

**LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES DE  
RECICLADORES FORMALES CON MIRAS A CONVERTIRSE EN UNA ESTACIÓN  
DE CLASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO “ECA”**

**ESTUDIO DE CASO: “COOPERATIVA MULTIACTIVA DE RECICLADORES  
“COORENACER” DE SANTA MARTA - MAGDALENA**



**DAISY JUDITH OSORIO GRANADOS**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES  
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**2017**

**LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES DE  
RECICLADORES FORMALES CON MIRAS A CONVERTIRSE EN UNA ESTACIÓN  
DE CLASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO “ECA”**

**ESTUDIO DE CASO: “COOPERATIVA MULTIACTIVA DE RECICLADORES  
“COORENACER” DE SANTA MARTA - MAGDALENA**



**Presentado por:**

**DAISY JUDITH OSORIO GRANADOS**

**Trabajo de Grado como requisito para optar por el título de Magister En Gestión  
Ambiental**

**Director:**

**ING. JOSÉ MARÍA CASTILLO ARIZA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES  
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**2017**



## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCION .....	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
2. JUSTIFICACION .....	12
3. OBJETIVOS.....	13
3.1. Objetivo General.....	13
3.2. Objetivos Específicos .....	13
4. MARCO DE REFERENCIA .....	13
4.1. Marco Conceptual.....	13
4.1.1. Prestación de servicio público de aseo.....	13
4.1.2. Organización de recicladores como prestadora de la actividad de aprovechamiento .....	14
4.1.3 Aprovechamiento de los residuos sólidos.....	15
4.1.4. Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA).....	16
4.1.5. Cadena de valor del reciclaje .....	17
4.1.6. Reciclaje Inclusivo.....	19
4.1.7. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).....	20
4.1.8. Proceso Productivo de los residuos solidos .....	21
4.2. Marco de Contexto.....	22
4.2.1. Departamento del Magdalena.....	22
4.2.2. Distrito de Santa Marta.....	23
4.2.3. Cooperativa Multiactiva de Recicladores (COORENACER): .....	25
4.3. Marco Institucional.....	26
4.4. Marco Legal.....	27
4.5. Estado del Arte.....	31
4.5.1. Antecedentes Internacionales.....	33
4.5.2. Antecedentes Nacionales.....	35
5. METODOLOGIA .....	37
6. RESULTADOS DEL CASO .....	40
6.1. Resultado fase 1. Análisis de los lineamientos e identificación de las directrices y requisitos obligatorios para la formalización de las organizaciones de recicladores en una ECA.....	40
6.2. Resultado fase 2. Determinación de las fortalezas y debilidades del funcionamiento de la cooperativa COORENACER.....	53

<b>6.3. Resultado fase 3. Diseño de un Plan de fortalecimiento empresarial de la Cooperativa Multiactiva de Recicladores (COORENACER).....</b>	<b>64</b>
<b>7. ANALISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>83</b>
<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>85</b>
<b>9. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>87</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1. MARCO NORMATIVO Y DEFENSA DE LA INCLUSIÓN DE LOS RECICLADORES .....</b>	<b>27</b>
<b>TABLA 2. LINEAMIENTOS, DIRECTRICES Y REQUISITOS PARA CONSTITUIR UNA ECA (COMPONENTE ADMINISTRATIVO).....</b>	<b>41</b>
<b>TABLA 3. LINEAMIENTOS, DIRECTRICES Y REQUISITOS PARA CONSTITUIR UNA ECA (COMPONENTE FINANCIERO) .....</b>	<b>44</b>
<b>TABLA 4. LINEAMIENTOS, DIRECTRICES Y REQUISITOS PARA CONSTITUIR UNA ECA (COMPONENTE DE MANTENIMIENTO) .....</b>	<b>45</b>
<b>TABLA 5. LINEAMIENTOS, DIRECTRICES Y REQUISITOS PARA CONSTITUIR UNA ECA (COMPONENTE OPERATIVO) .....</b>	<b>47</b>
<b>TABLA 6. LINEAMIENTOS, DIRECTRICES Y REQUISITOS PARA CONSTITUIR UNA ECA (COMPONENTE ORGANIZACIONAL).....</b>	<b>51</b>
<b>TABLA 7. MATRIZ DOFA (COMPONENTE ADMINISTRATIVO) .....</b>	<b>53</b>
<b>TABLA 8. MATRIZ DOFA (COMPONENTE FINANCIERO Y DE INVERSIÓN).....</b>	<b>55</b>
<b>TABLA 9. MATRIZ DOFA (COMPONENTE COMERCIAL) .....</b>	<b>57</b>
<b>TABLA 10. MATRIZ DOFA (COMPONENTE MANTENIMIENTO).....</b>	<b>58</b>
<b>TABLA 11. MATRIZ DOFA (COMPONENTE OPERATIVO).....</b>	<b>60</b>
<b>TABLA 12. MATRIZ DOFA (COMPONENTE ORGANIZACIONAL) .....</b>	<b>62</b>
<b>TABLA 13. DETALLE DE LA INVERSIÓN.....</b>	<b>71</b>
<b>TABLA 14. INVENTARIO DE PATRIMONIO “COORENACER”.....</b>	<b>73</b>
<b>TABLA 15. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL (COMPONENTE ADMINISTRATIVO).....</b>	<b>75</b>
<b>TABLA 16. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL (COMPONENTE COMERCIAL) .....</b>	<b>76</b>
<b>TABLA 17. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL (COMPONENTE FINANCIERO Y DE INVERSIÓN).....</b>	<b>77</b>
<b>TABLA 18. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL (COMPONENTE MANTENIMIENTO Y OPERATIVO).....</b>	<b>78</b>
<b>TABLA 19. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL (COMPONENTE ORGANIZACIONAL).....</b>	<b>80</b>

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<b>ILUSTRACIÓN 1</b> MAPA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.....	23
<b>ILUSTRACIÓN 2</b> MAPA DEL DISTRITO DE SANTA MARTA.....	24
<b>ILUSTRACIÓN 3</b> BODEGA PRINCIPAL DE LA COOPERATIVA.....	25
<b>ILUSTRACIÓN 4.</b> PRE SOCIALIZACIÓN CON LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA.....	38
<b>ILUSTRACIÓN 5.</b> REALIZACIÓN DE ENCUESTAS.....	39
<b>ILUSTRACIÓN 6.</b> DIAGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL.....	40
<b>ILUSTRACIÓN 7</b> BODEGA DE ALMACENAMIENTO.....	65
<b>ILUSTRACIÓN 8</b> VEHÍCULO DE RECOLECCIÓN DEL MATERIAL.....	67
<b>ILUSTRACIÓN 9</b> CARTOGRAFÍA DE LAS MICRO RUTAS DE RECOLECCIÓN DE MATERIAL.....	68
<b>ILUSTRACIÓN 10</b> DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS.....	69
<b>ILUSTRACIÓN 11</b> MODELO DE MEJORA CONTINÚA PHVA.....	71

## LISTA DE ANEXOS

**Anexo A.** Acta de participación a la reunión de pre socialización de los recicladores de la Cooperativa COORENACER

**Anexo B.** Formato de la encuesta a los recicladores de la Cooperativa COORENACER

## **RESUMEN**

Este proyecto muestra el desarrollo del marco normativo concerniente a la inclusión de los recicladores de oficio como personas prestadoras del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento, buscando con ello acceder a la remuneración vía tarifaria por la prestación de este servicio. Para ser plenamente reconocidos como prestadores de la actividad de aprovechamiento las organizaciones de recicladores deben formalizarse en una Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA, cumpliendo con diversos requerimientos estipulado en este marco normativo del esquema de aprovechamiento. A pesar que las organizaciones de recicladores conocen los requerimientos estipulados en este esquema algunas no cumplen con lo establecido en la norma, no se tiene certeza si es por falta de organización interna de las cooperativas o por el simple hecho de no comprender lo que estipula la norma.

Es por ello que el objetivo de este trabajo es analizar los lineamientos establecidos en el marco normativo e institucional para la inclusión de los recicladores con el propósito de fortalecer a las Organizaciones de Recicladores con miras a constituirse en una Estación de Clasificación y Aprovechamiento. Este análisis comprendió revisión bibliográfica, entrevistas semi-estructuradas y talleres participativos basados en el marco normativo ambiental, debilidades y fortalezas del funcionamiento de las cooperativas y un plan de fortalecimiento empresarial. Para el desarrollo de este objetivo se utilizó una metodología de investigación cualitativa basada en un estudio de caso con un corte descriptivo de la Cooperativa COORENACER de la ciudad de Santa Marta, permitiendo conocer el grado de implementación de los lineamientos en la cooperativa.

Palabras claves: Aprovechamiento, recicladores, lineamientos, cooperativa, estación de clasificación y aprovechamiento ECA, inclusión

## **ABSTRACT**

This project shows the development of the regulatory framework concerning the inclusion of recyclers as service providers in the activity of utilization, seeking to access the fee remuneration for the provision of this service. To be fully recognized as providers of the harvesting activity, recycling organizations must be formalized in an ECA Classification and Utilization Station,

complying with various requirements stipulated in this regulatory framework of the harvesting scheme. Although the organizations of recyclers know the requirements stipulated in this scheme some do not comply with what is established in the standard, it is not certain if it is for lack of internal organization of the cooperatives or for the simple fact of not understanding what stipulated rule.

This is why the objective of this work is to analyze the guidelines established in the normative and institutional framework for the inclusion of recyclers with the purpose of strengthening the Organizations of Recyclers with a view to becoming a Classification and Utilization Station. This analysis included bibliographical review, semi-structured interviews and participatory workshops based on the environmental regulatory framework, weaknesses and strengths of cooperative operations, and a business strengthening plan. For the development of this objective a qualitative research methodology was used based on a case study with a descriptive cut of the COORENACER Cooperative of the city of Santa Marta, allowing to know the degree of implementation of the guidelines in the cooperative.

Keywords: Exploitation, recyclers, guideline, cooperative, classification and exploitation station ECA, inclusion

### **Tabla de Siglas**

**COORENACER:** Cooperativa Multiactiva de Recicladores

**ECA:** Estación de Clasificación y Aprovechamiento

**ESPA:** Empresa de Servicio Público de Aseo de Santa Marta

**ORFOR:** Organización de Recicladores Formales

**PGIRS:** Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos

**PPA:** Persona Prestadora de la Actividad de Aprovechamiento

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas aquellas personas que hicieron posible el que pudiera alcanzar una meta más en vida:

A mi Padre Celestial por la vida que me ha dado, su amor, su protección, su sabiduría y por esta nueva oportunidad que me ha brindado

A mis Padres y Hermanas por ser mi apoyo y fortaleza, son el motor que me impulsa a seguir adelante

A mi Tutor José María Castillo, por apoyarme y guiarme durante todo este proceso, además por sus valiosos aportes y conocimientos que me permitieron realizar este trabajo que hoy presento.

A la Cooperativa COORENACER por acogerme como un miembro más de la familia recicladora y brindarme toda la ayuda e información necesaria para la realización de este proyecto

A mis amigos y compañeros de la Maestría en Gestión Ambiental por los buenos momentos y el aprendizaje adquirido durante estos dos años

A mis profesores de la Maestría por todo el conocimiento y la enseñanza impartida en este proceso de formación.



## INTRODUCCION

El éxito en la gestión de los residuos sólidos aprovechables depende de la estructuración y fortalecimiento de las organizaciones de recicladores (Giovannini, 2014). De manera que las organizaciones que estén en proceso de formalización como prestadoras del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento, deben estar organizadas administrativa, estructural, financiera y operativamente, con el fin de realizar una eficiente gestión en el manejo de los residuos.

Por tanto, el desarrollo de este proyecto se realizó teniendo en cuenta todo lo concerniente al proceso de construcción del marco normativo de la política de inclusión de los recicladores en la gestión de los residuos sólidos desde antecedentes y acontecimientos más notables, relacionados con el reconocimiento de los recicladores en la prestación del servicio de aseo y la gestión integral de los residuos sólidos. Se analiza el establecimiento de una legislación en torno a la formalización y reconocimiento de las organizaciones de recicladores, que propone una serie de lineamientos para contribuir con el progreso de estas organizaciones y sus miembros, a través del establecimiento de estatutos que aportan información necesaria para el fortalecimiento de las organizaciones que desean establecerse como una empresa prestadora del servicio de aseo en la modalidad de aprovechamiento.

Debido a que muchas organizaciones de recicladores no cuentan con una estructura sólida en su funcionamiento desde el componente administrativo hasta el operativo; como es el caso de la Cooperativa Multiactiva de Recicladores COORENACER, la cual no posee una adecuada organización tanto interna como externa, al igual que las maquinarias y equipos apropiados para llevar a cabo las operaciones esenciales de la cadena de valor del reciclaje como son el proceso de almacenamiento, transformación y comercialización de los residuos.

Con base en lo anterior, este proyecto plantea los lineamientos establecidos en la legislación a tener en cuenta durante el proceso de formalización de las cooperativas que incluye la organización tanto interna como externa de la misma, al igual que el fortalecimiento operativo y empresarial para la adecuada gestión de los residuos. Aportando una clara y detallada información que contribuya en una exitosa transición de cooperativa a ECA, así como su reconocimiento como persona prestadora de la actividad de aprovechamiento.

Este trabajo de grado se realizó en la ciudad de Santa Marta, mediante un seguimiento a la Cooperativa COORENACER, en torno a su proceso de formalización como ECA; esta cooperativa fue escogida por ser una de las organizaciones pioneras en la labor del reciclaje de la ciudad, al igual que por trabajar por la defensa del bienestar y los derechos de sus asociados, así como su contribución en el manejo de los residuos aprovechables de Santa Marta, generando con ello beneficios ambientales y sociales para la ciudad.

En cuanto al proceso de formalización de las cooperativas se puntualizaron las etapas de desarrollo de este proceso, de manera comprensible para los miembros y directivas de la organización, con la finalidad de que logren interpretar de manera correcta que pasos deben seguir en cada etapa del proceso de formalización. Con la identificación de lineamientos y requerimientos para que la organización de recicladores que se encuentre en proceso de formalización o esté pensando en formalizarse pueda adaptarlos a sus necesidades y se convierta en un modelo guía de las organizaciones con miras a transformarse en una ECA.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las organizaciones de recicladores surgieron en Colombia como respuesta a las necesidades económicas y laborales de esta población, cuya función principal es de unir, proteger y consolidar los derechos tanto sociales como laborales del gremio reciclador. Debido a que este gremio no contaba con el apoyo del Gobierno, se encontraba atravesando por diversos inconvenientes entre los cuales se destacan el desplazamiento forzoso de familias por parte de grupos al margen de la ley que llegaban a las grandes urbes encontrando en el reciclaje una labor digna de obtener ganancias creando con esto el aumento del número de recicladores generando mayor competencia entre ellos y menor cantidad de residuos obtenidos, la expulsión de los recicladores de sus lugares habituales de recolección como vertederos o basureros a cielo abierto, puesto que obtenían los materiales a reciclar hurgando entre la basura que era depositada en los basureros, dicha función la realizaban sin guantes ni ningún tipo de protección personal y de manera antihigiénica lo que podía ocasionar cortaduras, pinchazos, enfermedades en la piel e intestinales. Además, se vieron expuestos a agotamiento físico debido a mucho esfuerzo para poca ganancia, persecuciones por parte de las autoridades al confundirlos con delincuentes, desprecio y exclusión social. Fue en el año 2002 con el Decreto 1713 en su Capítulo I, donde los recicladores podían ser partícipes en la

prestación del servicio de aseo: “la persona natural o jurídica que presta el servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento.” A pesar de este reconocimiento legal, el Gobierno prefirió contratar grandes empresas de reciclaje que contaban con la maquinaria y la infraestructura necesaria para llevar a cabo el proceso de aprovechamiento de los residuos de una manera más eficaz e higiénica que la realizada por los recicladores de oficio, pero menos amigable con el ambiente; como lo menciona un artículo publicado por la Asociación de Recicladores de Bogotá ARB<sup>1</sup>. En otras palabras el Gobierno restringía el acceso de los recicladores a obtener su material de trabajo prohibiendo la labor particular de esta actividad.

Como consecuencia, la **Sentencia C-741/03**, les permitió a las organizaciones participar las licitaciones de la prestación del servicio público de aseo en su función de aprovechamiento; y con el **Auto 275 de 2011**, las organizaciones de recicladores tienen el reconocimiento público como prestadora del servicio de aseo en la modalidad de aprovechamiento.

Es importante destacar, el Decreto 2981 de 2013, la Resolución 754 de 2014, la Resolución 720 de 2015 (CRA), el Decreto 596 de 2017 y la Resolución 0276 de 2016; a través de los cuales se reconoce la inclusión del gremio reciclador como prestador de la actividad de aprovechamiento, el pago de tarifa por la actividad de aprovechamiento, la formalización de los recicladores de oficio y el fortalecimiento empresarial de las organizaciones de recicladores con miras a convertirse en una Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA.

En efecto, el cumplimiento de los lineamientos de este marco normativo por parte de las organizaciones de recicladores que se encuentren en proceso de formalización se *debe cumplir de manera progresiva obligaciones administrativas, comerciales, financieras y técnicas*, como lo estipula el Decreto 596 del 2016. El adecuado cumplimiento de estas obligaciones impulsa positivamente al desarrollo de la organización, mientras que la falencia de estas obligaciones debilita a la cooperativa y son perjudiciales para su proceso. En concordancia con lo expuesto anteriormente surge la siguiente pregunta:

*¿Cuáles son los lineamientos y requisitos que deben cumplir las Organizaciones de Recicladores en su proceso de transformación a una Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA?*

---

<sup>1</sup>Asociación de Recicladores de Bogotá ARB (2016). *Basura: los recicladores de Bogotá luchan por justicia*

## 2. JUSTIFICACION

Es importante conocer como ha sido el proceso de construcción del marco normativo en favor de la población recicladora en Colombia; el cual ha sido posible debido a la constante lucha por parte de las organizaciones de recicladores es defensa de sus derechos. Debido a que este proceso ha estado marcado por políticas que excluían a los recicladores de oficio de realizar la labor del reciclaje hasta la Resolución 0276 de 2016 a través de la cual se establece la formalización de los recicladores de oficio como persona prestadora de la actividad de aprovechamiento. Cabe destacar que el desarrollo de esta normatividad de inclusión de los recicladores ha tenido sus altos y bajos los cuales se deben a la falta de apoyo y acompañamiento por parte del Gobierno tanto nacional como local al gremio reciclador, el analfabetismo que predomina en la población recicladora, la transgresión de sus derechos sociales como laborales.

Este proyecto pretende analizar los lineamientos establecidos en el marco normativo para la formalización y fortalecimiento de las organizaciones de recicladores, con el fin de aportar conocimiento que ayude a dichas organizaciones a tener una comprensión apropiada de los requerimientos para mejorar su funcionamiento y conversión en una ECA. Debido a que el Decreto 596 y la Resolución 0276 del 2016 no han sido estudiados y analizados con anterioridad ya que son nuevas normas incluidas en esta normatividad.

De lo expresado anteriormente, este proyecto resulta ser adecuado debido a que aporta información que favorece y beneficia a las organizaciones de recicladores en su proceso de formalización además contribuye a generar cambios en la organizaciones para que puedan llevar a cabo un manejo integral y sistemático de los residuos aprovechables aportando en el aumento del porcentaje de material reciclado y la disminución de la contaminación ambiental.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo General**

Analizar los lineamientos establecidos en el marco normativo e institucional para la inclusión de los recicladores con el propósito de fortalecer a las Organizaciones de Recicladores con miras a constituirse en una Estación de Clasificación y Aprovechamiento. Estudio de caso de la Cooperativa Multiactiva de Recicladores “COORENACER” de la Ciudad de Santa Marta – Magdalena”.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las directrices y requisitos establecidos en el marco normativo para la inclusión de los recicladores, los cuales sean aplicables a las organizaciones de recicladores que deseen constituirse en una Estación de Clasificación de Aprovechamiento.
- Determinar las fortalezas y debilidades del funcionamiento de la cooperativa COORENACER, las cuales contribuyan al mejoramiento de sus operaciones para establecerse en una Estación de Clasificación de Aprovechamiento.
- Diseñar un plan de fortalecimiento empresarial para la Cooperativa COORENACER tomando como base lo establecido en la Resolución 0276 de 2016

### **4. MARCO DE REFERENCIA**

#### **4.1. Marco Conceptual**

##### **4.1.1. Prestación de servicio público de aseo**

Para la realización de una adecuada prestación del servicio de aseo de los residuos tanto aprovechables como no aprovechable, debe cumplir con lo estipulado por la (Ley 142, 1994) se debe contar con infraestructura, equipos y mano de obra calificada que garanticen una adecuada

gestión del servicio público de aseo. A pesar de contar con una política que describe el desarrollo de la prestación de este servicio, la calidad del desarrollo de este proceso por parte de los gobiernos locales o empresas privadas en ocasiones no es realizada de manera apropiada, en algunos casos no se cumple con una recolección eficiente y continua de los residuos, el manejo de los residuos sólidos no es apropiado al igual que el aprovechamiento de los mismo, no se cuenta con un adecuado sistema de disposición final de los residuos, algunas poblaciones aun disponen sus residuos en rellenos sanitarios diseñados de manera inexacta, otros disponen sus residuos en botaderos a cielo abierto, en cuerpos de agua, o son quemados al aire libre.

En un informe de la Procuraduría en el 2003 mencionado por (Marmolejo, Torres, Oviedo, García, & Díaz, 2011) muestra que la situación en cuanto al manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos no se está llevando a cabo de manera adecuada; a pesar de la implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos PMRS, el cual fue diseñado con el propósito de aprovechar y transformar al máximo los residuos sólidos y desechar aquellos que por sus propiedades no podían ser aprovechados, pero los resultados obtenidos con la implementación de este plan no fueron los esperados.

Es importante considerar, que no solo las empresas prestadoras del servicio de aseo y la comunidad son las únicas partes activas en el manejo de los residuos sólidos, también hay que tener en cuenta la labor de la población recicladora, se debe trabajar en pro de la incursión de este grupo de personas en las propuestas y proyectos de la prestación del servicio público de aseo y de la gestión de los residuos sólidos; tomando palabras de (Parra, 2015) en (Valdés, 2016).

Es por eso que en su artículo (Valdés, 2016) destaca el Auto 275 de diciembre 19 de 2011 expedido por la Corte Constitucional, donde se otorga el reconocimiento legal y material de los recicladores de oficio en su contribución al aprovechamiento de los residuos sólidos en la prestación del servicio público de aseo.

#### **4.1.2. Organización de recicladores como prestadora de la actividad de aprovechamiento**

Las organizaciones de recicladores como prestadora de la actividad de aprovechamiento, deben realizar la prestación de este servicio de manera ambiental, social y empresarialmente responsable en cada una de las etapas de este proceso comprendido por la recolección, transporte hasta las ECA, clasificación y pesaje de los residuos en las ECA como lo estipula el Decreto 596 de 2016.

Es importante destacar, la importancia de estas organizaciones por su labor en el aprovechamiento de los residuos sólidos, debido a que se considera el reciclaje y aprovechamiento como una solución adecuada en el manejo sustentable de los residuos; garantizando una mayor recolección y generando una disminución de los residuos aprovechables (Navarrete-Hernández, 2016)

En países como Brasil y Argentina se presume que la congregación de recicladores en una cooperativa es una solución adecuada para acabar con la informalidad en que trabajan, que su labor pueda ser considerada como parte importante en la sociedad y tomados en cuenta por el Estado (Villanova, 2012). Además, los recicladores informales al establecerse en organizaciones de recicladores se hacen sujetos responsables en el ámbito social, ambiental y económico. (Decreto 596, 2016)

En cambio (Navarrete-Hernández, 2016), considera que, al imponerle tantas regulaciones a las organizaciones evita el progreso económico de estas organizaciones. Con lo que impide que puedan contribuir positivamente en el manejo de los residuos como prestadores de servicio debido a que disminuyen su desarrollo operativo y funcional.

Aunque las afirmaciones de Navarrete- Hernández tienen un contexto valido desde su perspectiva que a los recicladores deben permitir la prestación del servicio de aseo sin la imposición de tantos requisitos. Argumento que se podría considerar como valido ya que este gremio no cuentan con apoyo financiero para cumplir ciertas demandas por parte del Estado en el ámbito operativo y tecnológico, además sus ganancias se derivan de la cantidad de materiales recolectados y posteriormente comercializado. Aunque también se debe tener presente que sin la imposición de reglamentaciones por parte del Estado, las cooperativas de recicladores no se esforzarían a convertirse en empresas autónomas y con proyección empresarial, con miras a fortalecerse como prestadoras del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento.

#### **4.1.3 Aprovechamiento de los residuos sólidos**

El aprovechamiento de los residuos sólidos, se realiza mediante el diseño de una Política Publica del Manejo de los Residuos Sólidos, a través del cual se buscaba tomar medidas en cuanto al aprovechamiento y la valorización de los residuos sólidos (Aluna, 2011). Esta Política fue constituida bajo los estatutos de la Ley 99 de 1993 y la Ley 142 de 1994, la cual se diseñó como respuesta de transformación al manejo inadecuado de los residuos sólidos; aportando las

instrucciones necesarias que contribuyen a fortalecer los temas pertinentes a la Gestión Integrada de Residuos sólidos GIRS la cual contiene las pautas para la Reducción en el origen, aprovechamiento, valorización, tratamiento, transformación, disposición final controlada; diseño de planes que fomente la participación y la responsabilidad de la comunidad en el manejo de los residuos.

Aun a pesar del desarrollo de esta política, se evidencia que todavía existen complicaciones en cuanto al proceso de aprovechamiento de los residuos. a través de los años se han generados diversas percepciones referentes a este asunto como se pueden observar en la (Resolución 0276, 2016), el (Decreto 596, 2016) y (Marmolejo, Torres, Oviedo, García, & Díaz, 2011), los cuales concuerdan en que el aprovechamiento es parte fundamental en el manejo y recuperación de los residuos sólidos; los cuales pueden ser transformados o reutilizados para ser incorporados en el ciclo económico y productivo.

Para garantizar la efectividad de estos procesos es importante cumplir con diversos requerimientos que aportan a la realización de una gestión eficiente y adecuada en el manejo de los residuos sólidos; desarrollados desde diversas perspectivas como institucional, tecnológico, ambiental y social, adaptables tanto para la empresa prestadora del servicio de aseo como para las organizaciones de recicladores<sup>2</sup>.

La efectividad con que se realice este proceso contribuye a la minimización de los impactos al ambiente y la generación de residuos, estableciendo conciencia sobre el consumo responsable y la responsabilidad extendida la cual se entiende como la responsabilidad que tiene el productor durante todo el ciclo de vida del producto, se han desarrollado diversas técnicas que apoyan esta labor como: reutilización, reciclaje, las tres (3) RRR: Reducir, Reutilizar y Reciclar; las cuatro (4) RRRR Rechazar, Reparar, Reutilizar y Reciclar; y basura cero.

#### **4.1.4. Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA)**

Es el nivel de transformación de las organizaciones de recicladores de oficio que deseen prestar sus servicios como personas prestadoras del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento, en la cual se llevan a cabo los procesos de recepción hasta la transformación de residuos pasando

---

<sup>2</sup>Marmolejo, L., Torres, P., Oviedo, R., García, M., & Díaz, L. (2011). *Análisis del funcionamiento de plantas de manejo de residuos sólidos en el norte del Valle del Cauca, Colombia*. Medellín: Escuela de Ingeniería de Antioquia.



por pesaje, clasificación almacenamiento y culminando en la comercialización. Estos procesos son realizados de una manera sistémica e integral mediante la utilización de diversos métodos de operación sea manual, mecánicos o mixtos cumpliendo con el avance ambiental, social y comercial en cuanto al manejo de los residuos; mediante el cual se logre generar un aumento en el aprovechamiento de los residuos y disminuya el porcentaje de material de rechazo entregado a las empresas prestadoras de la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechable.

Por consiguiente, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), considera que con la instauración de estas estaciones no solo se garantiza el aprovechamiento de los residuos, sino que también se facilita el trabajo de los recicladores porque optimiza su tiempo de recorrido entre la recolección, entrega, el pesaje y clasificación de los materiales.

Como se ha venido precisando, a través de estas estaciones, la realización de estos procesos serán llevados a cabo de manera organizada, higiénica y segura tanto para el ambiente como para los recicladores, cumpliendo con los requisitos dispuestos en la Resolución 0276 de 2016, Decreto 596 de 2016, Ministerio de Vivienda en cuanto al aspecto ambiental, tecnológico, social que logre optimizar el manejo de los residuos cumpliendo con los estándares de calidad en cuanto a eficacia y eficiencia en cada proceso. Esperando alcanzar el aprovechamiento y transformación del 100% de los residuos y la disminución de los materiales de rechazo.

#### **4.1.5. Cadena de valor del reciclaje**

Es la integración de todas las actividades tanto ambientales como económicas que hacen parte del proceso de aprovechamiento de los residuos, que aportan a la valorización de los residuos en la etapa de comercialización y transformación de los productos. A través de la realización de las actividades como separación en la fuente, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y finalmente la comercialización<sup>3</sup>. Además, es fundamental en el desarrollo de estas actividades la intervención de las organizaciones de recicladores en cada una de ellas, los cuales son los encargados de realizar la mayor parte de los procesos.

---

<sup>3</sup> Corredor, M. (2010). *El Sector Reciclaje en Bogota y su Region: Oportunidades para los Negocios Inclusivos*. Bogota: AVINA.

Aunque (Corredor, 2010) destaca la participación activa de los recicladores en esta cadena, (Valdés, 2016) recalca que a pesar que el reciclador realiza la mayor parte del trabajo en esta cadena es quien menos recibe beneficios económicos.

A continuación, se muestra la importancia de la cadena de valor para algunos países en Latinoamérica:

En Argentina para que los recicladores o cartoneros se le reconociera como parte importante de la cadena de valor del reciclaje, se logró a través de una lucha de poderes siendo esto posible gracias al modelo de Gestión Integral de Residuos Sólidos Sustentable en conjunto con las organizaciones sociales (Malagamba, 2013).

En Santiago de Chile se considera que no solo el valor ambiental y económico es parte fundamental de la cadena de valor del reciclaje, sino que debe tenerse en cuenta también la importancia de su aprovechamiento energético y calorífico. (SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago, 2016).

Además (Luengo, 2014) contempla que en la cadena de valor del reciclaje también debe incluirse la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) donde este debe ser responsable de su producto desde su generación hasta su transformación como lo que se llama en la nueva visión de los residuos de la cuna a la cuna, donde se comprometan a garantizar un adecuado manejo y transformación de los residuos.

En Managua ciudad de Nicaragua, la cadena de valor del reciclaje es parte importante en su economía, con la realización de cada uno de los procesos se genera mayores ingresos para la comunidad recicladora o pepenadores como allá son llamados, que aun trabajando como obrero de construcción. Además, aporta a la generación de empleo independiente y continuo, contribuye al cuidado del ambiente y la salud, turismo, generación de energía renovable, contribuye en el comercio con otros países de productos fabricados con materiales reciclados. (Minelli & Praslin, 2012).

Concluyendo con lo expuesto por (Ramírez, 2005) se puede considerar que no solo la integración de las partes ambiental y económica garantiza el éxito de este proceso, sino que existen otros factores que influyen como son:

- Fomento a la mipymes de reciclaje
- Desarrollo de instrumentos técnicos y normativos
- Gestión de recursos e incentivos económicos

#### **4.1.6. Reciclaje Inclusivo**

Es la inclusión y reconocimiento del gremio reciclador como parte activa y necesaria en la actividad del reciclaje y en la cadena de valor de los residuos en Colombia. (MINVIVIENDA; et, al., 2014) Y (Henaó, 2015) ven el reciclaje inclusivo como el aprovechamiento de los residuos sólidos desde diversos aspectos: social, económico, técnico y ambiental. Involucrando a las organizaciones de recicladores y a los recicladores informales en este proceso de transformación y renovación no solo de los residuos sólidos sino también de la población recicladora; logrando promover una vía de acceso a una mejor calidad de vida en cuanto a salud, seguridad social, capacitación, respeto y apoyo.

En Santiago de Chile, se considera que este tipo de reciclaje es exitoso cuando cuenta no solo con la participación de los recicladores, sino además con el apoyo de los gobiernos locales y municipales. Se debe fomentar la *institucionalidad ambiental*, la cual está basada bajo las siguientes pautas<sup>4</sup>:

1. *Solidez orgánica y administrativa*: se desarrolla a partir de la estructuración de los planes de gobierno de las alcaldías, donde se considere el componente ambiental como parte fundamental de estos planes, contribuyendo al desarrollo, fortalecimiento y adecuada organización de esta área.
2. *Cantidad de recursos económicos para la gestión ambiental local*: es de vital importancia separar un presupuesto adecuado y exclusivo para el área ambiental que contribuya a cumplir a cabalidad con todos los proyectos propuestos en el componente ambiental.
3. *Capacidades profesionales en medio ambiente y desarrollo de competencias técnicas de los equipos*: es importante mantener en constante capacitación a los trabajadores con contenidos actualizados que contribuya a garantizar un mejor desempeño en sus puestos de trabajo, además ubicar a las personas competentes para cada área específica.

---

<sup>4</sup> SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago, 2016

4. *Educación ambiental*: Se debe contar con un proyecto de educación ambiental, donde se incluya tanto a los trabajadores como a la comunidad en general, contando con el presupuesto y las personas disponible para esta actividad.
5. *Mecanismos de participación ciudadana*: es importante que la comunidad participe de manera activa en la toma de decisiones o en la implementación de proyectos que se hayan formulado en el plan de gobierno.

En Costa Rica el reciclaje inclusivo se basa en incluir a los recicladores informales que realizan labor de recolección de residuos sólidos en los botaderos o en las calles; los cuales aún no hacen parte activa de ninguna organización, para que puedan estar cobijados por la ley y hacer parte de la cadena de valor del reciclaje. (ALIARSE y ACEPESA, 2012).

#### **4.1.7. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)**

Diseñado para la adecuada prestación del servicio de aseo mediante el establecimiento de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades (Resolución 1045, 2003). Se estableció como un plan de contingencia para enfrentar la problemática que se venía viviendo con el mal manejo de los residuos sólidos por los años 80, donde se contara con la participación de diversos actores conocedores o expertos en la temática de residuos, teniendo en cuenta tanto a la población de recicladores como a la comunidad.

Mediante la implementación de este plan se debe llevar acabo la prestación del servicio de aseo tanto de aprovechables como de no aprovechables. Además de ello debe tomar el control en cuanto a la problemática con los basureros a cielo abierto, que generan problemáticas no solo de tipo ambiental sino también en la salud, por la mala disposición final de los residuos. Para garantizar el diseño de un plan eficiente debe estar inmerso en su desarrollo la temática referente a la prestación del servicio de aseo, aprovechamiento de los residuos, programas y proyectos encaminados al manejo de los residuos, inversión e inclusión de los recicladores formales<sup>5</sup>.

Así mismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS (2016) considera que: *la formulación, adopción e implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos*

---

<sup>5</sup> Forero, P. M. (2013). *LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PGIRS. ESTUDIO DE CASO: CINCO MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA* . Bogotá.

*PGIRS en el territorio nacional*, contribuye a la adecuada gestión de los residuos tanto aprovechables como no aprovechables.

Razón por la cual, los Municipios en su proceso de formulación de los PGIRS deben incluir a las organizaciones de recicladores como parte activa de este proceso, para que puedan apoyar en el componente de aprovechamiento con el aporte de experiencias y anécdotas adquiridas durante el desarrollo de su oficio, que ayuden a enriquecer y mejorar los PGIRS en cuanto al aprovechamiento de los residuos.

Estos instrumentos se desarrollan pensando en garantizar el manejo adecuado de los residuos sólidos sean aprovechables, no aprovechables y especiales, certificando que se realice la prestación del servicio público de aseo de calidad, eficiente, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la comunidad y que esta tenga participación en evaluar y auditar la gestión del servicio (MINVIVIENDA, 2015).

En países como Ecuador se hace la inclusión de los recicladores de oficio en los PGIRS desde el año 2013, aprovechando sus conocimientos y experiencias sobre el manejo de los residuos en el ámbito tanto social como económico, y se consideran como parte importante en la actividad de aprovechamiento. (Ambiente, 2013).

#### **4.1.8. Proceso Productivo de los residuos solidos**

Es la conversión de materiales en productos o servicios que alcancen a cumplir con la oferta y la demanda de los consumidores (Rodríguez, Balestrini, Balestrini, Meléan, & Rodríguez, 2002). Con la participación de los recicladores en las etapas de desarrollo del proceso productivo de residuos aprovechables es significativa porque asegura que se realice adecuadamente la transformación de los residuos. (Favela, Ojeda, Cruz, Taboada, & Aguilar, 2013). Contribuyendo en la reincorporación de los residuos a un nuevo ciclo de vida útil, garantizando el sostenimiento de los recursos naturales existentes, alcanzando mejoras en la calidad del ambiente, la salud y favoreciendo al sostenimiento económico de las familias recicladoras. (Victoria, Marmolejo, & Torres, 2012).

También se debe tener en cuenta la eficiencia con que se realiza cada proceso. Dado que el control de calidad es una pieza fundamental en el desarrollo de cada una de las etapas del proceso productivo, debido a que la calidad de producción o transformación de los productos, garantiza un

crecimiento o disminución en la producción y en los beneficios que pueda obtener la empresa. (López & López, 2014). Al igual la utilización de la tecnología es un recurso valioso para el desarrollo de las actividades, porque genera oportunidades con mano de obra calificada; procesos de calidad que encaminan a entrar a competir en los mercados nacionales e internacionales, generando con ello mayor ganancia y disminución de costo.

A su vez es importante tener presente el entorno y las condiciones laborales en que se llevan a cabo cada etapa del proceso, evitando desorganización en el lugar y garantizando el flujo constante de los materiales durante la realización de las actividades (Göttig, 2012).

## **4.2. Marco de Contexto**

### **4.2.1. Departamento del Magdalena**

El departamento del Magdalena como se muestra en la figura 1, se encuentra ubicado en la Región Caribe a los 08°56'21'' y 02°18'24'' de latitud norte y a los 73°32'59'' y 74°55'51'' de longitud oeste. Su extensión territorial es de 23.188 Km<sup>2</sup>, está conformado por 30 municipios y 178 corregimientos con una población total de 1.406.126 (Hab/Km<sup>2</sup>)<sup>6</sup>, su capital es la Ciudad de Santa Marta.

En su actividad económica se destaca el turismo, las actividades portuarias y pesqueras se dan en río y en mar donde se pueden atrapar diversas especies de pescados, camarones; la actividad ganadera es extensiva y tiene como propósito cría, ceba y levante y la agropecuaria se desarrolla con el cultivo de banano, algodón, aguacate, ajonjolí, palma africana, sorgo, arroz, maíz, tabaco, cuenta con cultivos frutales como cítricos, mango, coco, papaya, maracuyá, lulo, tomate de árbol, mora, melón, patilla, guayaba, papaya. El turismo se lleva a cabo en zonas como Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, Ciudad Perdida, la actividad portuaria se realiza en la Sociedad Portuaria de Santa Marta con la importación y exportación de productos, además puede efectuar cargues y descargues de productos desde los barcos directamente a los muelles.

En cuanto al tema ambiental, el departamento se encuentra presentando una difícil situación debido a que solo el 60% de la población magdalenense tiene acceso al servicio de aseo, sumado a esta situación solo existen cuatro (4) rellenos sanitarios regionales como el de Aracataca, Ariguaní, Salamina y Santa Ana, y tres (3) rellenos individuales el de Santa Marta, Ciénaga y San Sebastián.

---

<sup>6</sup> <http://www.magdalena.gov.co/indicadores.shtml#poblacion>

Manifestando que los demás municipios que componen el Departamento tiran sus residuos en basureros a cielo abierto generando con ello una crisis ambiental debido a la proliferación de vectores y enfermedades, además de contaminación ambiental. Siendo el Magdalena uno de los Departamentos que más genera residuos en botaderos a cielo abierto 272,11 Ton/día, como lo expone la Superintendencia en el 2012. Con esto se evidencia que la implementación de los PGIRS en cuanto al manejo de los residuos sólidos en los principales municipios del departamento no han dado los resultados esperados.<sup>7</sup>

**Ilustración 1** Mapa del Departamento del Magdalena



*Fuente: Gobernación del Magdalena.*

#### **4.2.2. Distrito de Santa Marta**

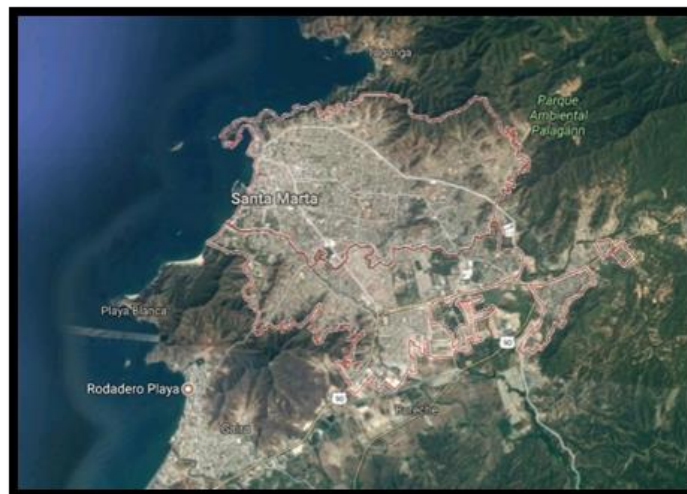
El Distrito de Santa Marta (Figura 2), capital del departamento del Magdalena, se encuentra ubicado a 11° 14' 50" de latitud norte y 74° 12' 06" de latitud oeste en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta a una altura de 2 msnm, limita al Norte y al Oeste con el Mar Caribe, al sur con Ciénaga y Aracataca, al este con la Guajira y Cesar. El área que comprende el distrito es de 2,393.35 Km<sup>2</sup>, en Santa Marta el clima predominante es seco y caluroso con un promedio de temperatura que va entre 32° a 37°C, la mayor parte del año el clima es seco, con algunas lluvias esporádicas en algunos meses y algunos vientos.

<sup>7</sup> CORPAMAG (2013), *Plan de Gestión Ambiental Regional "PGAR" 2013-2027*

Para el año 2005, la población de la ciudad fue de 415.270 habitantes (DANE 2015); donde el 91.4% de la población está compuesta por blancos y mestizos, el 7.6% mulato y el 1.0% indígenas. Por otro lado, las actividades económicas que se llevan a cabo en el distrito se encuentran el turismo, actividad portuaria, pesca, agricultura y comercio; donde el atractivo turístico está dado por el patrimonio natural y colonial de la ciudad.

En la ciudad, la empresa encargada de manejar los residuos sólidos no aprovechables de la ciudad es ESPA, los cuales se disponen en el parque ambiental Palangana un total de 365 ton/día<sup>8</sup> de residuos no aprovechables. A pesar de que este parque cuenta con una planta de separación de residuos tanto de orgánicos como de inorgánicos, se puede percibir que la generación de residuos es demasiado alta para una ciudad pequeña, se puede observar que la implementación del PGIRS en la ciudad no ha obtenido los resultados esperados y no se han realizados las respectivas correcciones en lo referente al tema. En cuanto al aprovechamiento de los residuos en la ciudad es llevado a cabo por cooperativas de recicladores, chatarrerías y depósitos. A continuación se muestran las cantidades de los residuos aprovechados mensualmente: Periódico 4820 kg, Revistas 17300 kg, Cartón 87800 kg, Chatarra 283.060 kg, Rimax 1000 kg, PET 19670 kg, Plástico 20790 kg, Vidrio 34000 kg, Pasta 21212 kg, PVC 17400 kg, Aluminio 6782 kg, Cobre 1319 kg, Bronce 3120 kg, Hierro 4003 kg.<sup>9</sup>

## **Ilustración 2** Mapa del Distrito de Santa Marta



<sup>8</sup> CORPAMAG (2013), *Plan de Gestión Ambiental Regional "PGAR" 2013-2027*

<sup>9</sup> Interaseo (2016), *coordinación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS*



*Fuente: Google Maps.*

#### **4.2.3. Cooperativa Multiactiva de Recicladores (COORENACER):**

Es una organización sin ánimo de lucro, que se encuentra en funcionamiento desde el año 1990, la cual a través de la actividad del reciclaje ha contribuido a mejorar la calidad de vida de los recicladores; su bodega principal donde se llevan a cabo los procesos de recepción, clasificación, caracterización y embalaje de material como cartón, papel, plástico, vidrio, chatarra, aluminio, se encuentra ubicada en inmediaciones del barrio san Martín entre la calle 10 y carrera 4 # 4-15, su oficina administrativa se encuentra ubicada a 100 mts al sur de la bodega y cuentan con una bodega auxiliar de almacenamiento de material la cual está ubicada en el barrio 20 de octubre ciudad.

#### **Ilustración 3** Bodega Principal de la Cooperativa



*Fuente: Autora*

La cooperativa está conformada por 20 asociados, los cuales hacen parte de la asamblea que es la encargada de tomar las decisiones más importantes, que garanticen el desarrollo y crecimiento de la cooperativa, se reúnen los primeros tres (3) meses de cada año. El consejo administrativo es elegido por la Asamblea y está compuesta por cinco (5) asociados, son los encargados de administrar a la cooperativa ante el tema gremial, está compuesta por un (1) presidente que garantiza las decisiones para la gerencia en cuanto a las contrataciones y despidos de personal externo, así como ubicación de los asociados en las distintas áreas de trabajo en la cooperativa. Dos (2) personas, hacen parte del comité de vigilancia, la cual se encarga de vigilar todas las funciones de la cooperativa.

### 4.3. Marco Institucional

**Cooperativa Multiactiva de Recicladores “COORENACER”:** Es una organización sin ánimo de lucro, dedicada al manejo de los residuos sólidos aprovechables en cuanto a la recolección, transporte, clasificación, pesaje, embalaje y Comercialización de los residuos, prestan el servicio de asesoría a la empresas en el manejo de residuos sólidos. Además sus asociados están capacitados en corta de césped, poda de árboles y barrido de calles; aunque en la actualidad no están ofreciendo este servicio.

**Interaseo S.A.S. EPS:** esta empresa de ingeniería surgió como respuesta a la emergencia sanitaria que se estaba viviendo en Santa Marta, con el manejo adecuado que se dio a la problemática en la ciudad reestructurando la frecuencia y recolección de las basuras y el manejo y clausura del botadero Veracruz y en la actualidad opera el Parque Ambiental Palanga. Esta se presenta como una empresa del servicio público de aseo con la experiencia de solucionar los problemas en cuanto a los residuos sólidos. Además tiene la función del diseño y puesta en marcha del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS de la ciudad, que en consorcio con ESPA llevan a cabo la prestación del servicio de aseo de Santa Marta.

**Empresa de servicios públicos de aseo ESPA:** es la encargada de la recolección, transporte, valoración, tratamiento y disposición final de residuos sólidos de la ciudad de Santa Marta, al igual que del manejo de escombros; está comprometida con el ambiente y la prevención de desastres.

**Asociación Nacional de Recicladores ARN:** esta asociación dedicada al reciclaje de materiales, la cual fue constituida en el año 1986 con el propósito de defender y mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los recicladores en Colombia. Para cumplir con este propósito se organizaron en Cooperativas y Asociaciones en toda Colombia.

**Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio:** Su dependencia de Agua y Saneamiento Básico es la encarga de la “Alianza para el reciclaje inclusivo” cuyo propósito es apoyar a los recicladores de oficio en su proceso de formalización, fortaleciéndolos en las áreas social, técnico y económico del aprovechamiento de residuos sólidos; para impulsar la formulación de una política pública de largo plazo.

**Superintendencia De Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD):** fue creada mediante la Constitución de 1991, encargada de inspeccionar, vigilar, y controlar las entidades y empresas

prestadoras del servicio público domiciliario, mediante la implementación de mejores prácticas en administración pública para garantizar grandes estándares de desempeño en cuanto a su labor. ha esta entidad las organizaciones de recicladores deben inscribirse como empresa prestadora del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, además deben reportar en el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia la información técnica, administrativa, operativa, comercial y financiera como se estipula en el Decreto 596 de 2016.

#### 4.4. Marco Legal

Se ha planteado un marco normativo y jurisprudencial adaptable a la temática en cuanto al aprovechamiento de los residuos, la inclusión de los recicladores al esquema de aprovechamiento y la transformación de las organizaciones de recicladores a Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento ECA, a continuación se muestra una síntesis de los aspectos más relevantes de este tema:

**Tabla 1.** Marco normativo y defensa de la inclusión de los recicladores

<b>Año</b>	<b>Marco Institucional y Normativo</b>	<b>Estrategia Legal</b>	<b>Sentencia Legal</b>	<b>Productos</b>
2002	Gobierno nacional establece en el Art. 28 del Decreto 1713 que los residuos son propiedad del gobierno y cede su usufructo a las empresas prestadoras del servicio público de aseo.	Una acción legal en defensa del derecho al trabajo.	Decreto Reglamentario 1505 (2003)	El gobierno nacional debió reemplazar “la propiedad de los residuos” por “la responsabilidad” sobre los mismo. El artículo fue derogado.
2003	La reglamentación de la figura de Organizaciones Autorizadas de la Ley 142 de 1994 y su Decreto Reglamentario 421 de 2000 prohibía el trabajo de los recicladores en los	Demanda por inconstitucionalidad	por C-741 (2003)	La Corte estableció que los recicladores podían trabajar en todos los municipios de Colombia y desbancó la creencia de que la prestación privada de servicios públicos era

	municipios de más de 8.000 suscriptores.			inherentemente eficiente.
2003	Licitación de 2002. Negativa del gobierno distrital a incluir de hecho a la población recicladora en la gestión pública de los residuos.	Tutela del principio de confianza legítima y a la defensa de su mínimo vital.	T – 724 (2003)	La Corte exigió a las autoridades distritales desarrollar una serie de acciones afirmativas que redujeran la vulnerabilidad de la población recicladora, y que la prepararan para participar en igualdad de condiciones en una próxima licitación de aseo de la ciudad.
2003	Código Nacional de Transito: “erradicación de los vehículos de tracción animal de las calles.”	Tutela en defensa del principio de confianza legítima y del mínimo vital.	C – 355 (2003)	Se exigió al gobierno nacional eliminar este articulado, instando a la sustitución concertada, gradual y programática de dichos vehículos.
2008	La Ley Nacional 1259 del Ministerio de Ambiente, prohibió la extracción de residuos en bolsas dispuestas en espacios públicos, su transporte en medios no adecuados, así como la comercialización en condiciones no aptas para tal fin.	Acción de exigibilidad de derechos	C – 793 (2009)	La Corte estableció que la ley no podía ser aplicada en detrimento del trabajo de la población recicladora.
2009	La administración municipal de Cali decidió que dejaría de enviar residuos al botadero a	Tutelas por el derecho al trabajo, mínimo vital y principio de confianza legítima.	T – 291 (2009)	La Corte exige al conjunto de autoridades municipales el desarrollo de un proceso

- cielo abierto, que hasta entonces recibía los residuos que diariamente se producían en la ciudad.
- 2010 La Unidad Proceso de Auto 268 La Corte exigió la integral que permita la inclusión social y económica de los recicladores.
- Administrativa Espacial concertación con, (2010) La Corte exigió la incorporación de un componente de aprovechamiento en el sitio de disposición final que vinculara a población recicladora organizada con la empresa privada que resultara ganadora de la licitación.
- de Servicios Públicos seguido por presión al Distrito. Acción de Desacato contra el Distrito, amparada en las exigencias de la Sentencia T- 724.
- 2011 Licitación del servicio de recolección y transporte de residuos en Bogotá. Acción de desacato de las sentencias T – 724 y T – 291 en el pliego licitatorio. Auto 183 (agosto 2011)/ Auto 275 (diciembre 2011) El Auto 275 exige la incorporación estructural de la población recicladora en la gestión de los residuos, en particular su remuneración por los servicios afines al aprovechamiento.
- 2013 Con el Decreto 2981 se especifica la prestación de los servicios públicos domiciliarios incluidos el servicio de aseo, modificando el art. 1 de la Ley 142 de 1994, en todo lo que se refiere a la recolección de residuos

sólidos, aprovechamiento y disposición final.

- 2014 Mediante la Resolución 754 se determina la implementación, formulación, evaluación, seguimiento y control de los PGIRS, buscando que los Municipios mejoren el manejo de los residuos sólidos, incrementen el reciclaje donde se incluya y formalice a la población recicladora en la actividad de aprovechamiento.
- Acción de desacato de la sentencia T-724 de 2003, y los Autos 268 de 2010 y 275 de 2011 en el pliego licitatorio.
- Auto 366 de 2014 El Auto 366 exige que los recicladores tengan libertad de acceder a los materiales reciclables
- 2015 Con la Resolución 0288 de 2015 a través de la cual se plantea el diseño del modelo de la prestación del servicio de aseo, contemplando el alcance y desarrollo de los mismos.
- Auto Judicial Auto 587 de 2015 Auto 587 establece que los modelos planteados para la prestación del servicio de aseo, no son un fin en sí mismos, sino un medio para dar cumplimiento a las exigencias establecidas en la jurisprudencia.
- 2016 Con el Decreto 596 se especifica el esquema operativo del aprovechamiento en la prestación del servicio público de aseo y la formalización de los

recicladores a Personas  
Prestadoras de la  
actividad de  
Aprovechamiento  
“PPA”.

2016 Con la Resolución 0276  
se define el esquema  
operativo del  
aprovechamiento en la  
prestación del servicio  
público de aseo, y el  
bosquejo de la  
formalización de las  
organizaciones de  
recicladores a Estación de  
Clasificación y  
Aprovechamiento  
“ECA”.

*Fuente:* Red Latinoamericana de Recicladores (Red LACRE) y (WIEGO & ARN, 2017).

#### **4.5. Estado del Arte**

Debido al auge del aprovechamiento de los residuos ha generado el aumento de los precios en los materiales reciclables, por lo cual ha traído como resultado el surgimiento en las ciudades de las empresas de reciclaje, pero para que el funcionamiento de estas asociaciones sea eficaz tanto en el manejo del reciclaje de los residuos sólidos como en generar una mejor calidad de vida de los recicladores; este funcionamiento no se debe basar solamente en las soluciones tecnológicas, sino en los vínculos culturales, legales, institucionales y económicos también socioeconómicos que deben estar presentes en el sistema para funcionar<sup>10</sup>. Es evidente la importancia de los recicladores

---

<sup>10</sup> Abarca, L., Mass, G., & Hogland, W. (2013). *Solid Waste management challenges for cities in developing countries*. *Waste Management*, 220-232.

tanto formales como informales en el manejo de los residuos sólidos pero su inclusión en este proceso no ha sido fácil; razón por la cual a través de una revisión bibliográfica a través de artículos, marco jurisprudencial, páginas web de la ARB, entrevista con los recicladores, se pudo conocer un poco de la historia de las organizaciones de recicladores de sus diversas adversidades como batallas legales, sociales, económicas; a través de las cuales se han podido extraer las fortalezas y debilidades del gremio reciclador, las cuales se mencionan a continuación:

- Fortalezas

Entre las fortalezas que se pueden destacar son la contribución en la valorización de los materiales reciclables gracias a su labor estos residuos pueden ser transformados y no llevados a los rellenos sanitarios; su mutuo apoyo concentración en pie de lucha por el respeto y valoración de sus derechos. Por ejemplo, un pequeño aporte del discurso realizado por la representante de los recicladores Nohora Padilla en la conferencia “Construyendo el futuro con trabajo decente” de la Organización Internacional del Trabajo OIT:

“Los recicladores no podemos sobrevivir si no garantizamos que los materiales reciclables queden en nuestras manos y no en el negocio capitalista del manejo de basura que por ejemplo incinera nuestra fuente de sustento. Siendo este uno de los sectores que por la naturaleza del oficio reporta los más importantes impactos positivos sociales, económicos y ambientales que demanda el desarrollo sostenible, sus trabajadores se debaten en la más vergonzante pobreza y condiciones laborales”<sup>11</sup>.

Son personas calificadas para el manejo de residuos ya que han obtenido experiencia a través de los años en su labor de recolección de residuos algunos de manera formal otro informal. En su trabajo diario de recolección y transporte de material reciclable conocen las rutas de recolección más productivas. Contribuyen a una mayor prolongación de la vida útil de los rellenos sanitarios ya que con su labor del reciclaje se disminuye la cantidad de residuos que llegan a los sitios de disposición final.

---

<sup>11</sup> [www.asociacionrecicladoresbogota.org](http://www.asociacionrecicladoresbogota.org)



- Debilidades

Entre las cuales se pueden destacar: el analfabetismo la mayor parte de la comunidad recicladora no cuenta con un grado de escolaridad, algunos de ellos ni siquiera llegaron a ir a la escuela porque ayudaban a sus padres o parientes en la recolección de residuos para cubrir más terreno y poder obtener mayor ganancia para su sostenimiento. No cuenta con servicios de salud menos de riesgos laborales, no tienen un sueldo fijo ganan dependiendo de la cantidad de residuos que recolectan y no siempre recolectan las mismas cantidad de materiales; la presentación de los materiales reciclables en las bodegas en algunos casos no es la mejor dado que muchas veces la encuentran en el suelo otras dentro o entre la basura.

El desgaste físico causado por los largos recorridos o la insolación que pueden presentar debido a la larga exposición al sol en busca de materiales que recolectar, comparado con la ganancia que obtiene no es proporcional; bajos ingresos los cuales se ven reflejados en los precios de venta de los residuos. Además, no existe una cultura de reciclaje por parte de la comunidad que aún no tiene el conocimiento de hacer separación de residuos o separación en la fuente, depositándolos junto con los residuos orgánicos.

#### **4.5.1. Antecedentes Internacionales**

A continuación se elabora una síntesis de las circunstancias más relevantes en el proceso de inclusión de las organizaciones de recicladores en algunos países latinoamericanos:

#### **Inclusión de las Organizaciones de recicladores en el manejo de los residuos desde la institucionalidad en Argentina**

En Argentina, al grupo de personas que se dedica a realizar la labor del reciclaje, son conocidos como *cirujas o cartoneros* (Rubio, 2015), La realización de esta actividad era prohibida en el país, razón por la cual los recicladores soportaban diversos tipos de abusos como golpizas, encarcelamientos, pagarle sobornos a la policía para que les permitieran trabajar. el *Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE)*<sup>12</sup>, busca mejorar y estructurar la actividad del reciclaje, además de protección para el gremio reciclador; debido a la presión de las cooperativas exigiendo la legalidad de la actividad del reciclaje sin ningún tipo de persecución por parte de las autoridades

---

<sup>12</sup> Tomado de [www.mteargentina.org.ar](http://www.mteargentina.org.ar)

y del Estado; se Logró la aprobación de políticas que permiten la realización de la actividad, como la *Ley 992 del 2002*, la cual reconoce el reciclaje como una actividad legal, instituyendo a los recicladores como parte activa en el proceso de gestión de los residuos sólidos; además se instituye el censo de recicladores para conocer el total real de las personas que se dedican a esta actividad. Así mismo en el 2011 se crea el *Pliogo de Peticiones de RSU Fracción Seca*, el cual concede a las cooperativas de recicladores la potestad para ser las encargadas de realizar la recuperación de los residuos; donde el Gobierno ha dispuesto un presupuesto especial que contribuya a apoyar a las cooperativas reconocidas legalmente, con la elaboración de este pliego los derechos de los recicladores son reconocidos finalmente.<sup>13</sup>

### **Inclusión de las Organizaciones de recicladores en el manejo de los residuos desde la institucionalidad en Brasil**

En Brasil surgió, el *Movimiento Nacional de Catadores de Materiales Reciclables (MNCR)*<sup>14</sup>, este movimiento buscaba la organización de los recicladores en Brasil al igual que su reconocimiento; debido que esta población contaba con alrededor de 500.000 recicladores, los cuales vivían de reciclar y comercializar materiales que recolectaban en las calles o en los vertederos. No fue sino hasta el año 2006 que el Gobierno vino a tomar conciencia de esta situación, porque anteriormente no existía una reglamentación clara acerca del reciclaje y la transformación de los residuos; por lo que se dictó el *Decreto 5940*, el cual señala que las entidades del Estado y las empresas privadas deben realizar separación en la fuente y dichos residuos ser entregados directamente a las organizaciones de recicladores. en la *Ley 12305 de 2010*, se establece las directrices acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos, puntualizando los temas centrales como: reciclaje, transformación de los residuos, *responsabilidad compartida* del ciclo de vida de los residuos, valorizar los residuos ambiental y económicamente, inclusión de las cooperativas de recicladores en la participación de licitaciones en cuanto al manejo de residuos y tener la oportunidad de ser escogidos como ganadores en este proceso, las entidades gubernamentales deben diseñar planes de apoyo y capacitación para las cooperativas. El *Decreto 7405 de 2010*, describe el diseño de un programa de inclusión de las cooperativas de recicladores por parte del Gobierno donde se tocan diversos temas entre los cuales tenemos apoyos financieros con líneas de crédito, capacitaciones,

---

<sup>13</sup> Red Latinoamericana de Recicladores, R. L. (2017). *Análisis de políticas públicas para el reciclaje inclusivo en América Latina*.

<sup>14</sup> AVINA. (s.f.). *Reciclagem sustentável e solidária .Brasil*.

contribución para mejorar la infraestructura de las cooperativas, equipamiento, inclusión en la comercialización de los residuos e intervención en el ciclo de vida de los productos, creación de subsidios que incentiven la *responsabilidad compartida* del ciclo de vida de los productos, además implementar el diseño de procesos que mejoren el proceso del reciclaje.

### **Inclusión de las Organizaciones de recicladores en el manejo de los residuos desde la institucionalidad en Chile**

En el 2016 se hizo pública la Ley del Reciclaje; mediante la cual se busca incluir a la población en una cultura del reciclaje buscando un aumento del 10 al 30% en el aprovechamiento de los residuos. Basado en este propósito se implementó la Política de Inclusión de Recicladores de Base 2016-2020, esta política se desarrolló con el propósito de incluir a los recicladores en el ámbito social, económico y ambiental.

#### **4.5.2. Antecedentes Nacionales**

### **Inclusión de las Organizaciones de recicladores en el manejo de los residuos desde la institucionalidad en Colombia<sup>15</sup>**

La conquista de la inclusión de las organizaciones de recicladores en el esquema de aprovechamiento se deriva de la lucha constitucional este gremio desde el año 1990 por la defensa de sus derechos, de políticas que no permitían la inclusión del reciclador en la actividad del reciclaje, por el contrario buscaban la forma de impedir la labor de los recicladores.

Se hace una síntesis de las políticas que van desde la exclusión hasta la inclusión de las organizaciones de recicladores en la actividad de aprovechamiento de los residuos:

La Ley 142 de 1994, incentivaba a las empresas prestadoras del servicio de aseo a disponer mayores residuos en los rellenos sanitarios sin ningún tipo de separación selectiva de los residuos, para obtener mayores ganancias (Aluna, 2011). Por medio de la Sentencia C 741 de 2003 se estableció que las organizaciones de recicladores podían ser prestadoras del servicio de aseo en la modalidad de aprovechamiento.

En el 2005 surgieron las Resoluciones CRA 351 y 352 donde se daba mayor importancia a las toneladas de residuos dispuestas en los rellenos que al reciclaje. (Aluna, 2011). A pesar de lo dispuesto en la Sentencia no se tenía en cuenta a las organizaciones de recicladores en la actividad

---

<sup>15</sup> (Red Latinoamericana de Recicladores, 2017)

de aprovechamiento. Debido a que no se había establecido una legislación que reconociera la importancia del reciclaje mediante la separación en la fuente y el diseño de micro rutas de recolección de los residuos incorporando a los recicladores en esta actividad.

No fue sino hasta el año 2013, que se reglamentó la Ley 142 con la expedición del Decreto 2981, el cual involucra a la comunidad a hacer parte de la cultura de la *no basura*, a través de la separación en la fuente y el reciclaje; además garantizar que en la actividad aprovechamiento de los residuos sean partícipes las organizaciones de recicladores contribuyendo a mejorar la calidad de vida de esta población y del ambiente. Además en la elaboración de los planes de manejo ambiental PMA, se deben realizar teniendo en cuenta a las organizaciones de recicladores a través de la toma de decisiones que afecten de manera positiva a este gremio. En este decreto se hace obligatorio el aprovechamiento de los residuos, la legalización de los recicladores de oficio para que puedan proporcionar sus servicios en la actividad de aprovechamiento, realización del censo de recicladores.

En la Resolución 754 de 2014, se exige a los Municipios incluir a las organizaciones de recicladores en el diseño e implementación del componente de aprovechamiento de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.

La Resolución 720 de 2015 (CRA), en la cual se da el reconocimiento monetario del pago de la tarifa por cada tonelada de residuo debidamente aprovechada a los recicladores de oficio que se encuentren debidamente formalizados.

En el 2016 se expidieron el Decreto 596 y la Resolución 0276, en las cuales se establecen las fases y requisitos la formalización de los recicladores de oficio con miras a convertirse en una Estación de Clasificación y aprovechamiento ECA, al igual que para la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, mediante el cumplimiento de esta legislación las organizaciones puedan ser reconocidos como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento.

A pesar de que aún no se han cumplido todos los mandatos hechos por la Corte Constitucional se puede decir que este es un logro a favor de esta población que ha sido tan vulnerada y despreciada, se espera que se vayan cumpliendo lo estipulado en la legislación y por la Corte Constitucional.

## 5. METODOLOGIA

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó una metodología descriptiva basada en estudio de caso, es aquella que permite reunir toda la información concerniente a la problemática de estudio desde documentación bibliográfica hasta el punto de vista de los sujetos de estudio. Es por ello que se recolectó información tanto bibliográfica como de campo que contribuyera a dar un análisis del estado de la cooperativa frente a la implementación de los lineamientos establecidos para el proceso de formalización. Es una investigación participativa debido a que se contó con la participación de la cooperativa COORENACER durante el desarrollo de este trabajo al igual que sus experiencias en este proceso de formalización, lo que ha permitido establecer las falencias y fortalezas que han surgido durante el transcurso del proceso y las estrategias que permitan dar soluciones al caso.

Los métodos utilizados en la recolección de información fueron: revisión bibliográfica de la normatividad ambiental, artículos pertinentes al tema de estudio, talleres, entrevistas, observación participante, recolección de información en campo, matrices de planificación (matriz DOFA); escogidos tomando en cuenta las necesidades del estudio y lo establecido en la normatividad de formalización de los recicladores. Que posteriormente contribuyen en el desarrollo de las conclusiones y recomendaciones.

Esta investigación se realizó en tres (3) fases: la primera fase, se llevó a cabo a través de una revisión bibliográfica de la legislación ambiental y otras fuentes, pertinentes con la temática del estudio de caso, concerniente con la formalización de las organizaciones de recicladores. Se hizo un análisis de los lineamientos establecidos en la normatividad que contribuyen con el proceso de transición de las organizaciones de recicladores a personas prestadoras del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento. Con base en este análisis de lineamientos se identificaron las directrices y requisitos necesarios para el cumplimiento de cada fase del proceso formalización de las organizaciones recicladores. La segunda fase, para el desarrollo de esta fase se contó con la participación de los miembros de la cooperativa, los cuales brindaron la información acerca de cómo es el funcionamiento de la cooperativa en las diferentes áreas organizacional, administrativa, operativa y económico, por lo cual se consideró pertinente la utilización de una matriz DOFA para determinar las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas en cada área de estudio, a través del desarrollo de esta matriz se pudo establecer un diagnóstico situacional de la cooperativa en base a su proceso de formalización; permitiendo con ello establecer estrategias que contribuyan a

optimizar el funcionamiento de todas las áreas de la cooperativa, las cuales son parte esencial para la adecuada prestación del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento. La tercera fase es el diseño de un plan de mejora basado en el modelo del plan de fortalecimiento empresarial estipulado por la Resolución 0276 de 2016 para la formalización a Estación de Clasificación y Aprovechamiento, aplicable a las necesidades de la cooperativa COORENACER, el cual se construyó con el apoyo de las directivas y recicladores de la cooperativa y los recolectados en campo.

El plan se desarrolló a través de reuniones de pre - socialización con las directivas y recicladores de la cooperativa, en la cual se abordó la siguiente temática: que es una ECA y en que consiste el proceso de formalización, una empresa de economía solidaria, sus deberes y derechos como asociados de una cooperativa, (Ver formato de asistencia de reunión en el Anexo A).

#### **Ilustración 4.** Pre socialización con los asociados de la cooperativa



*Fuente:* Autora

Se realizaron entrevistas a los asociados asistentes, para conocerlos al igual que para conocer sus opiniones sobre como percibían la cooperativa, los tipos de materiales que reciclan, el valor de compra y si están conformes con este precio, se hizo un análisis de las respuestas obtenidas en cuanto a las siguientes preguntas acerca de: si estaban conformes con la cooperativa, el precio de compra de los materiales donde el 100% de los encuestados respondió que se encuentra conforme con la cooperativa porque los tratan bien y ven el interés de quererlos ayudar a mejorar sus vidas; además consideran que el precio a que venden el material es aceptable pero obtienen poca ganancia y no es comparables con el de otras ciudades donde los recicladores ganan más.

En cuanto a lo concerniente a la pregunta de Por qué escogieron la labor del reciclaje como profesión, el 80% de los encuestados afirma que es lo único que saben hacer y lo han hecho durante toda su vida, el otro 20% admite que son recicladores porque no encontraban empleo y vieron en el reciclaje una manera digna de subsistir, en cuanto al ítem de su nivel educativo el 50 % solo cuenta con estudios primarios, el 30% nunca fue al colegio y el 20% restante tienen estudios superiores. Lo que sí tienen los encuestados en común es que se sienten muy orgullosos de la labor que realizan porque consideran que le prestan un servicio al ambiente y a la comunidad y además con las ganancias obtenidas con esta labor han podido sacar a sus familias adelante.

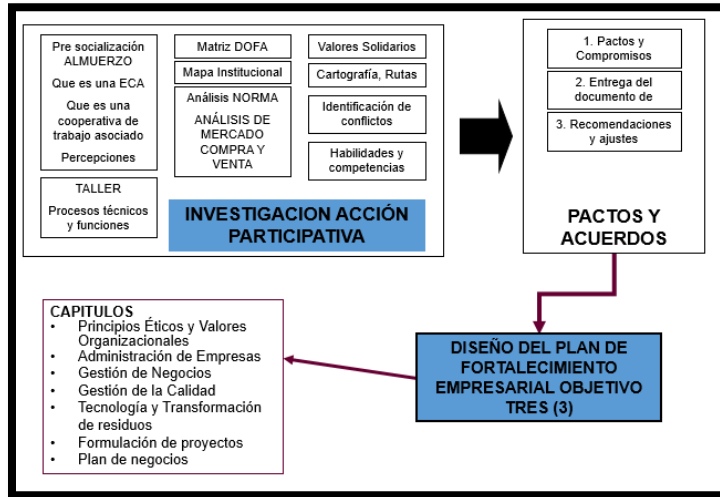
En lo referente, a las preguntas acerca del lugar donde recolectan sus materiales se pudo conocer que el 90% de los encuestados asegura que los encuentran en las basuras y aceras, dentro de este grupo el 40% también se los entregan en las casas y el 10% restante del total de los encuestados dice obtener los materiales exclusivamente recolectando casa por casa. Además, se pudo identificar el tipo de materiales que más recogen los recicladores de la cooperativa como: papel, cartón, pet, vidrios, plásticos y chatarra; porque según los mismos encuestados son los que más se generan en la ciudad, debido que a ellos les gustaría reciclar solo con los que obtengan más ganancias como son el aluminio y el cobre pero en la ciudad son muy escasos. (Ver formato de la entrevista en el Anexo B).

#### **Ilustración 5.** Realización de encuestas



*Fuente: Autora*

**Ilustración 6.** Diagrama de actividades para la estructuración del Plan de fortalecimiento empresarial



## 6. RESULTADOS DEL CASO

A continuación, se presentan los resultados del planteamiento de los objetivos expuestos en este proyecto, los cuales se desarrollaron mediante la implementación de los métodos de recolección como talleres, entrevistas, revisión bibliográfica, utilizados para obtener la información concerniente para el posterior desarrollo de los objetivos.

### 6.1. Resultado fase 1. Análisis de los lineamientos e identificación de las directrices y requisitos obligatorios para la formalización de las organizaciones de recicladores en una ECA

Después de haber realizado la revisión bibliográfica de la legislación ambiental referente a la formalización de los recicladores, se hizo un análisis de los lineamientos relevantes en el proceso de formalización, del mismo modo se identificaron las directrices y requisitos para el desarrollo de cada lineamiento propuesto, para el cumplimiento de cada etapa del proceso basado en los componentes administrativos, estructural, financiero y operativo, los cuales se detallan a continuación:



**Tabla 2.** Lineamientos, directrices y requisitos para constituir una ECA (Componente Administrativo)

<b>Política</b>	<b>Lineamientos</b>	<b>Directrices</b>	<b>Requisitos</b>
Ley 142 de 1994	Oportunidad de inclusión de las organizaciones de recicladores a participar en la licitaciones en la prestación de servicio de aprovechamiento	Enviar ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios SSPD, los informes y actas de asamblea al igual que el de los estados financieros	Adicionar a la razón social la sigla de ESP, empresa de servicios públicos.  Cambiar ante la cámara de comercio y el RUT ante la DIAN.
		Se deben regir por la reglas de la Cámara de Comercio para las empresas	

**Normatividad**

Resolución 754 de 2014	Las organizaciones de recicladores deben estar establecidas como prestadores de la actividad de aprovechamiento	Cumplimiento de los requisitos legales exigidos en la normatividad para el funcionamiento de la bodega.	Tener Registro de cámara de comercio, RUT; Personería jurídica y licencia de uso de suelo
------------------------	---	---	---

Decreto 1077 de 2015	Orientar a las organizaciones de recicladores en la adecuada prestación del servicio se materiales aprovechables	Tener los permisos vigentes para la prestación del servicio.	Registro de cámara de comercio, RUT, Personería jurídica y licencia de uso de suelo
----------------------	--	--	---

El personal encargado de la prestación del servicio de material aprovechable debe estar identificado.

Resolución 720 (CRA) de 2015	Establecer una metodología tarifaria equitativa para las empresas de prestación de servicio de aprovechamiento.	Llevar el registro de la cantidad y el tipo de materiales dispuestos en la ECA y eficientemente de aprovechable.	Usar tarjetas con tecnología RFID (radio frecuencia) o similares.
Decreto 596 de 2016	Impulsar el aumento de las organizaciones de recicladores en el proceso de formalización.	Reportar ante la SUI, los datos administrativos, operativos, técnicos, comercial y legal de la organización	Las organizaciones de recicladores deben estar debidamente registrados ante la SSPD.
	Habilitar el pago tarifario en la actividad de aprovechamiento a las organizaciones de recicladores que presten el servicio en la actividad de aprovechamiento	Conocer los requisitos establecidos en este Decreto que contribuye al mejoramiento estructural y operativo de la ECA	La organización debe contar con la información actualizada y vigente.
		Enviar los informes a la SSPD, donde se evidencie el cumplimiento de requerimientos, además adjuntar evidencias del desarrollo en la prestación del servicio.	Estar registrado en el Registro Único de Prestadores de Servicio Público en la página de la superintendencia de servicios públicos SSPD, en la cual delimitar el área donde se prestara el servicio, adjuntar el documento de constitución autenticado ante la notaria como escritura pública describiendo la actividad

de la empresas, los activos y la planta de personal.

Registrar ante el Sistema Único de Información SUI, las toneladas transportadas, efectivamente aprovechadas, y comercializadas.

Registro del parque automotor utilizado durante la prestación de la actividad.

Contar con el modelo de Contrato de condiciones uniformes CCU, debidamente elaborado.

Contar con las debidas certificaciones laborales.

Registrar ante SSPD, la atención y solución de las peticiones, quejas y reclamos.

Tener la licencia de uso del suelo o presentar evidencia de estar en trámite.

Resolución 0276 de 2016	Disminuir los materiales de rechazo que se generan en el proceso de	Reportar a la superintendencia la cantidad de residuos debidamente	Contar con la base de datos SUI de la
-------------------------	---	--	---------------------------------------

recolección de los aprovechados y el superintendencia de materiales porcentaje de rechazo servicios públicos SSPD.

No se puede reportar los materiales que se vendan entre ECAS como debidamente aprovechados. Conocer el manejo del programa de SUI Cada reciclador debe aparecer registrado en el censo de recicladores.

Teniendo en cuenta lo planteado en la tabla perteneciente al componente administrativa, se establece que las cooperativas deben estar constituidas legalmente, estar registradas ante las autoridades competentes como Cámara de Comercio, Superintendencia, DIAN, presentar los informes del aprovechamiento de los residuos ante la superintendencia, tener una organización interna, mantener vigente y actualizada la información legal y financiera de la cooperativa, presentar una propuesta ante la superintendencia de cómo se va a realizar la prestación del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento.

**Tabla 3.** Lineamientos, directrices y requisitos para constituir una ECA (Componente Financiero)

<b>Normatividad</b>	<b>Lineamientos</b>	<b>Directrices</b>	<b>Requisitos</b>
Decreto 596 de 2016	Impulsar a la ECA, que se fortalezcan empresarialmente.  Fortaleciendo a las organizaciones de recicladores en el ámbito empresarial que vendan sus servicios o productos en el mercado  Promover que las organizaciones de recicladores en su función como	Reportar ante la SUI, los datos administrativos, operativos, técnicos, comercial y legal de la organización	Contar un portafolio con los servicios o productos que ofrece, el cual debe contener información de la cooperativa desde el área productiva hasta la legal.  Diseñar un plan de fortalecimiento empresarial.  Mantener actualizado y vigente el estado

	prestadoras de la actividad de aprovechamiento elaboren un plan de ejecución como se desarrollara la prestación del servicio		financiero de la asociación.  Contar con el capital para realizar la prestación del servicio.  Elaborar un presupuesto de inversión.
Resolución 0276 de 2016	Incentivar a las organizaciones recicladores fortalecerse empresarialmente	Ofreciendo los productos y servicios que prestan  Diseño de planes empresariales	Mediante el diseño de un plan de fortalecimiento empresarial, que muestra la parte organizacional, estructural, financiera, mercadeo, en el plazo establecido.

De acuerdo a la tabla propuesta, se debe conocer el estado financiero de las cooperativas, a su vez tener un portafolio de servicios que describa cuales son los productos y servicios que prestan, elaborar los presupuestos de inversión y contar con el capital para la inversión, además diseñar un plan de fortalecimiento empresarial.

**Tabla 4.**Lineamientos, directrices y requisitos para constituir una ECA (Componente de Mantenimiento)

<b>Normatividad</b>	<b>Lineamientos</b>	<b>Directrices</b>	<b>Requisitos</b>
Resolución 754 de 2014	Organizar a las organizaciones recicladores prestadores de actividad aprovechamiento	Buscar asesorías en temas organizacionales (administrativos, técnicos, operativos y legales) que contribuyan a garantizar	Contar con maquinaria y equipo para la prestación del servicio.

		la adecuada gestión integral de los residuos sólidos.	Tener una bodega estructural y operativamente eficiente
Decreto 596 de 2016	Acondicionar las bodegas de reciclaje en el ámbito estructural y operativo donde se pueda llevar a cabo un adecuado aprovechamiento de los residuos.	Conocer los requisitos establecidos en este Decreto que contribuye al mejoramiento estructural y operativo de las ECA	<p>Contar con un sistema de tratamiento de lixiviados.</p> <p>Contar en la bodega con un lugar de almacenamiento de los rechazos que se obtienen durante el proceso de clasificación de residuos, mientras son entregados a la empresa prestadora del servicio de aseo.</p> <p>Contar con equipos y herramientas necesarios para la prestación del servicio.</p> <p>Contar con una bodega adecuada para la realizar la actividad, ubicada en una zona apta para realizar la actividad como lo describe los lineamientos del POT de la ciudad.</p> <p>La bodega debe estar dividida apropiadamente en áreas donde se lleven a cabo cada proceso de la</p>

actividad de aprovechamiento.

En la tabla anterior se describe los requisitos al componente de mantenimiento, plantea que las bodegas establecidas como ECA, donde se llevaran a cabo los procesos de pesaje, clasificación, almacenamiento y transformación de los residuos, debe ser estructural y operativamente funcional, contar con las herramientas y maquinarias necesarias para llevar a cabo la realización de cada proceso, adecuada distribución del espacio de la bodegas de almacenamiento, la cual debe estar ubicada en una zona apropiada para realizar la actividad de aprovechamiento teniendo en cuenta lo establecido por el plan de ordenamiento territorial POT.

**Tabla 5.** Lineamientos, directrices y requisitos para constituir una ECA (Componente Operativo)

<b>Normatividad</b>	<b>Lineamientos</b>	<b>Directrices</b>	<b>Requisitos</b>
Decreto 2981 de 2013	Alcanzar remuneración por actividad de aprovechamiento	la Cumplir con los requisitos establecidos en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos y Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS en cuanto al manejo de los residuos sólidos aprovechables	Conocer y comprender los principios de la GIRS y PGIRS.  Instruir al personal en el manejo y caracterización de los residuos sólidos.
Resolución 754 de 2014	Establecer a las organizaciones recicladores de prestadores de actividad aprovechamiento	las Buscar asesorías en temas organizacionales (administrativos, técnicos, operativos y legales) que contribuyan a garantizar la adecuada gestión	Contar con el personal calificado para el manejo de los residuos y la realización de las campañas.  Ubicar la bodega conforme a las

		integral de los residuos sólidos.	especificaciones del POT.
		Realizar programas de inclusión a la comunidad en temas de separación selectiva.	
Decreto 1077 de 2015	Orientar a las organizaciones de recicladores en la adecuada prestación del servicio se materiales aprovechables	Es responsabilidad de las organizaciones realizar planes de implementación orientados a la eficiente prestación del servicio, tomando en cuenta las actualizaciones del PGIR.  Observar los posibles riesgos tanto interno como externos que puedan afectar el funcionamiento de la prestación del servicio, estableciendo estrategias de que permita enfrentar de manera eficaz la situación.  Programas de capacitación en atención y prevención de desastres.	Diseño de un plan de fortalecimiento empresarial  Conocer cómo se lleva a cabo la prestación del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento.  Diseñar de planes de contingencia  Capacitar al personal en atención de desastres  El personal que integra la empresa prestadora del servicio de aprovechamiento debe estar:  Uniformado  Contar con los implementos de protección personal como botas, guantes, gafas, cascos.



		Diseñar estrategias de recolección que eviten que se produzcan derrames.	Carnetizados. Conocer el área de la prestación del servicio y sus necesidades.
		El personal encargado de la prestación del servicio de material aprovechable debe estar identificado.	
		Diseño de las macro y micro rutas así como la frecuencia de recolección.	
Decreto 596 de 2016	Prestación del servicio de aseo en el esquema de aprovechamiento	Diseño de programas de capacitación de separación en la fuente a la comunidad	Se debe realizar la supervisión continua de cómo se desarrolla la prestación del servicio.
		Las empresas deben entregar el material aprovechable a las organizaciones de recicladores legalmente constituida	Delimitar las micro rutas de recolección de residuos.
		Unión de las empresas prestadoras del servicio de aseo de residuos aprovechables y no aprovechables para la elaboración o actualización del PGIRS, buscando espacios de diálogos	Realizar un diagrama de flujo que incluya todos los procesos que se llevan a cabo en la ECA. Implementar medidas de seguridad industrial y sistemas de protección en la ECA. Realizar programas y campañas de seguridad

donde se puedan industrial y salud resolver dudas e ocupacional.

inquietudes

La delimitación de las

Diseño de planes de micro rutas y la mejora en cuanto a la delimitación del área se prestación eficiente en realizara con el el manejo de residuos programa MAGNA –

SIRGA

Conocer los requisitos establecidos en este Decreto que contribuye al mejoramiento estructural y operativo de las ECA

Las empresas deben entregar el material aprovechable a las organizaciones de recicladores legalmente constituida

Optimizar los procesos de la actividad de aprovechamiento

Diseño de programas de capacitación a la comunidad en separación en la fuente

De acuerdo a lo establecido en la tabla, es relevante conocer todo lo referente al PGIRS del lugar de influencia, además se debe garantizar la prestación eficiente del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento al igual establecer acciones de mejora continua que permitan optimizar y mejorar continuamente la prestación del servicio, realizar campañas educativas referentes al

manejo adecuado de los residuos sólidos, diseñar planes de contingencia para evitar cualquier eventualidad.

**Tabla 6.** Lineamientos, directrices y requisitos para constituir una ECA (Componente Organizacional)

<b>Políticas</b>	<b>Lineamientos</b>	<b>Directrices</b>	<b>Requisitos</b>
Constitución Política Colombia	Apoyo financiero a la población vulnerable	A través de presentación de proyectos empresariales donde se describa el propósito del proyecto, el presupuesto, cronograma de actividades y resultados	Estar organizada legalmente como una cooperativa de recicladores. Estar inscritos en la red de solidaridad social.
Ley 142 de 1994	Oportunidad de inclusión de las organizaciones de recicladores a participar en la licitaciones en la prestación de servicio de aprovechamiento	Presentar una propuesta donde describa el servicio a prestar y como se realizará	Contar con capital para realizar la prestación del servicio.

**Normatividad**

Resolución 754 de 2014	Las organizaciones de recicladores deben estar establecidas como prestadores de la actividad de aprovechamiento	Buscar asesorías en temas organizacionales (administrativos, técnicos, operativos y legales) que contribuyan a garantizar la adecuada gestión integral de los residuos sólidos.	Contar con el presupuesto y la disposición de los recicladores para realizar la asesoría y la implementación de los cambios.
Decreto 596 del 2016	Crear alianzas, compromiso y apoyo entre las personas prestadoras	Incentivando a los recicladores en la participación de este	Capacitar al personal en servicio al cliente.

de la actividad de proceso con el pago Se debe plantear la manera  
aprovechamiento y las tarifario de la actividad en que se prestara el  
empresas de servicio Diseñar el plan de servicio describiendo las  
público de aseo. ejecución del servicio a obligaciones de la  
Orientar a las través de la empresa en el correcto  
organizaciones a implementación del manejo de los residuos,  
fortalecerse como persona Contrato de Condiciones atención de quejas y  
prestadoras de la actividad Uniformes CCU, basado reclamos, atención al  
de aprovechamiento en las directrices usuario, modelo  
Estructurar facturación, derecho y  
requerimientos de deberes de la empresa  
transición en el ámbito prestadora y de los  
ambiental, estructural, usuarios, condiciones bajo  
operativo y comercial la que se prestara el  
establecido para la servicio de  
implementación de una aprovechamiento  
ECA. establecida por el Decreto  
1077/2015.

Realizar capacitaciones  
continuas a todo el  
personal.

Escoger el personal  
competente para cada  
área.

Crear alianzas con las  
empresas tanto públicas  
como privadas.

Llevar a cabo proyectos de  
mejora continua en la  
prestación del servicio.

Resolución 0276 de 2016	Fomentar la formalización de los recicladores de oficio.  Incentivar a las organizaciones de recicladores a formalizarse en una ECA	El cual contara con ocho fases desde momento cero hasta fase ocho en el año 5 de la formalización  Demostrar ante la SSPD que la organización está conformada por recicladores de oficio	Cumplir los requisitos de cada una de las 8 fases del proceso de formalización en el tiempo establecido.
-------------------------	---	--	--

De acuerdo a lo establecido en la tabla del componente organizacional, se especifican los requisitos necesarios los cuales contribuyan al correcto funcionamiento de las organizaciones de recicladores que permitan cumplir con los objetivos y metas propuestos para el fortalecimiento de las organizaciones de recicladores en proceso de formalización.

## **6.2.Resultado fase 2. Determinación de las fortalezas y debilidades del funcionamiento de la cooperativa COORENACER**

El desarrollo de la matriz DOFA se llevó a cabo a través de la identificación de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades en los componentes administrativos, comercial, financiero y de inversión, operativo y mantenimiento y organizacional, esenciales en la gestión empresarial para el fortalecimiento de la cooperativa COORENACER en su proceso de formalización como una estación de clasificación y aprovechamiento ECA.

**Tabla 7.** Matriz DOFA (Componente Administrativo)

<b>FORTALEZAS – F</b>	<b>DEBILIDADES – D</b>
1. Experiencia en la labor del reciclaje	1. No se tienen definidos los cargos en la Cooperativa
2. Cuenta con la documentación solicitada para estar en funcionamiento	2. No hay una definición clara de la función de cada asociado
3. Motiva a la capacitación de los asociados en los	3. No tienen organizada y actualizada la

temas de concernientes  
al manejo de residuos

información de la  
cooperativa

4. No se han establecidos objetivos, programas, políticas y procedimientos que contribuyan al mejoramiento del área funcional de la cooperativa
5. Falta de vigilancia y control de los recicladores en el desarrollo de la labor del reciclaje.
6. No se tiene información detallada del manejo de los residuos sólidos.

#### **OPORTUNIDADES – O**

1. Mejor prestación del servicio
2. Reconocimiento tarifario de la actividad del aprovechamiento
3. Dignificación de la labor del reciclador
4. Ser competitivos en el mercado del reciclaje

#### **ESTRATEGIA – FO**

1. Ofrecer servicios de reciclaje y asesorías en el manejo de residuos en el mercado
2. Obtener alianzas con empresas reconocidas y consolidadas en el mercado que estén comprometidas con el ambiente
3. Introducir a las empresas en el programa de Basura Cero

#### **ESTRATEGIA – DO**

1. Establecer e identificar los cargos en cada área de la cooperativa conforme a su respectiva función.
2. Diseñar el formato de inventario de los activos de la cooperativa
3. Diseño de un plan de mejora continua en el desarrollo de la actividad del reciclaje

<b>AMENAZAS – A</b>	<b>ESTRATEGIA – FA</b>	<b>ESTRATEGIA – DA</b>
1. Mal funcionamiento interno	1. Fomentar en los asociados el trabajo en unidad	1. implementar un modelo organizacional
2. La desorganización pueda llevar a la quiebra	2. Crear un espacio donde los asociados expongan sus ideas, proyectos y planes que contribuyan a mejorar los procesos del reciclaje buscando obtener mayores ganancias.	2. Identificar las necesidades de capacitación de los asociados
3. No hay un disposición de los asociados a capacitarse		
4. Buscar personal capacitado fuera de los asociados	3. Participación de todos los asociados en la toma de decisiones	
5. Escasa mano de obra especializada		

Con el desarrollo de la matriz en el componente administrativo se determinó que la cooperativa tiene experiencia en la realización del proceso de reciclaje y se encuentra constituida legalmente, lo cual le da la oportunidad de constituirse como una ECA y por la prestación de su servicio en la actividad de aprovechamiento y recibir el pago de la tarifa, contribuyendo con ello a que los recicladores tengan una remuneración y una mejor calidad de vida. Sin embargo la cooperativa tiene algunos puntos débiles que se ven reflejados en la falta de organización interna y bajo porcentaje de mano de obra calificada. Por lo tanto para fortalecer a la cooperativa en esta área se establecieron estrategias pertinentes que le permiten dar la solución adecuada al problema como implementar un modelo organizacional y fomentar en los asociados el deseo de superación.

**Tabla 8.** Matriz DOFA (Componente Financiero y de inversión)

<b>FORTALEZAS – F</b>	<b>DEBILIDADES – D</b>
1. Apoyo de avales	1. Falta de solvencia económica
2. Entrega de material por parte de empresas	2. Déficit en cuanto a compra y venta de material
3. Deseo de producir capital a través de la	

compra y venta de material

3. Falta de capital
4. No hay facilidad para adquirir créditos bancarios
5. No existen planes estratégicos de desarrollo

#### **OPORTUNIDADES – O**

1. Aumentar el margen de ganancias
2. Crear alianzas estratégicas
3. Pago de tarifa
4. Generar mayores ingresos
5. Generación de empleos
6. Desarrollo de planes de inversión
7. Obtener apoyo de parte de las ONG

#### **ESTRATEGIA – FO**

1. Diseñar modelos de presentación atractivos del portafolio de la cooperativa para buscar nuevos clientes
2. Crear estrategias de producción de nuevos productos
3. Establecerse en los mercados internacionales a través de la exportación de material

#### **ESTRATEGIA – DO**

1. Buscar establecer nuevas alianzas
2. Diseñar proyectos que atraigan la atención de las ONG o avales que quieran contribuir con donaciones

#### **AMENAZAS – A**

1. Descapitalización de la organización
2. Fluctuación del mercado
3. Comercialización por medio de intermediarios
4. Recesión económica

#### **ESTRATEGIA – FA**

1. Diseñar planes de inversión
2. Fortalecer la gestión de programas de innovación en el diseño de nuevos productos y en la prestación de servicio.

#### **ESTRATEGIA – DA**

1. Buscar mercados alternativos
2. Implementar medidas acerca del manejo adecuado del capital
3. Estudiar el portafolio de inversiones y el mercado de valores que permitan crecer la inversión

El desarrollo de la matriz DOFA implementado en el componente financiero y de inversión se pudo determinar que la cooperativa obtiene ganancias a través de la compra y venta de materiales



reciclables, se espera que con el proceso de formalización tenga la oportunidad de obtener mayores ingresos para poder generar más empleos y desarrollar inversiones; sin embargo en este momento la cooperativa no tiene solvencia económica y no cuenta con apoyo financiero por parte de las autoridades ni locales o nacionales, por lo que no estarían preparados para una recesión económica por lo que las estrategias establecidas se basa en diseñar un portafolio de servicios que les permita buscar nuevas oportunidades de negocio y les permita incursionar en nuevos mercados.

**Tabla 9.** Matriz DOFA (Componente Comercial)

	<b>FORTALEZAS – F</b>	<b>DEBILIDADES – D</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prestación del servicio de reciclaje</li> <li>2. Venta de Materiales</li> <li>3. Apoyo de empresas</li> <li>4. Reconocimiento por parte de la industria</li> <li>5. Comercialización a la industria</li> <li>6. Experiencia en el manejo de residuos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajo precio en el valor de venta de los materiales</li> <li>2. No existe igualdad de los precios de venta de materiales en el país</li> <li>3. Descentralización de la industria</li> <li>4. Pago de fletes</li> <li>5. Imperfecciones del mercado (Monopolio)</li> </ol>
<b>OPORTUNIDADES – O</b>	<b>ESTRATEGIA – FO</b>	<b>ESTRATEGIA – DO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Búsqueda de nuevos mercados</li> <li>2. Importación y exportación de materiales transformados</li> <li>3. Ampliación de Horizontes comerciales</li> <li>4. Fidelización de clientes</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar un estudio de mercado para conocer las necesidades de los clientes en productos y servicios</li> <li>2. Conocer los servicios y productos que ofrece la competencia</li> <li>3. Mejorar la calidad en la prestación de servicios y</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejar mejores precios que la competencia para atraer clientes</li> <li>2. Afianzar convenios con empresas rentables en el mercado</li> <li>3. Diseñar y estructurar el área de mercadeo</li> <li>4. Escoger e Instruir al personal escogido para el área</li> </ol>

productos que ofrece la  
Cooperativa

<b>AMENAZAS – A</b>	<b>ESTRATEGIA – FA</b>	<b>ESTRATEGIA – DA</b>
1. Presencia de empresas privadas encargadas de realizar la labor del reciclaje	1. Diseñar nuevas estrategias de ventas	1. Contar con un plan de mercadeo
2. Lavado de dinero	2. Creación de nuevas estrategias de presentación de la Cooperativa a través del diseño de página Web, publicidad en periódico y radio	2. Diseñar políticas que garanticen el buen funcionamiento de este departamento
3. Competencia desleal		
4. Situación económica del país		
5. Falta de recepción de material por parte de la industria	3. Inclusión en el mercado con nuevas propuestas de aprovechamiento de material	
6. Falta de garantías en la compra de materiales		

En el desarrollo de la matriz en el componente comercial se determinó que la cooperativa es conocida en el mercado del reciclaje en la ciudad de Santa Marta, además presta servicio de asesoría en el manejo de residuo a las empresas; se espera que con el reconocimiento como empresa prestadora de servicio de aseo en el esquema de aprovechamiento tengan la oportunidad de expandirse a los mercados internacionales con la importación y exportación de materiales. Entre las debilidades sobresalientes de este mercado están el bajo precio en la compra del material, la incertidumbre por la falta de garantías en la compra del material y el lavado de dinero. Por las razones expuestas se establecieron las siguientes estrategias realizar un estudio de mercado para conocer las necesidades de los clientes, conocer lo que ofrece la competencia, diseñar un plan de mercadeo que ofrezca excelentes productos.

**Tabla 10.** Matriz DOFA (Componente Mantenimiento)

<b>FORTALEZAS – F</b>	<b>DEBILIDADES – D</b>
1. No existen fortalezas en cuanto al uso y manejo de equipo tecnológico	2. No tienen maquinarias, y los equipos y herramientas que usan son obsoletos

3. Falta de capacitación en cuanto al manejo de tecnología
4. Instalaciones inadecuadas para el ensamblaje y ubicación de equipos.
5. No son competitivos tecnológicamente

### **OPORTUNIDADES – O**

1. Manejo de mayores volúmenes de residuos
2. Efectuar la transformación de los residuos en nuevos productos
3. Ampliar el proceso de producción
4. Añadir valor agregado al material transformado
5. Ser competitivos
6. Capacitación en el manejo de nuevas tecnologías
7. Ampliación en el portafolio de productos y servicios

### **AMENAZAS – A**

1. Pérdida de clientes por manejo inadecuado de los residuos
2. Ser obsoletos en el manejo de residuos

### **ESTRATEGIA – FO**

1. Diseñar programas de capacitación indispensables para la Cooperativa en cuanto al manejo de tecnologías amigables con el ambiente que contribuyan a garantizar un buen manejo de los recursos.
2. Implementación de actividades donde se fomente a los asociados la importancia del uso y manejo de nuevas tecnologías en el manejo de residuos.

### **ESTRATEGIA – FA**

7. Diseñar planes de manejo con la inclusión de tecnologías amigables con el ambiente y el manejo de residuos.

### **ESTRATEGIA - DO**

3. Renovar las instalaciones
4. Escoger al personal idóneo para cada área de trabajo e instruirlo
5. Gestionar con el SENA convenios de capacitación en el tema ambiental

### **ESTRATEGIA – DA**

10. Aumentar la capacidad instalada en la bodega
11. Designar un porcentaje del presupuesto para la

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 3. No estar al nivel de la competencia                                 | 8. Hacer un estudio de la competencia y las tecnologías que utilizan.                               | renovación de maquinarias y equipos   |
| 4. No poder abarcar mayor cobertura en el reciclaje                    | 9. Escoger las tecnologías más amigables con el ambiente y que permitan un buen manejo de residuos. | 12. Estructuras las áreas adecuadas para la instalación y Ensamble de maquinarias y equipos |
| 5. No tener la capacidad de manejar un porcentaje más alto de material |   |   |
| 6. Disminución de la rentabilidad                                      |   |   |

En esta matriz DOFA se pudo determinar que la cooperativa no tiene ninguna fortaleza en el uso o manejo de tecnologías, debido a que con la utilización de tecnologías puede manejar grandes volúmenes de residuos y transformarlos en nuevos productos añadiéndoles valor agregado. Sin embargo con la carencia del uso de tecnología no están al nivel de la competencia y genera la pérdida de clientes por lo que es esencial buscar inversión de capital para implementar el uso de tecnologías y capacitarse en el manejo de las mismas.

**Tabla 11.** Matriz DOFA (Componente Operativo)

**FORTALEZAS – F**

1. Control de las rutas de recolección
2. Experiencia en el manejo de los residuos
3. Excelente ubicación de la bodega de recepción de material

**DEBILIDADES – D**

1. No se cuenta con las herramientas para la transformación de los materiales
2. La bodega no tiene una infraestructura adecuada para realizar un buen manejo de los residuos
3. No hay separación de áreas por actividad
4. No hay parque automotor para el

- transporte de materiales
- 5. No existe una demarcación clara de las macro y micro rutas
- 6. Las herramientas de trabajo para el manejo de los residuos son obsoletas

**OPORTUNIDADES – O**

1. Manejo de mayor cantidad de residuos
2. Transformación del área de trabajo conforme a lo establecido en el Decreto 596 de 2016
3. Entrega de material limpio
4. Menos material de rechazo
5. Mejor distribución de las áreas de trabajo en la bodega

**ESTRATEGIA – FO**

1. Implementar sistemas de gestión de calidad
2. Diseñar planes de manejo de residuos
3. Transformación de los residuos en nuevos productos
4. Disminuir la cantidad de rechazos obtenidos durante el proceso

**ESTRATEGIA – DO**

1. Restituir las herramientas de trabajo
2. Contar con nuevas tecnología
3. Hacer un análisis de las ventajas y desventajas de la bodega que contribuya a tomar la decisión más adecuada de la ubicación de la bodega.
4. Realizar un diseño de las divisiones en cuanto a las áreas de trabajo en la bodega conforme al Decreto.

**AMENAZAS – A**

1. La infraestructura de la bodega está en mal estado y puede provocar un siniestro
2. Venta de la bodega

**ESTRATEGIA – FA**

1. Diseñar planes de mejoramiento en el área de la bodega
2. Conocimiento de las áreas que permitan la

**ESTRATEGIA – DA**

1. Implementar las acciones que contribuyan a disminuir el riesgo de siniestro en la bodega

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 3. Ampliación del Puerto de Santa Marta | instalación de la bodega y la actividad del reciclaje                 | 2. Estructuración y diseño de un plan de contingencia   |
| 4. Persecución policial                 | 3. Diseñar estrategias de los impactos tanto positivos como negativos | 3. Realizar un estudio de mercado donde se compruebe si es más factible comprar la bodega que trasladarse |

El desarrollo de la matriz DOFA en el componente operativo permitió determinar que la cooperativa cuenta con rutas de recolección de residuos establecidas, la bodega de almacenamiento está ubicada en un lugar estratégico, se espera que ya formalizados puedan obtener mayor cantidad de material, reestructurar la bodega conforme a lo estipula en el Decreto 596 de 2016 para manejar grandes volúmenes de residuos, sin embargo la cooperativa no cuenta con el presupuesto para invertir en la reestructuración de la bodega la cual se encuentra en mal estado, por lo que se establecen estrategias de la implementación de un plan de contingencia, buscar apoyo financieros a través de ONG.

**Tabla 12.** Matriz DOFA (Componente Organizacional)

<b>FORTALEZAS – F</b>	<b>DEBILIDADES – D</b>
4. Tiene un organigrama organizacional	1. No tienen instalaciones propias
5. Existe unidad entre los asociados	2. Falta de talento humano
6. Es una cooperativa con 27 años de experiencia en el trabajo del reciclaje	3. Estructura organizacional
7. Brinda capacitaciones a sus asociados	4. Falta de compromiso de los asociados
	5. Falta de liderazgo
	6. Contratos laborales
	7. Identificación y clasificación de las actividades del servicio de reciclaje

**OPORTUNIDADES – O**

1. Mejor prestación del servicio
2. Mayor competitividad
3. Mayor publicidad
4. Introducción a nuevos mercados
5. Mayor capacidad de trabajo en el manejo de residuos
6. Reconocimiento en el mercado del reciclaje

**ESTRATEGIA – FO**

1. Reconstruir el organigrama de la cooperativa
2. Aprovechar el ambiente laboral de la cooperativa para diseñar alternativas de desarrollo organizacional
3. Diseñar estrategias de capacitación para la prestación del servicio de aseo

**ESTRATEGIA – DO**

1. Realizar un plan de mejora que garantice la calidad y eficacia en el desarrollo de las actividades de la empresa.
2. Supervisión del desarrollo de las actividades de la organización.

**AMENAZAS – A**

1. Marco normativo de formalización de las organizaciones de recicladores
2. Las condiciones de las instalaciones no son adecuadas
3. Falta de financiación
4. Personal capacitado para las áreas de trabajo
5. Resistencia al cambio
6. Mala publicidad de la cooperativa
7. Pérdida de clientes

**ESTRATEGIA – FA**

1. Diseñar planes de fortalecimiento en todas las áreas de la cooperativa
2. Capacitación continua a los asociados de la cooperativa

**ESTRATEGIA – DA**

1. Diseñar estrategias que involucren a todos los asociados en el fortalecimiento de la cooperativa.
2. Diseño de un plan de manejo ambiental

El desarrollo de esta matriz DOFA, muestra que la cooperativa COORENACER cuenta con una estructura organizativa, aunque a pesar de ello, se logró determinar que no tiene una identificación precisa de los cargos y funciones en la cooperativa con lo cual puede contribuir a que la organización pierda clientes, no se cumpla con las directrices del marco normativo y la organización pueda perder la oportunidad de convertirse en una empresa prestadora de la actividad

de aprovechamiento, por lo que se establecen estrategias para contribuir con el desarrollo organizacional de la cooperativa entre las cuales se destacan diseñar planes de mejora y fortalecimiento para todas las áreas que conforman la cooperativa.

### **6.3. Resultado fase 3. Diseño de un Plan de fortalecimiento empresarial de la Cooperativa Multiactiva de Recicladores (COORENACER)**

Esta fase se desarrolló a través de un trabajo coordinado y participativo con las directivas y asociados, se diseñó el plan de fortalecimiento empresarial de la cooperativa COORENACER, el cual muestra cómo se encuentra la cooperativa en los procesos organizacional, administrativo, comercial, financiero y operativo. A continuación se presentan los principales aportes del plan.

#### **I. Descripción de la Cooperativa**

##### **Información de la Cooperativa**

**Nombre del Negocio:** Cooperativa Multiactiva de Recicladores “COORENACER” S.P.

**Documento de Identidad:** 800160608

**Representante Legal y Gerente:** Teonilse Torres Cortes

**Celular:** 3163898568

**Dirección del Negocio:** Calle 10 con carrera 4, Barrio San Martín

#### **II. Historia**

COORENACER, es una empresa sin ánimo de lucro, con una trayectoria en el proceso de reciclaje desde hace 27 años, la cual realiza las actividades de recolección, compra y comercialización de material. Además realiza la prestación del servicio de asesoría en el manejo de residuos sólidos a través de la implementación del PMIRS (Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos).

La cual se creó como pre-cooperativa de recicladores el 27 de marzo de 1990, obteniendo su personería jurídica el 5 de diciembre de 1990, su función era la recolección, recepción, clasificación, almacenamiento y venta de materiales reciclables como papel, cartón, plástico, vidrio con los que podían obtener ingresos para mantener a sus familias.

Esta pre-cooperativa inicio con 21 personas y 2 carretas donadas por el Club de Leones de la ciudad, los primeros asociados fueron desertando para regresar nuevamente del lugar donde habían



salido el botadero a recolectar residuos, ya que para ir a la bodega le tocaba tener para los pasajes, llevar el almuerzo, a cambio este lugar le quedaba más cerca de su casa, no tenían que pagar pasajes y tomaban de los camiones que iban a llevar los desperdicios de los almacenes de cadena, lo que necesitaban para hacer su comida ahí en el mismo botadero. En el año de 1992 se afiliaron a la Red de Solidaridad Social y a la Asociación Nacional de Recicladores ARN, en el 2005 participaron con el Distrito en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS de la ciudad mediante el Decreto 1713 de 2002, donde pudieron lograr que se les donara una prensa para papel y cartón. Actualmente la cooperativa cuenta con 20 asociados.

### **Ilustración 7** bodega de almacenamiento



*Fuente: Autora*

- **Misión**

Es la prestación del servicio público de recolección selectiva de residuos reciclables, la permanencia en el oficio, la gestión para el acceso cierto al reciclaje, y mejorar las condiciones de trabajo del reciclador mediante el pago remunerado por su servicio.

- **Visión**

Una organización solidaria líder para la prestación de servicios públicos ambientales del reciclaje al sector público y privado en el Distrito de Santa Marta y la promoción organizacional del reciclador de oficio, ceñida a los valores y principios universales del cooperativismo.

### **III. Políticas**

#### **Internas**

- Ayudar a los asociados a tener un mejor nivel educativo
- El material debe llegar seco y sin residuos de comida
- Minimizar el material de rechazo en la bodega

#### **Externas**

- Diseñar estrategias que atraigan a los recicladores de oficio independientes para que se asocien con la Cooperativa

### **IV. Objetivos**

- Ser una empresa líder en el manejo de los residuos en Santa Marta
- Buscar la satisfacción del cliente con la prestación de nuestro servicio
- Formalizarse como una Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA
- Establecerse en el mercado nacional e internacional
- Transformación de materiales reciclables en nuevos productos
- Mejorar la rentabilidad de la cooperativa

### **V. Metas**

- Identificar los factores internos y externos que influyen positiva o negativamente en el crecimiento de la Cooperativa
- Desarrollar un plan de mercado
- 7. Cumplir con los lineamientos del marco normativo
- 8. Contar con el uso de tecnologías limpias
- Diseñar planes y proyectos de inversión

## VI. Actividades o Servicios que ofrece la Cooperativa

- **Proceso de recolección y compra de material**

Se realiza la recolección de los residuos en las casas, en las tiendas, restaurantes, almacenes de cadena, en las aceras recolectando plásticos, vidrio, chatarra, cartón, papel, electrónicos, los cuales son entregados gratuitamente. El material se compra a recicladores independientes que vienen a vender el material que han recolectado durante su jornada laboral.

### **Ilustración 8** Vehículo de recolección del Material



*Fuente: Autora*

A continuación, se especifican las nueve (9) micro rutas de recolección de materiales, establecida por la cooperativa COORENACER a los diferentes barrios y calles de la ciudad de Santa Marta, los cuales se muestran a continuación:

## Ilustración 9 Cartografía de las micro rutas de recolección de material



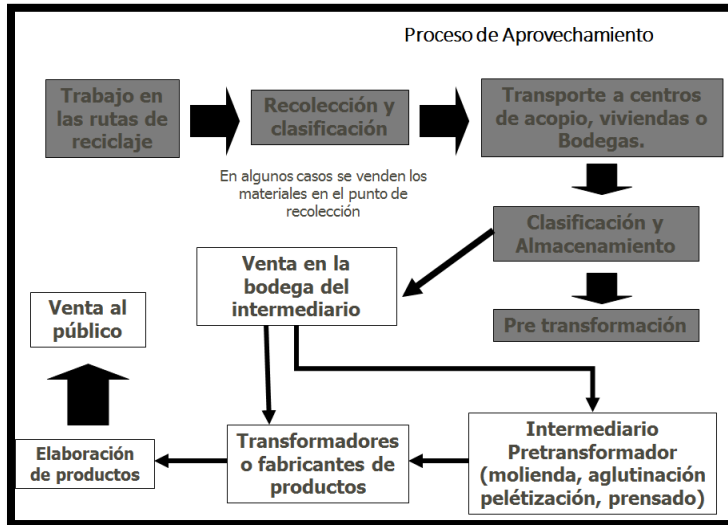
*Fuente: COORENACER*

- Ruta 1: Parque – Luz del mundo – Concepción 1, 2,3
- Ruta 2: Pescaito – Kra 5 – Kra 4
- Ruta 3: Los almendros
- Ruta 4: Calle de los troncos – Calle 29 – Kra 4 – Calle 22 con Kra 4
- Ruta 5: Av. del rio - Kra 18 – Calle 22 – 13 de junio – Alcázares
- Ruta 6: Cundí – las flores
- Ruta 7: Minuto de Dios – Bavaria
- Ruta 8: Centro

Ruta 9: Bello horizonte

• **Proceso de Aprovechamiento de los residuos**

**Ilustración 10** Descripción del proceso de aprovechamiento de los residuos<sup>16</sup>



■ Procesos que son realizados por la cooperativa

□ Procesos que son realizados por la industria o por intermediarios

- Rutas de recolección: son los lugares donde habitualmente los recicladores hallan los materiales o son entregados por los habitantes del sector.
- Recolección: los materiales son recogidos en triciclos o en vehículos, se hace una o dos veces por semana, dependiendo de la ruta, la zona céntrica se hace recolección diaria.
- Clasificación: la cual es realizada por los recicladores, donde separan el vidrio, cartón, papel, plástico, pet, vidrio, aluminio, chatarra, cobre de los materiales de rechazo.
- Transporte a la bodega: después de haber realizado la clasificación de los materiales se recogen en los triciclos y se llevan a la bodega para ser pesado y almacenados.
- Clasificación y almacenaje: los materiales que llegan a la bodega después de ser pesado se realiza nuevamente una clasificación para ser almacenados y embalados correctamente.
- Pre transformación: en estos momentos la cooperativa no está llevando a cabo este proceso, ya que no cuenta con las herramientas y no está financieramente en condiciones para hacerlo. Por lo tanto no realizan ningún proceso ni manual ni mecánico.

<sup>16</sup> (Castillo 2012)

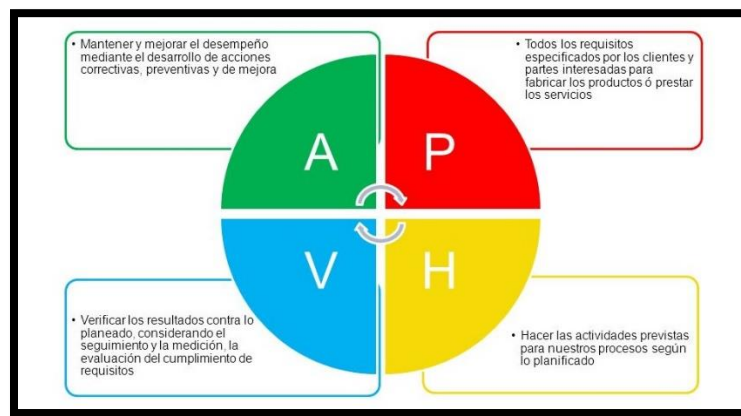
- **Comercialización de material:** se vende el material que está en bodega a los intermediarios y estos a su vez lo venden a la industria, aunque en algunos casos se les vende directamente a la industria, pero con la condición de que la cooperativa se tiene que hacer cargo del flete de envío.

Los materiales comercializados por la cooperativa son embalados de la siguiente manera:

- **Cartón:** se disminuye el volumen del material y se amarra
  - **Papel:** libros, revistas, libretas, periódicos se deshoja y se despachan en sacos
  - **Plástico:** se empaca tal como se recibe sin hacer ningún tipo de procedimiento
  - **Vidrios:** se hace una preclasificación por colores, luego se les quita tapa y sellos, se fragmenta en forma de casco, un color específico se empaca en saco y los demás colores se depositan en una mula, la cual se forra en forma de granel para vaciar el vidrio sobre ella, estos materiales no se lavan.
  - **Chatarra:** se panga, se compacta luego se almacena en burro que es unirla de manera que no se suelte durante el transporte.
  - **Baterías y electrónicos** si se compran se venden enseguida a otras industrias que puedan manejar estos residuos
  - **Esperan** poder obtener las certificaciones para el manejo de baterías y electrónicos.
- **Asesoría en el manejo integral de residuos sólidos MIRS para las empresas**
    1. **Visita técnica:** se lleva a cabo mediante la observación de las áreas de las empresas donde sale como resultado un diagnóstico de cómo están en el tema de manejo de residuos, se detectan las irregularidades en cuanto a la caracterización y clasificación de los residuos y la cantidad de residuos que ahí que los residuos sean permanentes en el tiempo, que no varíe que siempre usen los mismo.
    2. **Descripción de las áreas:** se estudia y especifica el lugar apropiado para ubicar las canecas y el centro de acopio.
    3. **Recomendaciones:** que se necesita en cuanto a infraestructura como la adecuación del centro de acopio, capacidad de almacenamiento, instalación de canecas de separación de residuos, entrenamiento de personal en el manejo de residuos.

4. **Pilotaje:** es una prueba que se hace para poner en marcha el PMIRS, donde se muestra que voy a necesitar para corregir las posibles fallas que pueden haber en la implementación del plan. La cual se basa en la utilización del modelo de mejora continua para garantizar que la implementación de este proceso sea eficiente.
5. **Propuesta o carta de navegación:** es el informe, donde se describe todo lo que se necesita para implementar el proceso de PMIRS, donde se justifica el por qué la empresa debe ponerlo en práctica.

**Ilustración 11** Modelo de mejora continúa PHVA



*Fuente:* SGC. ISO 9001.2005

Este servicio de asesorías en el manejo integral de los residuos sólidos MIRS, se le ha brindado a las siguientes empresas: Sociedad Portuaria de Santa Marta, KNIGHT S.A.S., Ferrocarriles del Norte de Colombia S.A. (FENOCO), Instituto Colombiano de Bienestar familiar Regional Magdalena, Renault, C.I. BIOCOSTA S.A., Positiva

**VI Necesidad de Inversión**

**Tabla 13.** Detalle de la inversión

<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario (\$)</b>	<b>Valor Total (\$)</b>
Vehículo (camión turbo)	3	100.000.000	300.000.000
Compactadora Hidráulica	1	20.000.000	20.000.000
Aglutinadora de plásticos	1	30.000.000	30.000.000

Peletizadora de plástico	1	50.000.000	50.000.000
Monta carga	1	200.000.000	200.000.000
Equipo de oxicorte	1	1.200.000	1.200.000
Pulidora	1	700.000	700.000
Prensa de banco	1	300.000	300.000
Moto Cargueros	2	12.000.000	24.000.000
Software contable	1	2.000.000	2.000.000
Circuito cerrado de seguridad	1	5.400.000	5.400.000
Radios transmisores	4	83.900	335.600
Computadores	2	1.550.000	3.100.000
Aire acondicionado	1	1.200.000	1.200.000
Dispensador de agua	1	308.000	308.000
Tinta de impresora	2	25.000	50.000
Resma de papel	4	9.600	38.400
Uniformes	30	140.000	4.200.000
Casco	4	22.000	88.000
Tapabocas (Paca)	1	50.000	50.000
Tapa oídos (paca)	1	30.000	30.000
Gafas	12	12.500	150.000
<b>Total</b>			<b>\$ 643.632.000</b>
<b>INSUMO</b>			
Aceite hidráulico (tanque)	1	120.000	120.000
Alambre de embalar (rollo)	1	250.000	250.000
Tulas	720	8.000	5.760.000
Cuchillas	12	7000	84.000
Desinfectante	1	20.600	20.600
Jabón liquido	1	12.000	12.000
Dispensador de jabón	1	35.900	35.900
<b>Total</b>			<b>\$ 6.282.500</b>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>			
Bodega	1	70.000.000	70.000.000
<b>Total</b>			<b>\$ 70.000.000</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>			
Efectivo para la compra de materiales y pago de fletes			20.000.000



<b>Total</b>			<b>\$ 20.000.000</b>
<b>GASTOS DE PROMOCION</b>			
Radio, tv, web, periódico		1.500.000	1.500.000
<b>Total</b>			<b>\$ 1.500.000</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>\$ 741.414.500</b>

<b>Resumen de Inversión</b>	
Inversión	Valor \$
<b>Capital Fijo</b>	<b>70.000.000</b>
Infraestructura	70.000.000
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>669.914.500</b>
Equipos y Herramientas	643.632.000
Insumos	6.282.500
Capital Liquido	20.000.000
<b>Activos Diferidos</b>	<b>1.500.000</b>
Gastos de promoción	1.500.000
<b>Total (C+CT+A)</b>	<b>\$ 741.414.500</b>

**Tabla 14.** Inventario de patrimonio “COORENACER”

<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>			
Detalle	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Bascula electrónica	1	500.000	500.000
Bascula mecánica	1	200.000	200.000
Triciclos	7	600.000	4.200.000
Moto carguero	1	2.000.000	2.000.000
Computadores	2	600.000	1.200.000
Escritorios	4	200.000	800.000
Impresoras	2	100.000	200.000
<b>Total</b>			<b>\$ 9.100.000</b>
<b>INSUMO</b>			
Insumos		0	0
<b>Total</b>			<b>\$ 0</b>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>			
Bodega auxiliar			50.000.000
<b>Total</b>			<b>\$50.000.000</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>			
Cuenta bancaria		5.000.000	5.000.000

<b>Efectivo en caja</b>		500.000	500.000
<b>Total</b>			<b>\$ 5.500.000</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>\$64.600.000</b>

<b>Resumen de Activos</b>	
<b>Inversiones</b>	<b>Valor \$</b>
<b>Capital Fijo</b>	<b>\$50.000.000</b>
Infraestructura	50.000.000
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>\$ 14.600.000</b>
Equipos y Herramientas	9.100.000
Insumos	0
Capital Liquido	5.500.000
<b>Activos Diferidos</b>	<b>\$ 0</b>
<b>Gastos de promoción</b>	<b>0</b>
<b>Total (C+CT+A)</b>	<b>\$ 64.600.000</b>

<b>Plan de Inversión (Inversión + Activos)</b>				
<b>DETALLE DE LA INVERSIÓN</b>	<b>Financiamiento \$</b>	<b>Activos \$</b>	<b>Total \$</b>	<b>%</b>
<b>Capital Fijo</b>	<b>70.000.000</b>	<b>\$50.000.000</b>	<b>120.000.000</b>	<b>15 %</b>
Infraestructura	70.000.000	50.000.000	120.000.000	
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>669.914.500</b>	<b>\$ 14.600.000</b>	<b>684.514.500</b>	<b>84%</b>
Equipos y Herramientas	643.632.000	9.100.000	652.732.000	
Insumos	6.282.500	0	6.282.500	
Capital Liquido	20.000.000	5.500.000	25.500.000	
<b>Activos Diferidos</b>	<b>1.500.000</b>	<b>\$ 0</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1 %</b>
Gastos de promoción	1.500.000	0	1.500.000	
<b>Total (C+CT+A)</b>	<b>\$ 741.414.470</b>	<b>\$ 64.600.000</b>	<b>\$ 806.014.500</b>	
<b>%</b>	<b>92%</b>	<b>8 %</b>	<b>100 %</b>	

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos del Plan de Inversión, el cual describe cuanto es la inversión que necesita COORENACER para obtener utilidades, a la vez se detalla la manera más adecuada de repartir el capital obtenido de la sumatoria entre el financiamiento y los activos del 100% de este valor; el 15% se debe destinar a la compra de la bodega principal porque la que tienen actualmente es arrendada, el otro 84% debe ser invertido en el capital de trabajo de la cooperativa para que pueda realizar sus actividades y cumplir con sus obligaciones logrando una efectividad de sus funciones al 100%; el 1% restante debe invertirse en publicidad para darse a

conocer en la Ciudad, en el País y el mundo mostrando los servicios que prestan y sus avances en el proceso de transformación de los residuos.

- Lineamientos de Gestión Ambiental para el fortalecimiento de las debilidades de los componentes de la gestión empresarial de la Cooperativa COORENACER

A continuación se muestran los lineamientos estratégicos de gestión ambiental desarrollados a través de las debilidades de la cooperativa COORENACER en los componentes administrativos, comerciales, financieros y de inversión, operativos y mantenimiento, organizacional obtenidas en la implementación de la matriz DOFA, que contribuyan en la búsqueda de soluciones:

**Tabla 15.** Lineamientos estratégicos de gestión ambiental<sup>17</sup> (Componente Administrativo)

<b>Temática</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsables</b>	<b>Cronograma</b>
Falta de definición de las áreas y cargos de la cooperativa	Organizar la estructura de la cooperativa	Diseño de una estructura organizacional  Compromiso y capacitación de los asociados	COORENACER DANSOCIAL Universidad del Magdalena	Mediano y Largo plazo
Desorganización de la cooperativa	Actualizar y ordenar la información de la cooperativa	Capacitación en manejo de sistemas de información	COORENACER SENA Universidad del Magdalena UCC	Mediano y Largo plazo
Información detallada del proceso de reciclaje	Conocer el manejo de los residuos sólidos desde el ámbito administrativo hasta el operativo	Recorrido y observación de las funciones en cada área	COORENACER	Mediano y Largo plazo
Falta de vigilancia y control de las	Observar a los recicladores desde la recolección	Seguimiento	SENA	Mediano y Largo plazo

<sup>17</sup> Diseño tomado de Perez, Vargas, & Guerrero, 2014: *Gestión Ambiental Territorial - Dinámicas y trayectorias de la participación ciudadana y sostenibilidad de los recursos naturales en la jurisdicción de la CAR de Cundinamarca*. Bogotá.

funciones de los recicladores	hasta la venta de los residuos	Diseño de planes de mejora	Universidad del Magdalena
		Capacitación	UCC
			COORENACER

**Tabla 16.** Lineamientos estratégicos de gestión ambiental (Componente Comercial)

<b>Temática</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsables</b>	<b>Cronograma</b>
Precio de compra y venta de los residuos	Obtener mejores ganancias	Ofreciendo una mejor presentación de los materiales	COORENACER SENA	Corto y mediano plazo
Descentralización de la industria	Mejorar el mercado de compra y venta de material reciclable	Trabajo en equipo de las industrias con las organizaciones de recicladores	DADMAG COORPAMAG Peldar Cartón Colombia Papeles Nacionales EKORED Organizaciones de recicladores	Largo plazo
Pago de fletes	Eximir a las cooperativas de recicladores del pago de flete del envío de material	Buscando apoyo con el Gobierno local y nacional  Alianzas con las industrias	Peldar Cartón Colombia Papeles Nacionales EKORED Gobierno Organizaciones de recicladores	Largo plazo

Monopolio	Generar que más industrias compren material reciclable	Venderle los materiales a buenos precios	Transformando los materiales conforme a las necesidades de las empresas	Estudio de mercado	Peldar Cartón Colombia Papeles Nacionales EKORED Organizaciones de recicladores SENA	Largo plazo
-----------	--	--	---	--------------------	---	-------------

**Tabla 17.** Lineamientos estratégicos de gestión ambiental (Componente Financiero y de Inversión)

Temática	Objetivos	Actividades	Responsables	Cronograma
Falta de solvencia económica	Buscar apoyo financiero	Proyectos de inversión Venta de servicios Aumento en la recolección de materiales Apoyo de empresas y ONG	de COORENACER ONG Alcaldía de Santa Marta Sociedad Portuaria de Santa Marta FENOCO RENAULT KNIGHT Positiva	Mediano y largo plazo
Déficit en el precio de compra y venta de material	Obtener mayor cantidad de material Vender a mejores mercados	Transformación del producto Ampliando la capacidad de almacenamiento	SENA Universidad del Magdalena Peldar Cartón Colombia	Mediano y largo plazo

		Haciendo alianza con las industrias	Papeles Nacionales	EKORED	
		Ofreciendo mejores productos y servicios		Gerdau Diaco S.A Metal Trade S.AS	
		Educación en procesamiento y transformación de los residuos			
financiamiento	Poder adquirir préstamos para inversión	Apoyo de las empresas	Sociedad Portuaria de Santa Marta	Mediano y largo plazo	
			FENOCO		
			RENAULT		
			KNIGTH		
			Positiva		

**Tabla 18.** Lineamientos estratégicos de gestión ambiental (Componente Mantenimiento y Operativo)

<b>Temática</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsables</b>	<b>Cronograma</b>
Falta de maquinarias y equipos	de Obtener las maquinarias y herramientas para la transformación de los residuos solidos	Ventas de servicios y reciclaje, comercialización de residuos, MIRS	de COORENACER en ONG Sociedad Portuaria de Santa Marta FENOCO	Mediano y largo plazo
		Donaciones de maquinarias de parte de ONG, empresas	de RENAULT de KNIGTH Positiva	
Capacitaciones de los recicladores en	Capacitar a los operarios de	los la Educación en manejo de equipos	SENA	Mediano y largo plazo

el manejo de equipos	de bodega en el manejo de equipos	el para el procesamiento y transformación de los residuos	Universidad del Magdalena UCC	
Instalaciones adecuadas	Reestructurar las instalaciones	Donación de herramientas ( prensa, pulidora, moto carguero, computadores, basculas, triciclos para recolección de material)	ONG Sociedad Portuaria de Santa Marta FENOCO RENAULT KNIGHT Positiva	Mediano y largo plazo
Tecnología	Transformar mayor cantidad de residuo	Donación de equipos (compactadora, aglutinadora, peletizadora, equipo de oxicorte, banda transportadora)	ONG Sociedad Portuaria de Santa Marta FENOCO RENAULT KNIGHT Positiva Alcaldía de Santa Marta	Mediano y largo plazo
Macro y micro rutas de recolección	Identificar las macro y micro rutas	Demarcación de las áreas de prestación del servicio vigentes y a las que se espera llegar	COORENACER ESPA INTERASEO	Mediano y largo plazo

**Tabla 19.** Lineamientos estratégicos de gestión ambiental (Componente Organizacional)

<b>Temática</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsables</b>	<b>Cronograma</b>
Instalaciones propias	Conseguir el presupuesto para comprarla bodega	Donaciones de materiales y equipos  Venta de servicios del MIRS, reciclaje, comercialización de residuos  Préstamos bancarios	COORENACER Sociedad Portuaria de Santa Marta  FENOCO RENAULT KNIGHT Positiva  ONG Bancos	Mediano y largo plazo
Falta de talento humano	Incrementar el desarrollo profesional de los recicladores	Educación  Capacitaciones	SENA  Universidad del Magdalena  UCC	Mediano y largo plazo
Estructura organizacional	Coordinar las funciones de todas las áreas	Unidad de todos los asociados de la cooperativa	COORENACER	Mediano y largo plazo
Falta de compromiso de los asociados	Comprometer a los asociados en el trabajo de fortalecimiento de la cooperativa	Apoyo económico y educacional  Salidas de integración	COORENACER Alcaldía de Santa Marta  ONG SENA Universidad del Magdalena  UCC	Mediano y largo plazo
Contratos laborales	Elaborar los contratos conforme a lo estipulado en la Ley	Conocimiento jurídico y contable  Capacitación en la elaboración de contratos laborales	SENA Universidad del Magdalena  UCC	Mediano y largo plazo



Identificación y clasificación de las actividades organizacional hasta operativa de la cooperativa	Elaborar un plan de manejo ambiental	Capacitación en desarrollo e implementación de planes de manejo ambiental	SENA Universidad del Magdalena UCC COORENACER	Mediano y largo plazo
--	--------------------------------------	---	--	-----------------------

Trabajo en equipo

Análisis de las áreas de trabajo

# **ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

## 7. ANALISIS DE RESULTADOS

Con base en los resultados obtenidos, se puede observar que el lenguaje utilizado para el desarrollo del marco normativo de la formalización de las organizaciones de recicladores de oficio a personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento no es el adecuado para los recicladores debido a que es un lenguaje muy técnico que lo hace difícil de comprender, es por ello que a través del análisis realizado en este trabajo a la normatividad de inclusión de las organizaciones se explican los lineamientos, directrices y requisitos que deben cumplir las organizaciones durante su proceso de formalización, los cuales fueron analizados e identificados desde el aspecto administrativo hasta el organizacional haciéndolos comprensible para el gremio reciclador, señalando las actividades más relevantes y sirviendo como base para que las organizaciones de recicladores que quieran formalizarse conozcan cuales son los requisitos y procesos que deben realizar durante su proceso de transformación a una Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA.

Al igual, se determinó las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la Cooperativa COORENACER mediante la implementación de una matriz DOFA, que permitió establecer como se encuentra preparada la cooperativa frente a su proceso de formalización, a través de la información obtenida se realizó una síntesis de los retos y oportunidades que pueden surgir para la cooperativa durante su proceso de formalización.

### Análisis de retos y oportunidades de la Cooperativa en su proceso de formalización

Tabla de Análisis de los Retos y Oportunidades de la Matriz DOFA	
Retos	Oportunidades
1. Conseguir apoyo financiero mediante préstamos o donaciones	1. Posicionarse en el mercado
2. Respaldo y reconocimiento por parte de las autoridades locales como prestadora de la actividad de aprovechamiento	2. Manejar grandes volúmenes de residuo
3. Diseñar un modelo organizacional apto para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa	3. Transformación de los residuos en nuevos productos
	4. Tener alianzas estratégicas con otras asociaciones
	5. Generación de empleo
	6. Aprovechamiento de los residuos

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Lograr que los asociados se identifiquen con la Cooperativa</li> <li>5. Diseñar estrategias de mercado que logren posicionar a la Cooperativa en el mercado competitivo del manejo de residuos</li> <li>6. Fortalecer los puntos débiles de todas las áreas de la Cooperativa</li> <li>7. Establecer estrategias de mercadeo</li> <li>8. Fortalecer los proyectos empresariales que generen rentabilidad y beneficios ambientales</li> <li>9. Adquisición de la propiedad para la instalación de la Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA</li> <li>10. Vinculación en el esquema de aprovechamiento de la Ciudad</li> <li>11. Renovación y obtención de maquinaria y equipo que mejoren el desarrollo de los procesos</li> <li>12. Establecimiento de metas que contribuyan al crecimiento de la Cooperativa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Realizas asesorías acerca del buen manejo de los residuos sólidos a las empresas</li> <li>8. Implementación del programa Basura Cero</li> <li>9. Ubicación estratégica de la bodega</li> <li>10. Experiencia en el manejo de residuos</li> <li>11. Contribución en el saneamiento ambiental de la ciudad</li> </ol>
---	---

También, se diseñó un plan de fortalecimiento empresarial adaptable para la cooperativa COORENACER, el cual contribuye a que la cooperativa pueda ir conociendo como se encuentra empresarialmente frente a la prestación del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento con miras a fortalecerse en todas las áreas de gestión administrativa que exige la normatividad

desde la administrativa hasta la organizacional pasando por la comercial, financiera y operativa; como resultado la cooperativa no cuenta con ninguna fuente de financiación que le contribuya a generar mejoras en las actividades de reciclaje que llevan a cabo, además el plan establece un ítem de costo el cual no se realizó debido a que la cooperativa no tiene proceso de producción de ningún producto, en su lugar se colocó el ítem de inversión porque se considera que es pertinente que se conozca en lo que la cooperativa quiere invertir para fortalecer las actividades descritas en el plan y realizar una eficiente prestación del servicio de aprovechamiento.

## 8. CONCLUSIONES

Después de haber realizado este trabajo se pudieron sacar las siguientes conclusiones:

- La normatividad referente a la inclusión de los recicladores como persona prestadora de la actividad de aprovechamiento tiene un lenguaje técnico que lo hace poco comprensible para el gremio reciclador.
- El marco normativo diseñado como guía para la formalización de las organizaciones de recicladores se realizó tomando en cuenta las organizaciones de recicladores de nivel 2, excluyendo y desamparando a las organizaciones de nivel 1; por lo tanto se puede concluir que este marco normativo no incluye a todas las organizaciones para ser parte de este proceso de formalización como persona prestadora de la actividad de aprovechamiento.
- El marco normativo no incluye un párrafo donde exponga una manera de apoyar financiera y técnicamente a las organizaciones de recicladores que no se encuentran en el nivel exigido por la legislación en cuanto al proceso de formalización.
- El reciclaje inclusivo especifica que se involucre a las organizaciones de recicladores en el esquema de aprovechamiento, sin embargo lo estipulado en el marco normativo de inclusión de las organizaciones de recicladores no se incluye a todas las organizaciones para ser prestadora de la actividad de aprovechamiento.
- El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos “PGIRS”, especifica que se debe incluir a las organizaciones de recicladores como parte activa en el desarrollo del componente de aprovechamiento, aunque en la realidad esta situación no se lleva a cabo, debido a que las empresas de servicio público de aseo no incluye a las organizaciones de recicladores en este proceso.

- Se pudo conocer que el porcentaje de aprovechamiento de los residuos en la ciudad de Santa Marta es del 15% frente al 17 % del porcentaje nacional, se puede considerar que no es eficiente la labor de los recicladores de oficio o no existe una cultura de reciclaje en la ciudad que impide una adecuada gestión en el manejo de los residuos sólidos aprovechables.
- El plan de desarrollo 2016-2019 de la ciudad de Santa Marta, comunica que se vincula a la población recicladora con acciones afirmativas en el aprovechamiento de los residuos sólidos de la ciudad, generando acciones que contribuyan al aumento del aprovechamiento de estos residuos. Aunque no especificas cuáles son esas acciones afirmativas que van a vincular a las organizaciones de recicladores en la actividad de aprovechamiento de los residuos de la ciudad.
- La Cooperativa COORENACER, a pesar de tener experiencia en el manejo de los residuos sólidos, aún tiene falencias desde el nivel organizacional hasta el operativo, como se muestran a continuación:
  - No existe un compromiso por parte de algunos asociados para apoyar este proceso de formalización.
  - No tienen una bodega estructuralmente adecuada para llevar a cabo el almacenamiento y aprovechamiento de los residuos sólidos.
  - No cuenta con el presupuesto para llevar a cabo los cambios estructurales, organizacionales y operacionales exigidos por la legislación para su formalización.
  - Tiene maquinaria obsoleta e inadecuada para el manejo adecuado de los residuos
- En el plan de fortalecimiento empresarial debe incluir un ítem de gastos y de inversión para conocer todas las necesidades de las organizaciones de recicladores
- La cooperativa COORENACER como una persona prestadora de la actividad de aprovechamiento en su proceso de formalización a una ECA, no es reconocida por parte de la autoridad local y la empresa de servicios públicos de aseo de la ciudad.
- No existe un vínculo entre la autoridad local, la empresa de servicios público de aseo ESPA y la cooperativa COORENACER que contribuya en el diseño del plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS de la ciudad que alcance a generar cambios en la gestión integral de los residuos y contribuya en el aprovechamiento de los mismos.

- No existe control por parte de las autoridades ambientales de la ciudad de Santa Marta, en cuanto al seguimiento del proceso de inclusión de las cooperativas de recicladores en la prestación del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento.
- Después del resultado obtenido en el desarrollo de la matriz DOFA y la implementación del plan de fortalecimiento empresarial se puede concluir que para que la cooperativa COORENACER pueda convertirse en una estación de clasificación de aprovechamiento ECA; debe ser realizada en dos etapas:
  - Fase 1: Diagnostico e implementación de un Plan de Manejo Ambiental PMA
  - Fase 2: Implementación de los lineamientos establecidos en el marco normativo de formalización de los recicladores de oficio.
- No existe trabajo en equipo entre las cooperativas de recicladores de la ciudad de Santa Marta.

## 9. RECOMENDACIONES

- Primero, se debe vigilar a la empresa prestadora del servicio de aseo, que cumplan a cabalidad con lo establecido en la normatividad de la inclusión de los recicladores en el esquema de aprovechamiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos “PGIRS”.
- El Ministerio de Vivienda en su Viceministerio de agua y Saneamiento básico debió implementar una **fase 0 o año de transición** en este proceso de formalización para todas aquellas cooperativas que tienen falencias en el desarrollo de la actividad, donde se ofreciera asesorías temas como:
  - Socialización del proceso de formalización
  - Guía en el desarrollo de los trámites legales pertinentes
  - Instruir a las autoridades locales en el tema de la inclusión de los recicladores
  - Capacitación en cuanto al diseño de macro y micro rutas de recolección
  - Capacitación en el manejo de la plataforma de la superintendencia
  - Manejo de las NIF
  - Conocer el estado financieros de las cooperativas para crear redes de apoyo
  - Capacitación sobre el modelo de facturación de compra y venta de materiales reciclables

- Verificar que los censo de recicladores estén actualizados
- Otra recomendación es diseñar estrategias y acciones que motiven a los recicladores a hacer parte activa del esquema de aprovechamiento.
- Delimitar las macro y micro rutas de recolección de residuos, debido a que no se llega a todos los barrios de Santa Marta.
- Establecer políticas que regulen el precio de compra y venta de los materiales en todo el país.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, L., Mass, G., & Hogland, W. (2013). Solid Waste management challenges for cities in developing countries. *Waste Management*, 220-232.
- Acosta, T. A., & Ortiz, O. R. (2013). *Recicladoras y recicladores de Bogotá, Colombia*. Bogotá.
- ALIANZA NACIONAL PARA EL RECICLAJE INCLUSIVO. (2016). *Guía para el fortalecimiento de las Organizaciones de Recicladores*. Bogotá: MINVIVIENDA.
- ALIARSE y ACEPESA, F. (2012). *Inclusión Económica y Social de los Recicladores de Liberia*. Costa Rica.
- Aluna, C. (2011). *Estudio Nacional del Reciclaje y los Recicladores: Aproximación al mercado de Reciclables y las Experiencias Significativas*. Bogotá.
- Ambiente, M. d. (2013). *PROGRAMA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS*. Ecuador.
- Arango, Z. L. (2010). Estudio exploratorio, un viaje para descubrir. *Investigación y Educación en Enfermería*, 484-493.
- Askunze, C. (s.f.). *Empresas de Economía Solidaria*. España: Reas euskadi.
- Asociación de Recicladores de Bogota "ARB". (13 de 06 de 2013). *ARB*. Obtenido de ARB: <http://asociacionrecicladoresbogota.org>
- Asociación de Recicladores de Bogotá ARB. (08 de 07 de 2016). *Basura: Los recicladores de Bogotá luchan por la justicia*. Obtenido de <http://asociacionrecicladoresbogota.org>
- AVINA. (s.f.). *Reciclagem sustentável e solidária*. Brasil.
- AVINA, F. (2014). *INDICADORES ¿Cómo estamos para onde vamos?* Brasil: Serie Catacao.
- CEMPRE, C. E. (2016). *Proceso de formalización de recicladores de oficio*. Bogotá.



- CEMPRE, Compromiso Empresarial para el Reciclaje. (2015). *“Hacia el reconocimiento y la institucionalización del reciclaje inclusivo en Colombia”*. Bogota.
- Collazos, H. (1998). *Deslizamiento de basura en el relleno sanitario Doña Juana*. Bogota: CEPIS.
- CORPAMAG, C. A. (2013). *Plan de Gestión Ambiental Regional "PGAR" 2013-2027*. Santa Marta.
- Corredor, M. (2010). *El Sector Reciclaje en Bogota y su Region: Oportunidades para los Negocios Inclusivos*. Bogota: AVINA.
- Daza, F. A. (2013). *PROBLEMÁTICA Y DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAVERALES, LA GUAJIRA*. Bogotá.
- Decreto 596. (11 de Abril de 2016). *Relativo a el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio*. Bogotá.
- Favela, Á. H., Ojeda, B. S., Cruz, S. S., Taboada, G. P., & Aguilar, V. Q. (2013). *LOS PEPENADORES EN LA RECUPERACIÓN DE RECICLABLES EN SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL EN BAJA CALIFORNIA, MÉXICO*. Distrito Federal, México: Revista Internacional de Contaminación Ambiental.
- Forero, P. M. (2013). *LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL LOS PGIRS. ESTUDIO DE CASO: CINCO MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA* . Bogotá.
- Giovannini, M. (2014). *De la Economía Popular a la Economía Social y Solidaria: el Caso de los Recicladores de Base en Santiago de Chile*. Euricse.
- Göttig, A. (2012). *Diagnóstico y Propuestas de Mejora en AC Itatí*. Argentina.
- Henao, L. F. (2015). *Alianza Nacional Por el Reciclaje Inclusivo*. Bogota.
- Iniciativa Regional para el Reciclaje, (. (s.f.). *Guía Operativa para el Desarrollo De Planes De Inclusión Para recIcladores Informales*.
- Jaén, U. d. (s.f.). *Universidad de Jaén*. Obtenido de Universidad de Jaén: <http://www.ujaen.es>
- Ley 142. (1994). *SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS*.
- Ley 689. (2001). *por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994*.
- Ley 689. (2011). *Servicios Públicos, por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994*.
- López, R. M., & López, L. P. (2014). *Uso secuencial de herramientas de control de calidad en procesos productivos: una aplicación en el sector agroalimentario*. Valencia - España: Pecvnia.
- Luengo, F. (2014). *ESTUDIO DE DIVERSIFICACIÓN DE LA CADENA DE RECICLAJE INCLUSIVA*. Chile.



- MA, M. d. (1998). *Política para la Gestión Integral de Residuos*. Bogotá.
- Malagamba, O. R. (2013). *Inclusión socioeconómica de los recolectores de materiales reciclable*. Argentina: AVINA.
- Marmolejo, L., Torres, P., Oviedo, R., García, M., & Díaz, L. (2011). *Análisis del funcionamiento de plantas de manejo de residuos sólidos en el norte del Valle del Cauca, Colombia*. Medellín: Escuela de Ingeniería de Antioquia.
- Minelli, M., & Praslin, C. (2012). *Diagnóstico de la cadena productiva del reciclaje de los desechos sólidos en Managua*. Managua-Nicaragua.
- MINVIVIENDA. (2015). *Guía para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS*. Bogotá.
- MINVIVIENDA; et, al.. (2014). *Alianza para el Reciclaje Inclusivo*. Bogota.
- Munelli, M. (2012). *Diagnóstico de la Cadena Productiva de Desechos Sólidos en Honduras (Tegucigalpa y San Pedro Sula)*. Tegucigalpa.
- Navarrete-Hernández, P. (2016). *De cartoneros a recicladores urbanos. El rol de las políticas locales en mejorar la sustentabilidad de los recolectores de base*. España: Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research.
- Perez, M. M., Vargas, N. F., & Guerrero, P. J. (2014). *Gestión Ambiental Territorial - Dinámicas y trayectorias de la participación ciudadana y sostenibilidad de los recursos naturales en la jurisdicción de la CAR de Cundinamarca-*. Bogotá.
- Ramirez, C. J. (2005). *ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL RECICLAJE EN COLOMBIA*. Pereira.
- Ramírez, G. J. (2005). *REGIMEN LEGAL DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO*. Barranquilla (Colombia): REVISTA DE DERECHO, UNIVERSIDAD DEL NORTE.
- Red Latinoamericana de Recicladores. (2017). *Análisis de políticas públicas para el reciclaje inclusivo en América Latina*.
- Red Latinoamericana de Recicladores, R. L. (2017). *Análisis de políticas públicas para el reciclaje inclusivo en América Latina*.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS. (2012). En C. y. Ministerio de Vivienda, *Título F, Sistemas de Aseo Urbano* (pág. 264). Bogota.
- Resolución 0276. (29 de Abril de 2016). *Lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio*. Bogota.
- Resolución 1045. (2003). *Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones"*. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.

- Riuji, L. C., Camenzind, E., & Zurbrügg, C. (2014). Financial sustainability in municipal solid wasted management - Cost and revenues in Bahir Dar, Ethiopia. *ELSEVIER*, 542-552.
- Rodríguez, M. G., Balestrini, A. S., Balestrini, A. S., Meléan, R. R., & Rodríguez, C. B. (2002). Análisis estratégico del proceso productivo en el sector industrial. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 135-156.
- Rubio, C. J. (2015). *El oficio del reciclador de cartón en Buenos Aires, Argentina; Cali, Colombia; y Monterrey, México*.
- Saez, A., Machado, E., & Godoy, E. (2011). *Calidad del servicio público de aseo urbano. Caso: Municipio maracaibo*. Maracaibo; Venezuela: Revista Venezolana de Gerencia.
- Safitri, I., Zainon, Z., & Olasunkanmi, R. (2014). The profiles of household solid waste recyclers and non-recyclers in kuala lumpur, Malaysia. *Habitat International*, 83-89.
- Santiago, S. d. (2016). *Modelo de Gestión de Reciclaje Inclusivo Región Metropolitana*. Chile.
- Sepúlveda, V. L., & Agudelo, G. R. (2007). *Formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos regional del Valle de Aburrá*. Valle de Aburrá.
- SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago. (2016). *MODELO DE GESTION DE RECICLAJE INCLUSIVO*. Santiago de Chile.
- UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS, U. (2012). *PLAN PARA LA INCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN RECICLADORA EN LA GESTIÓN PÚBLICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C*. Bogotá.
- Valdés, S. E. (2016). *Estudio exploratorio en torno a las potencialidades de los recicladores de oficio para la construcción de nueva política pública con inclusión social en el sistema de aseo en Bogotá D. C. (Colombia)*. Bogotá: Reflexión Política.
- Victoria, c. F., Marmolejo, R. L., & Torres, L. P. (2012). *ALTERNATIVAS PARA FORTALECER LA VALORIZACIÓN DE MATERIALES RECICLABLES EN PLANTAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN PEQUEÑOS MUNICIPIOS*. Bogota: CIENCIA E INGENIERÍA NEOGRANADINA.
- Villanova, N. (2012). *¿Excluidos o incluidos? Recuperadores de materiales reciclables en Latinoamérica*. Distrito Federal, México: Revista Mexicana de Sociología.
- WIEGO, W. i., & ARN, A. N. (2017). *Mapa institucional y normativo del servicio público de aprovechamiento de residuos en Colombia*. Bogotá.
- Zhou, W., Zheng, Y., & Huang, W. (2016). *Competitive advantage of qualified WEEE recyclers through EPR legislation*. China.

## ANEXOS

### ANEXO A

**Figura 1.** Acta de participación a la reunión de pre socialización de los recicladores de la Cooperativa COORENACER

Hoja 1 de 3			Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Maestría en Gestión Ambiental		
Fecha:					
03	07	17			
DD	MM	AA.			
ACTA N° 01 DE REUNIÓN					
<b>I. PARTICIPANTES</b>					
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Entidad</b>	<b>Cargo</b>		
1	Daisy Ocarlo Granados	Est. MBA	Expositora		
2	Dalner Alvarado Torres	COORENACER	Expositor		
<b>II. LUGAR DE LA REUNIÓN</b>					
Restaurante Dónde Chelita					
<b>III. AGENDA TEMA S A TRATAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es una Cooperativa?</li> <li>2. ¿Qué es estar Formalizado?</li> <li>3. Reciclaje Inklusivo</li> </ol>					
<b>IV. DESARROLLO DE LOS TEMA S</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La importancia de hacer parte de una cooperativa</li> <li>- Que significa ser parte de una cooperativa</li> <li>- Los deberes y derechos de los asociados</li> <li>- Formalización de los recicladores</li> <li>- Que es una ECA</li> <li>- Deberes de la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento</li> </ul>					
<b>V. VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO COMPROMISOS PACTADOS EN LA REUNION</b>					

Hoja 2 de 3			Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Maestría en Gestión Ambiental		
Fecha:					
DD	MM	AA			
DD	MM	AA			
ACTA N° 01 DE REUNIÓN					

ANTERIOR			
VI. COMPROMISOS PACTADOS			
No.	DESCRIPCIÓN	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
1	Los asociados no se pudieron poner de acuerdo para escoger fecha para realizar próxima reunión		
2			
3			
4			
5			
VII. PRÓXIMA REUNIÓN			

FECHA: 

DÍA:	MES:	AÑO:

NÚMERO: 

--	--	--

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervinieron en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Santa Marta, D.T.C.H., a los

Día en letras	Día en número	DÍAS DEL MES DE	Mes en que se firma el acta	DE	Año de firma del acta

**FIRMAS**

Hoja 4 de 4			Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Estudios Ambientales y Rurales			
Fecha			Maestría en Gestión Ambiental			
DD	MM	AA				
ACTA N° ____ DE REUNIÓN						

**FIRMAS**

Andrés Izquierdo \_\_\_\_\_

Norma Pérez \_\_\_\_\_

PEDRO ALVARO ESPINOSA \_\_\_\_\_

Maria Carolina y/O Jairo Carpio \_\_\_\_\_

Jose A. Barrantes \_\_\_\_\_

Walter David Torres Abandía \_\_\_\_\_

Jhon Barrantes Carpio \_\_\_\_\_

Francisco J. ... \_\_\_\_\_

[Signature] \_\_\_\_\_


[Signature] \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO B

**Figura 2.** Formato de la encuesta a los recicladores de la Cooperativa COORENACER

		ENCUESTA A PERSONA PRESTADORA DE LA ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO	
NOMBRE: _____		EDAD _____	
DIRECCIÓN: _____		TELÉFONO _____	
OCCUPACIÓN: _____		CUANTOS AÑOS _____	
ESTADO CIVIL: SOLTERO <input type="checkbox"/>		CASADO <input type="checkbox"/>	VUOTO <input type="checkbox"/>
		UNIÓN LIBRE <input type="checkbox"/>	
1. ESTÁ VINCULADO AL REGIMEN SUBSIDIADO DE SALUD			
SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>	
CUAL: _____			
2. NOMBRE DEL CONYUGE _____			
3. TIENE HIJOS			
SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>	
CUANTOS: _____			
4. NOMBRES		EDAD	OCCUPACIÓN
_____		_____	_____
_____		_____	_____
_____		_____	_____
_____		_____	_____
5. CUANTOS MATERIALES RECIBE			
PORQUE: _____			
6. A COMO LE COMPRAN EL:			
VUOTO <input type="checkbox"/>	CHATARRA <input type="checkbox"/>	PAPEL <input type="checkbox"/>	BATERIAS <input type="checkbox"/>
PTV <input type="checkbox"/>	PLÁSTICO <input type="checkbox"/>		CARTÓN <input type="checkbox"/>
7. ESTA CONFORME CON EL PRECIO DE COMPRA DE LOS MATERIALES			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
PORQUE: _____			
8. CUALES SU RUTA DE RECOLECCIÓN _____			
9. FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN			
10. DIAS DE RECOLECCIÓN			
LUNES <input type="checkbox"/>	MARTES <input type="checkbox"/>	MIÉRCOLES <input type="checkbox"/>	JUEVES <input type="checkbox"/>
VIERNES <input type="checkbox"/>	SÁBADO <input type="checkbox"/>	DOMINGO <input type="checkbox"/>	
11. HORARIO DE RECOLECCIÓN			
DESDE <input type="checkbox"/>		HASTA <input type="checkbox"/>	
12. ES MIEMBRO ACTIVO DE LA COOPERATIVA MULTIACTIVA BENACER			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
13. LE VENDE MATERIAL A OTRA RECIKLADORA			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CUAL: _____			
14. SE ENCUENTRA FORMALIZADO COMO RECIKLADOR DE OFICIO			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
15. CONOCE LOS DEBERES Y DERECHOS DE LA POBLACIÓN RECIKLADORA			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
16. SABE LO QUE IMPLICA SER PARTE DE UNA COOPERATIVA			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
17. HA TENIDO PROBLEMAS EN SU LABOR COMO RECIKLADOR			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CUAL: _____			
18. TIENE APOYO DE LA COMUNIDAD CON LA ENTREGA DE LOS RESIDUOS APROVECHABLES			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
19. DONDE LOS CONSIGUE			
SI LO ENTREGAN EN LAS CASAS <input type="checkbox"/>		ACERCA <input type="checkbox"/>	BASURA <input type="checkbox"/>

20. COMO ES EL TRATO HACIA USTEDES

BUENO      REGULAR      MALO

COMUNIDAD GENERAL			
POLICIA			
EDPA			

21. LE GUSTA LA LABOR QUE REALIZA COMO RECOLECTOR DE OXICO

SI            NO     

22. CONOCE LA IMPORTANCIA AMBIENTAL DE SU LABOR COMO RECOLECTOR

SI            NO     

23. HA ASISTIDO A CAPACITACIONES

SI            NO            SIEMPRE     

24. QUE LE ENTENDI LAS REALIDAD

\*  
\*  
\*



## CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

(Licencia de uso)

Bogotá, D.C., \_\_17 de octubre de 2017\_\_\_\_\_

Señores

Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J.

Pontificia Universidad Javeriana

Cuidad

La suscrita:

DAISY JUDITH OSORIO GRANADOS , con C.C. No 36.725.535

En mi calidad de autor exclusiva de la obra titulada:

**LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES DE  
RECICLADORES FORMALES CON MIRAS A CONVERTIRSE EN UNA ESTACIÓN DE  
CLASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO “ECA”**

**ESTUDIO DE CASO: “COOPERATIVA MULTIACTIVA DE RECICLADORES  
“COORENACER” DE SANTA MARTA - MAGDALENA**

(por favor señale con una “x” las opciones que apliquen)

Tesis doctoral  Trabajo de grado  Premio o distinción: Si  No

cuál:

presentado y aprobado en el año 2017 , por medio del presente escrito autorizo

a la Pontificia Universidad Javeriana para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mi (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autorizan a la Pontificia Universidad Javeriana, a los usuarios de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J., así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado un convenio, son:

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La conservación de los ejemplares necesarios en la sala de tesis y trabajos de grado de la Biblioteca.	X	
2. La consulta física (sólo en las instalaciones de la Biblioteca)	X	
3. La consulta electrónica – online (a través del catálogo Biblos y el Repositorio Institucional)	X	
4. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer	X	
5. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet 6. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previo convenio perfeccionado con la Pontificia Universidad Javeriana para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

De manera complementaria, garantizo (garantizamos) en mi (nuestra) calidad de estudiante (s) y por ende autor (es) exclusivo (s), que la Tesis o Trabajo de Grado en cuestión, es producto de mi (nuestra) plena autoría, de mi (nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy (somos) el (los) único (s) titular (es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Pontificia Universidad Javeriana por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Pontificia Universidad Javeriana está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA: Información Confidencial:**

Esta Tesis o Trabajo de Grado contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de una investigación que se adelanta y cuyos

resultados finales no se han publicado.

Si  No

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta, tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

NOMBRE COMPLETO	No. del documento de identidad	FIRMA
DAISY OSORIO GRANADOS	36725535	

FACULTAD: ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES

PROGRAMA ACADÉMICO: MAESTRIA EN GESTION AMBIENTAL

**BIBLIOTECA ALFONSO BORRERO CABAL, S.J.  
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO**

**FORMULARIO**

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS DOCTORAL O TRABAJO DE GRADO
LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES DE RECICLADORES FORMALES CON MIRAS A CONVERTIRSE EN UNA ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO "ECA"
ESTUDIO DE CASO: "COOPERATIVA MULTIACTIVA DE RECICLADORES "COORENACER" DE SANTA MARTA – MAGDALENA
SUBTÍTULO, SI LO TIENE
AUTOR O AUTORES

<b>Apellidos Completos</b>		<b>Nombres Completos</b>	
OSORIO GRANADOS		DAISY JUDITH	
<b>DIRECTOR (ES) TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO</b>			
<b>Apellidos Completos</b>		<b>Nombres Completos</b>	
CASTILLO ARIZA		JOSE MARIA	
<b>FACULTAD</b>			
<b>ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES</b>			
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>			
<b>Tipo de programa ( seleccione con "x" )</b>			
Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado
		X	
<b>Nombre del programa académico</b>			
<b>MAESTRIA EN GESTION AMBIENTAL</b>			
<b>Nombres y apellidos del director del programa académico</b>			
<b>JOSE MARIA CASTILLO ARIZA</b>			
<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:</b>			
<b>MAGISTER EN GESTION AMBIENTAL</b>			
<b>PREMIO O DISTINCIÓN</b> <i>(En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):</i>			
<b>CIUDAD</b>	<b>AÑO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO</b>		<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>
<b>BOGOTA D.C</b>	<b>2017</b>		<b>92</b>
<b>TIPO DE ILUSTRACIONES ( seleccione con "x" )</b>			

Dibujos	Pinturas	Tablas, gráficos y diagramas	Planos	Mapas	Fotografías	Partituras
		X		X	X	
<b>SOFTWARE REQUERIDO O ESPECIALIZADO PARA LA LECTURA DEL DOCUMENTO</b>						
<p><b>Nota:</b> En caso de que el software (programa especializado requerido) no se encuentre licenciado por la Universidad a través de la Biblioteca (previa consulta al estudiante), el texto de la Tesis o Trabajo de Grado quedará solamente en formato PDF.</p>						
<b>MATERIAL ACOMPAÑANTE</b>						
TIPO	DURACIÓN (minutos)	CANTIDAD	FORMATO			
			CD	DVD	Otro: ¿Cuál?	
Vídeo						
Audio						
Multimedia						
Producción electrónica						
Otro: ¿Cuál?						
<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS</b>						
<p>Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. <i>(En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Sección de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J en el correo <a href="mailto:biblioteca@javeriana.edu.co">biblioteca@javeriana.edu.co</a>, donde se les orientará).</i></p>						
<b>ESPAÑOL</b>			<b>INGLÉS</b>			
<b>Aprovechamiento</b>			<b>Exploitation</b>			
<b>Lineamiento</b>			<b>Inclusion</b>			
<b>Recicladores</b>			<b>Recyclers,</b>			
<b>Cooperativa</b>			<b>Cooperative,</b>			
<b>Estación de clasificación y aprovechamiento ECA</b>			<b>Classification and exploitation station ECA</b>			

## RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras - 1530 caracteres)

### RESUMEN

Este proyecto muestra el desarrollo del marco normativo concerniente a la inclusión de los recicladores de oficio como personas prestadoras del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento, buscando con ello acceder a la remuneración vía tarifaria por la prestación de este servicio. Para ser plenamente reconocidos como prestadores de la actividad de aprovechamiento las organizaciones de recicladores deben formalizarse en una Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA, cumpliendo con diversos requerimientos estipulado en este marco normativo del esquema de aprovechamiento. A pesar que las organizaciones de recicladores conocen los requerimientos estipulados en este esquema algunas no cumplen con lo establecido en la norma, no se tiene certeza si es por falta de organización interna de las cooperativas o por el simple hecho de no comprender lo que estipula la norma.

### ABSTRACT

This project shows the development of the regulatory framework concerning the inclusion of recyclers as service providers in the activity of utilization, seeking to access the fee remuneration for the provision of this service. To be fully recognized as providers of the harvesting activity, recycling organizations must be formalized in an ECA Classification and Utilization Station, complying with various requirements stipulated in this regulatory framework of the harvesting scheme. Although the organizations of recyclers know the requirements stipulated in this scheme some do not comply with what is established in the standard, it is not certain if it is for lack of internal organization of the cooperatives or for the simple fact of not understanding what stipulated rule.