

**ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA FORTALECER EL
MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**ANDREA CHICA VALENCIA
DIANA MARÍA MELO JARAMILLO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA, RISARALDA**

2020

ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA FORTALECER EL
MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS

ANDREA CHICA VALENCIA
DIANA MARÍA MELO JARAMILLO

Trabajo de grado presentado para optar por el título de
Administradoras Ambientales

Directora de proyecto de grado:
Marcela Uribe Lastra

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA, RISARALDA
2020

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias, por su apoyo incondicional en nuestro proceso de formación como administradoras ambientales, la educación en valores y principios de respeto y cuidado por el otro y por la naturaleza.

Nuestros amigos y colegas, por permitirnos disfrutar de una etapa maravillosa, por construir y de-construir conceptos, por cuestionar el sistema y siempre buscar trabajar por territorios más justos, donde el cuidado y la protección del medio ambiente y la vida, prevalece sobre cualquier otro interés.

A nuestra carrera, docentes y directora de tesis, por compartir el conocimiento que hoy nos acompaña y por permitirnos cuestionarlo, por invitarnos a ir más allá de las aulas y entender que el territorio no se vive en la teoría. Gracias por siempre motivarnos a observar cada situación, como un sistema y no como un hecho aislado.

Finalmente, gracias al programa Mi Colilla Nuestra Ciudad y a todas las personas e instituciones que han creído en él, por ser una excelente escuela para poner nuestras habilidades a prueba y por ser inspiración para otros en el cuidado del ambiente.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	10
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
3. JUSTIFICACIÓN.....	17
4. OBJETIVOS.....	19
4.1. OBJETIVO GENERAL	19
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
5. MARCO DE REFERENCIA	20
5.1. MARCO GEOGRÁFICO:	20
5.2. MARCO SOCIOECONÓMICO:	21
5.3. MARCO TEÓRICO:	24
5.3.1. Clasificación de Residuos Sólidos:	26
5.4. MARCO NORMATIVO:.....	30
6. DISEÑO METODOLÓGICO	39
7. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA CIUDAD DE PEREIRA.....	42
8. ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS POR PARTE DEL PROGRAMA MI COLILLA NUESTRA CIUDAD EN PRO DEL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	52
8.1. ESTRATEGIAS DESARROLLADAS DURANTE EL PERÍODO 2016-2019:	53
8.2. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS:.....	59

9. PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA FRENTE A LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. CASO DE ESTUDIO: PROGRAMA MI COLILLA NUESTRA CIUDAD.	62
9.1. ACCIONES DINAMIZADORAS DE LA PROPUESTA:	62
9.2. VALORACIÓN DE ACCIONES DINAMIZADORAS:	65
9.3. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PRIORIZADAS:	69
10. CONCLUSIONES	75
11. RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	82

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Composición física de los residuos sólidos provenientes del municipio de Pereira, según fuente generadora. Atesa de Occidente.....	22
Tabla 2. Diseño metodológico. Elaboración propia.....	39
Tabla 3. Estrategia 1: Sensibilización por conferencia o exposición en espacios de reflexión. Elaboración propia.....	54
Tabla 4. Estrategia 2: Involucremos a la comunidad. Elaboración propia.....	55
Tabla 5. Estrategia 3: Activaciones del punto. Elaboración propia.....	57
Tabla 6. Estrategia 4: Redes sociales para viralizar contenido consciente. Elaboración propia.....	57
Tabla 7. Estrategia 5: Lo tradicional siempre funciona. Elaboración propia.....	58

Tabla 8. Valoración de acciones. Elaboración propia.....	65
Tabla 9. Estrategia: Reto mi colilla, una oportunidad de expansión. Elaboración propia.....	69
Tabla 10. Estrategia: Era digital, un mundo sin barreras. Elaboración propia.....	71
Tabla 11. Estrategia: El mundo cambia con tu ejemplo. Elaboración propia.....	72
Tabla 12. Estrategia: Todo esfuerzo suma. Elaboración propia.....	73

RESUMEN

El siguiente trabajo, está orientado hacia el análisis sobre la incidencia de la educación ambiental en los procesos de la gestión integral de residuos sólidos, para proponer estrategias que fortalezcan los ejercicios de cultura ciudadana frente al adecuado manejo de los residuos sólidos, en especial, las colillas de cigarrillo que son el residuo que hoy maneja el programa Mi Colilla Nuestra ciudad, como caso de estudio del presente trabajo. En aras de comprender el contexto de la situación a estudiar, se indagó sobre la situación actual de la gestión integral de residuos sólidos en la ciudad de Pereira; identificando las falencias y oportunidades; además de una realidad que enfrenta retos para aumentar los porcentajes de aprovechamiento y diversificar las técnicas de tratamiento, para no apostarle únicamente al relleno sanitario.

Gracias al análisis de las estrategias desarrolladas por el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, se lograron identificar una serie de actividades y contextos, que han permitido un mejor desarrollo del programa y una notoria receptividad de la ciudadanía frente a estos procesos, dejando en evidencia que la posibilidad de un cambio en los hábitos y en la relación sociedad-naturaleza, es posible si todo se gesta desde los procesos educativos. Parte importante de estos logros, es la articulación que se genera entre actores públicos, privados y la ciudadanía. El propósito de analizar y proponer sobre este caso de estudio no es otro más que ofrecer una serie de estrategias que pueden fácilmente implementarse con cualquier otro programa que busque gestionar adecuadamente un residuo.

ABSTRACT

The following work is oriented towards the analysis of the environmental education in processes of the integral management of solid waste, to strengthen the cultural awareness, through strategies like cigarette butts collection that “Mi Colilla Nuestra Ciudad” program manages today, as a case study of this work.

In order to understand the context of the situation, the current system in place of integral solid waste management in the city of Pereira was investigated; identifying the shortcomings and opportunities; In addition to a reality that faces great challenges to increase the utilization percentages and diversify the treatment techniques, so as not to bet solely on the landfill. In addition to this, some actors with an impact on the municipality are identified in front of the responsibility of the pedagogical exercises, realizing that the efforts must be multiplied, to amplify the impact and achieve the goals set.

Thanks to the analysis of the strategies developed by “Mi Colilla Nuestra Ciudad” program, it was possible to identify a series of activities and contexts, which have allowed a better development of the program and a notorious receptivity of the citizens towards these processes, leaving in evidence that the possibility of a change in habits and in the society-nature relationship, it is possible if everything is developed from the educational processes. An important part of these achievements is the articulation that is generated between public, private and citizens. The purpose of analyzing and proposing on this case study, is none other than offering a series of strategies that can be easily implemented with any other program that seeks to properly manage a waste.

PALABRAS CLAVE

Gestión de residuos sólidos, educación ambiental, cultura ciudadana, aprovechamiento, estrategia, articulación, residuo peligroso, residuo ordinario, hábitos pos-consumo.

KEY WORDS

Solid waste management, environmental education, civic culture, making use of, strategy, articulation, hazardous waste, ordinary waste, post-consumption habits.

1. INTRODUCCIÓN

“En principio, la relación que existió entre el hombre y la naturaleza fue recíproca y de mutua transformación en las diversas culturas, representada en una concepción integradora” (Martínez, 2001, p. 4) donde el respeto por cualquier ser viviente desde una connotación sagrada regía el principio básico de actuar ante cualquier decisión que se tomara, para garantizar la permanencia de la vida como raza humana.

Conforme fueron pasando los años, la evolución del pensamiento, tecnologías y costumbres fueron conquistando territorios a través de revoluciones que modificaron enormemente la relación entre el hombre y la naturaleza; como la revolución agrícola; que a través de la domesticación y tecnificación logró poner al hombre en un grado de superioridad, en el que se sintió independiente y separado de la naturaleza; a un punto tal; que solo interesó su conquista y explotación para sostener el crecimiento de las poblaciones, aunque esto significara el deterioro de los ecosistemas y la extinción de algunas especies.

Sumado a esto, con *“la revolución industrial y la consolidación del sistema capitalista, la concepción de la relación naturaleza-sociedad se sustentó en la consideración de esta como un recurso externo y explotable con fines económicos”* (Castillo, Suárez y Mosquera, 2017) que conforme al fortalecimiento del modelo capitalista, el crecimiento de la población y la consecuente explotación a gran escala para satisfacer las necesidades de una sociedad, terminaron por establecer una relación extractivista, de uso y desecho con la naturaleza, vista como un simple objeto para el beneficio humano.

Dicha relación, determina el origen de cualquier problemática ambiental que desee analizarse, pues en este sentido el uso y desuso que hoy hacemos de la naturaleza, ha configurado un problema de nuestro interés, la gestión inadecuada de los residuos sólidos, producto del consumo desmedido, el actual modelo económico de producción lineal, la ineficacia en la ejecución y el seguimiento de las políticas y la

poca relevancia que se le da a la educación en temas ambientales; educación que a la final, determina qué tipo de relación hombre-naturaleza queremos construir.

La gestión integral de residuos sólidos, según el decreto 1713 del 2002 *“es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final”*. Esta gestión, se compone de diferentes macroprocesos como la generación, separación y tratamiento en la fuente de origen de los residuos, recolección, transferencia y transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final, que a su vez se componen de una serie de acciones determinantes para garantizar una adecuada gestión. Como cualquier otro sistema, su funcionamiento está condicionado por una serie de factores externos (políticos, económicos, socioculturales y ambientales) que configuran una realidad en el territorio.

Si bien son muchas las razones por las que se podría determinar que existe una gestión inadecuada de los residuos sólidos en el país y en la ciudad; nos enfocaremos en un aspecto puntual; las bajas tasas de aprovechamiento; que a su vez pueden ser analizadas desde diversas aristas, pero que, para efectos del presente trabajo, focalizaremos en la influencia de la educación ambiental, como factor determinante en la consolidación de estrategias que garanticen una gestión integral adecuada.

En Colombia en el 2017 se dispuso aproximadamente 30.081 Ton/día (Superservicios 2018) lo que equivale a 10'979.565 Ton/año, de las cuales tan solo se aprovecha el 17%, (El Colombiano, 2019) cifra que da cuenta, del inmenso trabajo que aún requiere el país y ciudades como Pereira, que no son la excepción. En el municipio para el 2019 se proyectó una producción de residuos sólidos urbanos de 159.990 Ton./año (Alcaldía de Pereira, 2015) lo que se traduce en 438 Ton./diarias, donde tan solo el 8% es aprovechado (El Diario, 2020). Un 17% u 8%

de aprovechamiento, frente a un 50% en promedio en países europeos, debe convertirse en un llamado a la acción para tomar medidas drásticas y urgentes, pues lastimosamente Latinoamérica es la antítesis de dichas prácticas. De acuerdo con reportes del Banco Mundial, los países de la región solo reciclan 4,5%. Teniendo en cuenta que 2030 es el año límite para frenar el cambio climático, es necesario tomar acciones inmediatas; aún más ante pronósticos como el del Informe del Banco Mundial *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*, que prevé un aumento del 70% de los residuos a nivel mundial, impulsado por la rápida urbanización y el crecimiento de las poblaciones, que sumado a las actuales falencias de los sistemas de gestión integral de residuos sólidos, pueden desencadenar en deterioros ambientales irreversibles, si no se replantea el modelo actual.

En aras de aportar a la construcción de una mejor gestión, el presente trabajo tomando como referente el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, al cual pertenecen las autoras del trabajo de investigación, pretende evidenciar la importancia y el rol fundamental de la educación ambiental, en los procesos de aprovechamiento como el reciclaje, donde la articulación de diversos actores y la participación activa de la comunidad, determinarán el éxito o fracaso de este tipo de procesos. Mi Colilla Nuestra Ciudad, es un programa ambiental, que ha decidido apostarle al reciclaje de las colillas de cigarrillo; un residuo antes invisible; que hoy está dentro del radar de residuos a tratar, gracias a las gestiones realizadas. Con base en este ejercicio que se lleva realizando en la ciudad de Pereira durante 4 años, el presente trabajo se plantea como objetivo: generar estrategias de educación ambiental que incentiven la gestión integral de los residuos sólidos en la ciudad de Pereira. Caso de estudio: programa Mi Colilla Nuestra Ciudad. Objetivo que se llevó a cabo a través de los siguientes objetivos específicos: a) diagnosticar la situación actual sobre la gestión integral de residuos sólidos en la ciudad de Pereira; b) analizar las estrategias de educación ambiental desarrolladas por parte del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, en pro de la gestión integral de residuos sólidos y c) proponer

estrategias de educación ambiental que fortalezcan la cultura ciudadana frente a la gestión integral de residuos sólidos. Caso de estudio: programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.

El trabajo se abordó desde un enfoque metodológico interdisciplinario, pues éste *“reconoce la inclusión de otros saberes (tradicionales y participación comunitaria) que, en razón a los alcances de este estudio, aportan visiones y nuevas reflexiones desde la experiencia cotidiana, enriqueciendo la perspectiva que se tiene sobre una situación en un contexto real”* (Díaz,2007). Para llevarla a cabo, se trabajaron tres fases metodológicas para el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos, fase diagnóstica, analítica y propositiva, respectivamente.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La generación y acumulación de residuos sólidos, causada por la producción de bienes es una problemática que día a día prevalece pese a los esfuerzos y acuerdos establecidos en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil, en la cual se establecen las bases para un manejo integral de los residuos sólidos municipales como parte del desarrollo sostenible, donde se contempla: la minimización de la producción; el reciclaje, la recolección y tratamiento; y la disposición final adecuada (IDEAM; UNICEF y CINARA, 2005). Pese a esto, la situación actual de los residuos sólidos en el mundo sigue agravándose día a día; tanto, que se estima que en 30 años la generación de desechos a nivel mundial aumente en consecuencia de la rápida urbanización y el crecimiento de las poblaciones, pues se proyecta que se pasará de 2010 millones de toneladas a 3400 millones.

Hoy, cuando el mundo intenta acoplar sus actividades a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), siendo estos una apuesta de los Estados Miembros del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, adoptada en 2015, donde hacen un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030, la problemática asociada a los residuos sólidos sigue siendo de gran preocupación, cabe destacar que aún, cuando no se habla enfáticamente de residuos sólidos, dicho tema está inmerso en los 17 ODS, puesto que se reconoce que las intervenciones que ejecuten sobre una área determinada, tendrá repercusiones en otras, al mismo tiempo establece que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medioambiental, económica y social, paradójicamente las regiones que más necesitan la ejecución de los ODS, son las que más problemas tiene con la gestión adecuada de los residuos sólidos, puesto que en los países de ingreso bajo más del 90% de los desechos no se gestionan; aumentando así las emisiones y el riesgo de desastres, que afectan a los pobres.

Uno de los residuos más problemáticos son los plásticos, ya que, si no se recolectan y gestionan adecuadamente, contaminarán y afectarán los cursos de aguas y los ecosistemas durante miles de años. Según un informe del Banco Mundial, en 2016 se generaron en el mundo 242 millones de toneladas de desechos de plástico, que representan el 12 % del total de desechos sólidos.

El manejo de los residuos sólidos es un tema que sigue generando controversia, especialmente en los países subdesarrollados, ya que los gobiernos no generan estrategias eficaces para el manejo de éstos, reduciendo su control a los rellenos sanitarios, donde no tan solo se impacta el medio, sino que también se desperdicia mucha materia prima que bien puede ser utilizada para múltiples productos, sumado a la contribución de gases de efecto invernadero que proporciona el calentamiento global.

En Colombia en el 2017 se dispuso aproximadamente 30.081 Ton/día (Superservicios 2018) lo que equivale a 10'979.565 Ton/año, de las cuales tan solo se aprovecha el 17%, (El Colombiano, 2019) cifra que da cuenta del inmenso trabajo que aún requiere el país y es también una clara muestra de la falencia en temas de cultura ambiental, puesto que la responsabilidad de la situación actual de los residuos es compartida entre la institucionalidad y la ciudadanía.

En Pereira, se producen 159.990 Ton./año (Alcaldía de Pereira, 2015) lo que se traduce en 438 Ton./diarias, donde tan solo el 8% es aprovechado (El Diario, 2020). Sumado a esta situación y atendiendo el patrón que se presenta en América Latina donde la mayoría de la población se asienta en el área urbana, se evidencia cómo en Pereira, el 84,6% de su población habita el territorio urbano que tan solo equivale al 4,5% del área total, compuesto por 19 comunas de las cuales el 97% de los residuos son llevados al relleno sanitario La Glorita, que a su vez recibe residuos de 1 municipio de Caldas, otros 11 de Risaralda y 9 del Valle del Cauca.

Si bien, el reciclaje es un tema que se viene trabajando con fuerza, aún falta inversión en educación ambiental, ya que toda estrategia que pretenda mejorar las condiciones ambientales de comunidades e instituciones deben estar ligadas con campañas de educación ambiental, que propicien la concientización de las personas a la hora de realizar la separación de sus residuos. Uno de los problemas a la hora de realizar campañas de educación ambiental, es la falta de constancia y el poco interés por parte las administraciones públicas, ya que al ser un proceso que implica fijar la educación ambiental como eje transversal a los procesos, los resultados no se ven de forma inmediata, sino que a largo plazo. La garantía del éxito es la regularidad en las campañas que se impulsen y el apoyo e interés gubernamental en estos procesos.

Así mismo es importante tener en cuenta que existen varios tipos de residuos, por consiguiente, el manejo no es el mismo y dada la complejidad de la composición varía su manejo, tal es el caso de las colillas de cigarrillo (tema central en este documento). Las colillas de cigarrillo son un residuo al que poco se le presta atención y el cual requiere de un manejo especial por su alta toxicidad.

Cada año en el mundo se consumen alrededor de seis mil millones de cigarrillos, de los cuales 4.5 mil millones de colillas terminan como desperdicios, contaminando el agua y los suelos. En Colombia el departamento de Risaralda, junto con Antioquia lideran las cifras de consumo de cigarrillo a nivel nacional; pues la prevalencia del consumo es de 17,3% y 17,2% respectivamente. Las colillas han sido un residuo que ha pasado de desapercibido, a tal punto que en la Política Nacional de Residuos Sólidos no se tiene en cuenta como peligroso, a causa de la nula importancia que se le ha dado a este residuo, se ignoran los impactos que generan, pues albergan altas concentraciones tóxicas en el filtro, situación que se agrava al momento de la combustión, sumado al riesgo biológico por contacto con fluidos que pueden dar lugar a enfermedades por la exposición a microorganismos, por tal razón, se hace necesario establecer un manejo adecuado y diferenciado de las colillas de cigarrillo.

3. JUSTIFICACIÓN

¿Se dirige el mundo hacia una crisis sin darse cuenta? Los riesgos mundiales se están intensificando, pero parece faltarnos la voluntad colectiva para hacerles frente. Es así como inicia el resumen ejecutivo del Informe de Riesgos Mundiales 2019, hecho por el Foro Económico Mundial, dentro del cual, 3 los 5 principales riesgos son de carácter ambiental.

Los resultados de no hacer lo suficiente en lo referente a nuestro ambiente, nos está costando la vida. Por esto, la urgencia de reconstruir nuestra relación sociedad-naturaleza, donde el equilibrio prime sobre la codicia y el respeto por la vida de cualquier ser, sea igual de importante que por la propia.

La solución de los problemas ambientales que hoy nos aquejan, no son responsabilidad única del gobierno; sin embargo; si es el actor principal en este ejercicio, pues además de ser el garante de un ambiente sano para la nación, es quien debe ofrecer y velar por que las condiciones básicas de bienestar humano sean entregadas a toda la población sin excepción alguna; pues de esta forma el ejercicio colectivo de trabajar por la construcción de una relación más armoniosa sociedad-naturaleza, será posible en la medida que todos tengan acceso a educación de calidad y sobre todo, tengan sus necesidades básicas satisfechas, pues de otra forma, pensar en el otro y en el bienestar común y del entorno, será mucho más difícil, cuando como individuo este bienestar no existe.

En la medida en que más nos interese construir desde la colectividad soluciones a problemas como la gestión inadecuada de residuos sólidos, mayor será la capacidad de reconstrucción y más rápido será el cambio de pensamiento que nos permitirá entender que somos parte y a la vez solución del problema. Por esto, la importancia del rol de la educación en la construcción de la relación sociedad-naturaleza, que desde *“la concepción de proceso, entendiendo este como el espacio en el cual se perfecciona el conocimiento reflexivo y crítico del hombre dentro de su*

escala de valores y de este en sus relaciones de interdependencia con su entorno en el campo físico, social y cultural, que se integra al mundo ecológico y genera respeto por el ambiente”, (Parra, J. 2012) debería ser, el foco de trabajo, el punto de partida, el rubro de mayor inversión, para la solución de los problemas ambientales, cuyo común denominador es el hombre.

Buscar la transformación de ese hombre, debe ser prioridad y gracias a formaciones como la del Administrador Ambiental hoy lo estamos logrando. Con base en sus creencias y valores, este profesional logra ofrecer una mirada sistémica e interdisciplinaria de las problemáticas y oportunidades ambientales, siendo capaz de conectar entre las diferentes disciplinas y actores de la comunidad, para tender canales de comunicación asertiva que den solución a la situación a enfrentar. Por esto, la pertinencia del desarrollo del presente trabajo, donde se logra articular los perfiles del administrador como gestor del desarrollo y de procesos culturales, a través de la participación y análisis de un programa como Mi Colilla Nuestra Ciudad, que hoy pretende aportar a los procesos de gestión integral de residuos sólidos a través del tratamiento de las colillas de cigarrillo.

Resaltar y evidenciar la existencia de programas como este, fortalece, inspira e invita a tomar acción por nuestro planeta, sin necesidad de estar esperando soluciones en otros, cuando tenemos la plena capacidad de construir las propias.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Generar estrategias de educación ambiental, que incentiven la gestión integral de los residuos sólidos en la ciudad de Pereira. Caso de estudio: programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnosticar la situación actual sobre la gestión integral de residuos sólidos en la ciudad de Pereira.
2. Analizar las estrategias de educación ambiental desarrolladas por parte del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, en pro de la gestión integral de residuos sólidos.
3. Proponer estrategias de educación ambiental, que fortalezcan la cultura ciudadana frente a la gestión integral de residuos sólidos. Caso de estudio: programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. MARCO GEOGRÁFICO:

El municipio de Pereira se encuentra ubicado en la región suroccidental del departamento de Risaralda, sobre la cordillera central, exactamente en el flanco occidental, a una altura sobre el nivel del mar de 1.411m, temperatura de 21°C y una precipitación media anual de 2.108mm y cuenta con una superficie aproximadamente de 25 Km² en su área urbana. Dichas variables biofísicas tienen influencia en los residuos sólidos y su manejo en cuanto a la disposición final, puesto que dichas variables inciden en los procesos bioquímicos de descomposición de los residuos.

El municipio *“está construido sobre materiales no consolidados o parcialmente consolidados, salvo en las márgenes de ríos y quebradas, donde las acumulaciones de sedimentos son activas, el territorio está cubierto por un manto de cenizas volcánicas, de espesores variables, al igual de relleno de pantano y rellenos antrópicos”* (Herney et al., 2006). El municipio de Pereira se caracteriza litológicamente por el predominio de depósitos de carácter aluvial, glacial, flujos volcánicos que contrasta con las formas suavizadas de los depósitos (CARDER, 2002)

En consecuencia, los asentamientos del municipio que se desarrollaron entre la década del 1930 y 1940 tuvieron lugar en rellenos antrópicos, de los cuales se destacan los rellenos que cubren las partes bajas de los valles aluviales, rellenos dispuestos sobre laderas rellenos dispuestos sobre relieves planos y amplios, rellenos heterogéneos tipo botadero, rellenos sobre los drenajes de menor orden de las cuencas de las quebradas principales, rellenos hidráulicos, rellenos compactados, y rellenos de vertimiento libre (CARDER,2002). Entre la clasificación de los rellenos antrópicos, se encuentra el colector Egoyá, configurándose como una amenaza antrópica asociada al manejo inadecuado de los residuos, sumado a la vulnerabilidad que se evidenció en 1991 con el sismo, el cual tuvo impacto sobre

el trayecto del Colector Egoyá; colector que se ha convertido en una clara demostración de que el manejo inadecuado de los residuos sólidos puede configurar escenarios de riesgo.

Las principales fuentes hídricas superficiales del municipio las constituyen los ríos Otún y Consotá, seguidas del río Barbas. El Río Otún es la única fuente de abasto del acueducto urbano, se localiza sobre la vertiente Occidental de la Cordillera Central, nace en la laguna del Otún y desemboca en el río Cauca; Cabe acentuar que los impactos asociados a la inadecuada disposición de los residuos sólidos se reflejan en el nivel de riesgo inviable sanitario para los sectores de la Renta, San José, y la Bananera, dado que el índice de riesgo de calidad del agua ha sido alto, puesto que un 12% de las zonas rurales no cuentan con adecuada disposición de residuos sólidos y líquidos, propiciando una disposición a cielo abierto y contaminación de las fuentes hídricas de las que se abastecen. En la zona urbana, por otra parte, se evidencian la presencia de 418 puntos críticos, que dan cuenta de la disposición inadecuada de residuos sólidos (Alcaldía de Pereira, 2016).

Es importante tener presente, que un manejo inadecuado repercutirá en el deterioro del sistema biofísico de la ciudad de Pereira, por lo que contemplar alternativas de manejo diferentes a la técnica de relleno sanitario se hace necesario; pues el actual relleno sanitario regional La Glorita, que está ubicado a una altura de 1423 m.s.n.m en el corregimiento de Combia Baja y en el que 17 municipios disponen sus residuos, le queda tan solo una vida útil de 13 años, proyectada hasta el año 2033.

5.2. MARCO SOCIOECONÓMICO:

El municipio de Pereira se proyectó para el 2020, una población de 481.080 habitantes aproximadamente (Plan de desarrollo municipal,2016), de los cuales el 84% viven en la zona urbana y el 16% en la zona rural. La dinámica que se vive actualmente en el municipio, responde a constantes migraciones de las personas

del sector rural hacia el suelo urbano; haciendo que la mayor parte de la población, se asiente en la menor porción de territorio, lo que implica mayor presión sobre los recursos y una posterior concentración de los impactos ambientales en la urbe. Para el 2017, con una población urbana estimada de 385.154 habitantes, la producción per cápita de residuos sólidos generada fue de 1,106 Kg/hab.día, aproximadamente; para un total de 155.826 Ton/año. Es importante entender, que además de las dinámicas domésticas frente a la generación de residuos sólidos, las actividades económicas del municipio, también determinan el tipo de residuos a generar. En el municipio, las principales actividades pertenecen al sector terciario, tales como el comercio, restaurantes, hoteles, comunicaciones, transporte, establecimientos financieros, actividades inmobiliarias e instituciones.

Conforme a un estudio de caracterización de residuos sólidos realizado en el 2017 en el relleno sanitario la Glorita, se pudo determinar, la proporción en el tipo de residuos sólidos y su fuente. A continuación, los resultados encontrados para el municipio.

Material	Origen			
	Rural	Institucional	Comercial	Urbano
Biodegradables	14,4%	26,4%	0%	40,1%
Papeles y cartón	1,5%	6,8%	7%	3,3%
Plastico	9,0%	12,3%	6%	7,6%
Textiles	22,9%	8,9%	6%	9,4%
Metales	0,0%	1,9%	0%	0,4%
Vidrio	0,0%	2,5%	0%	0,8%
Otros	52,2%	41,1%	82%	38,3%
Especiales	0,0%	0,0%	0%	0,0%
Peligrosos	0,0%	0,0%	0%	0,1%
Total	100,0%	100,0%	100%	100,0%

Tabla 1. Composición física de los residuos sólidos provenientes del municipio de Pereira, según fuente generadora.

Fuente: Informe de caracterización de residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario la Glorita. ATESA de Occidente S.A E.S.P. 2017.

Vale la pena resaltar, dejando a un lado los porcentajes del sector rural, la gran cantidad que se genera de materiales aprovechables como el plástico, vidrio, metales, textiles, papel y cartón, identificando, que la mayoría de los esfuerzos para fomentar su aprovechamiento, deben hacerse en el sector institucional y urbano.

Se estima que al relleno sanitario la Glorita llegan diariamente 100.5 Ton de estos materiales aprovechables, lo que equivaldría a \$31.923.248 al día que podría dinamizar la economía, si estos en vez de ser enterrados se vendieran en el mercado del reciclaje, a esta cifra Pereira, aporta el 46.5% de esos residuos aprovechables. Si bien existe un alto potencial de aprovechamiento, es importante entender, que gran parte del potencial depende de la separación que se da en la fuente, además del ejercicio de los recuperadores que en su mayoría se encuentran en la informalidad, lo que no permite tener un seguimiento actualizado de lo que estas personas recogen; sin embargo, se tiene conocimiento de 106 bodegas, algunos centros de acopio y estaciones de clasificación según, la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuo Sólidos del 2015.

Además de la generación de estos residuos, y para interés del presente trabajo, es importante dimensionar la cantidad de colillas de cigarrillo generadas, que a su vez podrían estar siendo aprovechadas, pero hoy están contaminando las fuentes hídricas y los parques. Según la encuesta de consumo de sustancias psicoactivas de Pereira, el 16% de la población urbana es fumadora, presentando la siguiente frecuencia de consumo *“Entre las personas que manifestaron consumir tabaco en los últimos 3 meses, el 53,6 % aseguró consumir cigarrillo a diario, mientras que el 11,5 % señaló que lo hacen por lo menos una vez a la semana, el 12,1 % por lo menos una vez al mes y el 22,9 % dijo que lo ha hecho 1 o 2 veces en 90 días”* (El Diario, 2019), lo que evidencia la clara generación de un residuo (colilla de cigarrillo) que afecta el ambiente debido al hábito del fumador de arrojarla en cualquier parte en vez de depositarla en la basura, debido a que no existen registros de la cantidad de colillas de cigarrillo que llegan al relleno sanitario, es difícil saber la cantidad exacta; sin embargo, si se hace el cálculo con la población urbana del 2017 (385.154

habitantes) y se extra el 16% que es el promedio de la fumadora (61.625 habitantes) y se coge tan solo el 53.6% (33.031 habitantes) que son los que fuman a diario, y suponiendo que fumen entre 1 y 5 cigarrillos, se tendría que tan solo esa población genera un promedio de 198.186 colillas de cigarrillo al día.

5.3. MARCO TEÓRICO:

La gestión integral de residuos sólidos (GIRS) según el decreto 2981 del 2013: 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. Esta gestión, debe estar encaminada a tomar las acciones que mayor beneficio ambiental traigan a los territorios; pues será la única manera de garantizar bienestar a la sociedad, sin embargo, las problemáticas que hoy se viven a raíz de manejos inadecuados, dan cuenta de que la prioridad es otra. Como bien dice el decreto, la definición de GIRS, comienza haciendo énfasis en la reducción y el aprovechamiento de los residuos sólidos; por lo que se supondría que es en estas dos fases, donde mayor esfuerzo se debe invertir.

Las fases o momentos que se contemplan dentro de la gestión comienzan desde que el producto ha llegado al final de su vida útil, pero no necesariamente tienen que terminar cuando es llevado como única opción a un relleno sanitario. A continuación, la definición según el decreto 2981 de 2013 que reglamenta la prestación del servicio público de aseo, de los macroprocesos que componen la GIRS, presentados en el orden piramidal bajo el que hoy se opera con el enfoque lineal de (producción - consumo - desecho).

Una vez finalizada la vida útil de un producto, su destino queda en manos del consumidor final, quien en un principio debe realizar una Separación en la fuente, que se entiende como la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables en el sitio donde se generan, 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. Este macroproceso, es sin duda alguna en el que más debería de invertirse; pues si desde el primer momento de la gestión se logra categorizar adecuadamente los residuos, su reducción y posterior tratamiento sería mucho más fácil, he aquí un gran reto para la educación ambiental, pues es en esta fase donde la responsabilidad recae por completo en el ciudadano, desde el punto de vista que debe ser él, quien ejecute la acción.

Una vez separados los residuos, se procede a la Recolección separada, donde los procesos son diferentes dependiendo si son residuos sólidos ordinarios o residuos especiales. En el caso de los residuos ordinarios y cuando el (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) PGIRS establezca programas de aprovechamiento, la recolección de residuos con destino a disposición final deberá realizarse de manera separada de aquellos con posibilidad de aprovechamiento. Este macroproceso, es claro al diferenciar el paso a seguir según el residuo que sea recolectado; sin embargo, el aprovechamiento depende en gran medida de la fase anterior; pues si la separación no se ejecuta de una forma adecuada, la posibilidad de que los residuos sólidos aprovechables puedan recibir un tratamiento, se reduce.

Según el decreto, el Aprovechamiento: Es la actividad complementaria del servicio público de aseo, que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje. Vale la pena anotar, que el aprovechamiento es visto como una actividad complementaria y no per sé del servicio público de aseo, por lo que la responsabilidad de dicha fase queda a voluntad de quien se interese por ejecutarla

y no como parte primordial del servicio público de aseo, que es en últimas la principal manifestación de la gestión integral de los residuos sólidos en el municipio.

Finalmente, la Disposición final entendida como la actividad que consiste en la disposición de residuos sólidos mediante la técnica de relleno sanitario, según el decreto 1784 de 2017 que reglamenta las actividades complementarias de tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el servicio público de aseo, es la fase que termina imperando en la actual gestión, haciendo que cada vez se disponga de menos espacios en las ciudades, para apilar los residuos de una forma controlada, convirtiéndose en una técnica que cada día se va haciendo menos sostenible.

Igual de importante que las etapas, es conocer la clasificación que reciben los residuos; pues de esto depende el tipo de procedimiento que deban tener. Estos se pueden clasificar según su peligrosidad, su origen o su composición (Min Ambiente, 2017) y conforme a sus características se determinará su aprovechamiento.

5.3.1. Clasificación de Residuos Sólidos:

5.3.1.1. Según su peligrosidad:

Residuos inertes: Son aquellos residuos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. No afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. Ejemplo: los residuos de la construcción

Residuos peligrosos: Son aquellos residuos que por sus características suponen un riesgo para los seres vivos y el medio ambiente. Ejemplo: los aceites, los disolventes, los envases que han contenido sustancias peligrosas, los celulares, etc.

Residuos no peligrosos: Se pueden definir como aquellos que no son ni inertes ni peligrosos. Así, por ejemplo, son residuos no peligrosos el plástico, el papel/cartón, o el metal, siempre que no estén contaminados por alguna sustancia peligrosa.

5.3.1.2. Según su origen:

Residuos domésticos: Son aquellos residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Ejemplo: alimentos, desechos higiénicos, papel, cartón, ropa.

Residuos industriales: Son residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial.

Residuos de construcción y demolición: Residuos que se generan en una obra de construcción o demolición.

Residuos agrícolas: Proceden de la agricultura, la ganadería, la pesca, las explotaciones forestales o la industria alimenticia.

Residuos hospitalarios: Son aquellas sustancias, materiales, subproductos sólidos, líquidos, gaseosos, que son el resultado de una actividad ejercida por el generador; que se define como la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios relacionados con la prestación de servicios de salud.

Residuo electrónico o RAEE: Se considera que un residuo electrónico es un aparato o artículo electrónico que ha sido desechado, después de su vida útil

5.3.1.3. Según su composición:

Residuo orgánico: Es todo desecho de origen biológico (desecho orgánico), que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: Carnes, lácteos, frutas, verduras incluidas todas las preparaciones de comida que se hacen en el hogar

Residuo inorgánico: Es todo desecho sin origen biológico, de índole industrial o de algún otro proceso artificial, por ejemplo: plásticos, telas sintéticas, recipientes de aluminio, etc.

Para efectos del servicio público de aseo, interesan los residuos no peligrosos, de origen doméstico principalmente y de composición orgánica e inorgánica, que son clasificados también como residuos sólidos ordinarios. Para efectos del presente trabajo, del residuo que el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad se hace cargo (colillas de cigarrillo), la normatividad hoy lo cataloga como un residuo ordinario; pese a que cuenta con todas las condiciones para ser un residuo peligroso cuyo manejo debe ser diferenciado.

Debido a la amplia categorización de los residuos, es de vital importancia concientizar y sobre todo capacitar para su adecuado manejo, se sabe que existen normas y rigurosos procesos para aquellos residuos que representan un riesgo para la salud humana y del ambiente; como los peligrosos u hospitalarios; sin embargo; para aquellos que hoy son más comunes por su consumo masivo como el plástico, el cartón, el icopor, lo textil y el cigarrillo, el manejo no es tan riguroso, pues en un principio pareciera no representar un peligro, pero si se dimensiona sobre la cantidad consumida, los daños al ambiente pueden ser irreversibles; daños que se pueden evitar y mitigar; puesto que la mayoría de estos residuos hoy pueden ser aprovechados, como el caso de las colillas de cigarrillo, a través de un proceso de *biorremediación* “El término *biorremediación* acuñado a principios de la década de los 80, proviene del concepto de *remediación* que hace referencia a la aplicación de estrategias físico-químicas para evitar el daño y la contaminación del suelo (...) en el caso particular de la *biorremediación* se centra en la *remediación biológica*, basada esencialmente en la capacidad de los organismos vivos para degradar en forma natural ciertos compuestos contaminantes (...) los sistemas biológicos frecuentemente utilizados son microorganismos o vegetales” (Garzón JM, 2017) En el caso del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, el microorganismo utilizado en el proceso es el hongo *Pleurotus Ostreatus*.

Entendiendo que existen alternativas de aprovechamiento, es importante multiplicar los esfuerzos sobre la educación ambiental, para que el ciudadano, que es quien queda con la responsabilidad en sus manos de estos residuos, logre a través de la educación ambiental transformar el pensamiento y posterior actuar sobre el consumo. En este orden de ideas, debe convertirse en una base para elaborar un nuevo estilo de vida; en una práctica educativa abierta a la vida social para que sus miembros participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio, desde un aspecto tan simple y a la vez complejo como la gestión integral de residuos sólidos.

La Educación Ambiental, teniendo en cuenta el carácter sistémico del ambiente, debe ser considerada como un proceso dinámico y permanente, que le permita al individuo y a la colectividad comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar soluciones viables que le apuesten al mejoramiento de la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible.

Uno de los objetivos principales de la educación ambiental, es *“lograr que tanto los individuos como organizaciones comprendan la complejidad del ambiente y adquieran los conocimientos, valores y habilidades para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales”* (Gallego, 2014). Es por esto por lo que toda estrategia que se emprenda que busque una solución, debe estar acompañada impajaritadamente de fuertes procesos de educación ambiental, pues será la única forma, en la que se construyan relaciones de respeto, protección y conservación sobre los territorios.

5.4. MARCO NORMATIVO:

Entender lo que dicta la ley, exige y promueve en torno a temas ambientales como la gestión integral de residuos sólidos y la educación ambiental, será clave para comprender las obligaciones del estado y de los ciudadanos en materia legal, dejando claro que lo que allí se plasma es el deber ser, cuyo único objetivo es el bienestar del ambiente y por ende el de la población humana. El abordaje del marco normativo se hará cronológicamente (Anexo 1) y presentando los aportes que cada ley, decreto o política hayan hecho para consolidar lo que hoy rige la gestión integral de residuos sólidos y la educación ambiental.

Respecto a la gestión integral de residuos sólidos, desde el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, dictado bajo el decreto 2811 de 1974, se plantean diversas premisas que dan cuenta de la importancia de hacer un trabajo que garantice la preservación y el cuidado del ambiente, entendido este como un patrimonio común cuyo bienestar dependerá de las actuaciones del Estado y los particulares. En este sentido, el código plantea en el artículo 3, inciso (C) que, según los objetivos planteados de preservación, prevención y regulación, el código regulará los elementos y factores que conforman el ambiente o influyan en él; tales como los residuos, basuras, desechos y desperdicios, entendiendo estos como elementos que claramente influyen en la salud ambiental.

Así mismo, en el artículo 8 numeral (L), el código considera como factores que deterioran el ambiente, la acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos y desperdicios, haciendo un claro llamado a su adecuada gestión para evitar alteraciones en el entorno, capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas y atentar contra la flora y fauna de la nación. Ante la importancia de regular este aspecto, el código en el Libro Primero, en su Parte IV (De las normas de preservación ambiental relativas a elementos ajenos a los recursos naturales) dedica el Título III (De los residuos, basuras, desechos y

desperdicios) para establecer diferentes reglas cuyo objetivo es incentivar a que se tomen las medidas de manejo de menor impacto ambiental, promoviendo en el artículo 36 que para la disposición o procesamiento final, se utilicen medios que permitan reutilizar componentes, producir nuevos bienes, restaurar o mejorar los suelos y por su puesto se evite el deterioro del ambiente y la salud humana, haciendo responsable en el artículo 37 a los municipios, de organizar servicios adecuados de recolección, transporte y disposición final de basuras que den respuesta a dichas necesidades.

Conforme a la norma de normas, la Constitución Política de 1991, expone en su Capítulo 3 (De los derechos colectivos y del ambiente) artículo 79 “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” haciendo de esta verdad, el principal sustento normativo para tomar medidas que realmente propendan por el bienestar colectivo desde cualquier mirada y situación. A su vez, de una forma más puntual frente a la gestión integral de residuos sólidos, plantea en el Capítulo 5 (De la finalidad social del estado y de los servicios públicos) artículo 365 “Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional” esta prestación puede ser directa o indirecta, pero el estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia.

Con la creación del Ministerio del Medio Ambiente a través de la Ley 99 de 1993 y la reordenación del sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, las responsabilidades del Estado cobran mayor claridad frente a las instituciones públicas que deben asumirlas, haciendo énfasis en sus objetivos y facultades.

Ya en 1994, con la Ley 142 se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios que incluyen todo lo referente al sistema de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural. La Ley expone todo lo

relacionado a las obligaciones del Estado en la prestación de estos servicios, siendo los municipios la figura encargada de garantizarlos. A su vez presenta los deberes y derechos de los usuarios, las diferentes figuras de contratación según se tercerice el servicio, el régimen laboral y demás aspectos de manejo y control para lo que a la prestación de los servicios respecta. Esta ley ha tenido diferentes modificaciones parciales por la Ley 632 del 2000 y la Ley 689 del 2001; sin embargo; la de principal consulta sigue siendo la Ley 142 de 1994; pues esta se actualiza con cada reforma realizada.

Ya entendido el aseo como un servicio público domiciliario de responsabilidad del estado, aparece el decreto 1713 del 2002 como integración de lo expuesto en las leyes anteriores, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 99 del 1993, todo esto en relación a la Gestión Integral de Residuos Sólidos. El decreto expone detalladamente cada una de las fases y momentos que componen la prestación del servicio de aseo, su recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento, disposición final y actividades de barrido y corte de césped. En lo referente a los planes de gestión integral de residuos sólidos, el decreto 1505 de 2003, modifica parcialmente el decreto y expone de forma más detallada todo lo concerniente al tema. Así mismo el decreto 1713, es complementado y modificado en cuanto a la disposición final por el decreto 838 del 2005, que presenta de forma clara y detallada, las condiciones y especificaciones de las áreas aptas para recibir residuos sólidos; presentando el relleno sanitario; como el principal método de disposición final. Ya para el 2013 el decreto 1713 del 2002 se deroga por el decreto 2981 que reglamenta la prestación del servicio público de aseo y complementa la labor desde un aspecto más global y sistémico; es en este decreto donde se consolida todo lo referente a la gestión adecuada de los residuos sólidos desde la responsabilidad del estado como prestación de un servicio público.

Es importante entender, que la Gestión Integral de Residuos Sólidos no puede reducirse a la prestación de un servicio público; si bien es el principal ejercicio para

darle un manejo adecuado a los residuos, es de vital importancia comprender que la gestión integral contempla un universo más amplio de acciones y decisiones que se deben tomar, para realmente reducir los impactos negativos que hoy se viven. Por esto es importante mencionar la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos CONPES 3874 del 2016, pues esta logra plasmar una visión y unos propósitos más sistémicos que de una u otra forma, buscan trazar caminos más retadores que se traduzcan en transformaciones reales del sistema. Su principal intención, es convertir el actual modelo de gestión integral de residuos sólidos lineal, en uno circular; que a su vez sea coherente con las dinámicas económico-productivas que se busca estén basadas en la economía circular; con esto *“se quiere lograr que el valor de los productos y materiales se mantengan durante el mayor tiempo posible en el ciclo productivo, que los residuos y el uso de recursos se reduzcan al mínimo, y que los recursos se conserven dentro de la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida útil, con el fin de volverlos a utilizar repetidamente y seguir creando valor”* (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2016)

Con una visión al 2030; la política expone como principales retos; la cultura frente a la separación en la fuente y la disposición de residuos, la consolidación de información con mejor documentación y seguimiento, la gobernanza de los procesos para evitar la desarticulación interinstitucional, la transformación del modelo lineal, y la informalidad en los ejercicios de reciclaje y aprovechamiento de residuos.

Buscando crear un camino más claro para el aprovechamiento de residuos sólidos, bajo la mirada de la prestación del servicio público de aseo, llega el decreto 596 del 2016 que presenta todo lo relativo al esquema de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio. El decreto presenta todo lo referente al ejercicio de aprovechamiento de residuos aptos para ser reincorporados en una nueva cadena productiva, allí se exponen los derechos y deberes de los usuarios y de los recicladores de oficio, las

condiciones en las que debe ser entregado el material, los requisitos para las estaciones de clasificación y para el proceso de formalización, el incentivo para aquellos hogares que realicen una adecuada separación en la fuente entre otra información que busca hacer de esta labor, un ejercicio formal, dignificante, efectivo y de beneficio para el ambiente y la comunidad.

Transversal a todo lo que implica la gestión integral de residuos sólidos y entendiendo que una adecuada gestión solo es posible si las personas realmente entienden la importancia de adoptar hábitos más conscientes, la educación ambiental debe ser considerada como el único camino para transformar esta realidad, que hoy nos tiene sumidos en una relación de consumo, uso y desuso de la naturaleza.

Desde el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, decreto 2811 de 1974, Libro Primero, Parte III (Medios de desarrollo de la Política Ambiental), Título II (Acción Educativa, uso de medios de comunicación social y Servicio Nacional Ambiental) expone como facultades que le competen al gobierno la de incluir en todos los niveles de educación (primaria, secundaria y universitaria) contenido sobre ecología, preservación ambiental y estudios interdisciplinarios, buscando a su vez promover jornadas y campañas de educación con la participación de la comunidad. Así mismo hace hincapié en la importancia de utilizar los medios de comunicación para difundir contenido sobre los recursos naturales, con el objetivo de incentivar y motivar a las personas a tomar acciones que protejan y preserven el medio ambiente.

La Constitución Política de Colombia de 1991, por su parte promueve en el artículo 67 la educación como un derecho y un servicio público que tiene una función social, expresa que “la educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia ... y para la protección del medio ambiente” Así mismo, el artículo 79 manifiesta el derecho de todos los colombianos a gozar de un ambiente sano; pero hace especial énfasis en lo siguiente: “Es deber del

Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”. Sin un proceso educativo orientado a estos logros, difícilmente las propuestas técnicas e ingenieriles puedan transformar el sistema actual de creencias y las dinámicas económico-productivas que hoy someten los sistemas naturales, a una presión superior a su capacidad de carga. Ese deber del Estado, a través de la Ley 99 de 1993 con la creación del Ministerio del Medio Ambiente, permite identificar las instituciones responsables y la estructura del sector público, encargado de dar respuesta a estos asuntos.

Con base en el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 115 de 1994 por la cual se expide la ley general de educación, incluye dentro de sus áreas obligatorias y fundamentales a enseñar, las ciencias naturales y la educación ambiental en todos los niveles de escolaridad, procurando con estos contenidos generar sentido de pertenencia y cuidado por los entornos naturales, entendiendo que uno de los fines de la educación, como se menciona en el artículo 5 numeral (10), es “la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”. Gracias a la relevancia que se le da a la formación en temas ambientales, el decreto 1743 de 1994 instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, a la vez que se fijan los criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal conforme a los mecanismos de coordinación que se establecen entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Este decreto expone las formas e instrumentos que deben tenerse en cuenta, para integrar esta temática al currículo escolar, al igual que presenta la importancia de la formación de docentes, el apoyo institucional y la articulación entre actores del territorio para impulsar las diferentes acciones que surjan de este ejercicio.

Ya para el 2002, la consolidación y el fortalecimiento de estas áreas van tomando más forma a través de la Política Nacional de Educación Ambiental SINA del 2002, presentando como visión “la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas éticos frente a la vida y frente al ambiente, responsables en la capacidad para comprender los procesos que determinan la realidad social y natural. De igual forma en la habilidad para intervenir participativamente, de manera consciente y crítica en esos procesos a favor de unas relaciones armónicas entre sociedad-naturaleza en el marco de un desarrollo sostenible, donde los aspectos de la biodiversidad y la diversidad cultural de las regiones sea la base de la identidad nacional. La Educación Ambiental como propiciadora del desarrollo sostenible deberá concretarse en expresiones múltiples donde los principios de democracia, tolerancia, valoración activa de la diversidad, descentralización, participación y demás formas en que los individuos y los colectivos se relacionan entre sí, con los otros y con sus ecosistemas, favorezcan la existencia con calidad de vida” (Ministerio del Medio Ambiente. Ministerio de Educación Nacional, 2002). Este fin último, enmarcado en la formación de ciudadanos éticos frente a la vida y frente al ambiente, es un propósito superior que reta y pone en cuestionamiento la educación convencional, haciendo de la educación ambiental, un discurso crítico y disruptivo que invita a la deconstrucción de modelos mentales y al replanteamiento de las relaciones sociedad - naturaleza.

La Política Nacional de Educación Ambiental, se plantea el ejercicio de la institucionalización de la esfera ambiental, argumentando que “la inclusión de la Educación Ambiental en el currículo no se hace ni a través de una materia más ni a través de una cátedra, ni de una disciplina o de acciones aisladas no inscritas dentro de un proceso secuencial y permanente de formación.

La Educación Ambiental en la reforma educativa, está concebida desde la visión sistémica del ambiente, desde la investigación pedagógica y didáctica para el tratamiento de problemas de diagnóstico ambiental particular y desde la idea de formación de dinamizadores ambientales, en el marco de procesos de cualificación

conceptuales, metodológicos y estratégicos”. (Ministerio del Medio Ambiente. Ministerio de Educación Nacional, 2002).

La mirada integradora de la política hace del ejercicio educativo una apuesta ambiciosa para el país, pero alcanzable, sin embargo, toda esta evolución del pensamiento estará medida en la escala de valores y las dinámicas sociales que como colectivo, Colombia se plantee. Para esto “Gran parte del éxito de la política ambiental está estrechamente ligado a la capacidad que tenga el Estado para demostrar que sus acciones son ambientales. Es decir, que está comprometido de manera decidida con un cambio radical de actitud frente al medio ambiente. No bastaría con una definición de políticas y aceptar el compromiso con el desarrollo sostenible. Es necesario que sus instituciones realicen una mutación esencial, pasen de ser organismos depredadores a ser ambientes ejemplares.” (Ministerio del Medio Ambiente. Ministerio de Educación Nacional, 2002)

Si bien los procesos educativos, pensados desde la enseñanza en las aulas y en los territorios son el principal pilar para el desarrollo de comportamientos diferentes en las comunidades, la creación de medidas e instrumentos coercitivos, son un buen complemento para el logro de estos objetivos. La Ley 1259 de 2008, instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros. El principal objetivo de la ley es *“implementar el comparendo ambiental como un instrumento de cultura ciudadana (...) previniendo la afectación del medio ambiente y la salud pública, mediante sanciones pedagógicas y económicas a todas aquellas personas naturales y jurídicas que infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos; así como propiciar el fomento de estímulos a las buenas prácticas ambientalistas”*. La ley expone las infracciones que serán objeto de comparendo ambiental y las respectivas sanciones que se deriven según el caso; así mismo hace responsable de aplicar el comparendo a la Policía Ambiental, Agentes de Tránsito, Inspectores de Policía y corregidores, expresando que el dinero recaudado por este medio debe ser destinado a proyectos educativos y de cultura ciudadana.

El Comparendo Ambiental como instrumento de cultura ciudadana, a través de la Ley 1466 de 2011, amplía su objeto e involucra a otros actores en su ejercicio, estableciendo la protección “desde la fraternidad social y la recuperación ambiental a los hombres y mujeres que trabajan en la actividad del reciclaje, excluyendo el ejercicio arbitrario de la facultad sancionatoria frente a la población vulnerable y garantizando plenamente el derecho al trabajo”. De igual forma, hace responsable a las Alcaldías y Concejos Distritales y Municipales de aprobar la reglamentación a través de acuerdos municipales, para organizar la actividad del reciclaje, incentivar la cultura de separación en la fuente y propender por la asociatividad y formalización de la población de recuperadores ambientales. Para el desarrollo de estas operaciones y conforme al comparendo ambiental, también hace el llamado a las corporaciones autónomas para acompañar técnicamente los procesos.

Una vez entendido este contexto, es importante aclarar, que el residuo tratado en el actual caso de estudio del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad (colillas de cigarrillo) hoy es considerado como un residuo ordinario, por lo que este sería el marco normativo que lo rige; sin embargo; por diversas investigaciones que se han realizado, se ha demostrado que en el filtro quedan un sin número de sustancias tóxicas, cuya presencia hace que el residuo deba ser considerado y manejado como un residuo peligroso, pero pese a esta información hoy la normatividad no lo considera como tal.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

La siguiente propuesta se desarrolló a través de un enfoque interdisciplinario, ya que éste permite una visión y abordaje más amplio de las problemáticas ambientales, al hacerse desde diferentes disciplinas ya que se logra construir un proceso desde una situación particular en que se puede proyectar el conocimiento de las diversas disciplinas. Así, el estudio de esa situación se convierte en la base metodológica de la investigación. De acuerdo con lo anterior, se tuvo en cuenta las siguientes fases metodológicas: diagnóstica, analítica y propositiva, que responden en su respectivo orden a cada uno de los objetivos específicos planteados.

OBJETIVO GENERAL	FASE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	TÉCNICAS	HERRAMIENTAS
Generar estrategias de educación ambiental, que incentiven la gestión integral de los residuos sólidos en la ciudad de Pereira. Caso de estudio: programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.	Diagnóstica	Diagnosticar la situación actual sobre la GIRS en la ciudad de Pereira	Consulta de fuentes secundarias	Revisión documental	Fichas Bibliográficas
	Analítica	Analizar las estrategias de educación ambiental desarrolladas por partes del programa Mi Colilla, Nuestra Ciudad, en pro de la gestión integral de residuos sólidos.	Revisión de las estrategias implementadas por el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, desde el año 2016.	Revisión documental	Fichas Bibliográficas
	Propositiva	Proponer estrategias de educación Ambiental	Evaluar cada una de las estrategias implementadas por el programa	Matriz comparativa	Matriz IGO
			Lluvia de ideas	Análisis de Priorización	Matriz IGO

Tabla 2. Diseño metodológico. Elaboración propia

Fase Diagnóstica: en esta fase se realizó una revisión documental sobre la situación actual del manejo de los residuos sólidos en la ciudad de Pereira, pasando primero por el orden nacional para llegar al local.

Fase Analítica: en esta fase se analizaron las estrategias de educación ambiental implementadas por el programa Mi Colilla, Nuestra Ciudad, desde el año 2016 hasta el 2019, donde se describió cada una de las actividades que componen las estrategias y se plantearon observaciones sobre la pertinencia de las actividades desarrolladas o las posibles mejores y aspectos a tener en cuenta para futuras intervenciones.

Fase Propositiva: después de conocer la situación actual con el manejo de los residuos sólidos en Pereira y de analizar las estrategias de educación ambiental que han sido implementadas desde el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, como caso de estudio en el manejo de las colillas de cigarrillo, se procedió en esta fase a realizar una lluvia de ideas sobre posibles estrategias a implementar en pro de la gestión integral de los residuos sólidos, que posteriormente se priorizaron a través de una matriz de importancia y gobernabilidad (IGO).

La gobernabilidad se entiende como la capacidad que se tiene para controlar y dominar el factor que se está analizando y la importancia evalúa la pertinencia del factor.

A cada estrategia formulada se le asigna un grado de gobernabilidad, teniendo en cuenta la siguiente escala:

- 5: Fuerte
- 3: Moderado
- 1: Débil
- 0: Nulo

En el caso de la importancia la escala que se maneja es la siguiente:

- 4: Muy importante
- 3: Importante
- 2: Poco importante
- 1: Sin importancia.

Después de realizada la evaluación de las estrategias, se tiene un par ordenado (XY), siendo (X) gobernabilidad y (Y) importancia. Los resultados se ubican como puntos en el plano XY, obteniendo con ello una nube de puntos (uno por cada factor) y dividiendo el plano en cuatro partes, se tendrá lo siguiente:

Sector 1-Inmediatas: Aquellas que están en el extremo superior derecho, son las que tienen mayor Gobernabilidad y mayor Importancia, en otras palabras, se tiene control sobre ellas y su ejecución tendrá una importante repercusión en el escenario a estudiar; por lo tanto; deben considerarse como prioritarias.

Sector 2-Retos: Están en el extremo superior izquierdo (mayor Importancia pero menor Gobernabilidad); es decir son aquellas que van a repercutir sobre el sistema pero no se tiene un control total sobre ellas, por lo tanto el reto es lograr dicho control.

Sector 3-Innecesarias: Se ubican en el extremo inferior izquierdo entonces tienen poca Gobernabilidad y también poca Importancia, como se puede apreciar, son difíciles de manipular y además no tienen un impacto importante en el escenario.

Sector 4-Menos urgente: Están en el extremo inferior derecho, tienen una alta gobernabilidad pero no van a impactar notoriamente en el sistema.

7. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA CIUDAD DE PEREIRA

El sistema económico comprende los agentes que participan en la economía de un país y las actividades que desarrollan, así como las interrelaciones que se dan entre ellos. El objeto de cualquier sistema económico es *“producir bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los individuos que lo conforman”* (Banco de la República, 2006).

Dentro de los impactos ambientales, la generación indiscriminada de residuos por las múltiples actividades económicas en todos los sectores, ha ocasionado la contaminación de mares y ecosistemas terrestres, pues toda la producción se sustenta en la obtención y transformación de materias primas, para elaborar productos que posteriormente son utilizados y desechados, limitando la gestión integral de residuos sólidos, a un modelo lineal que poco promueve la reutilización, el reciclaje, la reducción de residuos y la resistencia al consumo de productos innecesarios y de corta vida útil. Mundialmente, bajo este sistema *“se generan más de 4 billones de toneladas de residuos sólidos cada año, de los cuales, el 70 % van para rellenos sanitarios, el 11% son incinerados y sólo aproximadamente el 19 % se recicla o recibe tratamientos biológicos”* (Gutberlet, 2015).

En Colombia, las cifras son similares, *“se estima que el país produce alrededor de 12 millones de toneladas de residuos sólidos al año”* (Dinero, 2017) y el promedio per cápita de generación de estos es de 0,54 kg/hab/día, con un porcentaje de recolección del 98,9. Para el 2017, Colombia dispuso alrededor de 30.081 Ton/día de residuos sólidos (Superservicios, 2017); es decir, un total de 10'979.565 toneladas en el año. Sumado a esto, según el Banco Interamericano de desarrollo, en un informe del 2015 sobre la Situación de la Gestión de Residuos Sólidos en América Latina y el Caribe, expresó que *“el costo de disposición final por tonelada era de 23,31 dólares; es decir; aproximadamente 255 millones de dólares al año”*.

Si continuamos con las mismas dinámicas de consumo y desecho “*se estima que en los próximos 10 años la generación de residuos crecerá en un 20 %*”, según ha manifestado el Departamento Nacional de Planeación, (Semana Sostenible, 2018). Este incremento, está a su vez relacionado con las tasas de crecimiento poblacional y el aumento en el PIB nacional. “*Solo el 17% del total de los residuos generados se recicla* (Dinero, 2017) y del total desechados el 97% es llevado a sitios autorizados como (relleno sanitario, celda de contingencia y plantas de tratamiento) (Superservicios, 2017) siendo “*los rellenos sanitarios los de mayor uso, con un total de 158 en todo el país, donde al 7,5 % ya se le acabó su vida útil, a un 15 % le queda menos de tres años, un 28,1% podrá durar entre tres y 10 años, y solo un 35,6% podría permanecer durante más de una década*”. (Semana Sostenible, 2018). Es claro que si solo se le sigue apostando a estrategias de disposición final, los terrenos no darán abasto para seguir enterrando basura de una forma controlada.

Frente a la fase de generación de residuos sólidos, el principal problema identificado fueron los bajos índices de minimización en la generación, esto debido a la ausencia de políticas de consumo responsable, cultura ciudadana y exclusión del sector comercial e industrial en las políticas de manejo de residuos, generando el incumplimiento de las metas propuestas y un desinterés generalizado frente al adecuado manejo, haciendo que el aprovechamiento del material reciclable, presente diferentes retos desde lo operativo, aspectos sociales y organizacionales de los recicladores.

Desde lo operativo, la situación a enfrentar son los bajos niveles de aprovechamiento frente al potencial de generación, entendiendo que, en la actualidad, las rutas, la separación y la cobertura no son suficientes para hacer un manejo diferenciado; así mismo, el rol de los recicladores no ha sido dignificado ni incluido dentro de todas las fases de la gestión. En cuanto a los aspectos sociales del reciclador, se identificó que la labor que desarrolla no ha recibido el reconocimiento ni la institucionalización pertinentes que la norma exige, todo esto

debido a la estigmatización que existe sobre este tipo de trabajo, el hecho de que algunos habitantes de calle la realicen y las pocas acciones desarrolladas por parte de la institución para incorporarlo como parte de la prestación del servicio público de aseo.

Al relacionar los frentes de la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, es clara la inclusión de las mismas prioridades a trabajar, haciendo especial énfasis en la fase de separación en la fuente para lograr el posterior aprovechamiento de una forma más efectiva; sin embargo; hay un tema vital que no se ve reflejado en el plan y es el modelo de economía circular, cuyos principios serían muy útiles, al momento de replantear el actual manejo de residuos sólidos, para convertirse realmente en un ejercicio de gestión integral.

Dentro de la gestión los residuos se han diversificado tanto, que es importante categorizarlos y definir manejos diferenciados acorde a sus características; es por esto, que para efectos de este trabajo se abordarán los residuos peligrosos como un grupo de interés; pues acorde a sus características; las colillas de cigarrillo deberían de estar allí; a pesar de que en la actualidad la norma los tenga en la categoría de ordinarios.

“Un residuo peligroso (RESPEL) comprende aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgo para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera RESPEL a los envases, recipientes y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005).

La Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos del 2005, estima que “la mejor opción de gestión es producir menos residuos, adoptando métodos de producción más limpia de tal forma que se minimice la generación en la medida que sea posible” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005). Sin embargo, las medidas de prevención y reducción

no serán suficientes; pues la generación va a seguir existiendo; por esto es importante la promoción de otro tipo de procesos como el reciclaje, la recuperación y el aprovechamiento, buscando que en última instancia se tomen medidas de tratamiento y disposición final.

Durante todo el contenido de la Política, se hace énfasis en todos aquellos RESPEL (residuos peligrosos), producto de actividades industriales y grandes generadores que por su actividad deben reportar toneladas al año; sin embargo; existen otros RESPEL que al no generarse “directamente” en las instalaciones del productor, están pasando desapercibidos por las autoridades ambientales. Estos residuos, son fundamentalmente producto del consumo masivo, que quedan en manos del consumidor, que después de su uso se convierten en peligrosos; los principales los comprenden “los envases y embalajes que estuvieron en contacto con los productos peligrosos, los remanentes o sobrantes de uso y los productos que han perdido sus características iniciales y por lo tanto no pueden ser usados para el fin para el cual fueron elaborados, por ejemplo, algunos productos de limpieza y para el jardín, las pilas, los medicamentos usados, entre otros” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005), como las colillas de cigarrillo, un residuo silencioso e invisibilizado hasta hace unos 5 años en el país, que cumple con todas las características de residuo peligroso debido a sus concentraciones de toxicidad y al que hasta la fecha no se le realiza ningún tipo de control ni seguimiento para su adecuado manejo y posible aprovechamiento.

El objetivo principal de la Política es prevenir la generación de los RESPEL y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generen, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible. Así mismo, los demás objetivos, están encaminados a la articulación de estrategias con la Política de Producción más Limpia y la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, teniendo como principal norte la reducción en la generación de residuos, a través de propuestas técnicas, económicas y ambientalmente viables, que fomenten el aprovechamiento y

valorización como una oportunidad de negocio y generación de empleo, respondiendo a las necesidades reales de cada territorio.

Parte de las estrategias propuestas, abarca la prevención de la generación, la promoción del tratamiento y disposición final de manera ambientalmente segura, la prevención de la contaminación, entre otras. Para efectos de esta propuesta, se ahondará un poco en la estrategia Gestión de RESPEL derivados del consumo masivo de productos con característica peligrosa: Esta estrategia busca desarrollar acciones que contribuyan a un cambio de actitud o de modificación de los patrones de consumo, en todos los niveles de la sociedad; para facilitar el cumplimiento por parte de los consumidores de sus obligaciones frente a la gestión de los RESPEL.

Se establecerá la adopción de sistemas de retorno de productos posconsumo a cargo de los fabricantes e importadores y la conformación de sinergias entre generadores y gestores de RESPEL con el fin de lograr el manejo adecuado de los residuos provenientes de las actividades de consumo. Las estrategias posconsumo deben a su vez propender por el aprovechamiento del residuo, pues este es un factor importante para ayudar a conservar y reducir la demanda de recursos naturales, disminuir el consumo de energía, alargar la vida útil de los sitios de disposición final y reducir la contaminación ambiental; además de todo el potencial económico que de allí se genera.

Para esta estrategia vale la pena resaltar la responsabilidad del fabricante frente al residuo, todo esto atendiendo a las dinámicas de la economía circular que buscan ser implementadas, sin embargo hay un componente muy importante que no está siendo mencionado dentro del proceso de la gestión de RESPEL derivados del consumo masivo de productos con características peligrosas; y es la educación ambiental; pues solo a través de la generación de conciencia y la enseñanza de hábitos posconsumo será posible articular y engranar el resto de procesos que surjan desde cualquiera de las etapas de la gestión.

Por su parte, el Plan Departamental de Residuos o Desechos Peligrosos, Plan de acción 2016 – 2018 al que se acoge Pereira y el cual es liderado por la CARDER ha incorporado muy bien en su direccionamiento las directrices generadas desde la política. Su objetivo principal es *“prevenir la generación de los Residuos o Desechos Peligrosos en el Departamento de Risaralda y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generen, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible”* (CARDER, 2016). Acorde a esto, la entidad ha orientado su trabajo en los siguientes frentes: a) prevención y minimización en la generación b) fortalecimiento en la gestión interna c) fortalecimiento en la gestión externa d) fortalecimiento institucional y e) gestión rural.

El manejo de los residuos sólidos en Pereira ha presentado en los últimos años una dinámica económica superior a la de otros municipios similares, a razón de su estratégica ubicación en el corredor del Eje Cafetero, convirtiéndola en una ciudad atractiva para el comercio y la migración.

Esta dinámica hace que sufra una fuerte presión sobre los bienes naturales y los atributos urbanos, cuyas consecuencias se reflejan en la pérdida del capital ambiental rural, el aumento de la producción de residuos sólidos y el deterioro ambiental.

Una de las soluciones que ha encontrado la ciudad para el manejo de los residuos sólidos, como las demás ciudades del territorio colombiano, es el relleno sanitario. El relleno sanitario “La Glorita” está ubicado en la vereda “La Suecia” Corregimiento de “Combia Baja” zona rural al noroccidente de la ciudad de Pereira, a 13 km de su casco urbano. Allí se realiza la disposición final de residuos sólidos provenientes de 24 municipios de 4 departamentos. Esta forma de disposición *“es altamente contaminante, debido a la generación de olores, lixiviados, vectores, deterioro del paisaje, contaminación hídrica y de los suelos, generación de gases de efecto*

invernadero causantes del cambio climático, atracción y propagación de plagas, entre otros” (Sáenz y Vélez, 2016).

Es por esto que, en la ciudad se vienen buscando alternativas que busquen disminuir la llegada de residuos al relleno. Una de estas estrategias es generar conciencia a través de fuertes campañas de educación ambiental, donde se incentive la separación en la fuente y la implementación de las tres R's (Reusar, reducir, reciclar).

La Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio se transforma continuamente; a partir de las relaciones sociales, económicas, políticas y culturales con respecto al contexto municipal, departamental, nacional e internacional; este último determinado, según las tendencias de la cultura del consumo y la necesaria atención que demanda el tema de la producción de residuos sólidos ordinarios.

La composición de los residuos dispuestos, indica que en el relleno sanitario se están disponiendo diariamente aproximadamente 344,7 toneladas de residuos biodegradables, 100,5 toneladas de residuos no biodegradables aprovechables y 304,9 toneladas de residuos no biodegradables no aprovechables, según como se indica a continuación en porcentajes: (Biodegradables 46,0% 344,7 t) (No biodegradables aprovechables 13,4% 100,5 t) (No biodegradables no aprovechables 40,6% 304,9 t). Al disgregar en fracción la cantidad de materiales no biodegradables aprovechables, se puede estimar que diariamente se disponen en el relleno sanitario 63,8 toneladas de plástico, 24,2 toneladas de papel, 8,2 toneladas de vidrio y 4,3 toneladas de metales. Teniendo en cuenta el valor comercial de estos materiales en el mercado del reciclaje local, se puede estimar que los materiales aprovechables dispuestos diariamente en el relleno sanitario tienen un costo de \$31.923.248. Si se continúa con la misma dinámica de generación de residuos, sin adecuadas medidas para mejorar su aprovechamiento o tratamiento, y con patrones de producción y consumo insostenibles, en el año 2030 tendremos emergencias sanitarias en la mayoría de ciudades del país y una

alta generación de emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2016).

En aras de aportar al ejercicio de aprovechamiento, existen en Pereira diferentes programas de educación ambiental, cuyo objetivo es aumentar cada vez más los índices de reciclaje y evitar el deterioro ambiental. Pereira Linda, es uno de los programas, cuyo principal objetivo es velar por el adecuado mantenimiento de los parques y zonas verdes de la ciudad en términos de barrido; con su subprograma Pereira más verde y limpia, el municipio busca no solo mantener limpios los parques y zonas verdes de la ciudad; sino que a su vez pretende sensibilizar a los ciudadanos y habitantes aledaños a las zonas para promover procesos de reciclaje y cultivar hábitos de mayor cultura ciudadana. Así mismo, este subprograma propuso la creación de una planta de reciclaje para el 2017.

Por otro lado, Pereira esta acogido por el Plan Decenal de Educación Ambiental de Risaralda 2018 – 2027, que está en proceso de socialización y aprobación para ser implementado. Por ahora el plan se plantea como misión ser *“el instrumento de política pública de construcción colectiva, que orienta y resignifica la educación ambiental, para la comprensión y valoración del territorio como espacio vital y patrimonio intercultural”*. (Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental, 2018) El ejercicio de construcción del plan, se realizó de la mano de diferentes actores entre docentes de colegios públicos y privados, estudiantes, ONG, funcionarios, comunidad organizada, acueductos y empresa privada, con el propósito de elaborarlo de la forma más incluyente y participativa posible. Su visión es que *“en el 2027, la sociedad Risaraldense haya logrado mayor capacidad de participación, organización social, gestión del conocimiento, justicia social y ambiental y articulación entre comunidad, institución y sectores, fortaleciendo procesos de formación, interacción y diálogo de saberes hacia una ciudadanía crítica, transformadora que conviva en armonía con el territorio”* (Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental, 2018). Para esto se han planteado unas temáticas estratégicas y otras transversales para desarrollarse en el corto (2018 –

2019) mediano (2020 – 2023) y largo plazo (2024- 2027), las estratégicas agrupan asuntos de gestión del riesgo, agua, cambio climático y biodiversidad y dentro de las transversales se encuentran: desarrollo forestal, calidad del aire, minería sostenible, agroecología, producción más limpia, patrimonio cultural, arquitectónico, arqueológico, etnoeducación, cultura, movilidad, espacio público, turismo sostenible, residuos sólidos y peligrosos.

La articulación entre actores para el cumplimiento del plan es fundamental; es por esto que se propone un trabajo coordinado entre el Sistema Nacional Ambiental, el CIDEA Regional, las principales instituciones del departamento (CARDER, Gobernación, Empresas de Servicios Públicos de Aseo, Parques Nacionales Naturales, Academia, ONG's , Actores Comunitarios y Actores del Sector Privado), para que desde cada municipio la gestión se centralice en los COMEDAS (Comité Municipal de Educación Ambiental) y estos a su vez, estén conectados con el CIEAR (Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental) como principal espacio de participación, apoyo y concertación, para dar cumplimiento a cada una de las estrategias planteadas en los diferentes territorios.

Por ahora, las estrategias del Plan Decenal, no se encuentran publicadas, sin embargo, lo esbozado en el documento base, deja entrever que el ejercicio se está realizando de manera articulada y en coherencia con lo que dicta la Política Nacional de Educación Ambiental SINA 2002.

Por otro lado, la Empresa de Aseo de Pereira, opera el programa “Pereira Limpia y Linda” que tiene el propósito de garantizar una gestión integral de los residuos sólidos municipales a través del aumento de los índices de aprovechamiento de los mismos, de la disminución en la generación de residuos domésticos, del fomento de actividades ambientalmente apropiadas como el reciclaje y la separación en la fuente, de la adecuada gestión de residuos especiales que impactan significativamente la calidad paisajística y ambiental como las llantas, los residuos peligrosos, los desechos inservibles y las colillas de cigarrillo, del mejoramiento de

la limpieza y del embellecimiento de las zonas públicas de la ciudad” (Aseo Pereira, 2017) bajo este programa, han sido múltiples los esfuerzos y las gestiones que se han venido desarrollando en alianza con otras instituciones u organizaciones, dando vida a proyectos como la Acuavenida del río, Reciclahora, Desechos adoptados, Llantas verdes y Mi Colilla Nuestra Ciudad (actual caso de estudio), por mencionar algunos, así mismo coordinan actividades de Embellecimiento y recuperación de puntos críticos; todo esto de la mano del programa de Vigías Ambientales Escolares, que ha logrado llevar cada vez, a más hogares el mensaje sobre el cuidado ambiental a través de los hábitos adecuados de posconsumo.

Quizás en la situación actual en la que se encuentra el planeta, es necesario incluir dentro del ejercicio de educación ambiental, en la enseñanza de las tres R's (Reducir – Reciclar – Reutilizar) otras dos, Repensar y Resistir al consumo. Es importante repensarse como individuo, como colectivo y como sociedad, para garantizar nuestra permanencia y la del resto de especies en el planeta tierra.

8. ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS POR PARTE DEL PROGRAMA MI COLILLA NUESTRA CIUDAD EN PRO DEL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Mi Colilla Nuestra Ciudad, es un programa ambiental de la Fundación Ecotársis, trabaja por la gestión integral de las colillas de cigarrillo, desarrollando procesos de sensibilización, recolección, reciclaje y revalorización de dicho residuo. Dicha transformación es realizada a través de un proceso biotecnológico donde se elimina el componente tóxico de las colillas y posteriormente son transformadas en materia prima útil para la creación de productos como carátulas para cuadernos o macetas.

Este programa nace en la ciudad de Pereira en el año 2016, creado por un grupo de estudiantes universitarios quienes vieron en las colillas de cigarrillo una oportunidad para resaltar la importancia de la educación ambiental en la gestión integral de residuos sólidos, especialmente la de las colillas de cigarrillo, un residuo hasta ese momento sin ningún manejo y cuyo desconocimiento frente al impacto ambiental que generaban era desconocido para la comunidad.

En aras de implementar un programa que diera respuesta a esta nueva necesidad, la Empresa de Aseo de Pereira se convirtió en aliado y patrocinador del programa permitiendo el fortalecimiento de los procesos de educación ambiental en la ciudad, con el apoyo del programa de vigías ambientales, que llevan a los hogares, instituciones educativas y empresas, el mensaje sobre el reciclaje y las actuales alternativas que hoy existen para darle un manejo adecuado a los residuos sólidos.

Sumado a este ejercicio, se han logrado instalar 100 contenedores en diferentes puntos del espacio público de la ciudad para el depósito de las colillas de cigarrillo. Este tipo de ideas deben estar acompañadas por procesos fuertes de educación ambiental, que permitan concientizar a los ciudadanos sobre la disposición adecuada de este tipo de residuo y así, garantizar el éxito en el uso de los

contenedores. Es esto en lo que se ha enfocado el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.

En este orden de ideas, se realizará un análisis general de cinco estrategias implementadas por el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad desde el año 2016 hasta el 2019, éstas alrededor de la sensibilización frente al manejo de las colillas de cigarrillo y su impacto en el ambiente.

A continuación, se presentará una descripción general de cada una de las estrategias y posteriormente se presentará una síntesis en forma de cuadro resumen con las actividades, el año de ejecución y su respectiva evaluación.

La evidencia de las actividades desarrolladas por el programa, se encuentran en el Anexo 2.

8.1. ESTRATEGIAS DESARROLLADAS DURANTE EL PERÍODO 2016-2019:

Sensibilización por conferencia o exposición en espacios de reflexión: Esta estrategia busca llegar a un gran número de personas a través de una sola intervención. Aquí se encuentran agrupadas todas las conferencias dictadas en espacios donde la temática ambiental es el centro del encuentro.

Involucremos a la comunidad: en la medida que las personas interactúen y se involucren no solo aprenderán mucho más fácil y rápido, también se convertirán en parte de una construcción colectiva que termina multiplicándose. Aquí se encuentran actividades como la colillatón; actividad bandera del programa, cuyo propósito no es otro que generar consciencia a través de la limpieza de lugares públicos.

Activaciones del punto: se ha identificado que un contenedor por sí solo no dice mucho, por esto la importancia de hacerlo visible para las personas y que con apoyos pedagógicos se entienda su función. Acá se plantean algunos apoyos como

huellas indicativas y carteles explicativos que complementen y apoyen la presencia del contenedor.

Redes sociales para viralizar contenido consciente: es indiscutible el alto impacto que se puede generar a través de las redes sociales cuando se genera contenido de valor, los principales usuarios de estas tecnologías (jóvenes entre los 18 y 34 años) tienen mayor sensibilidad frente a temas ambientales e interés por proyectos innovadores, lo que hace viable difundir contenido a través de canales como Facebook e Instagram, pues estos se han convertido en los mayores multiplicadores de información en la actualidad. A través de estas dos redes, Mi Colilla Nuestra Ciudad se ha venido posicionando a través de conceptos innovadores que se analizarán más adelante.

Lo tradicional, siempre funciona: Pese al boom de las redes sociales, los medios de comunicación tradicional (radio, prensa) siguen siendo de alto impacto en las poblaciones adultas que son quienes más frecuentan los sitios donde actualmente están instalados los contenedores (plazas y parques), por esto la importancia de que se hable del programa también en estos canales.

ESTRATEGIA 1: Sensibilización por conferencia o exposición en espacios de reflexión			
ACTIVIDAD	AÑO	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN
Participación en Feria de Emprendimiento Expocamello:	2016	Este es el espacio empresarial más importante de la región, allí se socializó la alianza con la Empresa de Aseo donde se presentó un stand, enfatizando en los problemas ambientales causados por las colillas de cigarrillo. Durante la feria se recibieron alrededor de 20.000 personas, entre estudiantes, emprendedores y círculos familiares	Esta estrategia es muy útil en la medida que se logra llegar a muchas personas a través de una única intervención; sin embargo; es muy importante que la conferencia o exposición se de en el marco de una temática ambiental con un contexto previo
Conversatorio El Valor de la Basura:	2017	Espacio académico sobre la gestión de residuos sólidos, con el propósito de exponer el programa Mi Colilla, Nuestra Ciudad.	

Visitas a colegios:		Socialización del programa para invitar a los jóvenes a ser voluntarios para la colillatón que se realizaría ese año.	en el que las personas ya estén más receptivas a recibir este tipo de información, o que se dé en un entorno en el que los oyentes ya hagan parte de un proceso en el que la conferencia o exposición entre a ser un complemento y no un hecho aislado o una intervención que nada tenga que ver con sus intereses en ese momento.
Stand en Centros Comerciales:	2018	Campaña de sensibilización en cuatro centros comerciales de la ciudad de Pereira (Unicentro, Parque Arboleda, Ciudad Victoria, Bolívar Plaza) evidenciando a través de una pecera con agua el daño ambiental que puede generar una sola colilla de cigarrillo.	
Conferencia con emprendedores Expocamello:	2019	Se expuso la propuesta del programa y sus logros, además se sensibilizó en el tema ambiental, sobre la contaminación por otro tipo de residuos.	

Tabla 3. Estrategia 1: Sensibilización por conferencia o exposición en espacios de reflexión. Elaboración propia.

ESTRATEGIA 2: Involucremos a la comunidad			
ACTIVIDAD	AÑO	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN
Colillatones	2016	Para este año se realizaron dos colillatones, en el Lago Uribe Uribe y en el Parque Jorge Eliécer Gaitán. En éstas se recogieron 4.967 y 4.100 colillas de cigarrillos respectivamente. Contaron además con 12 y 6 voluntarios. Estos espacios se aprovechan para realizar campañas de sensibilización respecto a la importancia de los temas ambientales.	Intervenir ante públicos desconocidos, hace mucho más interesante el reto de llegarle con información que pretende generar una sensibilidad frente a un hecho ambiental, por esto es importante. 1. Tener presente el contexto y el entorno en el que se encuentran las personas a intervenir; pues de esto depende; que tan dispuestos estén a escuchar y a participar de la actividad.
Encéstalo, es fácil		Actividad realizada para enseñar el uso del contenedor, a través de una cancha de baloncesto portátil y compartir la importancia de arrojarlas en el lugar adecuado y no en el suelo.	
Responde con tu colilla		Actividad dirigida específicamente al fumador, donde éste arrojaba la colilla dentro de un recipiente y debía responder una serie de preguntas.	
Haciéndolo real	2017	A través de carteles se les mostró a las personas los productos en los que se pueden convertir las colillas de cigarrillo, como zapatos, casas y cuadernos, a través de una actividad lúdica en tres parques de la ciudad (parque El lago, plaza de Bolívar y parque Guadalupe Zapata).	2. Tener claras las características de la población, pues en esta medida el tipo de intervención será mucho más efectiva y direccionada.

Colillatones		Se llevaron a cabo tres colillatones en los siguientes lugares (Circunvalar - 2.667 colillas de cigarrillo - 10 voluntarios) (Recorrido desde El Lago a la Gobernación - 12.600 colillas de cigarrillo - 70 voluntarios) (Parque Guadalupe Zapata - 460 colillas de cigarrillo - 4 voluntarios).	<p>3. Buscar objetivos colectivos en los que las personas sientan que su aporte es valioso e importante. (Colillatones)</p> <p>4. Ofrecer experiencias disruptivas que cuestionen y pongan a reflexionar a las personas.</p> <p>5. Utilizar elementos visuales que faciliten la comprensión de la información entregada.</p> <p>6. Obsequiar objetos de uso diario y que generen recordación.</p>
Evento record		Evento récord para recoger el mayor número de colillas, en dos horas con el mayor número de voluntarios y con ellas formar la frase más grande hecha de colillas. En esta actividad se contaron con 230 voluntarios se recogieron 53.000 colillas de cigarrillo.	
Visitas embajadores	2018	En cada instalación que se realiza de los contenedores, es importante tener un doliente, una persona que se encargue de reforzar el ejercicio de depositar las colillas y de avisar si ocurre algún daño con el contenedor. Se visitaron a todos los embajadores y se les obsequió un calendario con la información del programa.	
Colillatones		4 colillatones; una de ellas simultánea; es decir en un mismo día se tomaron varios lugares de la ciudad. A continuación los lugares que se abordaron con su cantidad de colillas de cigarrillo recogidas y su número de voluntarios. (Parque El Lago Uribe - 5827 colillas de cigarrillo - 52 voluntarios) Simultánea (Plaza de Bolívar - 1609 colillas de cigarrillo - 9 voluntarios/ Parque La Libertad - 2966 colillas de cigarrillo - 12 voluntarios/ Parque Olaya Herrera - 2634 colillas de cigarrillo - 10 voluntarios/ Parque Jorge Eliécer Gaitán 4059 colillas de cigarrillo - 9 voluntarios/ Parque Guadalupe Zapata 10.943 colillas de cigarrillo - 60 voluntarios) (Parque Jorge Eliécer Gaitán - 2.992 colillas de cigarrillo - 15 voluntarios) (Universidad Tecnológica de Pereira - 4279 colillas de cigarrillo - 11 voluntarios).	
Sensibilización en oficinas	2019	Se realizaron campañas de sensibilización ambiental en los edificios cercanos a los contenedores, visitando una a una las oficinas para socializar sobre el programa y la importancia de usar los contenedores.	

Si tú no puedes el planeta tampoco		Se ofrece una "bebida nueva"; cuando se servía era agua sucia con colillas, simulando la contaminación al recurso, lo que causaba repudio y claramente no aceptaban la bebida; ante el rechazo se les respondía "Si tu no puedes, el planeta tampoco" y se procedía a contarles acerca del programa.	
Colillatones		Se realizaron cuatro colillatones (Plaza de Bolívar - 16167 colillas de cigarrillo - 136 voluntarios) (Parque CAI Kennedy - 2843 colillas de cigarrillo - 40 voluntarios) (Barrio Rocío Bajo - 1265 colillas de cigarrillo - 11 voluntarios) (Parque El Lago Uribe Uribe - 2813 colillas de cigarrillo - 10 voluntarios).	

Tabla 4. Estrategia 2: Involucremos a la comunidad. Elaboración propia.

ESTRATEGIA 3: Activaciones del punto			
ACTIVIDAD	AÑO	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN
Afiches informativos	2018	Se pusieron afiches en puntos estratégicos de la ciudad con la información del programa.	El hecho de tener elementos en espacio público hace que sea importante pensar en materiales que no sean atractivos para el hurto y que a su vez resistan la intemperie. Estos elementos ayudaron a visibilizar los contenedores y llamar la atención de las personas que frecuentan el lugar.
Letreros informativos	2019	Afiches sobre cada uno de los contenedores con la descripción de su uso	
Huellas		Huellas sobre el piso que van directo al contenedor, buscando llamar la atención sobre el fumador.	

Tabla 5. Estrategia 3: Activaciones del punto. Elaboración propia.

ESTRATEGIA 4: Redes sociales para viralizar contenido consciente			
ACTIVIDAD	AÑO	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN
Campaña digital "Se busca"	2016	Crear expectativa frente al programa que apenas empezaba, logrando hacer de la colilla un culpable de la contaminación ambiental al que había que buscar, a través de juegos y piezas digitales.	Es vital estar a la vanguardia de la tecnología y utilizar las herramientas para difundir diferente contenido que genere

Campaña digital "Hazlo real"	2017	Simbolizar la posibilidad de la transformación de las colillas en materia prima para la generación de nuevos productos. Era la opción de hacer real el aprovechamiento de un residuo.	conciencia. Gracias al uso de Facebook e Instagram, personas incluso de otras ciudades y países han conocido del proyecto que existe en Pereira, queriendo replicarlo en sus ciudades. Este hecho hace que el uso de estas redes deba potencializarse e ir identificando con qué tipo de contenido se identifican más las personas para lograr abarcar más audiencia y convertirlos en multiplicadores.
Campaña digital "Cada cosa en su lugar"	2018	Se buscó visibilizar la existencia de los contenedores a través de esta frase.	
Campaña Digital "El aporte de Mi Colilla Nuestra Ciudad a los Objetivos de Desarrollo Sostenible"	2019	A través de imágenes y textos se le compartió a las personas qué actividades del programa se alienaban con los diferentes objetivos de la agenda 2030, principalmente 6 de los 17 objetivos (Agua limpia y saneamiento / Industria, innovación e infraestructura / Ciudades y comunidades sostenibles / Producción y consumo sostenible / Acción por el clima / Alianzas).	

Tabla 6. Estrategia 4: redes sociales para viralizar contenido consciente. Elaboración propia.

ESTRATEGIA 5: Lo tradicional siempre funciona			
MEDIO	AÑO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Televisión	2016	Canal Caracol con el programa en asociación con Bancolombia Gente que le Pone El Alma "Jóvenes recogen colillas de cigarrillo para cuidar el medio ambiente en Pereira"	Difundir contenido a través de estos medios de comunicación, permite llegarle a una población más adulta y tener un mayor cubrimiento en la ciudad. Pese a las redes sociales, estos medios aún están vigentes y entre más se utilicen para difundir contenido de valor y de educación ambiental, mayor será la probabilidad de incidir en los comportamientos de la población.
	2017	Canal CNC Eje Cafetero Titular "700 mil colillas de cigarrillo recolectadas en Pereira"	
		Canal Caracol sección "Momento Insuperable"	
		Canal CM& "Pereira, primera ciudad en el país en tener basureros para colillas de cigarrillos"	
Radio		Caracol Radio - Pereira al aire - Universitaria Estéreo - Radiónika	
Prensa	2016	El espectador "Un proyecto que busca dar nuevos usos a las colillas de cigarrillos"	
	2019	El Diario "Pereira una ciudad de colillas"	
Revista virtual	2018	"Estudiantes pereiranos convierten las colillas en papel y ya recogen cerca de 8 kilos al mes"	

Tabla 7. Estrategia 5: lo tradicional siempre funciona. Elaboración propia.

8.2. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS:

Las 5 estrategias desarrolladas durante 4 años han traído consigo diversos aprendizajes respecto a la forma de abordar un público para lograr incidir en el pensamiento y con esto influir su actuar respecto a su relación con el ambiente y en especial frente al manejo un residuo sólido, como lo es la colilla de cigarrillo. Debido a la novedad de este programa, en parte por el desconocimiento de los efectos contaminantes de las colillas de cigarrillo y por la inexistencia de un programa similar, el reto era mayor; pues se debía abrir camino a un “nuevo” residuo y poner sobre la mesa entre otras cosas, el cambio de hábito de los fumadores frente al arrojo de este material. Sin embargo, la novedad jugó a favor, pues esto llamó la atención de las personas y de las empresas para querer participar.

Si bien algunas actividades tuvieron mayor acogida que otras, hay una serie de aspectos que es importante tener en cuenta, a la hora de proponer nuevamente estrategias, por ejemplo, en la estrategia 1: Sensibilización por conferencia o en espacios de exposición, la intervención a través de conferencias es muy útil en el sentido que muchas personas por un corto tiempo, están atentas y expectantes a recibir una información, sin embargo cuando se hace en un contexto de feria a través de un stand, es muy desgastante para el expositor y no genera el impacto deseado, pues las mayoría de las personas pasan con afán o con interés de esparcimiento y no con la receptividad para recibir este tipo de información, por lo que sería bueno replantear, hacía que dirección centrar los esfuerzos. Por otro lado, en la estrategia 2: Involucremos a la comunidad, la actividad de mayor éxito y acogido ha sido la colillatón, pues se ha venido realizando sin falta año a año, permitiendo ser un espacio no solo de activismo frente a la limpieza de un lugar; si no también; la oportunidad para llegar a más personas de una forma directa frente a la problemática ambiental que generan las colillas de cigarrillo, logrando ser una actividad fácil de replicar y de alto impacto, por lo que se logra en el tiempo que dura la jornada y el alcance desde lo digital que se genera posteriormente.

Así mismo, todas las actividades que se realizan interactuando con las personas llevándolas a vivir una experiencia que genere recordación a través de una lúdica o la entrega de algún objeto, hace que la información entregada sea retenida con mayor facilidad, por lo que cualquier actividad que se lleve a cabo debe realizarse de una forma creativa y experiencial. Para la estrategia 3: Activaciones de punto, lo que se evidenció fue la alta demanda de las mismas por los recorridos y la exigencia que requiere el pensar en materiales y elementos que resistan la intemperie, sumado al hecho de buscar evitar el hurto, por lo que se sugiere pensar en un único elemento que contenga toda la información; en vez de varios objetos que pueden terminar siendo adorno; además debido al tiempo que tiene el programa, las personas progresivamente van relacionando los elementos con el depósito de las colillas de cigarrillo, siendo más efectivo el mantener un solo objeto para no generar confusiones. Respecto a la estrategia 4: Redes sociales para viralizar contenido consciente, ha sido sin duda alguna una herramienta que debe seguir potencializándose, pues a pesar de que cada año se han manejado campañas y conceptos, podría ser mucho mayor el alcance o la diversidad de contenido que se puede generar. Finalmente, con la estrategia 5: Lo tradicional siempre funciona, es importante entender, que los medios de comunicación siguen en vigencia para una población joven y adulta importante, por lo que la búsqueda de alianzas con los medios locales puede ser una forma interesante de aumentar el impacto y de una u otra forma, buscar garantizar que todo el tiempo se hablen de estos temas.

La implementación de todas estas actividades demuestra el trabajo que hay detrás para lograr incidir en las personas y en su conciencia frente al cuidado del medio ambiente y en especial en la participación de este tipo de procesos de gestión integral de residuos sólidos, a través de un residuo puntual como las colillas de cigarrillo. Una forma de evidenciar que las personas; en especial los fumadores; podían contribuir a este cambio y que los ejercicios de educación ambiental realmente eran efectivos, fue a través de las cifras de recolección del material, logrando durante los 4 años de ejecución del programa, la recolección de 2'302.484

colillas de cigarrillo, entre lo que se recolecta en los contenedores del espacio público, colillatones y recolecciones en hogares. Lo que significa, que gracias a los ejercicios de socialización, reflexión y concientización se ha logrado evitar que esta cantidad de colillas contaminen el ambiente; y aún más valioso; que este número equivale a la cantidad de veces que diversas personas han tomado acción para hacer de este residuo algo más que basura y darle la oportunidad de convertirse en materia prima para la elaboración de nuevos productos.

Parte importante de este ejercicio, ha sido la respuesta obtenida por parte de los fumadores que recogen en sus hogares las colillas de cigarrillo, correspondiendo al 18% del total recolectado durante los 4 años; es decir; 425.756 colillas de cigarrillo que han sido separadas en la fuente.

Estas cifras, demuestran que la transformación de los hábitos a través del tiempo con estrategias de educación ambiental si es posible; pues hacía 4 años, esa cantidad de colillas permanecía en el suelo y en los entornos naturales; y ahora ya está siendo recolectada para ser transformada.

9. PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA FRENTE A LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. CASO DE ESTUDIO: PROGRAMA MI COLILLA NUESTRA CIUDAD.

9.1. ACCIONES DINAMIZADORAS DE LA PROPUESTA:

Una vez conocida la situación actual en la ciudad de Pereira sobre la gestión integral de residuos sólidos y analizadas las estrategias implementadas por parte del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, se procede a realizar una lluvia de ideas sobre posibles actividades que podrían seguir desarrollándose, con el propósito de fortalecer la cultura ciudadana frente a la gestión integral de residuos sólidos; si bien se proponen pensando en el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, se espera que la misma actividad y posterior estrategia pueda ser replicable para una campaña de cualquier otro residuo.

La lluvia de ideas se realizó conforme a las actividades que se analizaron y que se consideraron podrían mejorarse o fortalecerse, además de que en el ejercicio se proponen algunas nuevas.

Actividades de mejoramiento:

- a) Visitas a embajadores: Realizar la sensibilización en puntos de recolección a través del contenedor y la recolección que se ejecuta mes a mes; en vez de destinar una única visita.
- b) Visualización de los contenedores a través de un buen diseño del dispositivo y no con el uso de muchos elementos complementarios.

- c) Colillatón: Implementar jornadas de recolección en más barrios y no solo en parques principales de la ciudad.
- d) Diversificar y aumentar las fuentes de financiación del programa a través de recursos públicos o privados para no depender únicamente del apoyo de la Empresa de Aseo de Pereira.

Actividades de fortalecimiento:

- a) Utilizar contenido cómico tipo "memes" para viralizar contenido con el que las personas se sientan identificadas
- b) Desarrollar hashtags que se viralicen y que se puedan replicar tomando una fotografía de una situación de contaminación con colillas que vean en las calles
- c) Buscar programas gubernamentales que promuevan los Objetivos de Desarrollo Sostenible y postearlos y pedir que se comparta y se complemente contenido en redes sociales
- d) Diversificar el contenido digital de las redes sociales a través de copy's con información de carácter ambiental y no solo de colillas de cigarrillo
- e) Realizar más jornadas de sensibilización tipo conferencia, haciendo uso de contenidos de alto impacto y disruptivos.

Nuevas:

- a) Crear una red de embajadores que se conviertan en multiplicadores del programa en otras ciudades o países y sean apoyo para el programa en Pereira
- b) Intervenir a través de actividades disruptivas el público itinerante de los principales parques de la ciudad
- c) Crear eco-puntos en la ciudad para que las personas puedan llevar sus botellas llenas de colillas de cigarrillo

- d) Crear incentivos para los embajadores de los contenedores del espacio público para que ayuden a promover su uso y cuidado
- e) Desarrollar videos cortos tipo "clips", para diversificar la forma en cómo se entrega la información en las plataformas web
- f) Crear alianzas con los medios de comunicación tradicional (Radio - Prensa) del municipio para que una vez al mes, hablen sobre el programa como una cápsula de conciencia ambiental
- g) Hablar con canales de televisión local para que mensualmente patrocinen una cuña ambiental sobre el programa
- h) Incluir el programa dentro de la gestión del municipio a través de la Secretaria de Desarrollo Rural y de Gestión Ambiental
- i) Consolidar alianzas con grupos que traten temas ambientales, en especial residuos sólidos.

Posterior a la lluvia de ideas, las actividades se sometieron a la Matriz IGO para determinar cuáles eran inmediatas, por su alta gobernabilidad e importancia, cuales representan un reto por su repercusión en el sistema, pero bajo control sobre ellas, cuales son innecesarios por su poca importancia y por ser difíciles de manejar y finalmente cuales son las menos urgentes por su bajo impacto y alta gobernabilidad.

Vale la pena recordar, que la importancia hace referencia al impacto que puede tener la acción y la gobernabilidad se refiere al control que el actor tiene sobre la misma para ejecutarla, en este caso se pensó en el equipo del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad para determinar los valores sobre cada criterio.

9.2. VALORACIÓN DE ACCIONES DINAMIZADORAS:

	ACTIVIDADES	GOBERNABILIDAD	IMPOR-TANCIA
A	Visitas a embajadores: Realizar la sensibilización en puntos de recolección a través del contenedor y la recolección que se ejecuta mes a mes; en vez de destinar una única visita.	3	3
B	Visualización de los contenedores a través de un buen diseño del dispositivo y no con el uso de muchos elementos complementarios.	3	4
C	Colillatón: Implementar jornadas de recolección en más barrios y no solo en parques principales de la ciudad.	5	3
D	Diversificar y aumentar las fuentes de financiación del programa a través de recursos públicos o privados para no depender únicamente del apoyo de la Empresa de Aseo de Pereira	1	4
E	Utilizar contenido cómico tipo "memes" para viralizar contenido con el que las personas se sientan identificadas	5	3
F	Desarrollar hashtags que se viralicen y que se puedan replicar tomando una fotografía de una situación de contaminación con colillas que vean en las calles	3	2
G	Buscar programas gubernamentales que promuevan los Objetivos de Desarrollo Sostenible y postearlos y pedir que se comparta y se complemente contenido en redes sociales	3	3
H	Diversificar el contenido digital de las redes sociales a través de copy's con información de carácter ambiental y no solo de colillas de cigarrillo	5	4
I	Realizar más jornadas de sensibilización tipo conferencia, haciendo uso de contenidos de alto impacto y disruptivos.	3	4
J	Crear una red de embajadores que se conviertan en multiplicadores del programa en otras ciudades o países y sean apoyo para el programa en Pereira	3	4
K	Intervenir a través de actividades disruptivas el público itinerante de los principales parques de la ciudad	3	4
L	Crear eco-puntos en la ciudad para que las personas puedan llevar sus botellas llenas de colillas de cigarrillo	1	4
M	Crear incentivos para los embajadores de los contenedores del espacio público para que ayuden a promover su uso y cuidado	1	3
N	Desarrollar videos cortos tipo "clips", para diversificar la forma en cómo se entrega la información en las plataformas web	5	3
O	Crear alianzas con los medios de comunicación tradicional (Radio - Prensa) del municipio para que una vez al mes, hablen sobre el programa como una cápsula de conciencia ambiental	1	4

P	Hablar con canales de televisión local para que mensualmente patrocinen una cuña ambiental sobre el programa	1	4
Q	Incluir el programa dentro de la gestión del municipio a través de la Secretaria de Desarrollo Rural y de Gestión Ambiental	0	4
R	Consolidar alianzas con grupos que traten temas ambientales, en especial residuos sólidos.	3	4

Tabla 8. Valoración de acciones. Elaboración propia.

Se procede a graficar en el plano, obteniendo el siguiente resultado:

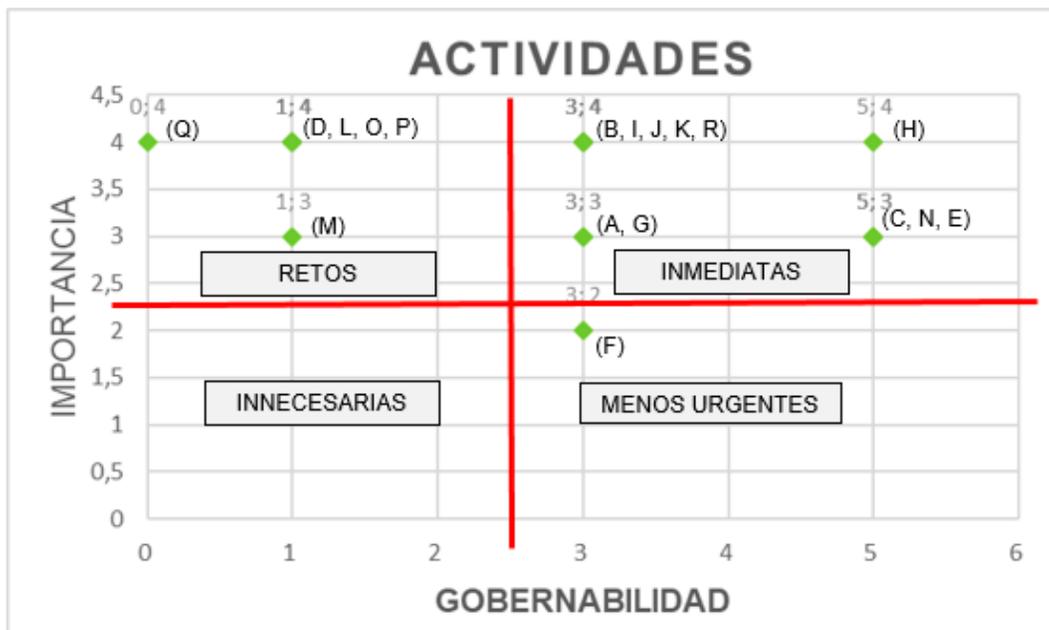


Gráfico 1. Matriz IGO

Conforme a la técnica planteada, según las categorías las actividades se organizarían de la siguiente forma.

Actividades inmediatas:

A. Visitas a embajadores: Realizar la sensibilización en puntos de recolección a través del contenedor y la recolección que se ejecuta mes a mes; en vez de destinar una única visita.

- B. Visualización de los contenedores a través de un buen diseño del dispositivo y no con el uso de muchos elementos complementarios.
- C. Colillatón: Implementar jornadas de recolección en más barrios y no solo en parques principales de la ciudad.
- E. Utilizar contenido cómico tipo "memes" para viralizar contenido con el que las personas se sientan identificadas
- G. Buscar programas gubernamentales que promuevan los Objetivos de Desarrollo Sostenible y postearlos y pedir que se comparta y se complemente contenido en redes sociales
- H. Diversificar el contenido digital de las redes sociales a través de copy's con información de carácter ambiental y no solo de colillas de cigarrillo
- I. Realizar más jornadas de sensibilización tipo conferencia, haciendo uso de contenidos de alto impacto y disruptivos.
- J. Crear una red de embajadores que se conviertan en multiplicadores del programa en otras ciudades o países y sean apoyo para el programa en Pereria
- K. Intervenir a través de actividades disruptivas el público itinerante de los principales parques de la ciudad
- N. Desarrollar videos cortos tipo "clips", para diversificar la forma en cómo se entrega la información en las plataformas web
- R. Consolidar alianzas con grupos que traten temas ambientales, en especial residuos sólidos.

Actividades como retos:

D. Diversificar y aumentar las fuentes de financiación del programa a través de recursos públicos o privados para no depender únicamente del apoyo de la Empresa de Aseo de Pereira

L. Crear eco-puntos en la ciudad para que las personas puedan llevar sus botellas llenas de colillas de cigarrillo

M. Crear incentivos para los embajadores de los contenedores del espacio público para que ayuden a promover su uso y cuidado

O. Crear alianzas con los medios de comunicación tradicional (Radio - Prensa) del municipio para que una vez al mes, hablen sobre el programa como una cápsula de conciencia ambiental

P. Hablar con canales de televisión local para que mensualmente patrocinen una cuña ambiental sobre el programa

Q. Incluir el programa dentro de la gestión del municipio a través de la Secretaria de Desarrollo Rural y de Gestión Ambiental

Actividades menos urgentes:

F. Desarrollar hashtags que se viralicen y que se puedan replicar tomando una fotografía de una situación de contaminación con colillas que vean en las calles

Ninguna actividad quedó en la categoría de innecesarias.

De las 18 actividades propuestas, 11 quedaron en la categoría de inmediatas; entendiendo que su ejecución debe ser prioritaria, 6 en la categoría de retos, significando una apuesta interesante para abordar, debido a que tienen un alto impacto, pero se debe buscar tener el control o la posibilidad de gestionarlas y finalmente 1 en no urgentes.

A continuación, dichas actividades se agruparán en estrategias que el programa puede desarrollar en el corto plazo (1 año) o mediano plazo (3 años). Ninguna actividad se dejará por fuera, debido a la importancia que todas tienen y el impacto que generan. La agrupación de las actividades se realizará en las siguientes estrategias: 1) Reto Mi Colilla, una oportunidad de expansión. 2) Era digital, un mundo sin barreras. 3) El mundo cambia con tu ejemplo 4) Todo esfuerzo suma.

Las estrategias presentadas a continuación, contienen un objetivo, unas actividades, subactividades, un tiempo en el que se plantea se pueden ejecutar, un presupuesto aproximado de lo que puede valer implementarlas y los actores que participarían en la misma.

9.3. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PRIORIZADAS:

ESTRATEGIA: RETO MI COLILLA, UNA OPORTUNIDAD DE EXPANSIÓN			
OBJETIVO: Amplificar el impacto del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, a través de aliados estratégicos que aumenten su cobertura y alcance			
ACTIVIDADES PROPUESTAS	SUBACTIVIDADES	TIEMPO	PRESUPUESTO
Diversificar y aumentar las fuentes de financiación del programa a través de recursos públicos o privados para no depender únicamente del apoyo de la Empresa de Aseo de Pereira	<p>Desarrollar y ofrecer una propuesta para empresas privadas donde exista un alto consumo de cigarrillo.</p> <p>Buscar convocatorias nacionales e internacionales</p> <p>Pedir donaciones</p>	2 años	\$ 5.000.000
Crear eco-puntos en la ciudad para que las personas puedan llevar sus botellas llenas de colillas de cigarrillo	Desarrollar una alianza con la red de pos-consumo de la ANDI para aprovechar los puntos actuales existentes en centros comerciales	2 a 3 años	\$ 25.000.000

ESTRATEGIA: RETO MI COLILLA, UNA OPORTUNIDAD DE EXPANSIÓN			
Crear incentivos para los embajadores de los contenedores del espacio público para que ayuden a promover su uso y cuidado	<p>Identificar las necesidades reales de los embajadores</p> <p>Buscar patrocinadores para financiar el incentivo elegido</p> <p>Hacer entrega o socialización del incentivo y hacer seguimiento a la ejecución</p>	1 a 2 años	\$3'000.000
Crear alianzas con los medios de comunicación tradicional (Radio - Prensa) del municipio para que una vez al mes, hablen sobre el programa como una cápsula de conciencia ambiental	<p>Desarrollar una propuesta de valor para los medios</p> <p>Identificar los medios de comunicación y el contacto al que se debe dirigir</p> <p>Entregar o socializar los contenidos a difundir</p>	1 año	\$ -
Hablar con canales de televisión local para que mensualmente patrocinen una cuña ambiental sobre el programa	<p>Desarrollar una propuesta de valor</p> <p>Identificar los canales y el contacto al que se debe dirigir</p> <p>Generar el contenido y compartirlo</p>	1 año	\$ -
Incluir el programa dentro de la gestión del municipio a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y de Gestión Ambiental	<p>Desarrollar una propuesta de articulación o adopción del programa</p> <p>Realizar una reunión con el respectivo secretario</p> <p>Entregar toda la información necesaria para el desarrollo de la alianza</p> <p>Acompañar el proceso</p>	2 a 3 años	\$ -
ACTORES			
<p>Fondos de Cooperación Internacional, Empresas Privadas con Responsabilidad Ambiental, Empresa de Aseo de Pereira: Como posibles financiadores del programa</p> <p>ANDI, Centros Comerciales, Supermercados, Universidades: Aliados Estratégicos para el desarrollo de ecopuntos</p> <p>Medios de comunicación local (Radio-Prensa-Televisión): Como aliados difusores de información de carácter ambiental, en especial de manejo de residuos sólidos (colillas de cigarrillo)</p> <p>Secretaría de Desarrollo Rural y de Gestión Ambiental: Apoyo logístico, técnico y financiero en la ejecución del programa</p>			

Tabla 9. Estrategia: reto mi colilla, una oportunidad de expansión. Elaboración propia.

ESTRATEGIA: ERA DIGITAL, UN MUNDO SIN BARRERAS			
OBJETIVO: Crear una comunidad digital que viralice contenido de interés y aumente la cobertura y el alcance del contenido publicado.			
ACTIVIDADES PROPUESTAS	SUBACTIVIDADES	TIEMPO	PRESU-PUESTO
Utilizar contenido cómico tipo "memes" para viralizar contenido con el que las personas se sientan identificadas	Identificar los "memes" que hayan sido o sean tendencia en el momento y asociarles un contenido referente a las colillas de cigarrillo Crear 12 publicaciones para tener al menos una vez al mes contenido de este tipo	1 año	\$ 600.000
Buscar programas gubernamentales que promuevan los Objetivos de Desarrollo Sostenible y postearlos y pedir que se comparta y se complemente contenido en redes sociales	Identificar que programas existen a nivel nacional e internacional Realizar 6 publicaciones asociadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y etiquetar las diferentes páginas	1 año	\$ 300.000
Diversificar el contenido digital de las redes sociales a través de copy's con información de carácter ambiental y no solo de colillas de cigarrillo	Buscar situaciones de interés ambiental que este sucediendo en otras ciudades o países Compartir información sobre hábitos más amigables con el ambiente para reducir el impacto frente al cambio climático Desarrollar 12 piezas sobre los diferentes tópicos y publicarlas	1 año	\$ 600.000
Desarrollar videos cortos tipo "clips", para diversificar la forma en cómo se entrega la información en las plataformas web	Buscar un aliado en temas digitales Crear 4 guiones cortos y atractivos Desarrollar 4 videoclips, publicarlos y pautarlos para aumentar su alcance.	1 año	\$ 3'000.000
Desarrollar hashtags que se viralicen y que se puedan replicar tomando una fotografía de una situación de contaminación con colillas que vean en las calles	Crear una campaña de acción ciudadana, en la que se invite a las personas a ser parte activa de la solución, evidenciando en sus redes sociales la problemática del arrojo de las colillas de cigarrillo Crear una etiqueta y pedir que en su publicación etiqueten la página del programa	1 año	\$ 1'200.000

ESTRATEGIA: ERA DIGITAL, UN MUNDO SIN BARRERAS			
	Crear alianzas con otros programas de interés ambiental para abarcar mayor número de personas replicando el mensaje		
ACTORES			
<p>Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad: Como replicador de contenido y promotor principal del mismo</p> <p>Agencia de publicidad: Creador y asesor del contenido virtual</p> <p>Programas Ambientales y ciudadanos conscientes: Replicadores y multiplicadores de la información</p>			

Tabla 10. Estrategia: era digital, un mundo sin barreras. Elaboración propia.

ESTRATEGIA: EL MUNDO CAMBIA CON TU EJEMPLO			
OBJETIVO: Empoderar a la ciudadanía para que se convierta en multiplicadora de buenos hábitos y a través del ejemplo demuestre la posibilidad de un cambio frente a la relación sociedad-naturaleza.			
ACTIVIDADES PROPUESTAS	SUBACTIVIDADES	TIEMPO	PRESU-PUESTO
Visitas a embajadores: Realizar la sensibilización en puntos de recolección a través del contenedor y la recolección que se ejecuta mes a mes; en vez de destinar una única visita	Identificar que mensajes se le pueden entregar mes a mes al embajador cuando el operario realice la recolección del material Entablar relaciones de confianza con los embajadores, a través de un saludo amigable y pidiendo una retroalimentación constante del funcionamiento del contenedor, haciéndolo sentir parte importante del programa	1 año	\$ 5'000.000
Colillatón: Implementar jornadas de recolección en más barrios y no solo en parques principales de la ciudad.	Hacer una lista de los barrios de la ciudad identificando los que tengan un parque principal o zona rosa Conseguir el contacto de los actores que trabajen en el sector Unir esfuerzos y desarrollar la colillatón	1 año	\$100.000 x colillatón
Realizar más jornadas de sensibilización tipo conferencia, haciendo uso de contenidos de alto impacto y disruptivos.	Referenciar eventos o ferias importantes en la ciudad Desarrollar presentación Solicitar un espacio para la intervención	2 años	\$500.000 x conferencia

ESTRATEGIA: EL MUNDO CAMBIA CON TU EJEMPLO			
<p>Crear una red de embajadores que se conviertan en multiplicadores del programa en otras ciudades o países y sean apoyo para el programa en Pereira</p>	<p>Desarrollar un manual de instrucciones o guía base para desarrollar el programa</p> <p>Publicar el contenido o difundirlo según sea solicitado</p> <p>Georreferenciar todos los lugares donde sea solicitado el material</p> <p>Crear contenido compartido y publicar sobre el trabajo colaborativo</p>	<p>1 a 2 años</p>	<p>\$ 15.000.000</p>
<p>Intervenir a través de actividades disruptivas el público itinerante de los principales parques de la ciudad</p>	<p>Caracterizar el público de los parques a intervenir</p> <p>Diseñar actividad de impacto conforme a la información recopilada</p> <p>Realizar y evaluar la actividad</p>	<p>1 año</p>	<p>\$ 6.000.000</p>
ACTORES			
<p>Embajadores de los contenedores: Ciudadanos que trabajan en un puesto de dulces, o de venta de café o licor y se comprometen siendo promotores del uso adecuado de los contenedores e invitando a las personas que los usen en vez de arrojar las colillas al suelo.</p> <p>Líderes de barrio u organizaciones que impacten el lugar: Acompañando en la organización, promoción y ejecución, la jornada de recolección de colillas de cigarrillo en el barrio.</p> <p>Embajadores Mi Colilla: Ciudadanos independientes u organizaciones que deseen replicar en su barrio, ciudad o país el programa de recolección de colillas, sumando a la labor colaborativa de intervenir positivamente el ambiente y demostrando el poder de la ciudadanía.</p>			

Tabla 11. Estrategia: el mundo cambia con un ejemplo. Elaboración propia.

ESTRATEGIA: TODO ESFUERZO SUMA			
<p>OBJETIVO: Fortalecer el funcionamiento del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, a través de acciones puntuales complementarias.</p>			
ACTIVIDADES PROPUESTAS	SUBACTIVIDADES	TIEMPO	PRESUPUESTO
<p>Visualización de los contenedores a través de un buen diseño del dispositivo y no con el uso de muchos elementos complementarios.</p>	<p>Rediseñar la imagen del actual contenedor para poner más información sobre su uso y del programa</p>	<p>1 año</p>	<p>\$ 150.000</p>

ESTRATEGIA: TODO ESFUERZO SUMA			
Consolidar alianzas con grupos que traten temas ambientales, en especial residuos sólidos.	Identificar los grupos ambientales de la ciudad y del país que manejen temas de residuos sólidos Proponer en esquema de colaboración para amplificar el impacto de las organizaciones	1 a 2 años	\$ -
ACTORES			
Colectivos Ambientales: ONG's o grupos ambientales que también se dediquen a la gestión adecuada de residuos, a través de procesos de reciclaje o reutilización, para sumar esfuerzos en procesos educativos			

Tabla 12. Estrategia: todo esfuerzo suma. Elaboración propia.

Las estrategias propuestas, se presentan con base en el análisis desarrollado, los resultados de la matriz IGO y la experiencia al participar en el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad; están buscar fortalecer los procesos actuales y proponer algunos nuevos, con el propósito a su vez de que sirvan de ejemplo para otros colectivos o empresas que gestionen algún tipo de residuo. El presupuesto allí plasmado es un aproximado que debe ser aterrizado al detalle si se desea ejecutar y los actores expuestos, son algunos identificados que pueden ser claves para dinamizar el ejercicio pedagógico y educativo.

10. CONCLUSIONES

- Los procesos para mejorar la gestión integral de residuos sólidos, y el desarrollo de estrategias de educación ambiental, son temas de largo aliento, cuya efectividad, solo puede ser medida en el mediano y largo plazo, por lo que su evaluación no puede hacerse de inmediato, ni mucho menos esperar que el cambio de los hábitos ocurra en menos de un año.
- La educación ambiental juega un papel fundamental en la gestión integral de residuos sólidos, por lo que la asertividad en las estrategias, dependerá de cómo se formulen las mismas, entendiendo que deben de estar en función de las necesidades de la población objetivo, procurando responder a situaciones reales, que logren generar el impacto que se espera y no que solo se conviertan en indicadores de gestión.
- Las falencias que existen en la Política Nacional de Residuos sólidos en cuanto a la clasificación dejan algunos residuos sin categoría, causando que no se estime la importancia y relevancia de algunos, tales como las colillas de cigarrillos, haciendo más compleja y confusa su gestión.
- Es fundamental centrar los esfuerzos pedagógicos, en la fase de separación en la fuente, pues de esta manera se soluciona desde el inicio de la cadena, los bajos índices de aprovechamiento que tiene el municipio, frente a su potencial.
- Si bien existen organizaciones públicas que buscan aterrizar las políticas a nivel nacional frente a los residuos sólidos y la educación ambiental, es importante hacer más eco de la información y multiplicar los canales de comunicación, para que la ciudadanía esté más informada.
- Tener claro unos patrones de comportamiento y de receptividad de las personas, hace mucho más fácil la implementación de estrategias que tengan un resultado real, la información acá expuesta, puede ser usada para cualquier otro programa cuyo interés sea darle un manejo adecuado a un residuo.

- Los programas innovadores que prestan una solución a una problemática puntual en la ciudad, deberían tener más apoyo y garantías para su funcionamiento, por parte de las entidades públicas; pues a fin de cuentas son ellos los responsables de gestionar adecuadamente todos los residuos que se generen.
- Vale la pena centrar los esfuerzos, en alternativas de aprovechamiento en vez de pensar únicamente en la disposición final a través de un relleno sanitario; pues además de que se acerca el final de su vida útil, juega una dinámica donde la mayoría de residuos son vistos como desecho.
- El programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, es claro un ejemplo de que la gestión integral de residuos sólidos requiere de la articulación entre los sectores, como también del fomento a la cultura ciudadana, a través de la implementación de estrategias de educación ambiental que logren trascender de la información a la acción. Sería muy valioso que el programa continúe y pueda amplificar el impacto que hoy ha logrado en Pereira, siendo ejemplo para el país y el mundo, de que debemos transformar el pensamiento de que los residuos son un desecho, por el concepto de que son, nueva materia prima para el desarrollo de diversos productos.
- La mirada del administrador ambiental, permite analizar cualquier situación desde su complejidad e integralidad, por lo que nuestra participación en diversos escenarios, ofrece la oportunidad de entender que todo está conectado y que las soluciones deben ser ambientalmente sostenibles, económicamente viables y culturalmente factibles.

11. RECOMENDACIONES

- Para el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, es importante diversificar los actores aliados y patrocinadores, puesto que depender únicamente del apoyo de la Empresa de Aseo de Pereira, puede disminuir el potencial impacto que el programa tiene.
- Si bien el programa ha ejecutado diversas actividades de educación ambiental, es importante multiplicar el impacto a través de las redes sociales, pues en esta era digital para muchos, lo que no se cuenta no existe.
- Valdría la pena, explorar apoyos con los programas que tiene la Alcaldía, los comités municipales de educación ambiental, universidades y demás instituciones que promuevan temas educativos.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Pereira (2016). Documento técnico de soporte, Plan de desarrollo municipal 2016 – 2019 “Pereira, Capital del Eje”.

Alcaldía de Pereira (2015) Actualización del plan municipal de gestión integral de residuos sólidos PGIRS 2015 – 2027.

Atesa de Occidente S.A E.S.P. (2017) Informe de caracterización de residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario la glorita.

Banco de la República (2006). El sistema económico. Departamento de comunicación institucional.

Banco Mundial (2018) Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes. Washington.

CARDER, Corporación Autónoma Regional de Risaralda (2002)

CARDER, Corporación Autónoma Regional de Risaralda (2016) Diagnostico de Riesgos Ambientales Municipio de Pereira Risaralda.

Castillo Sarmiento, A. Y., Suárez Gélvez, J. H., & Mosquera Téllez, J. (2017). Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. Revista Luna Azul.

Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (2018). Formulación del documento base del Plan Decenal de Educación Ambiental De Risaralda (PDEAR) 2018-2027.

Congreso de Colombia (18 de diciembre de 1974). Decreto 2811. Art 3 – 8.

Congreso de Colombia (22 de diciembre de 1993). Ley General Ambiental. [Ley 99].

Congreso de Colombia (11 de julio de 1994). Ley 142.

Congreso de Colombia (3 agosto de 1994). Decreto 1743.

Congreso de Colombia (6 de agosto de 2002). Decreto 1713.

Congreso de Colombia (6 de junio de 2003). Decreto 1505.

Congreso de Colombia (23 de marzo de 2005). Decreto 838.

Congreso de Colombia (19 de diciembre de 2008). Ley 1259.

Congreso de Colombia (30 de junio de 2011). Ley 1466

Congreso de Colombia (20 de diciembre de 2013). Decreto 2981.

Congreso de Colombia (11 de abril de 2016). Decreto 596.

Congreso de Colombia (2 de noviembre de 2017). Decreto 1784.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (2016). Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Constitución Política de Colombia (1991). Art 67 – 79 – 365.

Díaz, C. (2007). Metodología Interdisciplinaria desde el Estudio de la Problemática Ambiental del Tramo Urbano de la Cuenca del Río Consota: Hacia el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local. Universidad Nacional de Colombia

Dinero (2017) Colombia Genera 12 millones de Toneladas de Basura y solo Recicla el 17%

El Diario (2020). En Pereira sólo se recicla el 8 % de los residuos sólidos.

El Diario (2019) El cigarrillo, enemigo que consume la vida de los pereiranos.

El Colombiano (2019) ¿Cuánto se recicla en Colombia?

Foro Económico Mundial (2019). Informe de riesgos mundiales 2019. 14° Edición. Ginebra. Pg 6.

Gallego, A. (2014). El Estado de la Educación Ambiental en el Marco del Plan Decenal de Educación Ambiental de Risaralda, en el Municipio de la Celia. Universidad Tecnológica de Pereira.

Guberlet, J (2015) Cooperative urban mining in Brazil: Collective prácticas in selective household waste collection and recycling.

Garzón JM, Rodríguez-Miranda JP, Hernández-Gómez C. (2017) Revisión del aporte de la biorremediación para solucionar problemas de contaminación y su relación con el desarrollo sostenible. Rev Univ. Salud. 19(2):309-318.

IDEAM; UNICEF y CINARA. (2005). Marco político y normativo para la gestión integral de residuos sólidos en Colombia. Santiago de Cali: IDEAM, UNICEF, CINARA. [Citado el 13 de febrero de 2013]

IDEAM; UNICEF y CINARA. (2005). Marco político y normativo para la gestión integral de residuos sólidos en Colombia. Santiago de Cali: IDEAM, UNICEF, CINARA. [Citado el 13 de febrero de 2013].

Martínez, E. H. (2001). La relación cultura-naturaleza en la arquitectura occidental . Cali: Artes Gráficas del Valle - Universidad del Valle.

Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional (2002). Política Nacional de Educación Ambiental SINA.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (23 de Marzo de 2005). Disposición final de residuos sólidos. [Decreto 0838 de 2005].

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (Julio de 2014). [Decreto 2981 de 2013].

Parra, J y Arango, J. (2012) Seminario Internacional Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos, Siglo XXI. La educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos municipales. Costa Rica.

Rivas, C. (2017) Piensa un minuto antes de actuar: Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Rodríguez, S. (2011). Residuos Sólidos en Colombia: Su manejo es un Compromiso de Todos. Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja. Colombia.

Sáenz y Vélez (2016) Evaluación Administrativa de La Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Municipio de Pereira, a partir de la Planeación Estratégica Situacional. Caso de Estudio: Empresa de Aseo de Pereira S.A.E.S.P

Semana Sostenible (2018) Basura a Punto de Explotar.

Superservicios. (2018) Informe de Disposición Final de Residuos Sólidos – 2017. Bogotá.

ANEXOS

Anexo 1. Línea de tiempo sobre el marco normativo

1974	Decreto 2811. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
1991	Constitución Política de Colombia. Artículos (67-79-365)
1993	Ley 99. Creación del Ministerio del Medio Ambiente
1994	Ley 142. Servicios Públicos Domiciliarios Ley 115. Ley General de Educación Nacional Decreto 1743. Proyecto de Educación Ambiental
2000	Ley 632. Modificación a la Ley 142 de 1994
2001	Ley 689. Modificación a la Ley 142 de 1994
2002	Política Nacional de Educación Ambiental SINA Decreto 1713. Reglamentación del Servicio Público de Aseo
2003	Decreto 1505. Plan de gestión integral de residuos sólidos
2005	Decreto 838. Disposición final de residuos sólidos
2008	Ley 1259. Comparendo Ambiental
2011	Ley 1466. Modificación Ley 1259 Comparendo Ambiental
2012	Ley 1549. Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental
2013	Decreto 2981. Se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
2016	CONPES 3874. Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Decreto 596. Esquema de aprovechamiento de residuos sólidos.

Anexo 2. Estrategias de educación ambiental implementadas 2016 – 2019:

ESTRATEGIA 1: Sensibilización por conferencia o exposición en espacios de reflexión.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2016

Feria de Emprendimiento Expocamello:



Foto 1. Participación en Feria de Emprendimiento Expocamello. Facebook del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.

A través de un stand en una de las ferias más importantes de la región, se socializó la alianza con la Empresa de Aseo de Pereira y se le presentó a los visitantes el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, enfatizando en los daños ambientales que genera una colilla de cigarrillo y en lo que puede convertirse después de procesada (pulpa limpia para carátula de cuaderno). En el stand había un cartel con una pregunta (¿Quieres hacer parte de la solución?)

Tipo de público: Jóvenes de colegio - emprendedores - familias

Número de personas impactadas: 20.000 visitantes de la feria

Aprendizajes: El uso de preguntas que generen curiosidad es de gran utilidad para romper el hielo y para hacer sentir a las personas que pueden ser parte de algo.

Mostrar la pulpa (lo que se puede hacer con las colillas) genera credibilidad y les brinda a las personas una respuesta tangible sobre lo que se puede hacer con el residuo, haciendo que cobre más sentido la estrategia de recolección.

Los impactos ambientales que generan las colillas de cigarrillo son para las personas temas ajenos a su cotidianidad; por lo que para muchos; si bien era grave lo que sucedía, no era tampoco algo que consideraran como prioridad. Hay que encontrar un factor que le haga sentir a las personas que es importante tomar acción, aunque no sean fumadores.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2017

Conversatorio El Valor de la Basura:



Foto 2. Conversatorio El Valor de la Basura. Fuente: Facebook del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.



Foto 3. Organizadores conversatorio El valor de la Basura. . Fuente: Facebook del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad.

En un espacio netamente académico, se convocaron diferentes personajes del área ambiental en temas específicos de reciclaje y gestión de residuos sólidos, el propósito de este espacio fue generar una conversación en torno a la situación actual de la ciudad de Pereira y exponer el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad, como una alternativa viable para trabajar en torno a los procesos de reciclaje. El evento se desarrolló en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Ambientales, Auditorio Gladys Rodríguez.

Tipo de público: jóvenes estudiantes de Administración Ambiental

Número de personas impactadas: 80

Aprendizajes: Reunir profesionales en torno al tema ambiental y sentarlas en un lugar para que se retroalimenten sus apreciaciones frente a la gestión integral de residuos sólidos; es muy valioso; pues son espacios en los que la audiencia puede aprender desde diferentes perspectivas y formarse sus propias conclusiones.

El hecho de abordar audiencias académicas hace mucho más sencilla la explicación del programa y de los conceptos.

Estar ante grandes audiencias permite que el mensaje pueda llegar a más personas con menor esfuerzo; sin embargo, al no haber interacción directa o a través de alguna experiencia que conecte, no es fácil determinar si la persona realmente quedó sensibilizada o el mensaje le llegó.

Visitas a colegios:



Foto 4. Visita Colegio la Anunciación. Fuente: Facebook del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad



Foto 5. Visita Colegio Jorge Eliécer Gaitán. Fuente: Facebook del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad

Con el propósito de reclutar voluntarios para una colillatón, se visitaron 15 colegios, exponiendo el programa Mi Colilla Nuestra Ciudad e invitando como voluntarios al espacio para que pudieran hacer su aporte.

Tipo de público: Jóvenes entre 15 y 17 años

Número de personas impactadas: 230

Aprendizajes: Exponer un programa ambiental ante un grupo de estudiantes que previo a la intervención no han recibido algún tipo de sensibilización frente al tema ambiental es muy difícil; pues esto hace; que no estén muy receptivos y la exposición del programa quede como un hecho aislado.

La población estudiantil no tiene dentro de sus preocupaciones el tema ambiental y la gestión de residuos sólidos, por lo que su interés por estos temas es poco y sus principales preocupaciones giran en torno a las responsabilidades del colegio.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2018

Stand en Centros Comerciales:

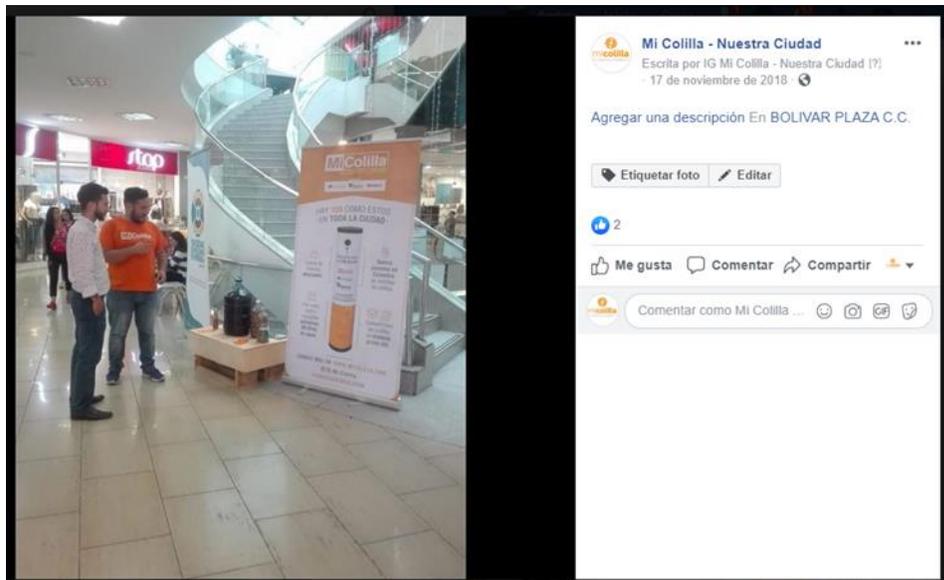


Foto 6. Stand en Centro Comercial Bolívar Plaza. Fuente: Facebook del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad



Foto 7. Stand en Centro Comercial Parque Arboleda. Fuente: Facebook del programa Mi Colilla Nuestra Ciudad

Con el propósito de abordar espacios de alta confluencia, se visitaron 4 centros comerciales (Unicentro Pereira - Parque Arboleda - Ciudad Victoria - Bolívar Plaza), la dinámica contaba de un stand con una pecera de colillas en agua “sucia”; simulando la contaminación que genera una sola colilla de cigarrillo. En cada lugar se estuvo un fin de semana (sábado y domingo)

Tipo de público: Familias

Número de personas impactadas: 2.000

Aprendizajes: Las personas que visitan los centros comerciales un fin de semana, van con mentalidad de descanso y entretenimiento, por lo que poco se interesan en recibir información de este tipo.

La pecera con el agua “sucia” llamó mucho la atención de las personas, lo que hizo que algunas se acercaran con curiosidad a preguntar de qué se trataba, lo que hacía mucho más ameno el espacio para contarle sobre el programa.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2019

Conferencia con emprendedores Expocamello:



Foto 8. Conferencia Emprendedores Expocamello. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 9. Conferencia Emprendedores Expocamello Fuente: Propia (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

En el marco de la Feria Expocamello, se dio un espacio para compartir con los emprendedores la propuesta y los logros el programa, buscando a su vez que fuera un espacio para generar conciencia sobre los daños ambientales que hoy vivimos gracias al manejo inadecuado de los residuos sólidos.

Tipo de público: Adultos emprendedores

Número de personas impactadas: 120

Aprendizajes: En general las personas fueron receptivas a la información entregada; sin embargo, en el momento en que se dictó la conferencia, las personas habían estado recibiendo información sobre temas logísticos de la feria, lo que hizo que posterior a la intervención, pocas personas se interesaran por conocer más.

ESTRATEGIA 2: Involucremos a la comunidad

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2016

Colillatones:

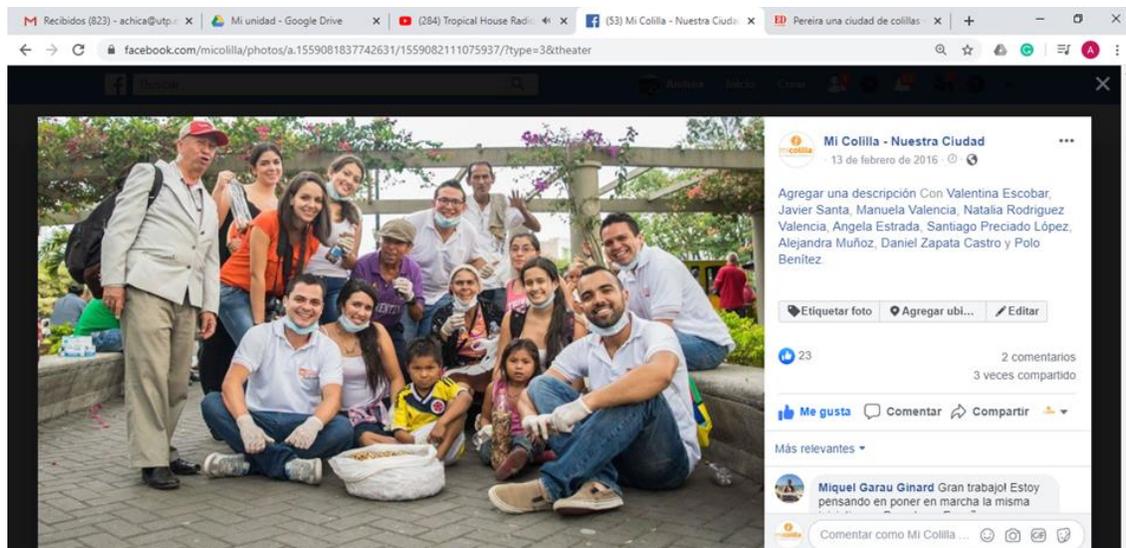


Foto 10. Colillatón Parque El Lago Uribe Uribe. Fuente: Facebook Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad



Foto 11. Colillatón Parque Jorge Eliecer Gaitán. Fuente: Facebook Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad

Durante el 2016 se realizaron 2 colillatones, en el Parque El Lago Uribe Uribe y en el Parque Jorge Eliecer Gaitán donde se recogieron 4.967 y 4.100 colillas de cigarrillo respectivamente, a su vez las actividades fueron acompañadas por 12 y 6 voluntarios. En estos espacios además de recoger las colillas de cigarrillo, se sensibilizan las personas que en su momento están en los parques, logrando a través de la acción de otros, generar consciencia y comenzar a poner sobre el radar de las personas las colillas de cigarrillo.

Tipo de público: Adulto

Número de personas impactadas: 150

Aprendizajes: La actividad tuvo gran acogida por parte de la ciudadanía; el hecho de que alguien recoja las colillas que otros tiraron, hace que además de asombro, las personas que observan comiencen a cuestionarse sobre este hábito de arrojarlas al suelo.

Las dos actividades se llevaron a cabo con pocos voluntarios, para garantizar un buen número de personas es importante hacer una convocatoria amplia y buscar

comprometer a las personas que ya hagan parte de otros colectivos sociales y ambientales; ya que el programa como tal no cuenta con una red de voluntariado sólida.

Encéstalo es fácil:



Foto 12. Actividad Encéstalo es fácil. Fuente: Propia (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Con el ánimo de demostrar que usar el contenedor era una tarea fácil, se creó una cancha de baloncesto portátil en la que se invitaba a encestar con una pelota pequeña para que las probabilidades de no hacerlo fueran muy pocas. A través del juego y la dinámica se logra captar la atención de las personas y la interacción previa hace mucho más fluida la conversación para darles a conocer el programa y sensibilizarlos frente a la contaminación ambiental.

Tipo de público: Adultos

Número de personas impactadas: 50

Aprendizajes: El juego es un excelente rompe-hielo para abordar desconocidos en la calle.

Para hacer más efectiva la sensibilización, es importante agregar más contenido de impacto y lograr relacionar más la dinámica con el mensaje a transmitir.

Responde con tu colilla:



Foto 13. Actividad responde con tu colilla. Fuente: Propia (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Interactuar con el fumador es una labor importante, pues es la oportunidad de incidir directamente en el responsable de darle un manejo adecuado a las colillas de cigarrillo. La actividad consistía en elegir una opción a una pregunta arrojando la colilla dentro del recipiente que contenía la respuesta deseada, por ej.: La pregunta era ¿Cuál jugador de fútbol te gusta más? ¿James o Falcao? y un recipiente tenía el nombre de James y el otro el de Falcao, para responder la persona arrojaba su colilla en alguno de los dos recipientes.

Tipo de público: Jóvenes entre los 18 y los 35 años de edad

Número de personas impactadas: 30

Aprendizajes: Al ser los recipientes portátiles fue muy tedioso e incómodo tener que esperar en un punto a que el fumador terminara de fumar para que pudiera responder; es mejor poder dejar los recipientes en un punto fijo y que las personas interactúen por sí solas con él.

La actividad se realizó en horas de la noche en un sector de rumba, este hecho hizo que la actividad no fuera muy útil y no se lograra el impacto esperado; pues las personas están con ganas de divertirse o estado de embriaguez; por lo que no presta suficiente atención.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2017

Haciéndolo real:



Foto 14. Actividad Haciéndolo Real. Parque Guadalupe Zapata, Cuba. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 15. Actividad Haciéndolo Real. Parque El Lago Uribe Uribe. Centro. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

El propósito de esta actividad era mostrarles a las personas, los productos en los que podía convertirse las colillas de cigarrillo, para esto se imprimieron piezas grandes de los objetos, ubicaron en el suelo y se pusieron colillas de cigarrillo sobre los carteles, con el objetivo de que las personas lo levantaran y al retirarse las colillas pudieran observar que este residuo, sirve para elaborar nuevos productos, en los carteles estaban las imágenes de un zapato, una casa y un cuaderno. Esta actividad se replicó en tres parques de la ciudad (Parque El Lago Uribe Uribe, Plaza de Bolívar y Parque Guadalupe Zapata).

Tipo de público: Adultos

Número de personas impactadas: 250

Aprendizajes: Esta actividad llamó mucho la atención de las personas por el gran número de colillas que habían reunidas, esto sirvió mucho para invitarlas a interactuar y que pudieran descubrir en que se podía convertir este residuo.

Colillatones:



Foto 16. Colillatón Recorrido desde el Parque El Lago Uribe Uribe, hasta la Gobernación. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 17. Colillatón Circunvalar. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Se llevaron a cabo 3 colillatones en los siguientes lugares de la ciudad (Circunvalar - 2.667 colillas de cigarrillo - 10 voluntarios) (Recorrido desde El Lago a la Gobernación - 12.600 colillas de cigarrillo - 70 voluntarios) (Parque Guadalupe Zapata - 460 colillas de cigarrillo - 4 voluntarios)

Tipo de público: Adultos y jóvenes

Número de personas impactadas: 300

Aprendizajes: Además de hacer recolección en un único punto, es muy valioso planear recorridos, pues de esta manera se tiene la oportunidad de llegar a más personas y limpiar más zonas de la ciudad.

Evento Récord:



Foto 18. Evento Récord de recolección de colillas de cigarrillo. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Fotografía 19. Evento Récord de recolección de colillas de cigarrillo. Equipo. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Con el propósito de realizar un evento más atractivo que solo una colillatón, se propuso un evento récord donde se lograra el mayor número de colillas recogidas en 2 horas, el mayor número de personas recogiendo colillas simultáneamente y la frase más grande hecha de colillas de cigarrillo. Al evento asistieron 230 voluntarios, se recogieron 53.000 colillas de cigarrillo y se hizo la frase “HAZLO REAL” rellena de colillas de cigarrillo. En el evento participaron empresas privadas que realizaron donaciones para refrigerio y tarima, más algunos colectivos artísticos que estuvieron acompañando la jornada.

Tipo de público: Jóvenes y Adultos

Número de personas impactadas: 600

Aprendizajes: Crear un evento que convoque a diferentes sectores con el propósito de sentar un precedente a través de un récord, es una buena estrategia para hacer sentir a las personas parte de algo importante.

Trabajar en alianza con el sector privado y otros colectivos, amplifica el impacto e integra a personas de diferentes sectores en pro de un mismo objetivo.

Parte de lo más importante de este tipo de eventos, es el despliegue mediático que tenga, pues de esta manera se logra llegar a más y más personas, para este espacio puntual se contó con un cubrimiento por parte de Caracol Televisión.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2018

Visitas Embajadores:



Foto 20. Visita a Embajadores. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 21. Visita a Embajadores. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Cada que se realiza una instalación, se procura que exista un embajador del punto, para que este apoye y refuerce el ejercicio de depositar las colillas de cigarrillo en su lugar; así mismo el hecho de tener un doliente hace más efectivo el cuidado del contenedor, pues son personas que llaman cuando ha ocurrido algún daño o cuando el contenedor ya está a rebosar. Con el ánimo de reforzar esta labor, se visitaron todos los embajadores y se les obsequió un calendario con información del programa, al cabo de un mes, se realizó una evaluación en incógnito para verificar si aún recordaban el mensaje que se les había entregado, lastimosamente muy pocos recordaron con claridad la información que se les había entregado.

Tipo de público: Adultos vendedores en tiendas o chazas de dulces

Número de personas impactadas: 80

Aprendizajes: Hacer un ejercicio de sensibilización ambiental uno a uno es muy desgastante, por el tiempo que implica.

Hacer una única intervención de forma directa no es suficiente, pues las personas tienden a recordar el 10% o menos de la información que se les entrega

Entregar un objeto que genere recordación solo es útil en la medida que la persona que lo reciba lo encuentre como un elemento de uso cotidiano o que valga la pena guardar, en este caso el calendario fue un implemento de gran utilidad.

Colillatones:



Fotografía 22. Colillatón. Universidad Tecnológica de Pereira. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 23. Colillatón Simultánea. Plaza de Bolívar. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Se llevaron a cabo 4 colillatones; una de ellas simultánea; es decir en un mismo día se tomaron varios lugares de la ciudad. A continuación, los lugares que se abordaron con su cantidad de colillas de cigarrillo recogidas y su número de voluntarios. (Parque El Lago Uribe Uribe - 5827 colillas de cigarrillo - 52 voluntarios) Simultánea (Plaza de Bolívar - 1609 colillas de cigarrillo - 9 voluntarios/ Parque La Libertad - 2966 colillas de cigarrillo - 12 voluntarios/ Parque Olaya Herrera - 2634 colillas de cigarrillo - 10 voluntarios/ Parque Jorge Eliécer Gaitán 4059 colillas de cigarrillo - 9 voluntarios/ Parque Guadalupe Zapata 10.943 colillas de cigarrillo - 60 voluntarios) (Parque Jorge Eliécer Gaitán - 2.992 colillas de cigarrillo - 15 voluntarios) (Universidad Tecnológica de Pereira - 4279 colillas de cigarrillo - 11 voluntarios).

Tipo de público: Adultos y jóvenes

Número de personas impactadas: 600

Aprendizajes: Los principales parques de la ciudad, siguen siendo un excelente lugar para recolectar colillas de cigarrillo, por lo que sería interesante plantear alguna actividad que de manera específica sea dirigida a este tipo de población que habita los parques y plazas.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2019

Sensibilizaciones en oficinas:



Foto 24. Sensibilización en oficinas. Accedo. Oficinas Parque Arboleda. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 25. Sensibilización en oficinas. Unidad Administrativa El Lago. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Descripción: Reforzar el ejercicio en los alrededores de los puntos, es clave para seguir fortaleciendo el programa y que cada vez más personas lo sigan reconociendo, por esto se identificaron todos los edificios cercanos a un contenedor y se visitaron una a una las oficinas; entregan el mensaje frente a la contaminación

ambiental que genera este residuo y la actual estrategia que se viene desarrollando, acompañado de la información, se le entregaron a las personas un lapicero como recordatorio, buscando regalar un implemento que fuera práctico y de constante uso, así mismo como complemento al ejercicio se le mostró a las personas el material resultante del proceso de biorremediación.

Tipo de público: Adultos

Número de personas impactadas: 800

Aprendizajes: Es importante definir en qué momento se va a realizar la intervención en espacios que son de trabajo; porque normalmente las personas se sienten incómodas al pensar que se les está interrumpiendo su trabajo; por esto la importancia de que alguien de la oficina haga una presentación previa y ponga a las personas en disposición de escucha o la información se dicte en un tiempo de descanso o pausa activa. A las personas les agrada el hecho de recibir algo, importante seguir explorando qué otras cosas de utilidad se pueden obsequiar y que generen recordación. Mostrar el objeto resultante del proceso de biorremediación, hace que para las personas sea mucho más fácil entender y apreciar la utilidad del programa, pues de esta forma no tienen que imaginarse nada; simplemente tienen tangible la respuesta.

Si tú no puedes, el planeta tampoco:



Foto 26. Si tú no puedes el planeta tampoco. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 27. Si tú no puedes, el planeta tampoco. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

En el marco de la feria de Expocamello, se realizó una activación itinerante que consistía en acercarse a las personas ofreciendo una bebida nueva; cuando se servía era agua sucia con colillas, simulando la contaminación al recurso, lo que causaba repudio y claramente no aceptaban la bebida; ante el rechazo se les respondía “Si tú no puedes, el planeta tampoco” y se procedía a contarles acerca del programa.

Tipo de público: Jóvenes y Adultos

Número de personas impactadas: 200

Aprendizaje: Las personas disfrutaban actividades disruptivas y amarillistas.

Hacerle sentir a las personas que las colillas podrían afectar el agua que ellos toman, hace que el problema se torne personal y no tan ajeno como siempre lo ven,

lo que permitía hacer una invitación mucho más directa para tomar acción fueran o no fumadores.

Colillatones:



Foto 28. Colillatón Plaza de Bolívar. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)



Foto 29. Colillatón Parque Kennedy. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Se llevaron a cabo 4 colillatones (Plaza de Bolívar - 16167 colillas de cigarrillo - 136 voluntarios) (Parque CAI Kenedy - 2843 colillas de cigarrillo - 40 voluntarios) (Barrio Rocío Bajo - 1265 colillas de cigarrillo - 11 voluntarios) (Parque El Lago Uribe Uribe - 2813 colillas de cigarrillo - 10 voluntarios).

Tipo de público: Adultos

Número de personas impactadas: 50

Aprendizajes: A pesar de ser un parque que se ha visitado en varias ocasiones y donde hay contenedores, sigue habiendo muchas colillas en el suelo, es importante seguir reforzando el mensaje hasta cambiar por completo el hábito.

Es importante invitar a la actividad a quienes se quedan observando, esto hace que las personas se interesen por aportar con pequeñas acciones.

Las jornadas siempre se realizan en horas de la mañana, es importante contar con hidratación o advertir el uso de gorras para protegerse del sol.

Es maravilloso cuando se vinculan niños a la actividad, esto abre una enorme oportunidad para que desde esa edad se puedan inculcar buenos hábitos y generar conciencia frente al cuidado del medio ambiente.

ESTRATEGIA 3: Activaciones de punto

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2018

Afiches Informativos:



Foto 30 y 31. Diseño y afiche en loca. Fuente: Mi Colilla Nuestra Ciudad

Se ubicaron en las tiendas y locales aledaños a los contenedores, afiches informativos sobre el programa; principalmente referente a la cantidad de contenedores con los que hoy cuenta la ciudad.

Tipo de público: Adultos

Número de personas impactadas: 30

Aprendizajes: Los carteles se terminan convirtiendo en paisaje en medio de tanta otra información publicitaria en las tiendas. Estos deben ser ubicados en sitios visibles y sin tanta contaminación visual.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2019

Letreros informativos:



Foto 32. Letrero superior. Contenedor ubicado en la Pinares Médica. Fuente: Propia. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Para evitar que el contenedor se convirtiera en paisaje y buscando hacer mucho más claro su uso, se ubicó en la parte superior de los contenedores, afiches con las instrucciones de uso del contenedor.

Tipo de público: Adultos fumadores

Aprendizajes: Debido a que los contenedores se encuentran en el espacio público, es importante contemplar medidas de aseguramiento muy efectivas para que no se roben los carteles.

El hecho de que esté explicado el uso del contenedor hace que para las personas sea mucho más claro su uso y no depositen otro tipo de residuos dentro del recipiente.

Huellas:



Foto 33 y 34. Huellas indicativas. Fuente: Mi Colilla Nuestra Ciudad

Buscando atraer la atención del fumador por todas las direcciones, se pintaron en algunos puntos, huellas sobre el piso que guían hasta el contenedor, logrando captar la atención de los fumadores y de los transeúntes curiosos.

Tipo de público: Adulto fumador

Aprendizajes: El tamaño de las huellas puede ser mucho más grande para hacer más llamativa la intervención.

El hecho de quedar en el suelo y a la intemperie, hace que no duren mucho tiempo en el sitio y deba hacersele mantenimiento o ya esperar a que desaparezcan.

ESTRATEGIA 4: Redes sociales para viralizar contenido consciente

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2016

Campaña Digital “Se Busca”:



Foto 35. Pieza digital . Fuente: Facebook (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

En aras de crear expectativas frente al programa que era nuevo se realizó una campaña digital que buscó hacer de la colilla un culpable de la contaminación ambiental al que había que buscar, a través de las redes se diseñaron juegos y piezas para interactuar con las personas.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2017

Campaña Digital “Hazlo Real”:



Foto 36. Pieza digital. Fuente: Facebook (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Esta campaña simbolizó la posibilidad de las colillas en convertirse en materia prima para la elaboración de nuevos productos, con la frase Hazlo Real, se invitaba a las personas a que a través de su apoyo nos ayudaran a hacer real esta posibilidad de aprovechar un residuo; ya fuera depositando las colillas en los contenedores o recogiénolas desde sus hogares.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2018

Campaña Digital “Cada cosa en su lugar”:



Foto 37. Pieza digital . Fuente: Facebook (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Buscando visibilizar la existencia de los contenedores se creó este lema, indicando que ahora las colillas ya tienen su lugar y claramente no es el suelo, ni la tierra ni el agua. Además de reforzar la idea de que existen los contenedores también se invitó a los fumadores a usar botellas o cualquier recipiente para guardarlas.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2019

Campaña Digital “El aporte de Mi Colilla Nuestra Ciudad a los Objetivos de Desarrollo Sostenible”:



Foto 38. Pieza digital. Fuente: Facebook. (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

La agenda del 2030, es sin lugar a dudas, la carta de navegación de los países para desarrollar sus políticas y ejecutar sus proyectos en pro de cumplir los compromisos adquiridos a nivel internacional; sin embargo; muchas personas desconocen su existencia, por lo que visibilizarlos y a su vez mostrar el aporte de Mi Colilla a los mismos, se convirtió en una apuesta interesante para demostrar la importancia del programa y posicionarlo como una estrategia que le apuesta a desafíos de orden internacional. A través de imágenes y texto se explicaba cuáles actividades se alineaban a diferentes objetivos, principalmente 6 de los 17 (Agua limpia y saneamiento / Industria, innovación e infraestructura / Ciudades y comunidades sostenibles / Producción y consumo sostenible / Acción por el clima / Alianzas).

ESTRATEGIA 5: Lo tradicional, siempre funciona:

Gracias a lo novedoso e innovador del programa, medios tradicionales de radio, prensa y televisión han realizado notas y cubrimientos para darle a conocer a más

personas este hecho que se vive en la ciudad de Pereira. A continuación, se nombrarán los medios que han hecho cubrimientos.

CUBRIMIENTO EN EL 2016

Televisión:

Canal Caracol en asociación con Bancolombia con el programa Gente que le Pone El Alma “Jóvenes recogen colillas de cigarrillo para cuidar el medio ambiente en Pereira”



Foto 39. Programa gente que le pone el alma. Fuente: Youtube

Prensa:

El espectador “Un proyecto que busca dar nuevos usos a las colillas de cigarrillos”



Foto 40. Pieza digital. Fuente: Página El espectador Digital.

CUBRIMIENTO EN EL 2017

Televisión:

Canal CNC Eje Cafetero Titular “700 mil colillas de cigarrillo recolectadas en Pereira”



Foto 41. Cubrimiento Canal CNC. Fuente: Youtube

Canal Caracol sección “Momento Insuperable”:



Foto 42. Cubrimiento Canal Caracol. Momento Insuperable. Fuente: Propia (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Canal CM& “Pereira, primera ciudad en el país en tener basureros para colillas de cigarrillos”:



Foto 43. Cubrimiento Canal CM&. Fuente: Youtube

Radio:

Caracol Radio



Foto 44. Nota Caracol Radio. Fuente: Portal Virtual Caracol Radio

Pereira al aire:



Fotografía 45. Emisión Pereira al aire. Fuente: Propia (Programa Mi Colilla Nuestra Ciudad)

Radiónica:



Foto 46. Nota Radiónica. Fuente: Portal Virtual Radiónica

CUBRIMIENTO EN EL 2018

Revista Virtual:

Catorce 6. “Estudiantes pereiranos convierten las colillas en papel y ya recogen cerca de 8 kilos al mes”



Foto 47. Revista virtual Catorce 6. Fuente: Portal Virtual Catorce 6.

CUBRIMIENTO EN EL 2019

Prensa:

El Diario “Pereira una ciudad de colillas”



Foto 48. Nota periódico El Diario. Fuente: Portal Virtual El Diario.