

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS A TRAVES DE LA
REUTILIZACIÓN DE PRENDAS TEXTILES**

**FERNEY JARAMILLO DIEZ
LINA MARIA MONSALVE RAMIREZ**

**ASESOR Y/O DIRECTOR
LILIANA PATRICIA RESTREPO MEDINA
MARÍA ANGÉLICA BURITICÁ BARRAGÁN**

ESPECIALISTAS EN GESTIÓN DE PROYECTOS

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO

FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS
MEDELLÍN
2017**

Contenido

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO	4
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Marco de Referencia.....	5
2.2 Marco de Antecedentes	8
2.3 Marco Conceptual.....	10
3. JUSTIFICACIÓN.....	11
3.1 Entorno del proyecto	11
3.2 Análisis de la situación actual	11
4. ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	13
4.1 Descripción de la situación existente con relación al problema.....	13
4.2 Problema central.....	13
4.3 Magnitud actual del problema – Indicadores de línea base.....	14
4.4 Causas que generan el problema.	14
4.4.1 Causas Directas	14
4.4.2 Causas Indirectas	14
4.5 Efectos generados por el problema.....	15
4.5.1 Efectos Directos.....	15
4.5.2 Efectos Indirectos	15
4.6 Diagrama árbol del problema	16
5. ANÁLISIS DE INVOLUCRADO	17
5.1 Contextualización del análisis a realizar	17
5.2 Matriz de Análisis de Involucrados	17
5.3 Población Afectada.....	18
6. ANÁLISIS DE SOLUCIONES.....	19
6.1 Descripción de la iniciativa	19
6.2 Localización.....	20
6.3 Aporte a la política pública.....	21
6.4 Análisis de Mercado	24
6.5 Objetivo General.....	25

6.6 Objetivos Específicos	25
6.7 Diagrama de árbol de soluciones.....	26
7. MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGOS	27
8. COSTOS DE LA ALTERNATIVA.....	29
8.1 Estructura de desglose de trabajo (EDT).....	29
9. VALORACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS.....	29
9.1 Identificación y definición.....	41
9.2 Cuantificación de beneficios	41
10. MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	43
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

Es importante señalar que las prendas textiles que hoy en día utilizan las personas en algunas ocasiones son desechadas como productos inservibles, por ende, van a parar a los rellenos sanitarios, ocupando espacio y creando una gran preocupación por la generación de gases de efecto invernadero y metano CH₄, que son producidos al descomponerse los residuos, en consecuencia, fomentando el calentamiento global.

Por tal motivo, el presente proyecto es una propuesta de gestión integral de residuos sólidos textiles del municipio de Medellín, enfocado en orientar a la ciudad sobre un manejo adecuado de los residuos textiles, a través de la separación o reciclaje, clasificación y aprovechamiento desde varios puntos de vista de reutilización: venta de prendas textiles de segunda mano y materias primas para la industria; favoreciendo la salud, la vida útil de los rellenos sanitarios y la preservación del medio ambiente. Además, es una propuesta de desarrollo económico que genera empleo e ingresos a los grupos de recicladores, fundaciones que buscan ingresos para su sostenibilidad y empresas que investigan como sustituir las materias primas de sus procesos.

De otro lado, la formulación del presente proyecto está basado en la metodología de marco lógico, encaminado en la planificación, el seguimiento y la evaluación. En este sentido, podemos decir que la metodología permite identificar las necesidades del entorno humano, social y económico, al mismo tiempo hacer relación entre los objetivos con las actividades.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco de Referencia

Las actuales prácticas con las cuales se enfrentan las diversas entidades asociadas a procesos relacionados con los desechos o residuos que son producidos por: hogares, escuelas, instituciones, el sector productivo, servicio, comercial y de forma puntual el textil; han llevado a que piensen estrategias que posibiliten una mejora desde estos insumos, es decir, que no sean considerados como desechos, sino por el contrario como oportunidad en cuanto al retorno de beneficios económicos y sociales.

Ahora bien, se anota que desde el relleno sanitario existente se viene gestando un sistema de disposición que es altamente dinámico en producción de GEI (gases de efecto invernadero), a partir de la descomposición de los residuos y durante toda su etapa de funcionamiento, se van presentando una serie de efectos químicos que provocan el calentamiento global.

Bajo este mismo contexto, es que las emisiones antropogénicas de metano CH₄ es uno de los principales gases que producen en los rellenos sanitarios y es uno de los compuestos más contaminantes asociados al efecto invernadero. En este sentido, es que las sociedades actuales han considerado valido generar alternativas que posibiliten una mejora en el entorno.

Por tanto, se resalta que los indicadores del desarrollo mundial (WDI 2012) de emisiones de gas de efecto invernadero (kt equivalente de CO₂) han incrementado en el transcurso de los años, en América Latina en un 176%, correspondiente a un aumento del 76% y en Colombia en un 70%; lo que significa entonces pérdidas de playas y erosión costera, lluvias muy fuertes, pérdida de bosque, animales en peligro, derretimiento de glaciares y blanqueamiento de los corales. Además, la nota descriptiva por la Organización mundial de la Salud (2016), comenta que los efectos globales para la salud del cambio climático serán probablemente muy negativos debido que influye en los determinantes sociales y medioambientales de la salud, como: un aire limpio, agua potable, alimentos suficientes y una vivienda segura.

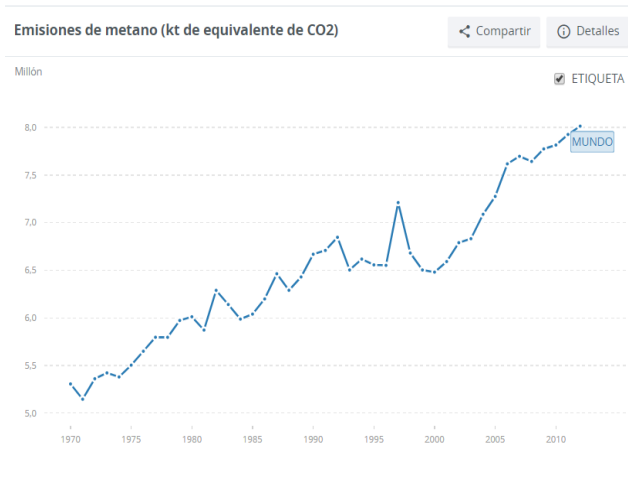
Cabe anotar, que las temperaturas de 2016 según los análisis de científicos del Instituto Goddard de Estudios Espaciales (GISS) los científicos de NOAA y de la NASA en Nueva York , el 2016 fue el año más cálido con una certeza superior del 95%. La temperatura promedio de la superficie del planeta ha subido aproximadamente 2.0 grados Fahrenheit (1.1 grados Celsius), un cambio impulsado principalmente por el aumento de dióxido de carbono y otras emisiones creadas por el hombre a la atmósfera.

Tabla 1 Emisiones de CO2 (miles de toneladas métricas de equivalente de CO2)

En América Latina	1970	2012	% Incremento
América Latina	244.932	432.324	76%
Colombia	15.032	25.642	70%

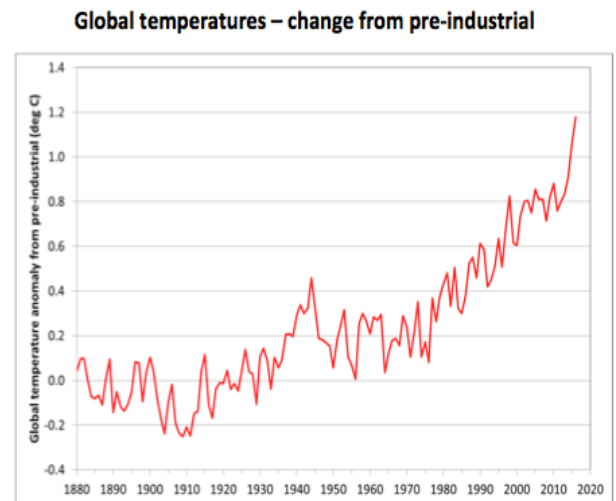
Fuente: Banco Mundial

Ilustración 1 Incremento Emisiones CO2



Fuente: Banco Mundial

Ilustración 2 Incremento Temperatura



Data: NOAA, NASA, UK Met Office/CRU

Fuente: OMM

Todo lo anterior, lo que implica entonces es la necesidad apremiante que tienen los Estados y Naciones acerca de buscar alternativas de soluciones que posibiliten mejoras no solo en la calidad de vida de la población, sino por el contrario en gestar acciones que permanezcan en el tiempo en cuanto a la limpieza del entorno, es decir, entornos más saludables.

Ahora bien, si los Estados- Naciones no generan acciones claras, contundentes y aplicadas, puede generarse que la producción de residuos sólidos siga creciendo exageradamente, originando una problemática ambiental y, en consecuencia, afectando a la salud; causando un deterioro en la calidad de vida de las comunidades, una alteración a los recursos naturales (agua, suelo, aire), disminución de la vida útil de los rellenos sanitarios e impacto al cambio climático que ya está afectando a los países y las comunidades en todo el mundo.

En América Latina y el Caribe, de acuerdo a los datos de la Organización de Naciones Unidas (ONU; 2012) se expresa que a diario se generan 436.000 toneladas de residuos sólidos urbanos (0,93 kilos per cápita), casi un 60% más que en 1995, cuando se arrojaban 275.000 toneladas (0,75 kilos por persona); considerando que el problema de los residuos y la contaminación

ambiental como un problema de salud pública. Para el caso colombiano se producen *unos 12 millones de toneladas al año y solo recicla 17%* y en el departamento de Antioquia 600.000 toneladas de desechos al año las que resultan de la actividad humana en la urbe y cada habitante del municipio de Medellín generan diariamente 570 gramos de residuos sólidos.

Si bien, este problema es considerado una de las dificultades más apremiante y desafiantes de las organizaciones internacionales, también se ha convertido en un reto para los programas de desarrollo de todos los países, es decir, que en este punto se resaltan todas aquellas estrategias que se han venido impulsando acerca de las condiciones ambientales y de sostenibilidad reflejo de esto fue la Cumbre de Johannesburgo en 2002; sin embargo estas acciones no son recientes, sino que se vienen realizando desde 1972 desde los acuerdos de Estocolmo y en 1992 en Rio de Janeiro, las cuales tuvieron como propósito analizar las problemáticas ambientales a la luz de los procesos de globalización y competitividad.

En dichas cumbres se analizaron las problemáticas al cuidado ambiental, incluye modelos sostenibles de producción y consumo; establece principalmente que el manejo de los residuos debe contemplar la minimización de la producción, el reciclaje, la recolección y el tratamiento y disposición final adecuados. Siguiendo con esas iniciativas se anota que a nivel nacional, el país ha diseñado desde la Constitución Política, las leyes 99 de 1993 y 142 de 1994. Así mismo el Documento CONPES 2750 de 1994 y DNP 2541 y el decreto 2059 de 2015 y decreto 1077 de 2015,

Una política ambiental para Colombia, se ubica a la educación ambiental como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad – naturaleza. También, se cuenta con él y el decreto 2059 de 2015 y decreto 1077 de 2015, reglamentario de la prestación del servicio público de aseo, que incluye la actividad de recolección y transporte de residuos aprovechables y prevé que en la formulación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) debe darse participación efectiva a la población recicladora, hacen parte de la extensa normatividad que existe en el país para abordar este tema con propiedad.

Cabe notar que, dentro de esta política los principio se fundamentan en tres presupuestos: la minimización del impacto ambiental negativo que causan los residuos, el crecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad en general, así como de las condiciones sociales de quienes intervienen en las actividades relacionadas con la gestión de los residuos.

Desde el punto de vista departamental y municipal, nace del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 el país le apuesta a un enfoque de desarrollo sostenible en el largo plazo, denominado “Crecimiento Verde”, que es transversal a la gestión nacional, y en el marco de la misma se integra la gestión ambiental.

La visión de crecimiento verde reconoce como enfoque fundamental el crecimiento compatible con el clima, planteando acciones necesarias en materia de mitigación ante el cambio climático como la reducción de las emisiones GEI por parte de los sectores y la deforestación y degradación evitada. Todo esto lo que significa entonces es una apuesta global por repensarse las acciones que posibiliten una conservación y maduración del medio ambiente.

2.2 Marco de Antecedentes

En el continente de Europa se han formalizado proyectos relevantes sobre buenas prácticas de residuos sólidos, enfocados en la reutilización y el reciclaje de prendas textiles, en este sentido, es que, para los últimos tres años, de forma específica la cadena Zara del grupo Inditex española, puso en marcha un proyecto piloto, hasta el momento, en 37 tiendas y en cinco países (España, Reino Unido, Holanda, Dinamarca y Suecia). Este proyecto inicia con la instalación de 1500 y 2000 contenedores, continuando con la recogida de ropa en calles de las principales ciudades españolas, al tiempo que permitirá a los usuarios dar prendas ya usadas en el momento de la entrega de un pedido online y recogerá las prendas en sus tiendas. Con todo esto, buscará una nueva vida para las prendas textiles a través de la colaboración de la fundación Cáritas quienes clasifican y dan tratamiento a un nuevo uso benéfico de estas.

En efecto, esta estrategia contribuirá con 3,5 millones de euros en dos años en dicho proyecto, además y tiene como objetivo que ninguna prenda textil usada, finalice en un vertedero, minimizar los residuos textiles sino de reducir significativamente la necesidad de usar recursos naturales que la moda ocasiona en el planeta. Otro caso de éxito, esta H&M sueco es actualmente una de las firmas de moda que más está apostando por el reciclaje textil a través de las 'donaciones' de prendas realizadas por sus propios clientes en diferentes puntos de recogida ubicados en sus tiendas físicas. El programa de reciclaje de la iniciativa 'Conscious' la cual, desde que fue lanzada en 2013 a nivel global en 55 mercados diferentes, ha recogido más de 20.000 toneladas de ropa. Igualmente aportando a contribuir a mejorar el medio ambiente.

En articulación a lo anterior, es que, en Medellín, la empresa Riochevi dedicada a la producción y comercialización de fibras provenientes del reciclaje de textiles, lo que para las empresas textilerías de Colombia es basura, para Riochevi la materia prima de un negocio, durante el proceso recoge los excedentes de tela que van a los rellenos sanitarios, los clasifica de acuerdo con la calidad y color, y los procesa. El material reciclado es procesado en dos plantas y de allí salen insumos como hilos y fibras que son usados para la elaboración de traperos, colchonetas o productos de hogar.

Por otra parte, la empresa Ecohilandes *produce hamacas, sábanas, manteles y empaques hechos exclusivamente con lo que nos provee el reciclaje, ha sido ganadora del premio 'Emprender*

para la vida' de la Alcaldía de Medellín y fue reconocida entre 80 empresas del continente en el Encuentro Latinoamericano de Emprendimiento por su crecimiento y su responsabilidad con el desarrollo sostenible. Además, se están certificando con Global Recycle, que los avala como productora de telas hechas con productos 100% orgánicos ante Europa.

Si bien, el *Plan de Desarrollo 2016-2019 "Antioquia piensa en grande"* no se observa un proyecto de reciclaje textil; sin embargo, en su línea estratégica sostenibilidad ambiental, busca como propósito y como eje transversal el agua como elemento vital, esencial y social de las subregiones, potenciando patrones de vida y cultura a nivel municipales; el agua es la una de las materias primas principales del proceso textil, además incluye la mitigación y adaptación del cambio climático.

Articulado a lo anterior, es que, en el plano municipal, la Alcaldía de Medellín en su plan de desarrollo "*Medellín cuenta con vos 2016 - 2019*", busca que la ciudadanía se apropie y separe más en la fuente, debido a que solo se aprovecha el 15,9 de los residuos. En este sentido, se detalla que para modificar el panorama del aprovechamiento se pretende a través, una serie de estrategias que incluyen incentivos económicos por la separación en la fuente, aprovechamiento y reciclaje citados en el nuevo marco tarifario de aseo Resolución 720 aprobado en junio 2015.

Consecuente con lo planteado en el Plan de Desarrollo Municipal, se observa que se ha diseñado una estrategia más planteada en la perspectiva de un modelo de educación ambiental en las instituciones educativas de Medellín, se sensibilizarían unos 300.000 estudiantes de las instituciones públicas de la capital de Antioquia. Esto lo que significa entonces es la posibilidad de generar acciones asociadas a procesos de empoderamiento y apropiación de una cultura ambiental desde los diversos contextos de la ciudad.

Bajo esta misma dinámica, se observa otro propósito de corte municipal, el cual busca potenciar los recicladores y mejorar el aprovechamiento de los residuos sólidos en Colombia, a partir de acciones de comunicación de una cultura ambiental, por ello lanza la campaña "Yo reciclo con recicladores", esta campaña pretende identificar de manera clara y visible unas nuevas prácticas en el mejoramiento y manejo de los residuos. Con estas acciones, se busca también conocer en el país cuáles son los lugares sostenibles, indicaron los voceros de Ekored, empresa encargada de lanzar la campaña.

Otra iniciativa, es la de Empresas Varias de Medellín, del grupo Empresas Públicas de Medellín, EPM, trabaja en un modelo de negocio con el fin de incentivar la separación en la fuente en los hogares de la ciudad. Basado en el decreto 596 del 11 de abril de 2016 se menciona un marco tarifario que modifica el valor que se paga actualmente en la cuenta de los servicios públicos. La filosofía de la norma, estipula que el usuario pague menos tarifa, porque separó en la fuente y contribuyó al mayor aprovechamiento de los residuos.

2.3 Marco Conceptual

Existe una intranquilidad en los seres humanos por el cuidado y preservación del medio ambiente: son muchas las campañas, acciones, proyectos, publicidad, propuestas, leyes, normas y decretos en favor de los recursos naturales. Es en este sentido que el medio ambiente es tratado desde diferentes puntos de vista como: educación ambiental, desarrollo sostenible, gestión integral y cultura ambiental desde cada ámbito social. Es importante entonces, apropiarse de estos conceptos que permitirán encaminar las acciones de mejora ambiental.

Para empezar, definimos educación ambiental como los conocimientos que se adquieren para tomar conciencia de los impactos que cada uno genera en el entorno, esto partiendo de realidades concretas; a su vez, la educación ambiental suministra un alto contenido hacia lo ecológico, respeto y empatía por el ambiente. Así, de esta manera, lograr conductas y autoconciencia en la sociedad sobre el medio ambiente.

Es entonces, que la cultura ambiental, son los hábitos o prácticas llevadas a cabo por una persona, comunidad, institución, industria o comercio dentro de su ámbito social, acciones que conllevan a mitigar los impactos ambientales. Cabe decir, que el desarrollo sostenible o sustentable, satisface las necesidades propias con los recursos presentes sin comprometer o generar daños para las generaciones futuras.

Por consiguiente, la gestión integral se describe como el conjunto de acciones encaminadas a reciclar y reutilizar para mejorar y proteger los recursos naturales, usándolos de manera racional y sostenible.

Por ende, al implementar una gestión integral de residuos, considerando un residuo como un material o elemento resultante del consumo o uso de un bien generado por actividades domésticas, industriales, comerciales entre otros, se logra cooperar con el desarrollo sostenible ambiental.

Entiéndase por reciclaje como el proceso mediante el cual se transforma un material de desecho en otro material de utilidad, es decir, darle un uso a lo que ha sido catalogado como inservible o basura.

El concepto de reutilizar prendas textiles es el proceso de alargar el ciclo de vida del producto por un periodo más de lo presupuestado en el tiempo.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 Entorno del proyecto

El Municipio de Medellín es la capital del departamento de Antioquia, al noroccidente del país y es la segunda aglomeración urbana de Colombia y que corresponde a la región del Valle de Aburra la ciudad tiene una población de 2.499.080 habitantes (2017). Que corresponde al 0.6 % del área total del departamento de Antioquia.

Ahora bien, es considerada uno de los primeros centros de producción industrial y comercial del país. La producción textil es la actividad emblemática de Antioquia, y genera el 53% del empleo industrial en la región. El avance en este sector convierte a Medellín en la capital de la moda en Latinoamérica. Por lo cual se convierte en el mejor sitio para desarrollar el proyecto en al ámbito de fomentar buenas prácticas para el reciclaje textil.



Ilustración 3 Ubicación Antioquia

Fuente: Google Mapa Antioquia



Ilustración 4 Fig.2 Ubicación Medellín

Fuente: Google Mapa Medellín

3.2 Análisis de la situación actual

Al analizar la situación actual, se adquiere a través del estudio adelantado por el Departamento Nacional de Planeación publicado en el libro Contaminación industrial en Colombia se realizó una estimación de los residuos sólidos alrededor de 6.300 ton/día. En

Colombia se producen diariamente cerca de 19,000 toneladas de residuos sólido y cada vez se incrementa la generación de residuos a medida que aumenta el Ingreso per cápita. En las grandes ciudades para los estratos altos se reporta una producción de 0,70 a 1 kg/hab.día, en los estratos medios de 0,40 a 0,50 kg/hab.día y en los barrios marginales de 0,20 kg/hab.día.

De este modo, si no se controla de manera adecuada estos residuos sólidos, se contribuirá a la contaminación de los suelos y aguas, al deterioro el paisaje y a la salud pública. Es por tal motivo que el concepto de manejo integral de residuos está basado en las etapas de la gestión, la separación en la fuente, reciclaje y la disposición final, considerando las responsabilidades de los actores involucrados para la reducción de los residuos sólidos.

Con base en lo anterior, se anota que adquirir una conciencia ambiental de las personas en el manejo integral de residuos sólidos, el proceso aún es débil, por ello el país, el departamento y la ciudad de Medellín, deberían buscar y seguir apostándole a acciones que potencien una cultura más saludable, toda vez que de acuerdo a lo proyectado en Medellín se produce 2250 de residuos al año y persiste la inadecuada separación de residuos en la fuente, además de un bajo reconocimiento de los recuperadores en la cadena de aprovechamiento, y se dan pocas acciones de producción y consumo sostenible.

Ahora bien, en cuanto a la disposición final de los residuos, el 32% de los residuos producidos en Colombia recibe una disposición final adecuada en rellenos operados en forma mecánica o manual. El 15% de los residuos son vertidos en los cuerpos de agua, el 53% son colocados en botaderos a cielo abierto y de éstos un 15% son operados con algún grado de técnica (por ejemplo, la basura se cubre periódicamente).

Si bien, se observan acciones que lleven a una dinámica y cultura ambiental, también se debe reconocer que no existe un estudio a escala nacional sobre cantidades, tipos y eficiencias de los materiales que se reciclan, se estima que el reciclaje de materiales está entre 1.600 y 2.700 ton/día, que representan entre el 30% y el 60% del material posible a reciclar. La separación se realiza directamente en los sitios de recolección de los residuos domiciliarios e industriales.

De todo lo anterior, para lograr el manejo de los residuos de una forma compatible con el medio ambiente, es fundamental la implementación de una gestión integral de residuos sólidos, que comprende las etapas de reducción en el origen, aprovechamiento, tratamiento, transformación y disposición final controlada. buscando minimizar la cantidad de residuos, aumentar su aprovechamiento y mejorar los sistemas para su eliminación, tratamiento y disposición final.

4. ANÁLISIS DE PROBLEMAS

4.1 Descripción de la situación existente con relación al problema

En el Municipio de Medellín la situación actual del manejo de residuos textiles por el consumidor o la industria no es relevante para la ciudad, esto se debe a que los programas de reciclaje se centran en recuperar materiales como el papel, cartón, plástico, vidrio y metales. Ahora bien, las prendas textiles que hoy en día se utiliza son desaprovechada en: canecas de basuras, arrojada a canales de aguas lluvias, zanjas o abandonadas en algunas zonas verdes. Todo esto puede ser por el desconocimiento de la población de Medellín en cuanto al impacto negativo que generan los residuos textiles, desequilibrio ecológico o reducción de la vida útil del relleno sanitario de un trozo de tela de algodón puede tardar entre seis meses y cinco años en descomponerse luego de ser depositado en un relleno sanitario, mientras que uno de poliéster se toma entre tres y seis años y las fibras sintéticas el cual tienen un proceso de biodegradación que se demora entre 8 y 10 años.

Ahora bien, las cifras más recientes del Ministerio de Medio Ambiente indican que el municipio de Medellín se genera 12.593 Ton/año de residuos, de los cuales solo se aprovecha un 15%. El procesamiento de residuos sólidos es una labor de vital importancia para las poblaciones en general, pues gracias a ello se logra una disminución de los residuos que serán depositados en Rellenos Sanitario. A esta problemática se suma, la vida útil de los rellenos sanitarios de los municipios de Colombia se terminará en cinco años. “Esto nos obliga a actuar de manera inmediata. No basta con pagar tarifas de aseo, es necesario que nos apropiemos de las consecuencias que tiene el mal manejo de nuestros residuos en los ecosistemas”, dijo el **M**inistro de Ambiente, Luis Gilberto Murillo. Liderando por el Ministerio de Ambiente.

4.2 Problema central

Alto índice de residuos sólidos producidos por la población de 12.593 Ton/año, creando una Medellín. La recuperación textil no es el eje central de la ciudad, los proyectos de reciclaje están enfocados en otros materiales; no considerando que este contribuye con la producción de GEI (gases de efecto invernadero) y metano CH₄ por su biodegradación y a la disminución de la vida útil de los rellenos sanitarios.

4.3 Magnitud actual del problema – Indicadores de línea base

En la actualidad no existen datos de recuperación, reutilización o reciclaje específicamente de prendas textiles. Las únicas prendas que tienen un reciclaje obligado son las empleadas por el personal de salud en los hospitales, debido a su riesgo biológico. En contraste a esto es que el plan de desarrollo de Medellín, se expresa que una alta cantidad de residuos podrían ser aprovechados para reutilizar, reciclar o convertir en nuevos productos; sin embargo, el porcentaje de recuperación sigue siendo muy bajo, al ser menor al 15% (SMA, 2015) Tomado del Plan de desarrollo de Medellín.

Tabla 2 Indicador del producto

Nombre	Unidad	Línea Base	Plan Meta
Residuos sólidos aprovechados en la zona urbana	Toneladas	12.593	13.258

Fuente: Plan de Desarrollo Medellín 2016

4.4 Causas que generan el problema.

Al analizar las variables que aborda la problemática de la deficiente gestión de los residuos textiles de la población de Medellín, están asociadas en causas directas e indirectas relacionadas así:

4.4.1 Causas Directas

- Inadecuadas prácticas del reciclaje textil por falta de conocimiento sobre la reutilización de las prendas
- Falta de responsabilidad social de las empresas textiles para determinar la disposición final del producto después de su venta
- Poca comunicación por parte de las empresas y entidades públicas de los tipos de prendas textiles que pueden ser reutilizados

4.4.2 Causas Indirectas

- Desconocimiento de la población de Medellín sobre la reutilización de las prendas textiles
- Ineficiente educación Ambiental
- Inexistencia de puntos de acopio para disponer de prendas textiles como reciclaje

- Poco interés de la administración pública en adoptar prácticas de aprovechamiento de prendas textiles para ser
- Mayor interés de la industria en aumentar el consumo textil que en la reutilización que impacte al ambiente
- Pocas empresas interesadas en el reciclaje textil.
- Poco interés de las empresas en mejorar el impacto ambiental que pueden ocasionar sus productos después de ser consumidos

4.5 Efectos generados por el problema

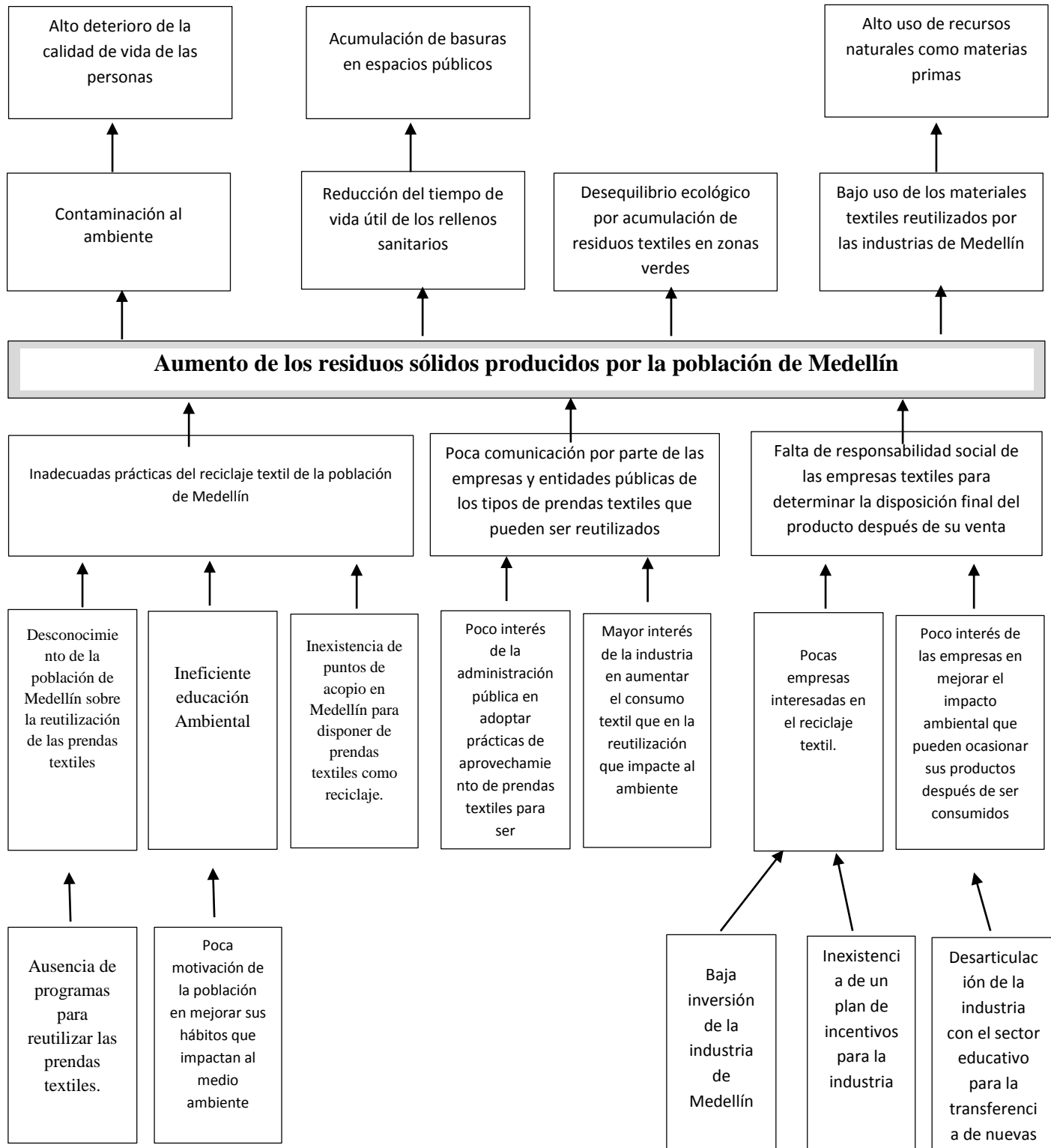
4.5.1 Efectos Directos

- Contaminación al ambiente
- Reducción del tiempo de vida útil de los rellenos sanitarios
- Desequilibrio ecológico por acumulación de residuos textiles en zonas verdes
- Bajo uso de los materiales textiles reutilizados por las industrias

4.5.2 Efectos Indirectos

- Alto deterioro de la calidad de vida de las personas
- Acumulación de basuras en espacios públicos
- Alto uso de recursos naturales como materias primas

4.6 Diagrama árbol del problema



5. ANÁLISIS DE INVOLUCRADO

5.1 Contextualización del análisis a realizar

La población afectada se encuentra en Medellín de extensión de 387 km², cuenta con 2.508.452. El objetivo de este proyecto se fundamenta en implementar un programa de gestión eficiente de residuos textiles en la población de Medellín, buscando potencializar el aprovechamiento de residuos sólidos, incentivar el reciclaje, la economía circular y disminuir los residuos en los rellenos sanitarios y disminuir el consumo de recursos naturales como el agua o combustibles fósiles, así como de fertilizantes y pesticidas que se emplean en la fabricación de productos textiles. Además, reutilizando o reciclando prendas textiles se reducen las emisiones de CO₂.

Ahora bien, dentro de los principales involucrados en la ejecución de este proyecto se encuentra a empresas públicas y privadas, asociadas al servicio de aseo y otras dependencias de la Administración municipal como: Alcaldía de Medellín, que posibiliten dar cumplimiento al objetivo del proyecto, en la siguiente matriz de involucrados.

5.2 Matriz de Análisis de Involucrados

Tabla 3 Matriz de involucrados del proyecto de intervención

ACTOR	EXPECTATIVA	FUERZA	RESULTANTE	POSICION POTENCIAL
Alcaldía del municipio Medellín	4	5	20	Favorable
Secretaría de Medio Ambiente	5	5	25	Muy favorable
Autoridad ambiental (Área Metropolitana)	5	5	25	Muy favorable
(Corantioquia)	4	4	16	Favorable
Prestador del servicio de aseo (Enviaseo)	4	5	20	Favorable
Prestador del servicio de aseo (Interaseo)	4	5	20	Favorable
Representante de las ONG (Socya)	5	5	25	Muy favorable
Representante del Sector Organizado de Recicladores	3	3	9	Desfavorable
Secretaría de Medio Ambiente	5	5	25	Muy favorable
Fundaciones	4	4	16	Favorable
Empresas de Aseo	4	4	16	Favorable

ACTOR	EXPECTATIVA	FUERZA	RESULTANTE	POSICION POTENCIAL
Centros comerciales	3	4	12	Favorable
Empresas Privadas	2	3	6	Desfavorable
Transportadores	1	2	2	Desfavorable

Fuentes: Elaboración propia

5.3 Población Afectada

La población afectada se encuentra en Medellín de extensión de 387 km², cuenta con 2.508.452 equivale al 37,9% de la población de Antioquia, según datos del DANE, 2017 de los cuales 1.180.538 son mujeres y 1.327.914 son hombres.

5.4 Población objetivo.

La población objetivo a intervenir es la Fundación Funicáncer ubicada en Medellín destacada por el apoyo integral al niño, niña y adolescente con diagnóstico de cáncer, en una de las actividades que ejercen es la de recibir y vender todo tipo de artículo nuevo o usado como fuente de sostenibilidad.

También, tenemos la Fundación Golondrinas a través del Plan Padrino consiste en contribuir con la satisfacción de las necesidades básicas de niños y niñas de escasos recursos para poder garantizar su bienestar y sano crecimiento. Esta población se beneficiará a través de este proyecto con las ventas de segunda mano de las prendas textiles recuperadas.

Otra parte de la población objetivo, es Recimed es una cooperativa multiactiva, de recicladores de Medellín, con un enfoque de mejorar las condiciones de trabajo a través de convenios de asociación de aprovechamiento de residuos y educación ambiental. Actualmente, esta cooperativa cuenta con 20 recicladores, la iniciativa de este proyecto es involucrar a 5 de los recicladores en la etapa de clasificación de prendas textiles, siendo remunerado este oficio con las ventas de segunda mano.

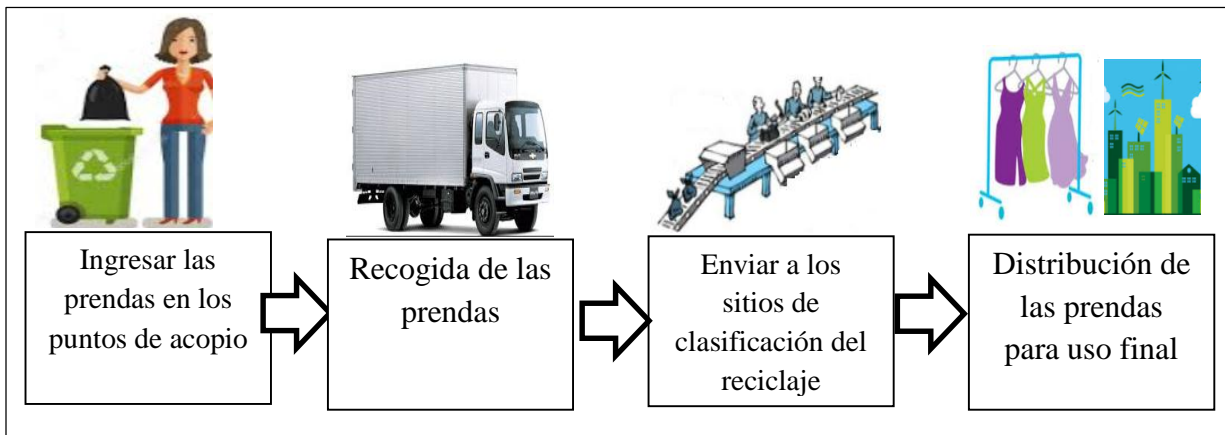
Por último, los niños de 48 escuelas de Medellín a quienes se les capacitara en el reciclaje textil, con el fin de fomentar el reciclaje textil.

6. ANÁLISIS DE SOLUCIONES

6.1 Descripción de la iniciativa

Esta iniciativa funcionará una vez que las prendas textiles sean puestas en los cuatro puntos de acopio sin que hayan tenido contacto con la basura, lavadas y dobladas; estos puntos estarán ubicados en los principales centros comerciales de Medellín. Después, será transportados a los sitios de clasificación y por ultima distribuidos a los diferentes destinos que pueden tomar como: ventas de segunda mano o para uso de materias primas para la industria del colchón, la automotriz, la construcción y la insonorización de espacios. El proceso productivo descrito en el siguiente diagrama:

Ilustración 5 Diagrama Productivo gestión eficiente de residuos textiles



Fuente: Elaboración propia

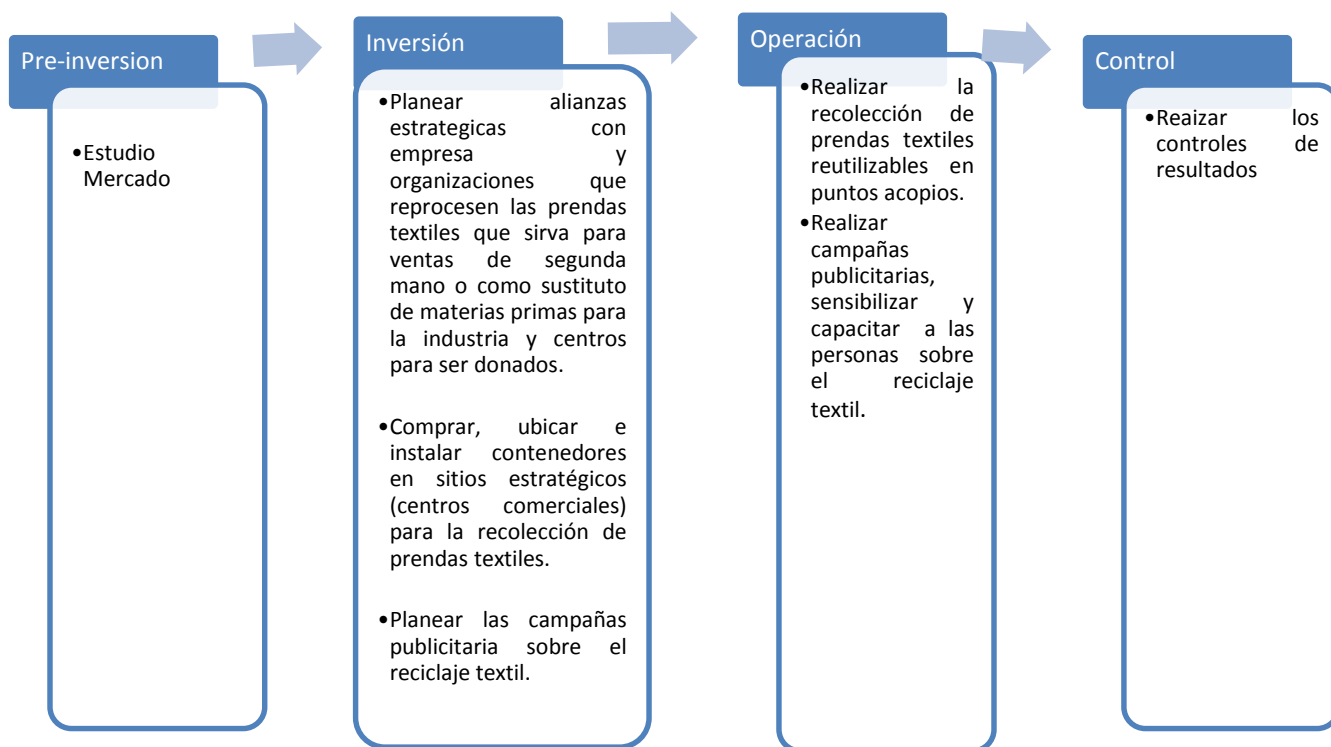
Toda prenda que no cumplan los criterios de clasificación e inservible para la venta, se destinara a empresas recicladoras para ser transformadas en materias primas. Igualmente, las prendas inclasificables e inservibles que por la composición de los tejidos no son reciclables serán ubicadas en lugares especializados, facilitando una adecuada disposición final.

Con la gestión eficiente de los residuos textiles, se obtendrá recursos para financiar fundaciones sin ánimo de lucro, al disponer de ellas en tiendas de venta de ropa de segunda mano y ser reutilizadas por personas de escasos recursos como acción social. También, serán beneficiados los recicladores a quienes por la clasificación que van a realizar se generará empleo y podrán adquirir prendas de segunda mano de modo gratuito a través de los bonos, a su vez canalizan esta ayuda hacia familias con necesidades a nivel de vestimenta básica.

Por otro lado, para que esta iniciativa sea eficaz, se desarrollara capacitación y sensibilización para el desarrollo a través de educación sobre el ambiente, cambio climático y reciclaje textil, dirigidos básicamente a la población escolar y a su vez sus familias.

Las principales etapas del proyecto se presentan en el siguiente esquema:

Ilustración 6 Etapas del proyecto en el proceso de implementación



Fuente: Elaboración propia

6.2 Localización

La zona del proyecto para la reutilización de prendas textiles, en lucha contra el impacto ambiental se localiza en:

Tabla 4 Localización territorial de donde se ejecutará el proyecto

Región	Departamento	Municipio	Centro Poblado	Localización específica
Occidente Colombia	Antioquia	Medellín	4 zonas Municipio Medellín	(Zona 4 CC Premium barrio Colombia) (Zona 2 CC Florida barrio volador) (Zona 3 CC San Diego barrio poblado) (zona 4 CC Molinos barrio belén)

Fuente: Construcción propia

6.3 Aporte a la política pública

Tabla 5 Aportes a política pública internacional y ODS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	
# Objetivo de desarrollo sostenible impactar	Programa
6, Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y saneamiento para todos	6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial
	6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua
	6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda
	6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento
11 Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	Para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.
	Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para una planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
	Para 2020, aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles
12 Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenibles	Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo
13 Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos	Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales
	Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	
# Objetivo de desarrollo sostenible impactar	Programa
	<p>Promover mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, centrándose en particular en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas</p> <p>Reconociendo que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el principal foro intergubernamental internacional para negociar la respuesta mundial al cambio climático.</p>
14 Conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	<p>Para 2020, gestionar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros con miras a evitar efectos nocivos importantes, incluso mediante el fortalecimiento de su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos con objeto de restablecer la salud y la productividad de los océanos</p> <p>Para 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, la pesca no declarada y no reglamentada y las prácticas de pesca destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, por lo menos a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas</p> <p>Para 2020, conservar por lo menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible.</p> <p>Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que proporciona el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento «El futuro que queremos»</p>
15 Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, el manejo sostenible de los bosques	<p>Para 2020, velar por los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p> <p>Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x] %* a nivel mundial.</p> <p>Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad para proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.</p> <p>Adoptar con urgencia medidas importantes para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de políticas indicadores y acuerdos de orden municipal, departamental, nacional e internacional, 2017

Tabla 6 Aportes a la política pública en el contexto Nacional, Departamental y Municipal

Plan de desarrollo nacional 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país”		
Línea estratégica	Componente	Proyecto
Crecimiento verde	1. Crecimiento económico en una senda ambientalmente insostenible	El país ha avanzado para hacer frente a esta problemática con la expedición de la Ley 1658 de 2013 sobre reducción y eliminación de mercurio y formuló el Plan Único Nacional de Mercurio.
	2. Degradación de ecosistemas, contaminación y conflictos ambientales	Mejorar la calidad de vida de la población y disminuir los conflictos ambientales a través de la reducción de la presión y recuperación de los ecosistemas.
	3. Aumento en las condiciones de riesgo	Colombia actualizó su marco normativo en gestión del riesgo de desastres con la expedición de la Ley 1523 de 2012, en la cual se definieron los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de desastres.
Plan de desarrollo departamental” Antioquia piensa en grande”		
Componente	Proyecto	
Gestión integral del cambio climático	Plan de adaptación y mitigación al cambio climático implementado	
Plan de desarrollo municipal” Medellín cuenta con vos”		
Línea estratégica	Componente	Proyecto
Medellín ciudad verde y sostenible	Gestión Integral de residuos sólidos mantenimiento	Implementación, seguimiento, revisión y actualización de los PGIRS para el cuidado de los recursos naturales
		Ubicación de sitios para la gestión de RCD, RESPEL y aprovechamiento

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de políticas indicadores y acuerdos de orden municipal, departamental, nacional e internacional, 2017

6.4 Análisis de Mercado

Puntos de Acopio: Lugares para destinar el reciclaje textil, la demanda está en el número de centros comerciales que existen en Medellín y la oferta es el número de centros comerciales con puntos de acopio.

BIEN O SERVICIO	AÑO	OFERTA PUNTOS DE ACOPIO	DEMANDA CENTROS COMERCIALES	DEFICIT
Puntos de acopio	2015	0	17 CC	17 CC
	2016	0	19 CC	19 CC
	2017	0	20 CC	16 CC
	2018	5 CC	22 CC	17 CC
	2019	6 CC	23 CC	17 CC

Capacitación en escuelas: la demanda está dada en el total de instituciones que existen en Medellín y la oferta está asociada al número de escuelas a las que serán sensibilizadas en el sector donde se encuentran los puntos de acopio de reciclaje textil.

BIEN O SERVICIO	AÑO	OFERTA ESCUELAS	DEMANDA ESCUELAS	DEFICIT
	2015	0	621	621
	2016	0	621	621
	2017	0	621	597

Capacitación en escuelas	2018	20	621	601
	2017	28	621	581

6.5 Objetivo General

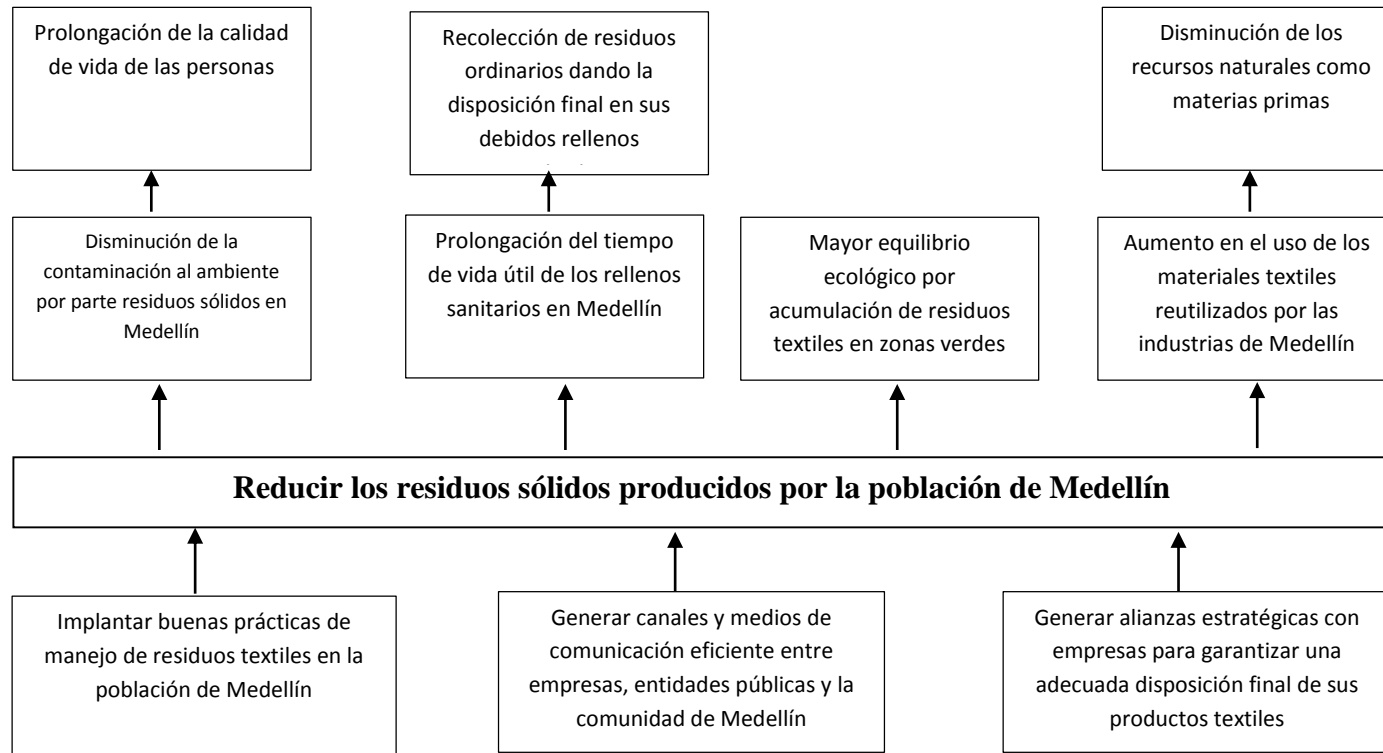
- Implementar un programa de gestión eficiente de residuos textiles en la población de Medellín.

6.6 Objetivos Específicos

- Implementar un programa de gestión eficiente de residuos textiles en la población de Medellín
- Fomentar la cultura del reciclaje textil en la población de Medellín

6.7 Diagrama de árbol de soluciones

Ilustración 7 Diagrama árbol de soluciones



Fuente: Elaboración propia

7. MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Tabla 7 Matriz de análisis de riesgos

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Que la comunidad no acepte el proyecto de las buenas prácticas de manejo de residuos textiles suministradas.	Ocasional	Poco Probable	Afecta el logro del objetivo del proyecto	Identificar previamente los puntos por los que la comunidad no acepte el proyecto.
Metodología inadecuada del instructor, para asegurar resultados en la realización de capacitación y sensibilización de buenas prácticas de reciclaje textil	Probable	Muy Alto	Desvirtúa el enfoque del proyecto en cuanto al reciclaje textil	Realizar una guía de capacitación y sensibilización del instructor a la comunidad
Dificultad de reclutar personal con calidad, para implantar las buenas prácticas textiles.	Ocasional	Moderado	Puede producir retrasos en el inicio del proyecto.	Desarrollar perfiles y un listado de por lo menos 3 candidatos. Iniciar el proceso de reclutamiento y selección por lo menos 2 meses antes del inicio del proyecto.
Falta de participación de instituciones educativas en la ejecución del proyecto.	Probable	Bajo	Trastornos en el desarrollo de las actividades propuestas con la comunidad	Crear el diseño publicitario con enfoque de impactos a las directivas de las instituciones sobre la influencia que tiene el proyecto desde la educación infantil
Falta de compromiso por parte de directivas de la administración municipal.	Poco Probable	Bajo	Incidir en las instituciones educativas para que no participen del proyecto	Realizar conversatorios con la administración municipal para identificar los puntos que pueden incidir en el compromiso

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFEECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Desinterés de los beneficiarios en apoyar el proyecto	Probable	Moderado	Trastornos en el desarrollo de las actividades propuestas del proyecto	A través de foros informar a los beneficiarios sobre la conveniencia económica y beneficios que les traerá el proyecto.
Desinterés de las alianzas estratégicas del sector privado (empresas o comercio textil) para apoyar el proyecto	Probable	Alto	Aumento en los costos y en la cantidad de los materiales inservibles a los que se les tendrá que dar una disposición final adecuada.	Integrar el factor ambiental en la gestión de las empresas y comercio a través de diversas herramientas como: La evaluación del impacto ambiental, el análisis de ciclo de vida, el ecodiseño o diseño ambiental de productos y procesos

Fuente: Elaboración propia

8. COSTOS DE LA ALTERNATIVA

8.1 Estructura de desglose de trabajo (EDT)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
Reducir los residuos sólidos producidos por la población de Medellín	Implementar un programa de gestión eficiente de residuos textiles	Instalación de Puntos de acopio de reciclaje textil	Convocatoria y selección de profesional, coordinador, técnico y auxiliar administrativa y personal puntos de venta	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios públicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
				Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
			Programación de citas	Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435
				Equipo de	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES			
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA		
			Computo (1)																	
			Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087			
			Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423			
			Visitas a los puntos de negociación	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192		
			Transporte Desplazamiento	Nº	5	\$ 10.000	\$ 50.000	\$ 30.000	\$ 20.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
			Diseño publicitario del proyecto	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192		
			Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087			
			Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435			
			Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
			Suministros (dotación básica de	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423			

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES		
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	
			oficina y servicios publicos)																
			Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192		
			Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435		
			Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
			Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087		
			Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423		
			Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192		
			Transporte Desplazamiento	Nº	5	\$ 10.000	\$ 50.000	\$ 30.000	\$ 20.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
			Diseño publicitario del proyecto	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192		

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
			Convenios con los centros comerciales	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
				publicos)														
			Cotizar los diseños y desarrollo de los puntos de acopio	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
				Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435
			Gestionar compra e instalación de los puntos de acopio	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
				Compra contenedores	UNIDAD	4	\$ 2.500.000	\$ 10.000.000	\$ 6.000.000	\$ 4.000.000								

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
				Sistema Reporte	UNIDAD	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 1.800.000	\$ 1.200.000								
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
			Gestionar la negociación con empresas de disposición final especializadas en prendas textiles inservibles.	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				Costo Disposición final	Ton	20	\$ 1.200	\$ 24.000	\$ 14.400	\$ 9.600	\$ 15.312	\$ 9.965	\$ 15.742	\$ 10.495	\$ 16.341	\$ 10.894	\$ 16.962	\$ 11.308
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
				Contratación de transporte para	Coordinador (1)	Año	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 6.000.000	\$ 4.000.000	\$ 6.380.000	\$ 4.152.000	\$ 6.559.330	\$ 4.372.886	\$ 6.808.584	\$ 4.539.056	\$ 7.067.310

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
			recolección y distribución de prendas textiles en puntos de acopio, venta, materias primas y material inservible.	Basculas	Unidad	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000								
				Mantenimiento Báscula	Semestral	2	\$ 600.000	\$ 1.200.000	\$ 720.000	\$ 480.000	\$ 765.600	\$ 498.240	\$ 806.330	\$ 524.746	\$ 849.227	\$ 552.663	\$ 894.406	\$ 582.065
				Equipo de Computo (3)	Unidad	1	\$ 666.666	\$ 666.666	\$ 400.000	\$ 266.666								
				Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435
				Transporte	UNIDAD	5	\$ 300.000	\$ 1.500.000	\$ 900.000	\$ 600.000	\$ 934.200	\$ 622.800	\$ 969.700	\$ 646.466	\$ 1.006.548	\$ 671.032	\$ 1.044.797	\$ 696.531
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
			Programación de transporte para recolección en puntos de acopio, recolección para los puntos de venta y recolección de material inservible	Coordinador (1)	Año	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 6.000.000	\$ 4.000.000	\$ 6.380.000	\$ 4.152.000	\$ 6.559.330	\$ 4.372.886	\$ 6.808.584	\$ 4.539.056	\$ 7.067.310	\$ 4.711.540
				Equipo de Computo (3)	Unidad	1	\$ 666.667	\$ 666.667	\$ 400.000	\$ 266.667								
				Plan de voz (2)	Mes	12	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 720.000	\$ 480.000	\$ 747.360	\$ 498.240	\$ 775.760	\$ 517.173	\$ 805.239	\$ 536.826	\$ 835.838	\$ 557.225
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
				Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				Alquiler Local	Mes	1	\$ 8.100.000	\$ 8.100.000	\$ 4.860.000	\$ 3.240.000	\$ 5.167.800	\$ 3.363.120	\$ 5.313.057	\$ 3.542.038	\$ 5.514.953	\$ 3.676.635	\$ 5.724.521	\$ 3.816.348
				Acondicionamiento de segunda mano	Año	1	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 30.000.000	\$ 20.000.000								
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
				Contabilidad, facturar y pago de proveedores,	Mes	1	\$ 2.682.353	\$ 2.682.353	\$ 1.609.412	\$ 1.072.941	\$ 1.670.569	\$ 1.113.713	\$ 1.734.051	\$ 1.156.034	\$ 1.799.945	\$ 1.199.963	\$ 1.868.343	\$ 1.245.562
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 289.602	\$ 193.068	\$ 300.607	\$ 200.405	\$ 312.030	\$ 208.020	\$ 323.887	\$ 215.925
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.859	\$ 142.859	\$ 85.715	\$ 57.144	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
Fomentar la cultura del reciclaje textil	Capacitación en escuelas sobre reciclaje textil	Diseño de la publicidad de la sensibilización	Coordinador (1)	Año	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 6.000.000	\$ 4.000.000	\$ 6.380.000	\$ 4.152.000	\$ 6.559.330	\$ 4.372.886	\$ 6.808.584	\$ 4.539.056	\$ 7.067.310	\$ 4.711.540	
			Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087	
			Equipo de Computo (3)	Unidad	1	\$ 666.667	\$ 666.667	\$ 400.000	\$ 266.667									
			Plan de voz (2)	Mes	12	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 720.000	\$ 480.000	\$ 747.360	\$ 498.240	\$ 775.760	\$ 517.173	\$ 805.239	\$ 536.826	\$ 835.838	\$ 557.225	
			Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423	
			Sensibilización en los puntos de acopio	Bachiller	Horas	288	\$ 30.000	\$ 8.640.000	\$ 5.184.000	\$ 3.456.000	\$ 5.512.320	\$ 3.587.328						
				Volantes	Nº	3000	\$ 300	\$ 900.000	\$ 540.000	\$ 360.000	\$ 216.000	\$ 144.000						
			Alianzas con instituciones educativas para realización de visitas	Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Plan de voz	Mes	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 60.000	\$ 40.000	\$ 62.280	\$ 41.520	\$ 64.647	\$ 43.098	\$ 67.103	\$ 44.735	\$ 69.653	\$ 46.435
				Equipo de Computo (1)	Unidad	1	\$ 142.857	\$ 142.857	\$ 85.714	\$ 57.143	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios públicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
			Diseño y plan de capacitación	Técnico	Hora	400	\$ 20.000	\$ 8.000.000	\$ 4.800.000	\$ 3.200.000	\$ 5.104.000	\$ 3.321.600	\$ 5.247.464	\$ 3.498.309	\$ 5.446.867	\$ 3.631.245	\$ 5.653.848	\$ 3.769.232
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Equipo de Computo (2)	Unidad	1	\$ 1.000	\$ 1.000.000	\$ 600.000	\$ 400.000								
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios públicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
			Diseño de material educativo	Técnico	Hora	400	\$ 20.000	\$ 8.000.000	\$ 4.800.000	\$ 3.200.000	\$ 5.104.000	\$ 3.321.600	\$ 5.247.464	\$ 3.498.309	\$ 5.446.867	\$ 3.631.245	\$ 5.653.848	\$ 3.769.232
				Profesional (1)	Mes	1	\$ 2.800	\$ 2.800.000	\$ 1.680.000	\$ 1.120.000	\$ 1.743.840	\$ 1.162.560	\$ 1.810.106	\$ 1.206.737	\$ 1.878.890	\$ 1.252.593	\$ 1.950.288	\$ 1.300.192
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
				Material educativo fisico	Nº	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 3.000.000	\$ 2.000.000	\$ 3.190.000	\$ 2.076.000	\$ 3.279.665	\$ 2.186.443	\$ 3.404.292	\$ 2.269.528	\$ 3.533.655	\$ 2.355.770
			Construcción del cronograma de capacitaciones	Técnico	Horas	400	\$ 20.000	\$ 8.000.000	\$ 4.800.000	\$ 3.200.000	\$ 5.104.000	\$ 3.321.600	\$ 5.247.464	\$ 3.498.309	\$ 5.446.867	\$ 3.631.245	\$ 5.653.848	\$ 3.769.232
				Equipo de Computo (2)	Unidad	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 600.000	\$ 400.000								
				Alquiler de oficina	Mes	1	\$ 465.000	\$ 465.000	\$ 279.000	\$ 186.000	\$ 296.670	\$ 193.068	\$ 305.009	\$ 203.339	\$ 316.599	\$ 211.066	\$ 328.630	\$ 219.087
				Suministros (dotación básica de oficina y servicios publicos)	Mes	1	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 261.600	\$ 174.400	\$ 278.168	\$ 181.027	\$ 285.987	\$ 190.658	\$ 296.854	\$ 197.903	\$ 308.135	\$ 205.423
				Ejecución de capacitación	Técnico	Horas	400	\$ 20.000	\$ 8.000.000	\$ 4.800.000	\$ 3.200.000	\$ 5.104.000	\$ 3.321.600	\$ 5.247.464	\$ 3.498.309	\$ 5.446.867	\$ 3.631.245	\$ 5.653.848
				SUBTOTAL				\$ 187.007.497	\$ 112.204.498	\$ 74.802.999	\$ 75.228.885	\$ 49.200.027	\$ 71.622.068	\$ 47.735.238	\$ 74.355.963	\$ 49.557.154	\$ 77.194.398	\$ 51.448.726

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	AÑO 1 o MES		AÑO 2 o MES		AÑO 3 o MES		AÑO 4 o MES		AÑO 5 o MES	
									COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA	COFINANCIADOR	CONTRAPARTIDA
				ADMINISTRACIÓN 10%				\$ 18.70 0.750	\$ 11.220.450	\$ 7.480.300	\$ 7.522.889	\$ 4.920.003	\$ 7.162.207	\$ 4.773.524	\$ 7.435.596	\$ 4.955.715	\$ 7.719.440	\$ 5.144.873
				INTERVENTORÍA 7%				\$ 13.09 0.525	\$ 7.854.315	\$ 5.236.210	\$ 5.266.022	\$ 3.444.002	\$ 5.013.545	\$ 3.341.467	\$ 5.204.917	\$ 3.469.001	\$ 5.403.608	\$ 3.601.411
				TOTAL				\$ 218.7 98.77 1	\$ 131.279.263	\$ 87.519.509	\$ 88.017.796	\$ 57.564.031	\$ 83.797.820	\$ 55.850.229	\$ 86.996.476	\$ 57.981.870	\$ 90.317.445	\$ 60.195.009

9. VALORACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS

9.1 Identificación y definición

Se identifican y se definen los siguientes beneficios del proyecto:

- **Generación empleo:** es el rol ocupacional, por el que se recibe una remuneración o salario por prestar el servicio de clasificación o venta de las prendas textiles.
- **Aporte económico:** es un valor donado en especie como aporte al desarrollo y sostenibilidad de obras sociales.
- **Contratación de docente:** se trata de un ahorro para las instituciones en el pago de una remuneración a un docente encargado de generar educación ambiental.
- **Donación Prendas Textiles:** para las familias de las personas que trabajen dentro de este proyecto.

El proyecto genera una relación costo beneficio así:

Valor Total Proyecto
Valor Proyecto: 799.519.448
Valor Beneficios: 912.075.000
Relación Costo Beneficio: 114%

Fuente: Elaboración Propia

9.2 Cuantificación de beneficios

Tabla 8 Valoración de beneficios

PROYECTO						
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS A TRAVÉS DE LA REUTILIZACIÓN DE PRENDAS TEXTILES						
BENEFICIOS	No. Casos	unidad casos	# Mes	Valor Mes	Costo total (No.Casos x Valor Mes)	Valor Total
Generación empleo a recicladores en la etapa de clasificación	5	personas	60	1.000.000	5.000.000	300.000.000
Generación empleo en la etapa de venta	3	personas	60	1.000.000	3.000.000	180.000.000
Aporte económico a las fundaciones	2	Fundaciones	60	2.500.000	5.000.000	300.000.000

PROYECTO						
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS A TRAVES DE LA REUTILIZACIÓN DE PRENDAS TEXTILES						
BENEFICIOS	No. Casos	unidad casos	# Mes	Valor Mes	Costo total (No.Casos x Valor Mes)	Valor Total
Ahorro en gastos de contratación docente técnico ambiental para capacitar en escuelas	48	Escuelas	45	935.000	44.880.000	42.075.000
Ahorro en compra de prendas textiles a personas de escasos recursos	100	personas	60	15.000	1.500.000	90.000.000

Fuente: Elaboración propia

10. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tabla 9 Matriz de Marco Lógico

	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	<p>Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos</p> <p>Plan Nacional de Desarrollo 2014 -2018 Crecimiento verde: enfoque fundamental el crecimiento compatible con el clima, planteando acciones necesarias en materia de mitigación ante el cambio climático como la reducción de las emisiones GEI por parte de los sectores y la deforestación y degradación evitada.</p> <p>Plan de Desarrollo Municipal programa crecimiento verde: contribuir con estrategias de separación en la fuente, aprovechamiento y reciclaje de residuos.</p>			
PROPÓSITO	Reducir los residuos sólidos producidos por la población de Medellín	Toneladas residuos sólidos aprovechados recolectados	Informe de la superintendencia de la Alcaldía de Medellín	Se cuenta con la participación de las comunidades, para la correcta implementación de la estrategia
COMPONENTES	1 Implementar un programa de gestión eficiente de residuos textiles	Porcentaje de implementación del proyecto. Meta: 100%	Informes del proyecto	Se cuenta con la participación efectiva de los actores en la implementación del proyecto
	2 Fomentar la cultura del reciclaje textil	No personas que se adoptaron al proyecto Meta: 100%	Registro personas aportantes de residuos aprovechados textiles	Se cuenta con la participación de las personas separando adecuadamente los residuos textiles
ACTIVIDADES	1.1. Instalación de Puntos de acopio de reciclaje textil	Número de acopios en servicio Meta: 4	Informes del proyecto	Se cuenta con la participación efectiva de los actores en la implementación del proyecto
	1.2. Capacitación en escuelas sobre reciclaje textil	Número de escuelas capacitadas Meta: 48 Número de horas de sensibilización realizadas Meta: 1600	Registros de Capacitaciones sensibilizadas Asistencia horas	Las personas toman conciencia a través de la sensibilización aportando sus residuos textiles en los puntos de acopio

Fuente: Elaboración propia

11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Convocatoria y selección de profesional, coordinador, técnico y auxiliar administrativa y personal puntos de venta					
Programación de citas					
Visitas a los puntos de negociación					
Diseño publicitario del proyecto					
Programación de citas					
Visitas en las empresas					
Diseño publicitario del proyecto					
Convenios con los centros comerciales					
Cotizar los diseños y desarrollo de los puntos de acopio					
Gestionar compra e instalación de los puntos de acopio					
Gestionar la negociación con empresas de disposición final especialidad en prendas textiles inservibles.					
Contratación de transporte para recolección y distribución de prendas textiles en puntos de acopio, venta, materias primas y material inservible.					
Programación de transporte para recolección en puntos de acopio, recolección para los puntos de venta y recolección de material inservible					
Acondicionamiento del sitio de venta de prendas textiles de segunda mano					
Contabilidad, facturar y pago de proveedores, pago de prestaciones sociales					
Diseño de la publicidad de la sensibilización					
Sensibilización en los puntos de acopio					
Alianzas con instituciones educativas para realización de visitas					
Diseño y plan de capacitación					
Diseño de material educativo					
Construcción del cronograma de capacitaciones					
Ejecución de capacitación					

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Luis Perez Gutierrez Gobernador de Antioquia. (2016). Documento Ordenanza. Plan de Desarrollo Antioquia Piensa en Grande: http://www.antioquia.gov.co/images/pdf/ORDENANZA%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%20DE%20ANTIOQUIA%202016-2019_FirmaEscaneada.pdf

Federico Gutierrez Alcaldía de Medellín. (2016). Documento Final Anteproyecto. Plan de Desarrollo Medellín cuenta con vos: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldeCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2016/PlandedesarrolloMunicipalConsolidadoV229FEB16.pdf Medellín, Colombia: Alcaldía de Medellín

Alea, A. (Marzo de 2005). La educación ambiental hacia el desarrollo sostenible. Recuperado el 17 de 12 de 2014, /educacion-ambiental/educacionambiental.shtml