

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

**REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES EN BOGOTÁ
DISEÑANDO UNA ESTRATEGIA DE NEGOCIO PARA LA VALORIZACIÓN Y
REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

TRABAJO DE GRADO

**KAREN ANDREA FERNÁNDEZ CÉSPEDES
DIANA CATALINA MARTÍNEZ CUERVO
MARIANA LÓPEZ WALTER**

BOGOTÁ D.C ABRIL 2015

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO



**REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES EN
BOGOTÁ: DISEÑANDO UNA ESTRATEGIA DE NEGOCIO PARA LA
VALORIZACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

TRABAJO DE GRADO

**KAREN ANDREA FERNÁNDEZ CÉSPEDES
DIANA CATALINA MARTÍNEZ CUERVO
MARIANA LÓPEZ WALTER**

**TUTOR:
CLARA INÉS PARDO**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
BOGOTÁ D.C ABRIL 2015**

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que hicieron parte de este proceso académico que cada una de nosotras está culminando. A nuestra universidad por formarnos con calidad académica sobresaliente y valores que siempre nos distinguirán fuera y dentro del entorno profesional; a nuestros docentes y directores de programa por su paciencia, constancia y enseñanza en todo momento; a nuestros amigos por acompañarnos en una de las mejores etapas de nuestras vidas. Gracias a todos pero sobre todo a nuestras familias, que hicieron posible el que podamos estar contando esta historia de éxitos y perseverancia. Queremos agradecer especialmente a nuestra directora de tesis, la Doctora Clara Inés Pardo, por su apoyo, excelencia académica y orientación constante a lo largo de este proceso. Por último, queremos agradecer a la fundacion Bavaria la cual aprobó este proyecto de investigación y nos apoyó a lo largo de la ejecución del mismo.

Pronto culminará para todas, esta primera etapa es una de las tantas que vienen y es el inicio de un largo caminar. Este es el resultado de un proceso, que agrupa todo por lo que trabajamos en nuestra institución educativa, la Universidad del Rosario, la cual siempre llevaremos con gran orgullo en el corazón.

DEDICATORIA

A mis padres gracias por toda su paciencia, comprensión, trabajo y sacrificio a lo largo de estos años, es para ustedes este trabajo de grado en agradecimiento por todo su amor.

Karen Fernández

A mis padres, profesores, amigos; quienes, con su apoyo, ayuda, cariño, esfuerzo y consistencia me brindaron la oportunidad de crecer profesional, académica y personalmente. Éste es solo una pequeña parte de todo por lo que tengo y tendré por agradecerles siempre.

Mariana López Walter

A mis padres y a mis hermanos por su amor incondicional, por su apoyo constante y su compañía a lo largo de esta etapa de mi vida, la cual he construido gracias a ellos y espero devolver con creces cada uno de sus esfuerzos.

Diana Catalina Martínez Cuervo.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
CAPITULO I INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL.....	16
2.1.2 Ventajas del Reciclaje	17
2.2.3 Desventajas del reciclaje	17
2.2.1 Recicladores de oficio	19
2.4 Programa basura cero	24
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.....	26
3.1 Revisión de literatura	26
3.2 Selección de área de estudio.....	27
3.3 Recolección de información y datos	27
CAPITULO IV ANÁLISIS Y RESULTADOS	29
4.1 ECO-ALIANZA.....	29
4.2 SUBA (DAME TU MANO)	30
4.3 ASOCIACIÓN DE RECICLADORES Y PRESTADORES DE SERVICIO AMBIENTAL ALQUERÍA (APREAM)	32
4.4 MATRIZ DOFA.....	33
4.5 SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE LAS ASOCIACIONES TENIENDO EN CUENTA EL ANÁLISIS DOFA.....	37
4.6 ANÁLISIS DOFA.....	38
4.7 LEGISLACIÓN	41
4.8 LEGISLACIÓN VIGENTE EN MATERIA DE RECICLAJE	44
4.8.1 ANÁLISIS LEGISLACIÓN	51
CAPITULO V HERRAMIENTA.....	53
5.1 EXPLICACIÓN HERRAMIENTA.....	53
5.1.2 Análisis financiero.....	54
5.1.3 Identificación de objetivos y tiempos límite	56

5.1.4 Diagnóstico a través de evaluación de criterios	57
6. CONCLUSIONES.....	62
7. BIBLIOGRAFÍA	63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Cadena del reciclaje en Colombia	18
Figura 2. Recicladores de oficio censados por ciudad.....	20
Figura 3. Residuos sólidos recuperados por ciudad.....	22
Figura 4. Centros de acopio y compraventas por ciudad.....	23
Figura 5. Porcentaje de utilidad de material " Ecoalianza"	30
Figura 6. Porcentaje de utilidad de material "Dame tu mano"	31
Figura 7 Porcentaje de utilidad de material "La Alquería"Fuente: Elaboración propia	33
Figura 8. DOFA Eco-alianza	34
Figura 9. DOFA Suba	35
Figura 10. DOFA Asociación de recicladores y prestadores de servicio ambiental Alquería (APREAM)	36
Figura 11. Similitudes y diferencias matrices DOFA.....	37

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Componentes y servicios para el proceso de fortalecimiento las asociaciones	40
Tabla 2. Legislación vigente relacionada con el reciclaje en Colombia (leyes y decretos).....	44
Tabla 3. Legislación vigente relacionada con el reciclaje en Colombia (Resoluciones sentencias y acuerdos)	47
Tabla 4. Legislación vigente relacionada con el reciclaje en Bogotá (Resoluciones sentencias y acuerdos)	49
Tabla 5. Ficha Inicial, Análisis Financiero.	54
Tabla 6. Diagnóstico actual a nivel organizacional	58
Tabla 7. Interpretación puntaje total del criterio organizacional	58
Tabla 8. Diagnóstico actual a nivel legal	59
Tabla 9. Interpretación puntaje total del criterio legal	59
Tabla 10. Diagnóstico actual a nivel financiero.....	61
Tabla 11. Interpretación puntaje total del criterio financiero.	61

GLOSARIO

ANR: (Asociación nacional de recicladores), es una cooperativa que agrupa a 16.000 trabajadores (Recicladores de oficio). (Asociación de recicladores de Bogotá, 2014)

CAR: (Corporaciones autónomas regionales), tienen por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento. (CAR, 2012)

CEMPRE: (Compromiso empresarial para el reciclaje), es una fundación que busca promover acuerdos colectivos para la gestión integral de residuos sólidos reciclables. (CEMPRE, 2014)

CENTROS DE ACOPIO. Se definen como inmuebles cerrados destinados a la recepción, selección y almacenamiento de material reciclable de residuos ordinarios inorgánicos, que deben además, cumplir las normas urbanísticas, ambientales y sanitarias concordantes. (UAESP, 2014)

EIA: (Evaluación del Impacto Ambiental), es un procedimiento jurídico-administrativo de recogida de información, análisis y predicción destinado a anticipar, corregir y prevenir los posibles efectos directos e indirectos que la ejecución de una determinada obra o proyecto causa sobre el medio ambiente. Permitiendo a la Administración adoptar las medidas adecuadas a su protección. (SFERA, 2012)

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: es el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables. (Red de Ciudades Cómo Vamos, 2014)

PGIRS: (Política Pública para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos), define los lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos de los Municipios, establece los

programas y estrategias que deben guiar la intervención de las entidades públicas y privadas generadoras de residuos, las autoridades ambientales, las dependencias de la Administración central, los operadores de aseo y los ciudadanos en su conjunto. (IDEAM, 2015)

PNUMA: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, tiene sede en Nairobi, Kenia, y es un programa de las Naciones Unidas que coordina las actividades relacionadas con el medio ambiente, asistiendo a los países en la implementación de políticas medioambientales adecuadas así como a fomentar el desarrollo sostenible. (PNUMA, 2014)

RECICLADOR DE OFICIO: Es la persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en este decreto para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos. (Red de Ciudades Cómo Vamos, 2014)

RSDJ: (Relleno sanitario de Doña Juana), ha sido la solución para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en la capital del país y algunos municipios aledaños. Allí se han dispuesto cerca de 30 millones de toneladas de residuos en más de 20 años de operación continua e ininterrumpida. (Aguas de Bogotá, 2014)

SEPARACIÓN EN LA FUENTE: es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso. (Red de Ciudades Cómo Vamos, 2014)

UAESP: (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos), tiene como misión garantizar a la población de Bogotá la prestación de servicios integrales de aseo, alumbrado público y servicios funerarios en los equipamientos del Distrito Capital, en condiciones dignas e incluyentes, contribuyendo en la construcción de una Bogotá Humana con sostenibilidad ambiental.

RESUMEN

El presente documento se basa en el estudio de tres asociaciones que hacen parte del sector del reciclaje: Ecoalianza, Asociación de recicladores de Suba y Centro de reciclaje la Alquería, con la finalidad de conocer los efectos de la aplicación del Programa Basura Cero cuyo principal objetivo además de reestructurar el modelo de operación con las empresas privadas y cambiar el esquema tarifario y financiero, es el de institucionalizar la actividad del reciclaje en la ciudad; es decir, crear una política de reciclaje inclusivo en respuesta al artículo 275 del 2011 por decreto de la corte constitucional. A lo largo del documento, se describe la situación actual de las tres asociaciones teniendo en cuenta la legislación nacional y distrital de la ciudad de Bogotá en materia de reciclaje y los efectos que ésta ha tenido en el desarrollo del modelo de negocio. Adicionalmente y para complementar dicha investigación, se realizó un análisis DOFA, con el fin de conocer las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tienen estas asociaciones como modelo de negocio. Finalmente, se incluyó una herramienta, que le permite a las asociaciones de recicladores llevar un control detallado de sus movimientos financieros como soporte y mecanismo de evaluación de la gestión de sus recursos. Se pretende adicionalmente examinar la percepción del negocio en materia legal, organizacional y financiera, al igual que sintetizar los alcances y limitaciones que tiene el modelo de negocio con respecto a la política pública.

PALABRAS CLAVE:

Reciclaje, asociaciones de recicladores, modelo de negocio, legislación, políticas ambientales.

ABSTRACT

This document is based on the study of three different associations of the recycling sector: “Ecoalianza”, “Asociación de recicladores de Suba”, and “Centro de reciclaje La Alquería”, for knowing the effects from the implementation of garbage program “Basura Cero”, which main objective, besides of restructuring the operating model with private companies and change the pricing and financial scheme, is to institutionalize the recycling activity in the city and create an inclusive policy of recycling in response to Article 275 of 2011 that was decreed by the constitutional court. Throughout the document, the current situation of the three associations is described, considering the national and district legislation on recycling and the impact that this has had on the development of the business model. Furthermore and to complement this research, a SWOT analysis was performed in order to know the weaknesses, opportunities, strengths and threats that these associations have as businesses. Finally, a tool is included for allowing the recycling associations to control financial movements as a mechanism of assessment and control of resources. Moreover, it is intended to analyze the perception of those businesses in legal, organizational and financial matters and to synthesize the scope and constraints of the business model according to public policy.

KEY WORDS:

Recycling, recyclers associations, business model, legislation, environmental policy

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

Según la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, 2012) el reciclaje, es una de las historias ambientales más exitosas de finales del siglo XX. Este tema, que incluye la producción de abono orgánico (conocido como composta), ha desviado cerca de 110 millones de toneladas de materiales de los vertederos e incineradores para el año 2010, lo cual muestra el gran avance que han tenido las naciones en este campo, ya que en los años 90's se desviaban solamente 34 millones de toneladas, que indican que la cantidad de material reciclado se triplicó durante los últimos años.

En definición, el reciclaje torna los materiales que se hubiesen convertido en desecho, en recursos valiosos. Sin embargo, el hecho de contribuir a través de la recolección de materiales reciclables, es tan sólo una pequeña parte de una serie de acciones que pueden llegar a generar efectos positivos y notorios en la proporción de ganancias desde el punto de vista financiero, ambiental y de beneficios para la sociedad en general y con miras a la preservación del medio ambiente para generaciones futuras como lo afirma la EPA.

Existen muchos beneficios que surgen a partir del reciclaje, como por ejemplo la reducción en la extracción de nuevas materias primas, preservando así el entorno, y obteniendo un ahorro importante de consumo energético y emisión de gases del efecto invernadero. Para ejemplificar esta situación, se estima que las emisiones de fabricar un nuevo producto a partir de materiales reciclados, constituyen una reducción del 20%, con respecto a su obtención a partir de nuevos materiales. A todo esto hay que sumar el ahorro ambiental que supone la no extracción de esas materias primas y su posterior transporte hasta el consumidor final. (InfoReciclaje, 2015).

Adicionalmente y según el informe semestral de “Bogotá cómo vamos” (Bogotá Cómo Vamos, 2014) En Colombia se producen alrededor de 25.000 toneladas de residuos sólidos al

día, de los cuáles únicamente se recuperan y reintegran en el ciclo productivo el 13% y se recuperan y comercializan por recicladores de oficio en un 7%.

El estudio además encontró que en Bogotá se producen 2,3 millones de toneladas de basura al año, de las cuales apenas se reciclan 92.826 toneladas que equivalen al 3,97% de los residuos al año; un bajo porcentaje comparado con Medellín en donde se recicla el 17,45% y Barranquilla en donde se recicla el 5,5% de sus residuos. Este tipo de condiciones no sólo generan graves problemas ambientales, sino que también reflejan la ausencia de la cultura ciudadana que desconoce los efectos positivos a nivel económico, social y ambiental que el reciclaje trae consigo si se aplica adecuadamente.

Es por esto que se crea el modelo de recolección de basuras “Basura Cero”, el cual busca crear una cultura que entienda la importancia del reciclaje, a través de la inclusión de los recicladores de oficio, reconociendo su importante papel como parte de la población trabajadora de la ciudad. Plantea adicionalmente, una serie de estrategias para la recolección de basuras con la finalidad de disminuir la contaminación generada por la fabricación de productos nuevos a partir de materias primas vírgenes, de modo que se minimicen las emisiones de gases que surgen de estos procesos y que conllevan al efecto invernadero y por tanto al cambio climático.

Es así como la pregunta a resolver con la presente investigación es: ¿Cuáles son los efectos que surgieron tras la implementación del programa basura cero y la legislación actual en materia de reciclaje, teniendo en cuenta el modelo de negocio de valorización y reutilización de residuos sólidos? esta será resuelta a lo largo del documento mediante la utilización de fuentes primarias y secundarias que permitan conocer el panorama actual de las asociaciones e identificar las ventajas y desventajas que ha traído la legislación actual para este modelo de negocio.

Como aproximación al problema y a manera de objetivo general se pretenden analizar los procesos que componen la cadena de valor de las asociaciones de recicladores para generar un diagnóstico con respecto a la situación actual de las mismas, identificando debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas y postulando de esta manera, las ventajas potenciales que

se pueden obtener a partir de la aplicación de un modelo de negocio que genere sustentabilidad y que transforme el concepto del reciclaje.

Adicionalmente y teniendo como base la legislación Nacional y Distrital en este campo, los objetivos específicos a desarrollar son:

- Diagnosticar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de las asociaciones de recicladores seleccionadas en el marco de la valorización y reutilización de residuos sólidos.
- Identificar las oportunidades de mejora que pueden implementarse en las asociaciones de recicladores para generar incrementos en el nivel de perdurabilidad y sustentabilidad en el sector a través de un modelo de negocio propuesto.
- Formular y proponer indicadores de medición de desempeño ambiental para el adecuado seguimiento y evaluación de procesos de las asociaciones de recicladores.

El documento está estructurado de la siguiente manera: El capítulo 2 hará énfasis en la definición e importancia del reciclaje para la sociedad y el medio ambiente en general, así como sus beneficios y ventajas. De la misma forma, se ofrece una contextualización del panorama actual en materia de reciclaje en Colombia y Bogotá, enfocándose en los avances más importantes con respecto a aspectos como la inclusión de los recicladores de oficio y el efecto del programa basura cero. En el capítulo 3 se realiza un análisis DOFA de las asociaciones, se habla también sobre la legislación y su relación con el reciclaje a través del tiempo y desde el momento en que se creó el ministerio de ambiente y este tipo de temas empezó a tomar fuerza. Finalmente en el capítulo 4 se hace un énfasis en el análisis y los resultados obtenidos a través de la herramienta, la cual evalúa a partir de criterios cada una de las asociaciones, generando un juicio de valor y basándose en la realidad de las mismas.

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL

En este capítulo se mencionan los aspectos principales del reciclaje, la importancia que tiene esta actividad para la preservación del medio ambiente y las ventajas y desventajas en términos generales, también se presenta el panorama actual a nivel nacional y como a partir de la implementación del modelo de recolección “ Basura Cero” en Bogotá se han logrado mejorar las condiciones de vida de los recicladores de oficio, así como su participación en la política pública por medio de la conformación de asociaciones; esta fundamentación teórica y conceptual se hace con el fin de contextualizar al lector y que entienda las características generales de la cadena del reciclaje, su importancia y el impacto que ha tenido este modelo de recolección en algunas de las asociaciones de recicladores de la ciudad.

2.1 ¿Qué es el reciclaje?

El reciclaje se puede definir como un proceso que reintegra al ciclo de consumo los materiales presentes en los residuos sólidos urbanos que ya fueron desechados y que son aptos para elaborar otros productos. El reciclaje de materiales recuperables a partir de los residuos urbanos es un método compuesto de tratamiento y de disposición final de los materiales existentes en los desechos. Este proceso tiene cada vez más aceptación e importancia en el mundo por sus ventajas económicas, ecológicas, sociales y sanitarias al ser un complemento de los demás métodos convencionales de manejo de residuos sólidos. (Delgado, 2010)

El reciclaje es una parte muy importante en la noción compleja de conservación ambiental ya que es a partir de él que se puede contribuir a limitar la contaminación y, además, reutilizar los diferentes recursos de manera continua. La importancia de éste según la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos EPA (EPA, 2012) reside en el hecho de que mientras más elementos u objetos sean reciclados, menos material será desechado y por lo tanto el planeta

y el medio ambiente sufrirán menos el crecimiento permanente y desorganizado de la basura humana. Según la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos EPA, el reciclaje tiene las siguientes ventajas y desventajas:

2.1.2 Ventajas del Reciclaje

- Se reduce el volumen de los residuos sólidos urbanos que debe ser recolectado, transportado, tratado y dispuesto en forma conveniente.
- Se alarga la vida de los rellenos sanitarios.
- Reduce la necesidad de los vertederos y la incineración
- Ahorra energía y evita la contaminación causada por la extracción y procesamiento de materiales vírgenes y la manufactura de productos utilizando materiales vírgenes.
- Disminuye las emisiones de gases de invernadero que contribuyen al cambio climático global.
- Conserva los recursos naturales como la madera, el agua y los minerales.
- Ayuda a sostener el medioambiente para generaciones futuras.
- Genera empleos en el acopio y reciclaje.

2.2.3 Desventajas del reciclaje

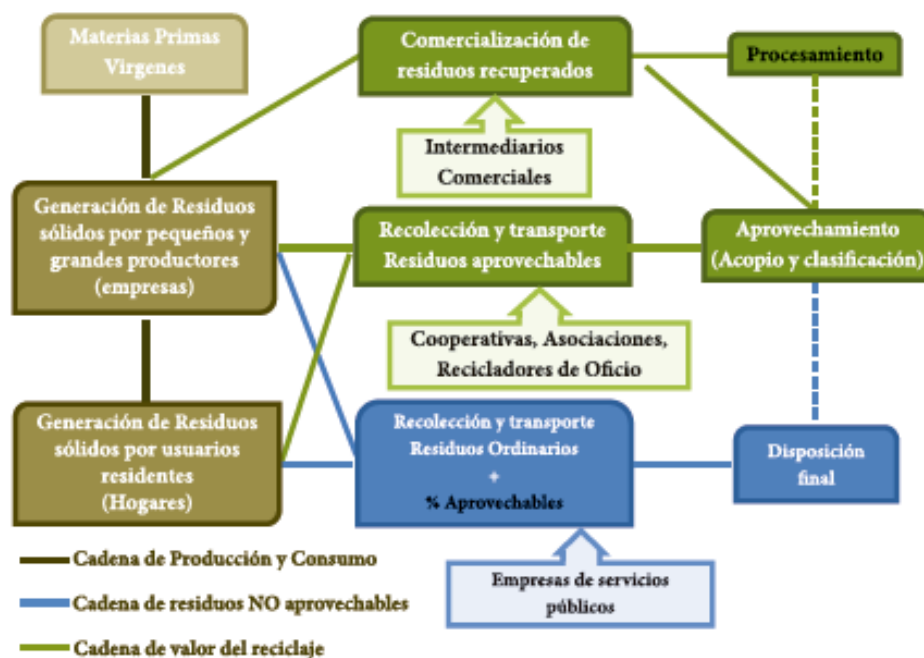
- Falta de desarrollo de mercados para los productos reciclados.
- La necesidad de estar mayormente informados para poder contribuir a un mejor reciclaje (la sociedad no sabe exactamente qué ocurre en la naturaleza, cuáles son las principales sustancias que la dañan, por ese motivo no comprenden la importancia que tiene el reciclaje. “las sociedades tienden a resistirse a los cambios.
- Los ciclos tradicionalmente de adquirir, consumir, desechar son muy fáciles de romper. (En cambio en casa o en la oficina, se está más concienciado).
- El ciclo tradicionalmente de adquirir, consumir, desechar es muy fácil de romper. En los lugares, tales como la oficina y el hogar que hacen fácil el reciclaje por el tiempo se está pensando en tener que reciclar.

- Falta de información de cómo se debe almacenar correctamente los residuos para distribuirlos en los centros de reciclaje, lo cual puede generar fauna nociva en casa.
- No todos los materiales que se anuncian como reciclables son recibidos por las empresas recicladoras.
- No hay reglas claras para aceptar el material a reciclar por parte de las recicladoras.

2.2 Reciclaje en Colombia

El oficio de reciclaje en Colombia tiene más de 80 años, y como proceso organizado de recicladores de base tiene un poco más de 25 años. La cadena de reciclaje en Colombia está estructurada en producción consumo, residuos no aprovechables y valor del reciclaje (Ver figura 1)

Figura 1 Cadena del reciclaje en Colombia



Fuente: Red de ciudades Cómo vamos.

Según el ministerio de Medio ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Se calculó que en Colombia se dispone aproximadamente 9.488.204 toneladas anuales, de las cuales el 65% son residuos orgánicos y el 35% son residuos inorgánicos. De esta cantidad el 40% son dispuestas de forma adecuada 50% reciben un mal manejo y entre el 10% y un 16,5% son recuperables para ser transformadas y reutilizadas. (Caro, 2013).

2.2.1 Recicladores de oficio

En relación al eslabón de la cadena de reciclaje correspondiente al reciclador, según un estudio realizado por Aluna consultores (Aluna, 2011), los recicladores como población activa existen hace más de 60 años básicamente surgieron de la emigración forzada, como consecuencia de la extrema situación de violencia que se vive en zonas rurales.

Por muchos años los el reciclaje no fue reconocido como una actividad que contribuía al manejo, conservación, y gestión de los recursos naturales. Inicialmente un alto porcentaje de personas de manera informal y desorganizada se dedicaron al reciclaje convirtiéndolo en una fuente de trabajo que les permitía obtener unos pocos ingresos con los cuales cubrir algunas de sus necesidades. Sin embargo, aun en varias regiones, la labor se desarrolla en condiciones infrahumanas, los recicladores tienen tendencialmente bajos ingresos, nulo cubrimiento de seguridad social, alimentación desbalanceada, alto riesgo de contaminación y desgaste físico excesivo, además de la falta de reconocimiento por parte de la sociedad como actores importantes en la conservación del medio ambiente.

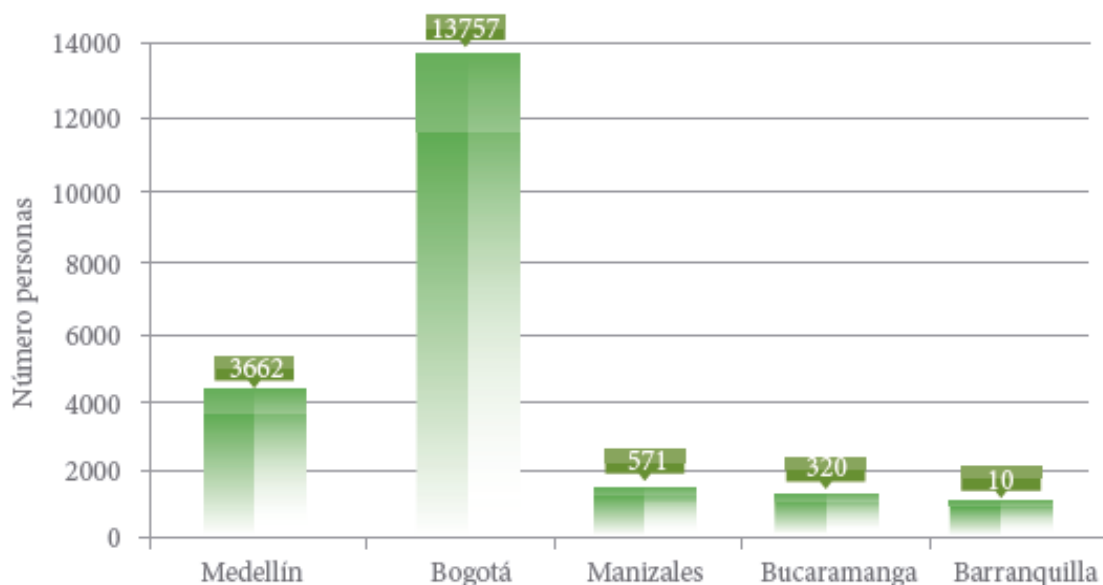
A partir de esta situación crítica y desfavorable muchos recicladores comenzaron a organizarse ,empezaron entonces a constituirse las primeras cooperativas y pre-cooperativas del país ,que agrupaban a los trabajadores informales generando lazos de solidaridad y comenzaron a pensar en su propia organización gremial, en Colombia se conocían pocas experiencias de grupos de recicladores agremiados.

Algunos sectores privados, preocupados por mejorar las condiciones de vida de la población de los recicladores, empezó a final de la década de los ochenta a establecer contacto

con grupos de trabajadores organizados y no organizados que operaban en diferentes ciudades del país y emprendió una serie de esfuerzos institucionales por conocer la problemática y establecer las potencialidades del trabajo con los recicladores. Detecto algunas experiencias realizadas por otras instituciones, pero no identifiqué la existencia de legislación ni políticas que apoyaban la actividad del reciclaje.

A partir de estos acercamientos con la población de recicladores y debido al fuerte cambio en las políticas de consumo y disposición final de las basuras a nivel mundial, en Colombia se propuso el proyecto de Ley 04 de 2007 Senado “Por medio del cual se instrumenta la cultura de basura cero”, y el proyecto de ley No. 33 de 2007 “Por la cual se formulan lineamientos y políticas generales para la implementación de los planes de gestión integral de residuos sólidos “PGIRS” y se establece el reciclaje como instrumento de recursos para todos” (Ministerio, 2013). Gracias a este proyecto de ley se censaron los recicladores de oficio para saber la cantidad de personas que se dedicaban a esta actividad por ciudad. (Ver figura 2)

Figura 2. Recicladores de oficio censados por ciudad



Fuente: Red Cómo vamos

Como se puede observar, Bogotá es la ciudad que cuenta con más personas que se dedican a actividades relacionadas con el reciclaje, por esto La UAESP Creó en 2012 el Registro Único de Recicladores de Oficio RURO, que permite la inclusión y exclusión de recuperadores en cualquier momento.

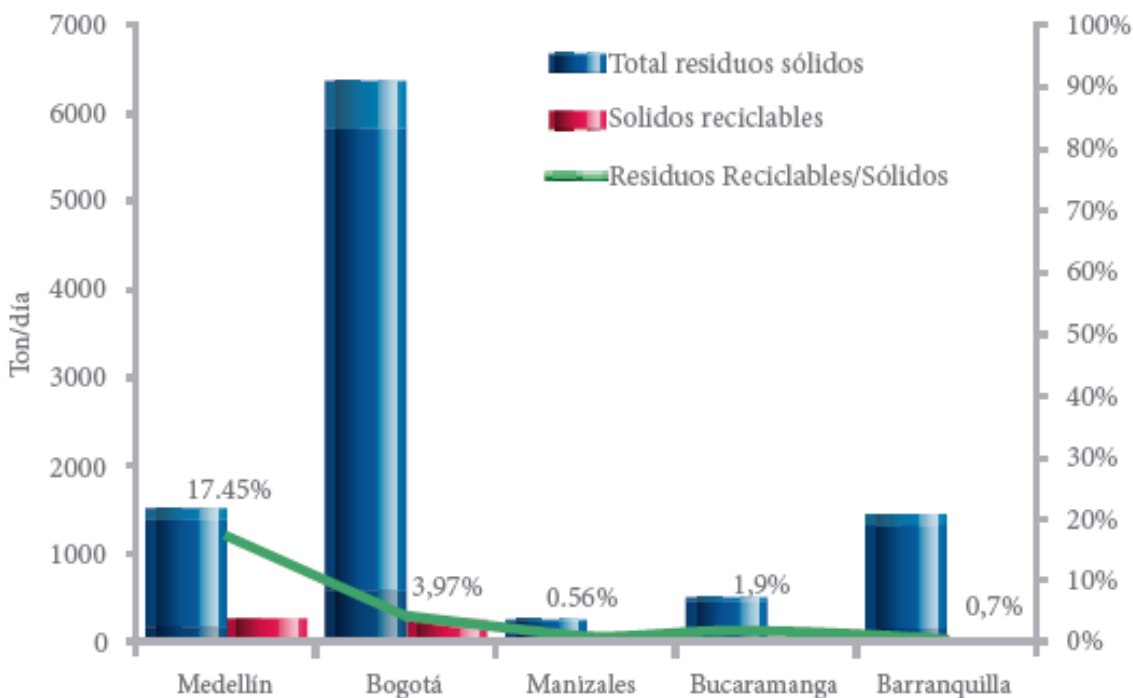
El objetivo es crear la cultura de basura cero en el marco de la gestión y manejo integral de los residuos sólidos ordinarios y no peligrosos, bajo los principios de corresponsabilidad, minimización y formalización de la población recicladora de oficio, con el fin de proteger el ambiente, los seres vivos y los bienes.

2.3 Reciclaje en Bogotá

Actualmente, en Bogotá opera el programa Basura Cero, el cual busca erradicar algunas problemáticas que se viven en la ciudad, adicionalmente busca brindar a las futuras generaciones de bogotanos la posibilidad de vivir en un ambiente menos contaminado, ofrecer oportunidades de trabajo digno a cerca de 20.000 personas que no tienen otro medio de sustento y fortalecer los procesos productivos de las industrias de la ciudad.

Según el ministerio de Medio Ambiente, la ciudad produce aproximadamente 6.500 toneladas de residuos sólidos diariamente y anualmente 2.346.826 toneladas, de los cuales alrededor de un 60% son de carácter aprovechable, es decir con potencial de reciclaje, reúso y otros tipos de utilidad. Se estima que cada bogotano produce 306 kilogramos de residuos sólidos al año y recicla menos del 5% de estos residuos, es decir que solamente se aprovecha el 3,97% (Ver figura 3), del total de los residuos sólidos que pueden recuperarse en toda la ciudad, lo que demuestra el desconocimiento por parte de las empresas y las personas acerca de esta importante y necesaria practica y la falta de una política pública fuerte que cree una cultura ciudadana que se preocupe por el reciclaje.

Figura 3. Residuos sólidos recuperados por ciudad

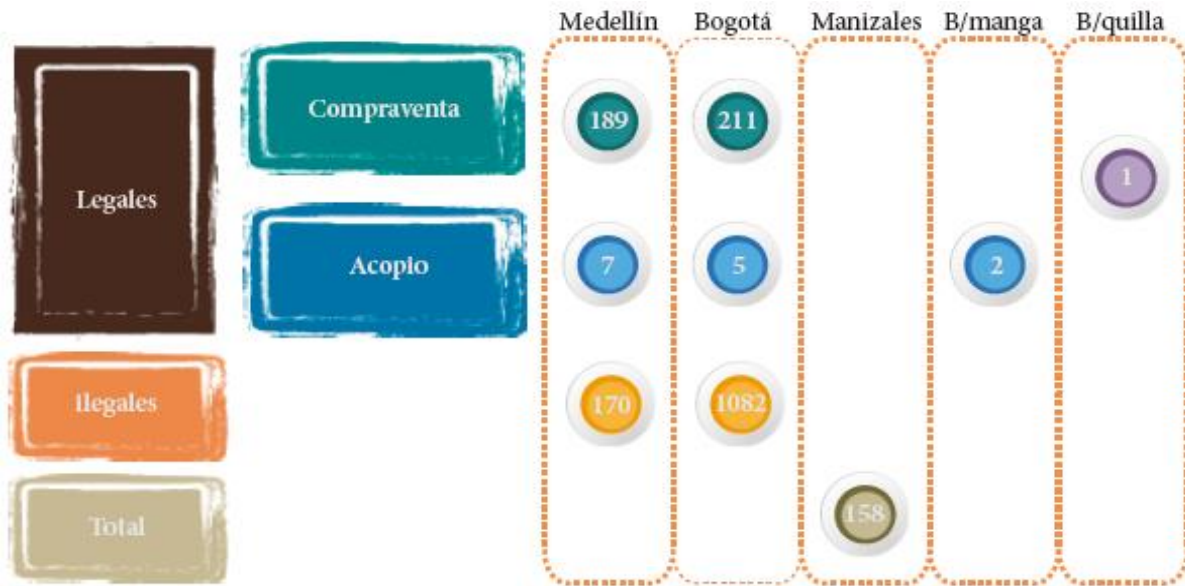


Fuente: Red de ciudades Cómo vamos.

Para la disposición del material recuperado se clasifican dos tipos de sitios: legales e ilegales. Los legales pueden ser de compraventa o de acopio. Se destacan los casos de Medellín y Bogotá con un promedio de 200 sitios dedicados a la compraventa, El segundo tipo de sitio de almacenamiento son los ilegales, donde para Bogotá se identifican un total de 1.082sitios.

En Bogotá, según información de la UAESP (UAESP, 2014), existen 5 centros de acopio legales y 1.082 ilegales, así como 211 centros legales de compraventa de material reciclable (Ver figura 4). De acuerdo con la misma entidad, se calcula que existen en la ciudad 188 organizaciones dedicadas al reciclaje y 22 empresas que hacen recolección, transporte y separación de los sólidos recuperables en especial para la reutilización del vidrio, aluminio, metales ferrosos, papel, cartón, plástico y tetra pack.

Figura 4. Centros de acopio y compraventas por ciudad



Fuente: Red de ciudades Cómo vamos.

De acuerdo a lo anterior según el estudio red de Ciudades Cómo Vamos (Red de Ciudades Cómo Vamos, 2014), se puede observar que los incentivos económicos para el reciclaje son escasos, pues si bien existe una producción considerable de residuos sólidos, la cual está ligada al crecimiento poblacional y urbanización en las ciudades, la inclusión del reciclaje y en particular del reciclador de oficio está ligada a la existencia de facilidades logísticas y económicas para su ejercicio. Con respecto a la parte logística, habría que decir que hay un avance notable por la inclusión del reciclaje dentro del proceso de recolección y disposición de desechos, destacándose la existencia de micro rutas y de sitios para el almacenamiento.

De acuerdo con los estudio técnicos realizados por la UAESP en el marco del Plan Director del RSDJ, este relleno, cuenta con una capacidad de vida útil estimada de 20 años, 2 meses y 12 días, a una rata media de 8.044 Ton/día, contados a partir del 15 de octubre de 2010 al 27 de diciembre de diciembre del año 2030. La UAESP presentó ante la CAR el EIA optimización Fase II, el 17 de abril de 2013, el cual de ser aprobado por la CAR, ampliaría la

vida útil licenciada en el Rellano Sanitario Doña Juana en 7,4 años a razón de 8.300 Ton/día y 1,07 Ton/m³.

2.4 Programa basura cero

El programa Basura Cero fue creado para lograr una transformación de comportamientos culturales que favorecen el reciclaje, la reutilización y la reducción del consumo entre los bogotanos. A través del acuerdo 489 de 2012 este programa fue adoptado en el Plan de Desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas 2012-2016 por la administración de Bogotá Humana y el Consejo de la ciudad. (Lumina, 2012)

Basura Cero en sus 6 proyectos prioritarios busca disminuir el impacto de los residuos en el ambiente y en nosotros, hacer un cambio cultural que nos involucre a todos, crear acciones de estímulo para aquellos que tengan una actitud pro ambiente y, finalmente, cumplir a mediano y largo plazo con el objetivo de reducir la generación de basuras, aprovechar los residuos y eliminar la segregación social para así poder contribuir con el mejoramiento del planeta.

Para efectos de esta investigación nos centraremos específicamente en 4 proyectos y especialmente en el proyecto del modelo de reciclaje propuesto por la alcaldía de Bogotá (Secretaría Distrital de Ambiente, 2012)

El primero de estos proyectos es la estrategia de producción sostenible. Esta busca reducir las basuras generadas mediante el cambio de insumos y productos finales por unos que sean recuperables o biodegradables, haciendo una elaboración de diagnósticos y llegando a acuerdos sectoriales de producción limpia con gremios e industrias productoras. La cultura de reducción de basuras y separación en la fuente es el segundo proyecto. Está orientado hacia la formación y sensibilización de los ciudadanos mediante campañas masivas sobre los beneficios del reciclaje, la separación en la fuente y la disposición diferenciada de residuos sólidos. Además, incluye intervenciones en colegios, universidades, hogares, conjuntos residenciales, negocios, locales comerciales e industrias. Por otro lado, a través de medios institucionales y comunitarios se

definirá con la ciudadanía el día del buen vecino con el propósito de convocar a los bogotanos y las bogotanas a reciclar y a mejorar sus frentes, fachadas, andenes y entorno barrial.

El Modelo de reciclaje para Bogotá es el tercer proyecto. Con este se busca regularizar y formalizar el reciclaje como componente del servicio de aseo, a cargo de empresas integradas y administradas por organizaciones de recicladores de oficio, generando procesos de inclusión de esta población. Se pretende implementar un diseño técnico y financiero del modelo de reciclaje, articulando las rutas de recolección diferenciada, los centros de acopio y los parques industriales de transformación de residuos sólidos recuperados. El cuarto es el aprovechamiento final y minimización de la disposición en el relleno sanitario. Para maximizar el aprovechamiento final y reducir los residuos sólidos dispuestos en el relleno, el proyecto busca incorporar tecnologías de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos como el compostaje, biogás, generación energética, entre otros.

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

Éste capítulo hace referencia a cómo se realizó el proceso de investigación y las fuentes de información entre ellas, la recolección de datos primarios y secundarios para dar respuesta a la pregunta la investigación, teniendo en cuenta documentos realizados previamente sobre el panorama del reciclaje en Colombia e información suministrada por las asociaciones (algunos funcionarios y recicladores de oficio). Esta información fue la base para realizar las matrices DOFA y sustentar la investigación en general.

3.1 Revisión de literatura

La revisión de textos bibliográficos como tal no se utilizó, ya que este tema al ser tan reciente en el país, solo ha sido desarrollado por entidades especializadas por lo que la documentación está en medios magnéticos, la mayoría de los documentos que se utilizaron para sustraer datos precisos hacen parte en general, de instituciones públicas y algunas privadas, entre ellas alcaldías, ministerios y firmas de consultores. La investigación para desarrollar este trabajo de grado inicio con la visita de las 3 asociaciones, para conocer en detalle cómo estaban estructuradas tanto física como organizacionalmente y así tener información verídica del funcionamiento de las mismas.

Como resultado de la bibliografía que fue usada para llevar a cabo esta investigación, se obtuvo la información necesaria para complementar los datos obtenidos durante las visitas y se pudo ver en términos legales, los efectos de la nueva legislación que existe actualmente en la ciudad.

3.2 Selección de área de estudio

Como área de estudio de este trabajo de investigación se tomaron 3 asociaciones de recicladores ubicado en 3 puntos de la ciudad, una de ellas está en Suba, la segunda en el barrio la Alquería y la tercera y última en la avenida comuneros. La información fue suministrada por personas que hacen parte de las asociaciones y que están ubicadas en diferentes cargos, desde administrativos hasta operativos. Se diagnosticó la situación actual con el fin de determinar características claves del proceso, cual es la situación en materia legal, los beneficios y perjuicios de esta y las oportunidades de mejora que tienen para ser más productivos en la cadena de reciclaje.

3.3 Recolección de información y datos

Para la recolección de información se utilizaron entrevistas con diferentes miembros de la asociaciones que tenían conocimiento sobre las políticas que se han ejecutado en los últimos años en la ciudad con respecto al reciclaje, además, se utilizaron recursos electrónicos como estudios oficiales realizados por entidades públicas para conocer datos precisos sobre algunos temas históricos en materia de reciclaje.

3.3.1. Recolección de datos primarios

La recolección de datos primarios se realizó por medio de varias visitas a las tres asociaciones, en donde se recolectó la información correspondiente a la infraestructura de los lugares, principales materiales reciclados, estructura organizacional, precios de materiales tanto de compra como de venta, costos de arrendamiento y otros costos, disposición de los residuos e información sobre la participación en creación de políticas relacionadas con el reciclaje. Para estas visitas se realizaron dos cuestionarios, uno en materia legal y otro para tener información precisa de las asociaciones y su modelo de negocio, algunas de estas preguntas son:

3.3.1.2 Preguntas sobre las asociaciones y su modelo de negocio:

- Número de asociados y características socioeconómicas generales
- Principales objetivos de la asociación:
- Principales retos de la asociación:
- ¿Qué tipo de materiales son recolectados por la asociación y en qué cantidad (por día o por mes) y como se registra esta información?
- ¿Cuáles son las actividades de un recolector en su trabajo? (procesos externos: separación en la fuente, rutas, recolección, transporte, etc.)
- ¿Cuál es la capacidad de recolección y tratamiento?
- ¿Cuáles son los principales objetivos de la política y la legislación relacionada con reciclaje y de estos objetivos cuales cree que se están cumpliendo y los que menos se han desarrollado?
- ¿Cuáles son los principales logros de la política y la legislación relacionada con reciclaje?
- ¿Cuáles son los principales fracasos de la política y la legislación relacionada con ¿reciclaje?
- ¿Cuáles han sido las principales barreras para el desarrollo e implementación efectiva de la política y la legislación relacionada con reciclaje y porque?
- ¿Cuáles son los principales retos de la política y la legislación relacionada con reciclaje?
- Que beneficios se han obtenido con la política y la legislación relacionada con reciclaje:
- Cuáles son las principales ventajas y desventajas de la política y la legislación relacionada con reciclaje:

Los datos recolectados en el estudio de campo, fueron utilizados para realizar un análisis de los factores internos y externos que actualmente tienen un impacto en las asociaciones de recicladores, esto con el fin de identificar los puntos en los cuales es necesario aplicar estrategias de mejora para que el modelo de negocio sea más eficiente y sostenible en el tiempo.

CAPITULO IV ANÁLISIS Y RESULTADOS

Este capítulo presenta los resultados obtenidos de la investigación realizada, se realizó a un diagnóstico de las tres asolaciones objeto de estudio por medio de una matriz DOFA en la que se ve por asociación el panorama actual de las mismas según su entorno. De igual forma se realizó un cuadro que explica en orden cronológico la legislación actual en materia de reciclaje que existe en Colombia y algunos decretos y sentencias que cobijan específicamente a la ciudad de Bogotá y sus alrededores, con el fin de saber cuáles son las normativas que cobijan a estas asaciones,

4.1 ECO-ALIANZA

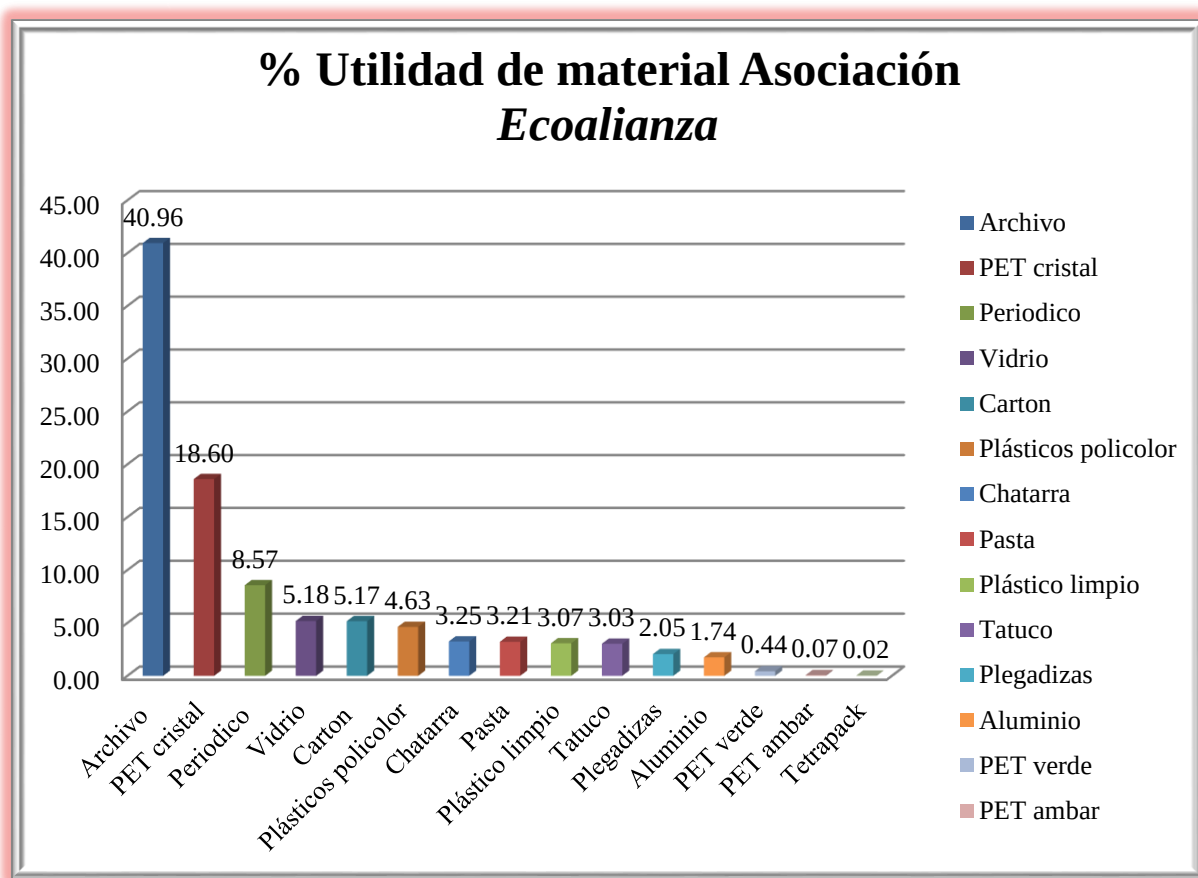
Esta asociación trabaja con población vulnerable, reconoce que su trabajo sigue siendo estigmatizado por la sociedad con miras a no desaparecer de acuerdo a las fuerzas del mercado, cuenta en promedio entre 60-70 clientes y está ubicada en la Calle 6 No. 32A75 en la localidad de Puente Aranda, actualmente está conformada por cuatro asociaciones: Porvenir, Andes 10, Coactiva, Fénix lo que la convierte en una asociación de cuarto nivel, tiene un punto autorizado de pesaje.

Tiene un total de 48 asociados de SISBEN 1 y 2 y algunos de ellos cotizan en el sistema de seguridad social. Los asociados tienen sus viviendas en el barrio las cruces, la perseverancia, en el centro y el sur. El nivel de educación de los asociados va desde ninguna escolaridad hasta primaria, grado 9no, bachillerato y carreras tecnológicas.

Actualmente están buscando capacitación en sistemas lo cual se gestiona con el SENA, la universidad piloto los ha apoyado con capacitaciones de servicio al cliente y contabilidad. Entre el 60-70% del material que recuperan está compuesto por papel, cartón y PET y entre un 40% - 30% son otros materiales. Las cantidades recolectadas se cuantifican a diario y en el sistema se

registra semanalmente. Los materiales que más comercializan en porcentaje son material de archivo, PET y papel periódico. (Ver figura 5).

Figura 5. Porcentaje de utilidad de material " Ecoalianza "



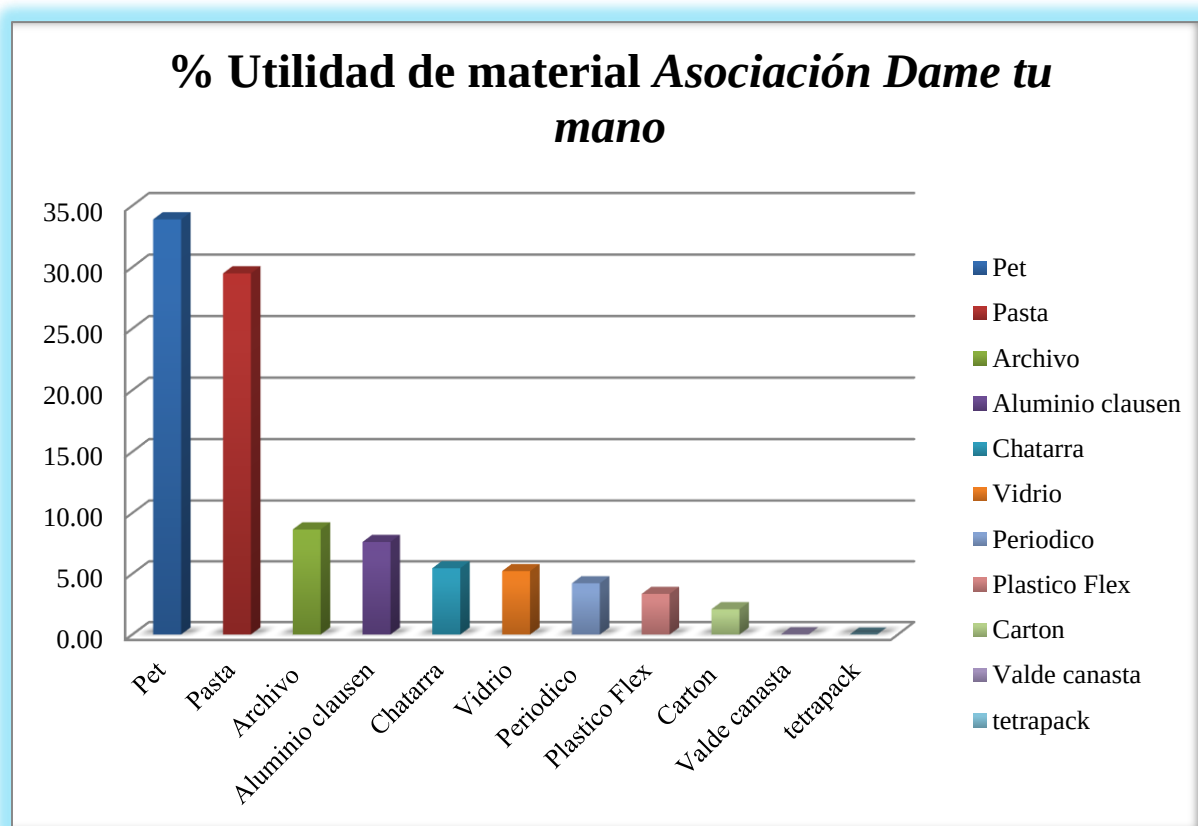
Fuente: Elaboración propia

4.2 SUBA (DAME TU MANO)

En el 2008 esta asociación hizo parte de la unión de las 7 asociaciones de recicladores de Bogotá, además ha participado en la formulación de políticas públicas del pacto gremial del reciclador. En el último censo socio-económico del año 2011 se realizó un diagnóstico de la condición social de los asociados con el fin de determinar planes de salud, jornadas de recreación y salud que se realizan una vez por año o por fechas especiales como el día del niño, la madre, etc.

Están ubicados en la Cra. 136 No. 130A42 Suba-La Toscana, cuentan con 260 asociados y 7 organizaciones de base lo que la convierte en una asociación de segundo nivel que busca mejorar la calidad de vida de los recicladores, tienen un centro de acopio que debe competir con el comercio donde los líderes buscan fortalecer el negocio, han desarrollado habilidades gerenciales, gestión en la fuente y portafolio de negocio en el marco del programa basura cero donde han logrado caracterizar la población a nivel socio-económico fortaleciendo competencias y relaciones intrafamiliares Gracias a los incentivos de la alcaldía mayor de Bogotá, lograron cambiar los vehículos de tracción animal por carros especializados para el transporte de material reciclable, para ellos como asociación es fundamental incrementar el valor agregado de los residuos. Son sostenible con 170-180 toneladas pero se recogen 90 toneladas por mes los costos fijos son alrededor de 16 millones por mes. Los materiales que tienen más rotación y generan mayor utilidad son el PET, papel de archivo, la pasta aluminio clausen, entre otros (Ver figura 6).

Figura 6. Porcentaje de utilidad de material "Dame tu mano"



Fuente: Elaboración propia

4.3 ASOCIACIÓN DE RECICLADORES Y PRESTADORES DE SERVICIO AMBIENTAL ALQUERÍA (APREAM)

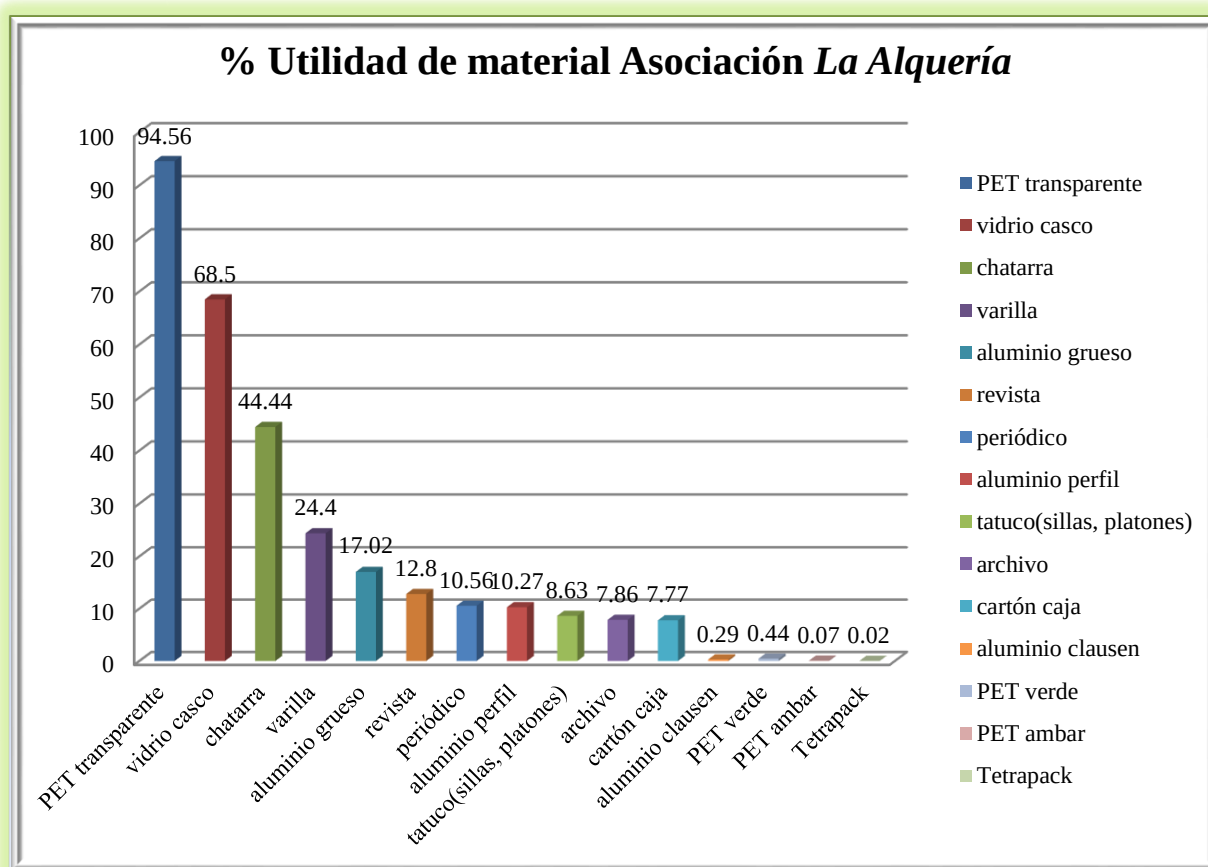
En el 2006, para un mejor aprovechamiento del material reciclable, la UAESP creó el centro de Reciclaje la Alquería, el cual tiene como esencia recibir, separar, clasificar y comercializar los residuos sólidos potencialmente reciclables y aprovechables, recolectados por las rutas de recolección que existen actualmente en Bogotá. Como asociación, se conformaron en el año 2014, los asociados son personas que llevan en promedio de 7 a 2 años en el centro de reciclaje de la alquería. Cuentan con 30 asociados la mayoría son afiliados al SISBEN y viven en ciudad Bolívar, también se evidencia un bajo nivel de escolaridad.

Están ubicados en la Cra. 68ª No. 39F-55 Sur. La empresa Bavaria realizó una donación de un camión a la UAESP lo cual les ha permitido incrementar su productividad; este centro es considerado la universidad del reciclaje ya que aunque como asociación se conformaron hace poco, llevan más de 10 años funcionando como centro de reciclaje. El volumen que llega diariamente a la Alquería es aproximadamente de 10 ton/ día6 de las cuales se aprovechan cerca del 70%, distribuidas entre los distintos materiales: papel, cartón, vidrio, plásticos, metales especialmente, el 30% de material de rechazo se envía al Relleno Sanitario de Doña Juana.

Aunque estructuralmente como organización, tiene un mejor desempeño con respecto a las otras asociaciones, no cuenta con la participación de los recuperadores en su proceso de recolección y el material que llega se encuentra mezclado con residuos orgánicos, lo que implica que no se ha efectuado un proceso efectivo de separación en la fuente, situación que impide alcanzar el punto de equilibrio económico ya que se opera muy debajo de la capacidad instalada. Hoy cuentan con múltiples retos, donde el plan de negocio implica un flujo de reciclaje alto con una mezcla de materiales que busca dar un valor agregado al residuo a través de la transformación.

Los materiales que mayor porcentaje de utilidad tienen en este centro de reciclaje son el PET, el vidrio casco y la chatarra (Ver figura 7).

Figura 7 Porcentaje de utilidad de material "La Alquería"



Fuente: Elaboración propia

4.4 MATRIZ DOFA

La matriz DOFA (también conocida como matriz FODA o análisis SWOT en inglés), es una herramienta utilizada para la formulación y evaluación de estrategia. Generalmente es utilizada para empresas, pero igualmente puede aplicarse a personas, países, etc. Su nombre proviene de las siglas: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (Gerencie, 2009). Teniendo en cuenta la definición anterior, el análisis DOFA en este trabajo de grado, es la herramienta más completa para para identificar la situación actual de la asociación de recicladores objeto de estudio de esta investigación (Ver figura 8, 9 y 10).

Figura 8. DOFA Eco-alianza

DEBILIDADES	Falta de recursos propios, las instalaciones en donde están actualmente son arrendadas lo que incrementa los costos de operación.	OPORTUNIDADES	Como resultado de su buena gestión, pueden buscar el patrocinio de más empresas del sector privado
	La capacidad de la bodega para almacenamiento no es suficiente para la cantidad de material que se capta.		Gracias a los programas de las alcaldías locales, es posible mejorar la calidad de vida de las familias de los asociados, se les brinda educación gratuita y subsidios.
	Las personas que trabajan en este lugar viven en lugares apartados, por lo que es difícil el desplazamientos desde y hacia el centro de reciclaje.		Políticas actuales enfocadas a la inclusión de los recicladores de oficio en la sociedad.
	No cuentan con capital de trabajo suficiente, que apoyen actividades de recolección, selección, compactación y venta.		Como ya tienen conocimiento en la creación de políticas que los cobijen, pueden crear una red de información que les permita a más asociaciones hacer parte del proceso.
FORTALEZAS	Han participado en la generación de política pública relacionada con el reciclaje.	AMENAZAS	Menos participación en el negocio debido a la alta creación de centros de reciclaje ilegales
	Han certificado a sus clientes el manejo de residuos reciclables.		Entrada de empresas del sector privado que monopolicen el modelo de negocio del reciclaje.
	Son reconocidos como una asociación de recicladores oficiales y adicionalmente apoyados por la UAESP.		Las empresas privadas que actualmente están ayudando a esta asociación podrían dejar de donar los recursos actuales por cambios en sus políticas internas.
	Se lleva un controlado registro semanal de venta y compra de materiales para ser mostrado para posterior revisión de la UAESP		Pueden ser desalojados del predio por parte del arrendatario si este lo requiere.

Fuente: Elaboración propia

Figura 9. DOFA Suba

DEBILIDADES	Altos niveles de deudas por falta de liquidez	OPORTUNIDADES	Aprovechar la política actual del programa basura cero que les permite obtener capacitaciones gratuitas para tecnificar los procesos.
	Insuficiente espacio y capacidad del centro de acopio, no se puede almacenar todo el material reciclable.		Empresas privadas que trabajan con material reciclable son clientes potenciales si se tecnifican los procesos dentro de los centros de reciclaje.
	Las empresas aledañas al edificio no promueven alianzas para beneficiar a la organización con sus residuos sólidos.		Políticas actuales enfocadas a la inclusión de los recicladores de oficio en la sociedad.
	Falta de recurso humano especializado, que permita agregar valor a las actividades que realizan actualmente.		Gracias a su estructura organizacional, pueden mejorar los sistemas de recolección, transporte, aprovechamiento y valorización de los residuos.
FORTALEZAS	Esta asociación es la que está mejor organizada y estructurada está a nivel interno.	AMENAZAS	Menos participación en el negocio debido a la alta creación de centros de reciclaje ilegales
	Especialización en el manejo de los plásticos, que es el material de mayor recolección y venta en el mercado.		Entrada de empresas del sector privado que monopolicen el modelo de negocio del reciclaje.
	Tienen un enfoque hacia una estructura empresarial basada en: gestión gremial, empresarial y social.		Las empresas privadas que actualmente están ayudando a esta asociación podrían dejar de donar los recursos actuales por cambios en sus políticas internas.
	Fuertes redes de contactos que les permiten establecer alianzas estratégicas.		Alto pago de impuestos

Fuente: Elaboración propia

Figura 10. DOFA Asociación de recicladores y prestadores de servicio ambiental Alquilería (APREAM)

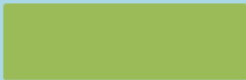
DEBILIDADES	No cuentan con camiones propios, su operación depende de el préstamo de este recurso por parte de Bavaria, lo que dificulta la operación diaria.	OPORTUNIDADES	Como resultado del crecimiento que esta teniendo la asociación, existe la oportunidad de adquirir un predio propio para el desarrollo de sus actividades.
	No cuentan con locación propia, ya que pertenece a la UAESP, por lo que tienen solo un control parcial sobre el lugar.		Gracias a los programas de las alcaldías locales, es posible mejorar la calidad de vida de las familias de los asociados, se les brinda educación gratuita y subsidios.
	Las personas que trabajan en este lugar viven en lugares apartados, por lo que es difícil el desplazamientos desde y hacia el centro de reciclaje.		Políticas actuales enfocadas a la inclusión de los recicladores de oficio en la sociedad.
	No tienen herramientas que les permita saber con exactitud la cantidad de material comprado y vendido.		Adquirir un camión propio para mejorar las rutas de recolección.
FORTALEZAS	Los asociados han logrado que el centro se convierta en una planta piloto y ejemplar de recepción, selección y compactación de materiales reciclables.	AMENAZAS	Menos participación en el negocio debido a la alta creación de centros de reciclaje ilegales
	Cobertura de las localidades más grandes de la capital, Kenedy, Teusaquillo, Chapinero, Barios unidos, Suba, Usaquén.		Entrada de empresas del sector privado que monopolicen el modelo de negocio del reciclaje.
	Realización de actividades recreativas para los asociados, como caminatas de la mano con el IDRC.		Las empresas privadas que actualmente estan ayudando a esta asociación podrían dejar de donar los recursos actuales por cambios en sus politicas internas.
	Apoyo de la UAESP es materia de arriendo, servicios públicos, vigilancia e infraestructura.		Interrupción del negocio por falta del vehículo que actualmente les presta Bavaria.

Fuente: Elaboración propia

4.5 SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE LAS ASOCIACIONES TENIENDO EN CUENTA EL ANÁLISIS DOFA

Teniendo en cuenta el análisis DOFA que se hizo a las tres asociaciones, se realizó un cuadro de similitudes y diferencias que busca sintetizar la información y realizar un comparativo entre las asociaciones objeto de estudio (Ver figura 11).

Figura 11. Similitudes y diferencias matrices DOFA

 SIMILITUDES	 DIFERENCIAS
AMENAZAS • Entrada de empresas del sector privado que monopolicen el modelo de negocio del reciclaje. • Cambios en las políticas de responsabilidad social y ambiental de las empresas que apoyan actualmente a la asociación de recicladores. • Que los asociados encuentren más atractivo asociarse a otro tipo de organizaciones como ésta; y que el volumen de asociados disminuya. DEBILIDADES: • No cuentan con capital de trabajo suficiente, que apoyen actividades de recolección, selección, compactación y venta. • Capacidad de bodega y espacio disponible en el centro de acopio no es suficiente para el volumen de residuos sólidos que se manejan. • Falta de maquinaria y equipos de producción y transporte que faciliten la transformación y valorización del material reciclable. OPORTUNIDADES • Ser auto-sostenibles y perdurables al poder incrementar la captación de materiales y redes de contacto (fuentes) que permitan ir más allá del punto de equilibrio, fortaleciéndose a nivel organizacional y financiero. • Mejorar el acceso a la educación gracias a la nueva legislación que es más incluyente con las familias de los recicladores de oficio. Ser más competitivos por medio de la capacitación de los asociados. FORTALEZAS • Han establecido fuertes redes de contactos. • Consolidación del pacto gremial del reciclador a partir del apoyo en la formulación de la política pública en la gestión de residuos sólidos. Esto es semejanza de Ecoalianza y Suba.	DEBILIDADES: • Dentro de las debilidades de Apream se encuentra: Las viviendas de los trabajadores de la organización quedan muy retiradas, lo cual impide aprovechamiento total del tiempo de trabajo. • Dentro de las debilidades de Ecoalianza se encuentra: Falta de constancia, persistencia e iniciativa de los implicados y de algunos de sus líderes para sacar adelante el proyecto. • Dentro de las debilidades de Suba se encuentra: Las empresas aledañas al edificio no promueven alianzas para beneficiar a la organización con sus residuos sólidos. OPORTUNIDADES • Ecoalianza, dentro de sus oportunidades busca: Alcanzar un punto en el que, a través de inversión con recursos propios se pueda adquirir al menos tres camiones. Estos, pueden ser a partir de contratos de leasing y no de arriendo como se viene haciendo actualmente. • La asociación de Suba dentro de sus oportunidades pretende: Incrementar las redes de contactos con organizaciones privadas, públicas y manejo de fuentes. FORTALEZAS • En términos de fortalezas Ecoalianza se diferencia en: Reconocimiento del pago de la tarifa a los recicladores. • En términos de fortalezas Apream se diferencia en: -Los asociados han logrado que el centro se convierta en una planta piloto y ejemplar de recepción, selección y compactación de materiales reciclables -Cobertura de las localidades más grandes de la capital, Kenedy, Teusaquillo, Chapinero, Barrios Unidos, Suba, Usaquén. • En términos de fortalezas Suba se diferencia en: Enfoque hacia una estructura de gestión basada en: gestión gremial, empresarial y social. Lo cual da claridad de su esfuerzo por la organización y control de actividades y procesos corporativos.

Fuente: Elaboración propia

4.6 ANÁLISIS DOFA

A partir de la caracterización y contextualización de cada una de las empresas, los trabajos y entrevistas de campo realizadas, junto al primer informe elaborado; se hizo relevante elaborar un cuadro en el que se resaltarán las Fortalezas y Debilidades al interior de cada empresa, al igual que las Amenazas y Oportunidades con las que cuenta a nivel macro cada una de las mismas.

En términos generales existen muchas similitudes entre las asociaciones Eco-alianza, Dame tu Mano y APREAM; en las que se destacan en primera instancia, sus fortalezas: Las redes de contactos resultan ser un recurso con el que se logra obtener cierto nivel de estabilidad a largo plazo ya que se han logrado alianzas estratégicas que han permitido un aumento en el nivel de los ingresos y una mejor gestión de la recolección de materiales reciclables. Sin los contactos, las asociaciones no contarían con los volúmenes de material reciclable que necesitan, siendo este su principal sustento y recurso para su actividad productiva. De igual forma, los contactos de tipo empresa privada y pública, apoyan por medio de donaciones (bien sea en activos o dinero), capacitaciones, recreación, salud, bienes inmuebles y estudio. En adición, se percibe una gran preocupación por la gestión y control de datos e información respecto al material adquirido, seleccionado, compactado y vendido; lo cual denota la falta de capacitación y de herramientas que le permitan a las asociaciones llevar un reporte detallado de la operación.

Respecto a las debilidades encontradas, en términos generales, se destaca principalmente la gran barrera económica y financiera. La falta de liquidez que existe no les permite realizar todas las actividades en función del crecimiento del negocio, los recursos financieros para soportar la inversión en capacidad de bodega o nuevos inmuebles, flotilla de transporte, tecnologías de información y maquinaria especializada son insuficientes. Si bien, algunas asociaciones han logrado alcanzar su punto de equilibrio, es importante lograr sobrepasar ese punto y alcanzar niveles de rentabilidad que les permitan cubrir gastos y costos totales, además de tener la oportunidad de expandirse y alcanzar sus objetivos como asociación ejemplar. De igual forma, una debilidad que todos resaltan es la falta de reconocimiento público respecto a su aporte en la sociedad y al medio ambiente, como personas que hacen parte del sector productivo y que poseen un empleo digno.

En cuanto a las oportunidades, las organizaciones tienen varias similitudes entre sí. Se resalta el deseo de lograr la auto-sostenibilidad e independencia, esto debido a que se busca un control total de sus procesos internos para lograr la consecución de sus propias metas y sin ser atados a las exigencias de terceros. La independencia respecto a otras organizaciones, les permitirá además obtener el reconocimiento que tanto buscan y destacarse en la ejecución de cada una de sus actividades.

Un aspecto que causa gran preocupación en cada uno de los miembros de las asociaciones, lo constituye el futuro de sus hijos ya que las oportunidades, los beneficios y la calidad de vida son prioridades que ellos desean brindarles. Es por esto que a partir de una buena gestión de las organizaciones se espera prosperidad para el futuro de su labor dentro de APREAM, Eco-alianza o Dame tu Mano. De igual forma, las asociaciones esperan llegar más allá de la compra-venta que se lleva a cabo en sus centros de acopio, agregando valor a sus procesos internos y a través de la transformación de los materiales captados.

Finalmente APREAM, Eco-alianza y Dame tu Mano comparten las mismas amenazas, entre las cuales se resaltan sobre todo la posible entrada de empresas que monopolicen los modelos de negocio de reciclaje, grandes empresas que entren al mercado con tecnología, gestión de recursos humanos y grandes oportunidades. Otra amenaza visible puede ser el cambio de políticas internas de las empresas que apoyan a las tres asociaciones, en términos de responsabilidad social y ambiental; en las que se vean afectadas debido a que no se incentiva el mismo tipo de ayuda para las asociaciones que se ven beneficiadas actualmente.

En un principio la UAESP capacitará a algunos miembros de la organización para que estos difundan el conocimiento dentro de la misma y promuevan espacios en los que se pueda compartir las habilidades aprendidas, según esta misma entidad, serán capacitadas en diversas temáticas un total 420 personas (Ver tabla 1)

Tabla 1. Componentes y servicios para el proceso de fortalecimiento las asociaciones

COMPONENTE	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE DEL SERVICIO
COMPETENCIAS	Taller	Entrénate para emprender
		Aprende a planear
		Liderazgo
		Cómo vender productos y servicios
		Aprende a negociar
IDEA	Idea	Define tu idea de negocio
	Cápsula	Convierte tú idea en una oportunidad de negocio
ESTRATEGIA	Taller	Planeación estratégica
		Planifica el talento humano
	Asesoría Grupal	Asesoría grupal
FINANCIERA Y CONTABLE	Taller	Cómo llevar la contabilidad
		Planeación económica y financiera
	Cápsula	Interpreta los estados financieros
		Liquidez
		Cómo financiar tú empresa
INNOVACIÓN	Cápsula	Qué es innovación y cómo innovan las empresas
	Taller	Creatividad
		Observación
	Taller	Formalización
		Tributarias
MERCADEO	Taller	Dimensionar el mercado
		Cómo hacer un estudio de mercado
		Diseña tú plan de mercadeo
		Plan de ventas
		Gestión de clientes
		Gerencia del servicio
LOGÍSTICA	Taller	Plan de empresa
		Planeación de la producción
		Cadena de abastecimiento y logística
		Gestión por procesos

Fuente: Unidad administrativa de servicios públicos (UAESP)

4.7 LEGISLACIÓN

En Colombia la legislación en materia ambiental se ha desarrollado lentamente y aunque se han creado políticas y normativas relacionadas con temas ambientales, el desconocimiento por parte de empresas privadas, públicas y de la población en general, hace que esta sea una práctica difícil de llevar a cabo con éxito.

Existen normativas que buscan generar una reducción significativa en la proporción de los residuos sólidos, un mayor aprovechamiento de los mismos y una generación de cultura solidaria con el medio ambiente; impactando directamente en un comportamiento más racional respecto al consumo de bienes y servicios. Es así como este proceso ha tomado el nombre de "Basura Cero", el cual ha generado algunas de las experiencias positivas en cuanto a la promoción de esta cultura en el mundo. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014)

Hablando sobre el caso puntual de Bogotá, se ha desarrollado a lo largo del tiempo una amplia cantidad de normativas frente al tema de los residuos según la alcaldía mayor de Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2013) pero es solo hasta el año 2012 en el que el componente de Basura Cero, queda incluido en el "Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012-2016".

Una de las premisas más importantes de este programa es suprimir la segregación social que siempre ha existido en relación con los recicladores de oficio, en Colombia la posición de los recuperadores de oficio siempre ha sido complicada y se ha visto enmarcada por episodios desafortunados que han constituido hitos en su lucha por el reconocimiento de los derechos y beneficios como población vulnerable. Sin embargo, el país ha tenido grandes avances en materia legal para la inclusión de los recicladores, aunque muchos de esos avances sean consecuencia de demandas presentadas por las asociaciones de recicladores para defender sus derechos. No obstante, en los contextos locales se evidencia que la situación de los recicladores sigue siendo muy difícil, y el creciente interés de las instituciones y la ciudadanía por los temas ambientales, en vez de favorecerlos, les han significado la aparición de nuevos competidores, que en ocasiones, logra desplazarlos del mercado.

Según el informe Bogotá Cómo Vamos (Bogotá Cómo Vamos, 2014), la legislación colombiana, aunque ha presentado avances, ha tendido a favorecer la gran empresa y la competencia entre privados, lo que pone en una posición desventajosa a los recicladores de oficio, quienes se han visto obligados a reclamar una y otra vez por sus derechos ante su exclusión sistemática de espacios como botaderos de basura, rutas de recolección, espacio público, entre otros, sin el ofrecimiento de alternativas claras para mejorar sus condiciones de vida.

Cabe mencionar que es de total interés que este programa se pueda institucionalizar y estructurar bajo las mejores condiciones posibles, para que de manera permanente se pueda implantar un proceso que permita generar una reducción significativa de los residuos sólidos. De igual forma, su implementación es importante debido a que se puede impactar en un aumento en la cantidad de los residuos que se reutilizan, se reciclan y se aprovechan, reduciendo la contaminación ambiental, el consumo desproporcionado de los recursos naturales renovables y no renovables y generando una reducción en la acumulación de residuos destinados a los rellenos sanitarios. Por último y en complementación con las acciones que se pretenden instaurar para el correcto funcionamiento del programa, es necesario que los ciudadanos de la Capital del país, den ejemplo a través de acciones que mejoren la calidad de vida de sus habitantes, reduciendo la contaminación ambiental y promoviendo el desarrollo de nuevos mercados e industrias amigables con el medio ambiente y que permitan la inclusión de los recicladores.

Sin embargo y como un obstáculo que dificulta el proceso de instauración de reglamentaciones y programas en torno a la gestión de residuos, se encuentra el tema de la corrupción por parte de políticos y dirigentes, sobre los cuales recaen responsabilidades de gran magnitud y quienes deberían modificar el curso de sus acciones e implementar prácticas contundentes que permitan modificar el sistema definido actualmente. En conjunto con esta problemática, se habla del cambio constante de programas sobre gestión de residuos sólidos, lo cual obstaculiza de igual forma la estructuración de procesos y definición de políticas uniformes para la estandarización de los lineamientos del proceso y obtención de resultados notorios y contundentes.

A continuación se presenta cronológicamente la legislación vigente relacionada con reciclaje en Colombia, las leyes y decretos más relevantes y su respectivo impacto (Ver tabla 2), también se incluyen de forma cronológica las resoluciones y sentencias de mayor importancia a nivel nacional (Ver tabla 3).

Como complemento y para entender mejor el panorama de Bogotá, se incluyó también la legislación vigente relacionada con reciclaje en la ciudad, los acuerdos, resoluciones sentencias y decretos más relevantes en materia ambiental (Ver tabla 4).

4.8 LEGISLACIÓN VIGENTE EN MATERIA DE RECICLAJE

Tabla 2. Legislación vigente relacionada con el reciclaje en Colombia (leyes y decretos)

NORMATIVIDAD NACIONAL RELACIONADA CON LA CADENA DE RECICLAJE (LEYES Y DECRETOS)		
NORMA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO
Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio del Medio Ambiente y le asigna dentro de sus funciones la búsqueda de acuerdos para la implantación de prácticas y tecnologías que favorezcan la descontaminación, reciclaje y reutilización de residuos.	Gracias a la creación del Ministerio de Ambiente, se reconoció la importancia de crear una conciencia medio ambiental en todos los ámbitos de la cotidianidad en los que se desenvuelven las personas, de igual forma las empresas comenzaron a implementar modelos de negocios en los que los procesos productivos fueran más amigables con el medio ambiente y mejoraran la calidad de vida de todas las personas.
Ley 142 de 1994	Contiene el régimen de servicios públicos domiciliarios, entre los que se encuentra el servicio público de aseo. Define requisitos para la prestación de los servicios y señala que la recolección y disposición de los residuos debe cumplir con las normas ambientales vigentes.	Generó un gran impacto en la relación Estado – Sociedad ya que se buscaba un esquema más justo, humano, igualitario, con seguridad y protección social que propendía hacer reinar el orden y la justicia. Es ahí en donde el Estado asume la bandera del interés general y da una nueva dimensión a las libertades y derechos que se han considerado de segunda generación, los llamados derechos Sociales.
Ley 1259 de 2008	Establece el comparendo ambiental. Entre las conductas a sancionar incluye la manipulación de los residuos en espacio público.	Esta ley aunque es positiva porque obliga a los ciudadanos en general a mejorar su comportamiento medioambiental en pro de un ambiente sano para todos, perjudica a los recicladores de oficio, ya que su trabajo se ve afectado por los constantes llamado de atención por parte de las autoridades, además de los comparendos ambientales que deben pagar por realizar su trabajo en vía pública.

Ley 1466 de 2011	Modifica la Ley 1259 de 2008 y excluye de manera explícita la facultad sancionatoria sobre los recicladores de oficio y obliga a incentivar la cultura de separación en la fuente	Brinda un marco donde las sociedades recicladoras y la ciudadanía en general deben basar su inadecuado manejo de residuos sólidos respecto a sus posibles consecuencias legales conocidas dentro del compendio ambiental. Es una herramienta que impacta al medio ambiente y la salud pública. A largo plazo se ve un impacto en la cultura ciudadana en general y se espera una reducción en la aplicación del mismo a través de los actos administrativos que se proponen, a cargo de las Alcaldías y Concejos Distritales/Municipales. Además afecta directamente a la población recicladora ya que actúa como herramienta para contribuir a su inclusión social respecto a su labor.
Decreto 605 de 1996	Reglamenta la Ley 142. Establece las modalidades, niveles, clases y demás cuestiones relacionadas con la prestación del servicio de aseo. Segmenta los servicios especiales y ordinarios.	Apunta nuevamente a la inclusión de las asociaciones y recicladores de oficio en el proceso de gestión de los residuos como componente importante en la prestación del servicio de aseo.
Ley 511 de 1999	Establece el 1 de marzo como el día de los recicladores, establece la condecoración del reciclador y ordena al SENA, el diseño de un programa de capacitación, al inurbe promover programas de vivienda, al ICBF asigna la atención de madres lactantes y los hijos de recicladores y a las alcaldías y empresas de servicios públicos la promoción de campañas periódicas para involucrar a la comunidad en actividades de reciclaje.	Esta ley impacta positivamente y a través de los artículos 1,2,3,4,5 y 6 en beneficio del reciclador ya que suministra incentivos y programas de interés social que le permitan obtener facilidades con respecto a la vivienda, la salud y la educación. Sin embargo, existen algunas deficiencias ya que las entidades públicas imponen requisitos de difícil cumplimiento y la corrupción ejerce un papel importante. Esta serie de impedimentos y barreras dificultan el proceso a través del cual se vinculan formalmente y de forma organizada los recicladores a las asociaciones. Además se genera falta de credibilidad y confianza por parte de los miembros.

Decreto 2695/2000	Por el cual se reglamenta el artículo 2 de la ley 511/99, mediante el cual se crea la "condecoración del reciclador", estableciendo las categorías para acceder al mencionado título honorífico, los requisitos y el procedimiento para otorgarlo a las personas naturales o jurídicas que se hayan distinguido por desarrollar una o varias actividades de recuperación y/o reciclaje de residuos. Este decreto se ha constituido en un incentivo a todos	Éste decreto a través de los artículos 1,3,4 y 5 impacta positivamente en los recicladores de oficio ya que los incentiva a través de una condecoración a su actividad, éste tipo de estímulos los motiva a continuar con la labor e incrementar la cantidad de material recolectado. Se tienen en cuenta unas categorías de clasificación dentro de las que se encuentran el reciclador no asociado y asociado.
Decreto 1713 de 2002	Modifica toda la legislación anterior al año 2002 y crea la obligatoriedad de los municipios para formular un PGIRS, los cuales deben tener como pilares la maximización de oportunidades de aprovechamiento y actividades de fomento al reciclaje y los recicladores.	Se promueve a través de éste decreto la importancia del reciclaje, el cual impacta positivamente en la concepción que se tiene y en los beneficios generados para los asociados en términos de reducción de tiempos muertos y aumentos en la cantidad de material recopilado por unidad de tiempo.
Decreto 1140 de 2003	Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002. Obliga a algunos grandes generadores a facilitar el manejo y posterior aprovechamiento de los residuos.	Este decreto tiene un impacto positivo desde el punto de vista de los recicladores de oficio y los operadores del servicio de basura de Bogotá ya que facilita su trabajo considerablemente al poder manipular adecuadamente los residuos y darles un tratamiento idóneo, ya sea para su aprovechamiento o para su disposición final en el relleno sanitario de la ciudad.
Decreto 1505 de 2003	Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002. Reglamenta la recolección de residuos aprovechables y no aprovechables y establece como propósitos de la recuperación el garantizar la participación de los recicladores de oficio en las actividades de recuperación y aprovechamiento. Se le asigna a los municipios esta responsabilidad.	Éste decreto impacta de forma positiva ya que incluye dentro de los aspectos vitales dentro de la sociedad, el tema del reciclaje. Incentiva la participación de las personas en éste tipo de labores para ponerlo en manos de expertos y de miembros capacitados para la consolidación de recursos y con miras a obtener una mejor calidad de vida.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Legislación vigente relacionada con el reciclaje en Colombia (Resoluciones sentencias y acuerdos)

NORMATIVIDAD NACIONAL RELACIONADA CON LA CADENA DE RECICLAJE (RESOLUCIONES SENTENCIAS Y ACUERDOS)		
NORMA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO
Decreto 312 de 2006	Presentar alternativas de ingresos a las organizaciones comunitarias y a la población recicladora de oficio en condiciones de pobreza y vulnerabilidad que ha sido marginada de los procesos de reciclaje por normas de protección del espacio público del Código Distrital de Policía y de mejoramiento de la movilidad vehicular incluidas en el Código Nacional de Tránsito.	Se impacta a través de la formalización y estructuración de un plan para la organización y la gestión adecuada de los residuos por medio de metodologías definidas y adaptadas a las necesidades de la ciudad. Se considera la trascendencia que tiene la educación ciudadana con respecto al reciclaje lo cual aporta por las razones tratadas anteriormente.
Acuerdo 515 de 2012	Garantizar el pleno de los derechos de la población recicladora y/o recuperadores ambientales de oficio, incluyendo el derecho a una vida digna y propender porque dicha población ejerza su actividad de manera responsable con la ciudad.	Este decreto tiene un impacto positivo sobre la población recicladora ya que se está garantizando sus derechos fundamentales y adicionalmente se busca que la actividad que realizan cuente con estándares básicos de seguridad que les permita llevar a cabo su tarea responsablemente con la ciudad y con su integridad misma.
Acuerdo 489 de 2012	Modelo de reciclaje para Bogotá. Busca regularizar y formalizar el reciclaje como componente del servicio de aseo, a cargo de empresas integradas y administradas por organizaciones de recicladores de oficio, generando procesos de inclusión de esta población.	Por medio de este acuerdo, se enfatiza en la importancia que tiene el reciclaje para la ciudad como modelo que armoniza la gestión de los residuos y aporta a la preservación del medio ambiente y el cuidado de los recursos que se tienen a disposición, teniendo en cuenta la inclusión de los recicladores de oficio en esta labor.

Decreto 564 de 2012	Remuneración a recicladores de oficio. La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP está autorizada para pagar de la tarifa de aseo, la remuneración del reciclaje; en consecuencia, deberá integrar dicha actividad, a la de recolección, transporte y disposición final, en el sentido de remunerarlas al valor correspondiente, en igualdad de condiciones materiales a las que se reconoce la remuneración de los operadores que recolectan residuos ordinarios no reciclables que conducen al relleno sanitario.	
Resolución 119 de 2013	Remuneración a los recicladores. De conformidad con los numerales 2 y 4 del artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en cumplimiento de las órdenes impartidas por la Corte Constitucional, especialmente las contenidas en la Sentencia T724 de 2003 y el Auto 275 de 2011, reconoce a los recicladores de oficio en las condiciones señaladas en esta resolución y como acción afirmativa, la remuneración a su labor en las actividades de recolección, transporte y el incentivo, como parte del componente de aprovechamiento del servicio público domiciliario de aseo.	Estos dos decretos al igual que la resolución tienen un impacto muy importante en las asociaciones de recicladores porque reconocen la tarea que éstos realizan como una profesión, además permite llevar un control de las personas que hacen parte de las asociaciones y que participan activamente en todas las actividades relacionadas con la recolección, manipulación, transformación y venta de material., busca mejora la calidad de vida de los asociados y la de sus familias y busca reducir la desigualdad y la discriminación social, económica y cultural. Además modifica las condiciones que restringen la formación de las personas, el acceso a condiciones de salud y nutrición adecuadas para su desarrollo integral, al conocimiento científico, tecnológico y estético.
Decreto 564 de 2012	Remuneración a recicladores de oficio. La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP está autorizada para pagar de la tarifa de aseo, la remuneración del reciclaje; en consecuencia, deberá integrar dicha actividad, a la de recolección, transporte y disposición final, en el sentido de remunerarlas al valor correspondiente, en igualdad de condiciones materiales a las que se reconoce la remuneración de los operadores que recolectan residuos ordinarios no reciclables que conducen al relleno sanitario.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Legislación vigente relacionada con el reciclaje en Bogotá (Resoluciones sentencias y acuerdos)

NORMATIVIDAD DISTRITAL (BOGOTÁ) RELACIONADA CON LA CADENA DE RECICLAJE (RESOLUCIONES SENTENCIAS)		
NORMA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO
Acuerdo distrital 18 de 2001	Reglamenta la aplicación del reciclaje en la fuente en todas sus etapas. No fue posible tener acceso al texto de la norma por lo que no se puede especificar qué aspectos reglamenta sobre el tema; tampoco fue posible determinar la efectividad de la norma, el avance o los logros en temas de reciclaje gracias a la aplicación de esta norma.	Éste tipo de reglamentaciones incentiva a los diferentes entes de la sociedad a reciclar, lo cual genera un efecto positivo sobre los recicladores ya que reduce tiempo en el proceso de selección y genera incrementos en los niveles de recolección de material.
Acuerdo distrital 250 de 2004	Por el cual se regula el sistema operativo de reciclaje (SOR) en Bogotá, integrado por la política de selección en la fuente, reciclaje y disposición final de residuos sólidos, por la política sobre los derechos y la promoción de los recicladores de Bogotá y por la política sobre la cultura ciudadana sobre el reciclaje.	Incentiva al desarrollo de las actividades de reciclaje a través de la selección en la fuente para una posterior disposición final y apoyada en una política sobre la promoción de los derechos y la importancia del reciclador ante la sociedad. Éste tipo de proyectos aportan al desarrollo de la consciencia y el aporte a la dignificación de la labor.
Acuerdo distrital 287 de 2007	Orienta las acciones afirmativas que garantizan la participación de los recicladores de oficio en condiciones de pobreza y vulnerabilidad, en los procesos vinculados a la gestión y manejo integral de los residuos sólidos de Bogotá D.C.	Éste acuerdo beneficia completamente a los recicladores como personas y exalta su labor como contribuyentes al cuidado del medio ambiente. Se promueven las condiciones mínimas para la ejecución de su labor y dentro de las que se incluye la igualdad ante la sociedad, su crecimiento como personas y en cuanto a desarrollo intelectual. Se les apoya en la administración de las asociaciones y el correcto manejo de los recursos para el incremento del nivel de utilidades y la posibilidad de obtener mejores oportunidades.

Resolución 1045 de 2003	Adopta la metodología para la elaboración y ejecución de los PGIRS en todo el país.	Genera un impacto positivo tras la implementación de ésta normativa ya que se pretende una estructuración y organización para los planes de gestión integral de residuos sólidos. Se requiere de la participación activa de los recicladores y se define como aspecto primordial el costo implicado a manera de ingreso y de acuerdo a la recolección
Sentencia C-741 de 2003	Establece la facultad para que organizaciones de recicladores puedan prestar el servicio público de aseo, modificando el artículo de la Ley 142 de 1994 que limita esta actividad a sociedades por acciones.	Este tipo de sentencia abre la puerta a las diferentes asociaciones a ejecutar cada uno de sus procesos de la mejor manera posible y con la facultad de ser reconocidas ante la sociedad como importantes componentes en el servicio de aseo.
Sentencia T-724 de 2003	Obliga al distrito capital a incluir acciones afirmativas en favor de los recicladores y a garantizar las condiciones de igualdad en su participación en las licitaciones del servicio público de aseo.	Esta sentencia da paso a la inclusión y la justicia que debe existir al momento en el que las asociaciones hagan parte de las licitaciones en temas de aseo público y contribución al cuidado del medio ambiente.
Documento CONPES 3530 de 2008	Define los lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. Entre sus objetivos está el promover el establecimiento de esquemas organizados de aprovechamiento y reciclaje.	Integra las actividades que contribuyen a la preservación del medio Ambiente, el cuidado de los recursos y el reciclaje como mecanismo a establecer para ser instaurado en las actividades de la cotidianidad.
Decreto 2981 de 2013	Modifica toda la legislación anterior y reglamenta el servicio público de aseo, recogiendo los elementos de las sentencias de la corte y las distintas modificaciones del decreto 1713 de 2002 y subsiguientes.	Este decreto en conjunto con otras legislaciones pretende definir el sistema de servicio público de aseo para aportar considerablemente a la preservación del medio ambiente y el cuidado de los recursos de que se dispone actualmente.

Fuente: Elaboración propia

4.8.1 ANÁLISIS LEGISLACIÓN

Partiendo de la información anteriormente analizada sobre legislación e impactos, se pueden evidenciar los principales cambios que ha tenido la legislación con respecto a temas relacionados con el reciclaje; ya que desde 1999 existe una mayor preocupación por la conservación del medio ambiente y los temas relacionados con el manejo adecuado de los desechos.

El Decreto 1713 de 2002 obligó a los municipios a formular los PGIRS y a incluir en ellos acciones para la inclusión de los recicladores en el esquema de gestión integral. Durante este período se dan varias acciones de tutela que terminan en sentencias que favorecen el reconocimiento de los recicladores como población vulnerable y ordenan incorporarlos de manera efectiva en el negocio de reciclaje.

A partir del proyecto de acuerdo distrital 250 de 2004, se incentiva al desarrollo de las actividades de reciclaje a través de la selección en la fuente para una posterior disposición final, apoyada en una política sobre la promoción de los desechos y la importancia del reciclador ante la sociedad, con la finalidad de atender las necesidades del mismo y brindarle mejores condiciones a nivel laboral y social. Un año más tarde se implementan normativas que restringen a esta comunidad en términos sanitarios, prohibiéndoles laborar en ambientes como rellenos sanitarios y espacios insalubres que afecten su integridad.

Para 2006 se evidencia una mayor estructuración en los planes de rutas de recolección, con el fin de organizar la operación para cada una de las asociaciones. En este año se crean programas de educación para generar consciencia ambiental e incentivar la separación en la fuente. Sin embargo, es solo hasta el año 2007 que se crean mecanismos de protección e inclusión a la labor del reciclador y se dignifica su papel como parte importante de la sociedad, siendo el rol que desempeñan un eslabón importante en la cadena de la transformación y valorización de los residuos sólidos.

Para 2011 se expone el comparendo ambiental para brindar infracciones a aquellos, pertenecientes o no de la comunidad recicladora frente a su uso y manejo de residuos sólidos. Para 2013 se institucionaliza el programa BASURA CERO en Bogotá. Su finalidad, además de recoger todos los propósitos de las legislaciones anteriores, aplica de una manera tangible un proyecto de recolección de basura, de consciencia en la utilización de residuos sólidos y posible cambio en costumbres de uso de bienes, consumo y desecho.

Finalmente, en diciembre del año 2013 se formuló el Decreto 2871, el cual modifica las normas correspondientes al servicio de aseo, lo cual mejoro las oportunidades para las asociaciones, pero por otra parte restringe sus posibilidades de acceso a la prestación de un servicio público de recolección de residuos recuperables.

CAPITULO V HERRAMIENTA

Este capítulo presenta la herramienta diseñada a partir de los resultados de la investigación realizada en las tres asociaciones objeto de estudio, el objetivo principal de ésta es permitir que las asociaciones lleven un control detallado y organizado de sus movimientos financieros y que adicionalmente puedan verificar si los proyectos que están ejecutando son viables, para efectos prácticos y con el fin de dar una mejor explicación de la herramienta, se tomó como ejemplo la asociación de reciclaje La Alquería y se utilizaron datos hipotéticos para ilustrar al lector sobre el uso de ésta.

5.1 Explicación herramienta

Para hablar sobre la herramienta, es necesario hacer énfasis en la funcionalidad de la misma y en las aplicaciones que se pretende generar en cada una de las asociaciones de recicladores y organizaciones que desarrollan este tipo de actividades. Es de gran importancia identificar los diferentes campos en los que se divide este elemento: análisis financiero, identificación de objetivos y tiempos límite y diagnóstico a través de evaluación de criterios. Dichos elementos, contribuyen a una gestión más organizada de los recursos y factores económicos requeridos para el adecuado funcionamiento de las asociaciones. Adicionalmente, cada uno de estos campos, comprende una serie de parámetros que atienden a necesidades específicas y que acercan a las asociaciones de recicladores a identificar la viabilidad de sus proyectos, la situación actual de sus organizaciones y las oportunidades que se pueden generar tras la implementación de una serie de planes de acción que contribuyan a sus intereses para desarrollarse como centros de reciclaje sólidos y que perduren a través del tiempo.

5.1.2 Análisis financiero

La primera fase de esta herramienta, posee a su vez distintas subdivisiones o pestañas en las que se incluye: una ficha de información consolidada que permite definir el proyecto en términos generales, enmarcar los objetivos del mismo y estimar un costo promedio de lo que implicaría la implementación de dicho proyecto. Se incluiría la gestión de los recursos monetarios, además de una serie de indicadores propuestos que permitirán generar mediciones y evaluación de aspectos que se consideren como relevantes en la ejecución del proyecto; definiendo que tanto dista la asociación del punto óptimo y que prácticas pueden implementarse para obtener mejoras. En la ficha inicial se definen los responsables del proyecto y el estimado de tiempo destinado a la consecución de los objetivos (Ver tabla 5).

Tabla 5. Ficha Inicial, Análisis Financiero.

ANÁLISIS FINANCIERO	
EMPRESA ASOCIACIÓN DE RECICLAJE LA ALQUERÍA	
PROGRAMA _____	PROYECTO No. 1
	FECHA: 05/04/2015
OBJETIVO	
Este proyecto tiene como objetivo principal mejorar la distribución física del centro de reciclaje con el fin de incrementar los espacios para almacenamiento de material y a su vez, mejorar la productividad de la asociación.	
DESCRIPCIÓN GENERAL	
Este proyecto se llevará a cabo en un periodo de 7 meses, tiempo en el cual se va a reestructurar la bodega por medio de la modificación de espacios, para llevar a cabo esto se emplearan materiales de construcción y mano de obra calificada.	
COSTO (\$)	PERIODO DE EJECUCIÓN
\$ 35.000.000,00	Inicio: 25 de Mayo 2015
	Finalización: 25 de Diciembre del 2015
MONITOREO Y CONTROL (Eco indicadores - formulas)	
Reportes estados financieros mensuales.	
Verificación por parte del coordinador de la obra	
RESPONSABLES	
Coordinador centro de reciclaje	

Fuente: Elaboración propia

Al contar con una síntesis de proyectos en esta primera parte del análisis financiero, se puede hacer un comparativo entre el histórico de las prácticas implementadas y los resultados obtenidos anteriormente, lo cual puede orientar el adecuado funcionamiento de planes futuros.

A continuación sigue el flujo neto efectivo junto con los indicadores financieros, que permiten analizar un horizonte de tiempo en términos de años y revisar el nivel de utilidades obtenidas a lo largo de este periodo de tiempo a través de mecanismos de financiación. De esta forma, se evalúa que tan rentable o no es para la asociación la implantación de determinado proyecto, considerando los préstamos como una ayuda que permitirá generar inversiones a largo plazo y resultados que pueden satisfacer los intereses de los asociados. Al obtener los flujos de fondos netos del proyecto, se generará de forma automática la relación numérica de los indicadores financieros, los cuales hacen referencia a:

VPN o valor presente neto, que indica si el proyecto es aceptable o no a partir del análisis de si se obtienen ingresos en caso de ser positivo, pérdidas en caso de ser negativo o indiferencia en caso de que el valor obtenido sea igual a cero.

TIR o Tasa interna de retorno que hace referencia a la proporción de beneficios a obtener en la ejecución del proyecto. Cuanto mayor sea la TIR, mayor es la proporción de beneficios que se obtienen; al ser negativo el proyecto no es rentable y al obtener cero ni se ganan o se pierden beneficios.

Relación Beneficio/costo, que indica cuanto se obtiene por cada peso invertido en el proyecto. Si el valor es mayor a uno, el proyecto generara más ingresos que egresos; si es menor a uno no es aceptable y hay mayor cantidad de pérdidas y si es cero, es indiferente aceptar o rechazar.

Se continúa posteriormente con las tablas de amortización, que permiten diferir en cuotas las deudas en las que se incurre para la consecución del proyecto. Se evalúa el monto de pago y el tiempo estimado, el interés aplicado y finalmente el saldo o remanente por periodo de tiempo. Permite controlar el monto de la deuda y manejar de forma organizada los pasivos de las asociaciones.

Seguidamente y también a manera de control, se revisan los costos de producción a lo largo de las etapas del proyecto, considerando las actividades del día a día de las asociaciones de recicladores tales como la compra de materiales, el gasto de energía eléctrica, los costos que surgen por concepto de mantenimiento, los sueldos y beneficios de los asociados, el nivel de depreciaciones y los posibles gastos en publicidad y otros factores que se requieran para obtener resultados notorios.

Finalmente y para culminar el análisis financiero, se emplea un cuadro sencillo de control de ventas y proporción de ganancias por mes y año, que permitirá a las asociaciones revisar su nivel de crecimiento y examinar los factores externos que pueden influir sobre su desempeño. Al tener un control organizado de esta información, habrá bases sólidas para la toma de decisiones o desarrollo de planes estratégicos con miras al crecimiento de este tipo de organizaciones. Se pretende que la herramienta se convierta en un soporte para el control de procesos y en una guía que oriente las decisiones de las asociaciones.

5.1.3 Identificación de objetivos y tiempos límite

Ahora bien, hablando de la segunda fase de la herramienta, al momento de elaborar diagnósticos, controles o revisiones del proceso, se utiliza la matriz de identificación de objetivos y tiempo límite de entrega. Al contar con elementos como este, se puede sintetizar la información disponible y concretar los aspectos necesarios para la ejecución del proyecto en términos de dinero y tiempo y considerando los limitantes o restricciones que puedan generar cambios en el proceso de implementación.

Inicialmente, se vincula a la persona encargada o responsable de esta fase del proyecto. A continuación y de forma aclaratoria, se cuenta con un instructivo sencillo para los miembros de la asociación que requieran asistencia de algún tipo o que busquen aclarar sus dudas frente a algún tema relacionado. Para diligenciar la matriz, se define el objetivo considerando aquello que se pretende alcanzar y examinando los elementos y recursos a disposición así como las herramientas y planes necesarios para hacer de este, algo realizable. Posteriormente, se elige el tipo de proyecto sobre el que se espera obtener resultados y que puede

ser de acuerdo a las condiciones: de inversión en infraestructura, planta y equipo, maquinaria, capacitaciones, sustento diario por asociado, vehículos y otro tipo de gastos. A continuación, hay un espacio abierto para la definición del presupuesto, considerando las necesidades del proyecto, el tiempo estimado y la relación costo/beneficio que se pretende obtener. Finalmente se definen los tiempos de ejecución estimados para el proyecto, indicando mes y año de inicio y finalización. Se consideran adicionalmente, las observaciones pertinentes relacionadas con lo que se espera del proyecto, las expectativas, aclaraciones u otro tipo de comentarios relacionados que puedan ser de utilidad al momento de analizar la viabilidad de algún proyecto en específico.

5.1.4 Diagnóstico a través de evaluación de criterios

Después de la aplicación del anterior formato, la tercera fase de la herramienta permite generar un diagnóstico de la asociación para obtener una serie de resultados cualitativos y cuantitativos con respecto a tres campos específicos: organizacional, legal y financiero que se explican a través de una serie de criterios específicos. Se consideran estos tres campos debido a que permiten que la asociación pueda medir su desempeño en la ejecución de sus labores diarias y pueda generar un acercamiento ante lo que debería hacer frente a su bajo, mediano o alto desempeño en cada uno de los criterios.

Para cada uno de los criterios descritos, se estipuló una puntuación de 1 a 5 siendo 1 el nivel más bajo y 5 el nivel más alto en términos de percepción. Cuando el usuario cuenta con la calificación para cada criterio, la herramienta le presenta una interpretación acorde a los puntajes obtenidos.

Hablando del aspecto organizacional, se pretende dar una orientación a la organización respecto a su estructura, forma de constitución y aspectos relacionados con la cultura corporativa y la gestión del talento humano (Ver tabla 6). Para el criterio organizacional: Si el puntaje obtenido está entre 10 y 20, la asociación debe re-evaluar y modificar sus estrategias. Si el puntaje obtenido está entre 21 y 39, la asociación debe re-evaluar y fortalecer algunas de sus

estrategias. Y si el puntaje obtenido está entre 40 y 50, la asociación se encuentra en una situación deseable; no obstante puede seguir mejorando (Ver tabla 7).

Tabla 6. Diagnóstico actual a nivel organizacional

Instrucciones: Califique cada criterio acorde a su percepción de la organización; siendo 1 el más bajo puntaje y el 5 el mejor						
CRITERIOS	PUNTUACIÓN					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
ORGANIZACIONAL						
Misión clara	3					
Visión clara	3					
Comunicación efectiva	4					
Ambiente laboral	2					
Motivación	4					
Seguridad industrial	2					
Capacitación	3					
Gestión del recurso humano (jornadas de recreación, educación, salud, etc.)	1					
Asistencia por parte de funcionarios calificados o especializados	2					
TOTAL	26					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Interpretación puntaje total del criterio organizacional

INTERPRETACIÓN PARA CRITERIO ORGANIZACIONAL
Si el puntaje obtenido está entre 10 y 20, la asociación debe re-evaluar y modificar sus estrategias
Si el puntaje obtenido está entre 21 y 39, la asociación debe re-evaluar y fortalecer algunas de sus estrategias
Si el puntaje obtenido está entre 40 y 50, la asociación se encuentra en una situación deseable; no obstante puede seguir mejorando.

Fuente: Elaboración propia

En este caso, al totalizar el puntaje la sumatoria es igual a 26 puntos, esto quiere decir que la asociación tiene claras algunas de sus estrategias como organización y a nivel interno hay una

buena gestión de las actividades, sin embargo es necesario reforzar algunas de estas estrategias para hacer más óptima el ambiente organizacional en la asociación.

Por otro lado y con respecto al aspecto legal, se hace referencia al cumplimiento de las normativas, el pago de todas las obligaciones tributarias y el cuidado que se debe tener con el medio ambiente (Ver tabla 8). Para el Criterio legal: Si el puntaje obtenido está entre 4 y 8, la asociación debe re-evaluar y modificar sus estrategias. Si el puntaje obtenido está entre 9 y 15, la asociación debe re-evaluar y fortalecer algunas de sus estrategias. Si el puntaje obtenido está entre 16 y 20, la asociación se encuentra en una situación deseable aunque puede seguir mejorando a través de la implementación de otro tipo de mecanismos (Ver tabla 9).

Tabla 8. Diagnóstico actual a nivel legal

Instrucciones: Califique cada criterio acorde a su percepción de la organización; siendo 1 el más bajo puntaje y el 5 el mejor						
CRITERIOS	PUNTUACIÓN					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
LEGAL						
Pago total de impuestos	4					
Cumplimiento de normativas	3					
No haber recibido sanciones	2					
Incursión en la formulación de normativas en materia de gestión de residuos sólidos	4					
TOTAL	13					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Interpretación puntaje total del criterio legal

INTERPRETACIÓN PARA CRITERIO LEGAL
Si el puntaje obtenido está entre 4 y 8, la asociación debe re-evaluar y modificar sus estrategias
Si el puntaje obtenido está entre 9 y 15, la asociación debe re-evaluar y fortalecer algunas de sus estrategias
Si el puntaje obtenido está entre 16 y 20, la asociación se encuentra en una situación deseable; no obstante puede seguir mejorando.

Fuente: Elaboración propia

Al igual que en el nivel organizacional, la asociación se encuentra en una situación en la que debe replantear la ejecución de algunas de las actividades que se están llevando a cabo a nivel interno, esto con el fin de mejorar los procesos administrativos y legales y responder a las demandas de las entidades públicas para cumplir con los requerimientos de la ley. Finalmente se habla sobre el aspecto financiero, enfocándose en el nivel de endeudamiento requerido, la proporción del retorno de las inversiones y el seguimiento y control de los precios de venta y compra de materiales de acuerdo a las tendencias del mercado.

El grupo investigador es consciente de la importancia del aspecto legal sobre las asociaciones de este tipo, ya que al ser un tema tan álgido se han presentado dificultades a nivel distrital y de manejo de la información. Es así como todos los miembros de la organización deben tener conocimiento sobre sus deberes, sus derechos, el manejo que se da a los recursos y el nivel de cumplimiento de las normativas.

Por último el criterio financiero hace referencia a la gestión de los recursos y evalúa el conocimiento que tienen los encargados de esta área sobre el manejo de los mismos (Ver tabla 10). Para el criterio financiero: Si el puntaje obtenido está entre 6 y 12, la asociación debe re-evaluar y modificar sus estrategias. Si el puntaje obtenido está entre 13 y 17, la asociación debe re-evaluar y fortalecer algunas de sus estrategias. Y si el puntaje obtenido está entre 18 y 30, la asociación se encuentra en una situación deseable; no obstante puede seguir mejorando y alcanzando un mayor nivel de integralidad. Respecto a este criterio se pretende incentivar el ahorro en las asociaciones y el máximo aprovechamiento de los recursos para tener claridad sobre lo que se dispone y sobre los mecanismos de financiamiento que se utilizarán para propiciar generar rendimiento y utilidades (Ver tabla 11).

Tabla 10. Diagnóstico actual a nivel financiero

Instrucciones: Califique cada criterio acorde a su percepción de la organización; siendo 1 el más bajo puntaje y el 5 el mejor							
CRITERIOS	PUNTUACIÓN					OBSERVACIONES	
	1	2	3	4	5		
FINANCIERA							
Bajo nivel de endeudamiento	3						
Retorno de la inversión	3						
Nivel de ahorro	2						
Gestión y conocimiento sobre el precio de los materiales. (Venta)	4						
Gestión y conocimiento sobre el precio de los materiales. (Compra)	4						
Control de gestión financiera	2						
TOTAL	18						

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Interpretación puntaje total del criterio financiero.

INTERPRETACIÓN PARA CRITERIO FINANCIERO
Si el puntaje obtenido está entre 6 y 12, la asociación debe re-evaluar y modificar sus estrategias
Si el puntaje obtenido está entre 13 y 17, la asociación debe re-evaluar y fortalecer algunas de sus estrategias
Si el puntaje obtenido está entre 18 y 30, la asociación se encuentra en una situación deseable; no obstante puede seguir mejorando.

Fuente: Elaboración propia

Es importante resaltar que se adiciona al formato de diagnóstico, una columna de “observaciones” que permite conocer más a fondo las opiniones y percepciones de los asociados, identificar posibles mecanismos de mejora y proponer alternativas que puedan hacer de cada uno de los procesos, algo eficiente y mucho más provechoso para el crecimiento de este tipo de asociaciones.

6. CONCLUSIONES

El reciclaje genera una serie de beneficios desde el punto de vista financiero, ambiental y para la sociedad en general ya que ayuda a la preservación del medio ambiente para generaciones futuras además como modelo de negocio, genera grandes beneficios económicos y mejora la calidad de vida de los recicladores de oficio especialmente en aspectos como la educación, la capacitación, el desarrollo personal e intelectual y la oportunidad de crecer económica y socialmente.

Es necesario crear espacios en los que se capacite a las personas y empresas en separación en la fuente y así mismo proponer estímulos a los usuarios para que realicen la labor, esto con miras a facilitar la manipulación del material recuperable por parte de los recicladores y las empresas de servicios de basuras. Estos estímulos podrían crear un compromiso social que permita que el volumen de material recuperado sea mucho mayor y adicionalmente mejore la eficiencia del sistema ya que actualmente pese a los esfuerzos de la alcaldía por crear ésta consciencia medioambiental colectiva, existe un bajo nivel de separación en la fuente por parte de los generadores y un desconocimiento e indiferencia ante esta importante actividad.

En la investigación de campo se evidenció una problemática sectorial en cuanto a asociación de los recicladores de oficio, lo que dificulta los procesos de tecnificación de los procesos para agregar valor y mejorar la rentabilidad del negocio. Los precios que se dan por compra y venta de material reciclable está sujeto a la cantidad de material recolectado por día y por la oferta y demanda que exista en ese momento, es decir es muy variable y esto genera una inestabilidad e incertidumbre en el sector, es por esto que las autoridades deben regular y vigilar estos procesos ya que aunque actualmente existen leyes que regulan la operación, siguen existiendo informalidad y centros de acopio y de reciclaje ilegales que amenazan con la operación de estas asociaciones legalmente constituidas.

7. BIBLIOGRAFÍA

Aguas de Bogotá. (12 de Noviembre de 2014). Operación del Relleno Sanitario Doña Juana. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de http://www.aguasdebogota.com.co/wpsv61/wps/portal/aguasdebogota!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gLw2DfYHMPIwN_z2BnA0_vQEsLT88Ap0A3Q_2CbEdFAKo88s4!/

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2013). Bogotá Humana. Recuperado el 11 de Noviembre de 2014, de <http://www.bogotahumana.gov.co/>

Aluna, C. (01 de Junio de 2011). Historia del reciclaje y los recicladores en Colombia. Recuperado el 22 de Octubre de 2014, de <http://comunidad.udistrital.edu.co/viverosepara/files/2013/07/HISTORIA-DEL-RECICLAJE-VERSION-FINAL-AGOSTO-1-2011.pdf>

Ambiente, M. d. (19 de Diciembre de 1999). DECRETO No. 2695 DE 2000. Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/No](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/No%20rmativa/Decretos/dec_2695_261200.pdf)

Asociación de recicladores de Bogotá. (12 de Noviembre de 2014). Asociación de recicladores de Bogotá ESP. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de <http://asociacionrecicladoresbogota.org/>

Bogotá Cómo Vamos. (Julio de 2014). Es la hora de reciclar. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.bogotacomovamos.org/blog/es-la-hora-de-reciclar/>

Bogotá, C. d. (04 de Noviembre de 2004). Proyecto de acuerdo distrital 250 de 2004 . Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de https://www.google.com.co/search?q=Decreto2695%2F2000&oq=Decreto2695%2F2000&aqs=cchrome..69i57j69i58j0.335j0j4&sourceid=chrome&es_sm=93&ie=UTF-8#q=Proyecto+de+acuerdo+distrital+250+de+2004+

Bogotá, C. V. (Julio de 2014). Es la hora de reciclar. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.bogotacomovamos.org/blog/es-la-hora-de-reciclar/>

CAR. (Junio de 2012). Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de <https://www.car.gov.co/tools/marco.php?idcategoria=21727>

Caro, A. (30 de Agosto de 2013). Reciclando vivimos más. Recuperado el 4 de Octubre de 2014, de <http://reciclandovivimosmas.blogspot.com/2013/08/historia-del-reciclaje-y-recicladores.html>

CEMPRE. (12 de Noviembre de 2014). CEMPRE, Compromiso Empresarial Para el Reciclaje. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de <http://www.cempre.org.co/>

Delgado, R. M. (2010). Monografías. Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos61/reciclaje/reciclaje3.shtml>

El País. (17 de Mayo de 2014). ¿Conoce usted la importancia del reciclaje para el planeta? Recuperado el Diciembre de 2014, de <http://www.elpais.com.co/elpais/cal/noticias/conoce-usted-importancia-reciclaje-para-planeta>

EPA. (Enero de 2012). Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos en español. Recuperado el Enero de 2015, de <http://www.epa.gov/espanol/reciclajefaq.html>

García, M. C. (30 de Julio de 2011). Posibilidades y desafíos de las organizaciones solidarias: el caso de las organizaciones de recicladores en la ciudad de Bogotá. Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de http://www.usta.edu.co/otraspaginas/diversitas/doc_pdf/diversitas_11/vol.7no.2/05_posibilidades_y_desafios.pdf

Gerencie. (2009 de Diciembre de 2009). Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de <http://www.gerencie.com/para-que-sirve-la-matriz-dofa.html>

Hernández, F. y. (Agosto de 2003). Metodología. Recuperado el 22 de Octubre de 2014, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/huerta_s_ee/capitulo3.pdf

ICBF. (12 de Noviembre de 2014). Unidad para la atención y reparación integral de las víctimas. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.unidadvictimas.gov.co%2Findex.php%2F85-snariv%2F385-icbf-instituto-colombiano-de-bienestar-familiar&ei=HPj-VKkrTKoHtgSojIGgDw&usg=AFQjCNEFsDBZi79iUQ>

IDEAM, I. d. (Febrero de 2015). Marco político y Normativo para la Gestión Integral de residuos Sólidos en Colombia. Recuperado el Noviembre de 2014, de http://190.85.6.171/normas/POLITICAS_AMBIENTALES_NACIONALES/POLITICA_NACIONAL_PARA_LA_GESTION_INTEGRAL_DE_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf

InfoReciclaje. (21 de Ferero de 2015). Beneficios del reciclaje. Recuperado el 2015 de Febrero de 2015, de <http://www.inforeciclaje.com/beneficios-del-reciclaje.php>

Lumina. (2012). ¿Qué es el programa basura cero? Recuperado el 18 de Octubre de 2014, de <http://www.lumina.com.co/quieres-participar-en-lumina/actualidad/9-noticias/38-%C2%BFqu%C3%A9-es-el-programa-basura-cero.html>

Méndez, M. R. (Agosto de 2013). Universidad del Rosario. Obtenido de <http://www.urosario.edu.co/getattachment/Administracion/ur/Investigacion1/ur/Grupo-de-Investigacion/Lineas-de-Investigacion/DOCUMENTO-MAESTRO-ESTRATEGIA.pdf>

Ministerio, A. (30 de Septiembre de 2013). Informe de gestión 2013. Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de https://www.minambiente.gov.co/images/planeacion-y-seguimiento/pdf/Informes_de_Gesti%C3%B3n/Informe_de_Gesti%C3%B3n_MADS/INFORME_GESTION_2013_MADS.pdf

Pijuan, A. (18 de Junio de 2009). Ventajas e inconvenientes del reciclaje. Recuperado el 15 de Noviembre de 2014, de <https://mpallarols.wordpress.com/2009/06/18/ventajas-e-inconvenientes-del-reciclaje/>

PNUMA. (12 de Noviembre de 2014). Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de http://www.ecured.cu/index.php/Programa_de_las_Naciones_Unidas_para_el_Medio_Ambiente

Puente Aranda, A. L. (2014 de Junio de 2014). Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de <http://www.puentearanda.gov.co/index.php/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/basura-cero>

Red de Ciudades Cómo Vamos. (Marzo de 2014). Informe sobre la política pública de inclusión de recicladores de oficio en la cadena de reciclaje. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014

Ricardo Medina. (2010). Monografías. Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos61/reciclaje/reciclaje3.shtml>

Secretaría Distrital de Ambiente. (2012). Secretaría distrital de ambiente, Bogotá humana. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014, de <http://ambientebogota.gov.co/en/web/escombros/resolucion>

Secretaría, D. d. (2012). Secretaría distrital de ambiente, Bogotá humana. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014, de <http://ambientebogota.gov.co/en/web/escombros/resolucion>

SFERA. (Junio de 2012). SFERA Proyecto Ambiental. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de <http://www.sferaproyectoambiental.com/medio-ambiente/estudios-de-medio-ambiente>

UAESP. (2013 de Diciembre de 2013). Resolución 066 de 2013. Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de http://www.uaesp.gov.co/uaesp_jo/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=101

UAESP. (Marzo de 2014). Unidad Administrativa especial de servicios Públicos. Recuperado el Noviembre de 2014, de http://www.uaesp.gov.co/uaesp_jo/