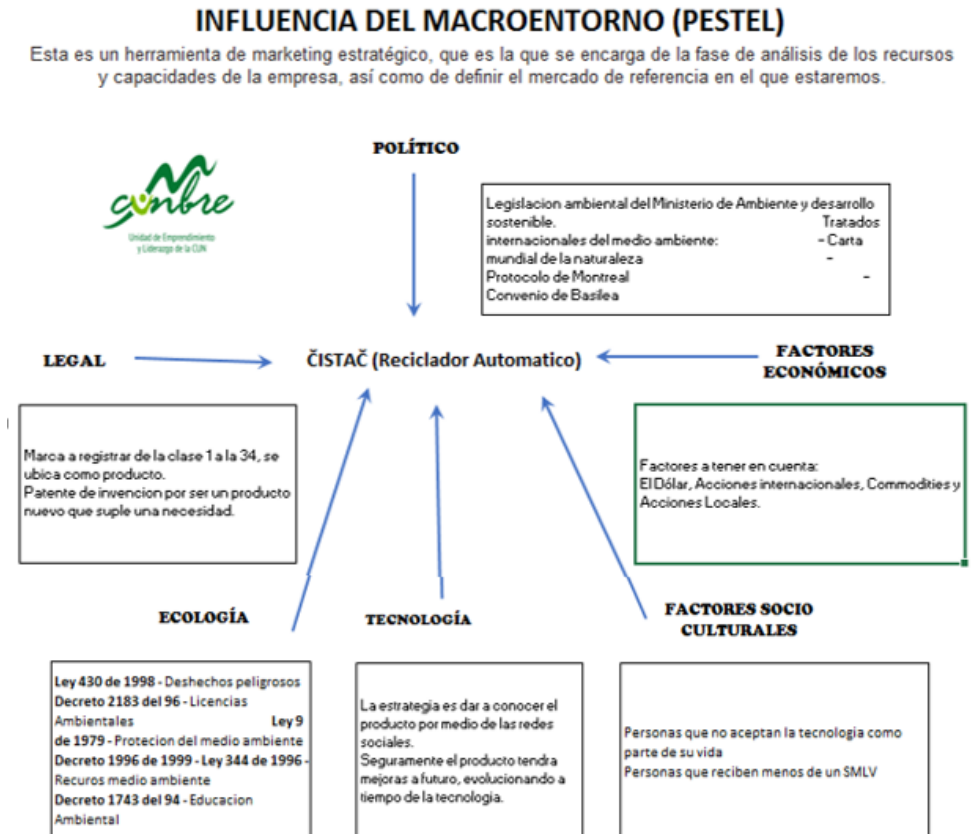
- Honestidad

Es muy importante para la empresa ser claros al momento de entregar información sobre las cualidades que tiene el producto para crear una imagen de honestidad con los clientes.

## 5.5 Análisis del Macroentorno

### 5.5.1 PESTEL

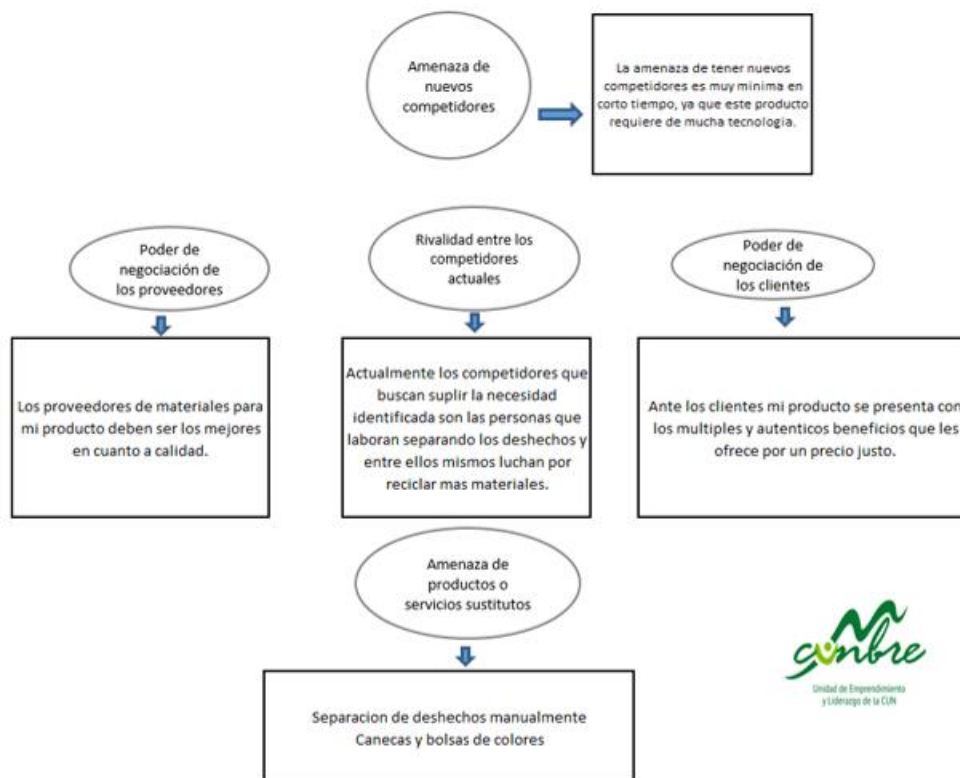
Esquema 1



## 5.5.2 Análisis de Porter

Esquema 2

### Análisis de las cinco fuerzas - Influencia del Macroentorno



## 6. Anexos

1. Presentación del proyecto (Power Point)
2. Matriz Estratégica (Excel)
3. Resultados de la encuesta (Excel)
4. Propuesta de Valor (Video)
5. Customer Development (Video)
6. Prototipos del reciclador automático (Imágenes)



## 7. Conclusiones

De este trabajo de investigación para mi opción de grado 1, puedo decir que el proyecto es viable, ya que si existen personas que reciclan y sería de gran ayuda mi producto, las condiciones económicas son promedio y además a aquellas q no reciclan les interesa bastante aprender a hacerlo e implementarlo.

## 8. Bibliografía

- [1] <https://blog.oxfamintermon.org/por-que-es-tan-importante-reciclar-te-explicamos-5-razones/>
- [2] <https://www.concienciaeco.com/2012/08/21/que-es-el-reciclaje/>
- [3] <https://www.ecoembes.com/es/ciudadanos/envases-y-proceso-reciclaje/como-reciclar-bien/que-podemos-reciclar>
- [4] <http://www.revistafusion.com/2005/mayo/report140.htm>
- [5] [habitatcifras.habitatbogota.gov.co](http://habitatcifras.habitatbogota.gov.co)
- [6] <https://encolombia.com/medio-ambiente/normas-a/>
- [7] [cuales-son-los-tratados-internacionales-del-medio-ambiente/](#)
- [8] [www.marcaregistrada.com.co](http://www.marcaregistrada.com.co)