

**Políticas Públicas en relación con las prácticas ciudadanas ambientales en Medellín durante el período 2015-2024**

**Jaqueline Andrea Loaiza López ID 000622110**

**Adriana María Calle M. ID 000552346**

**Asesor(a): Ana Cristina Nicholls Ortiz**

**Corporación Universitaria Minuto de Dios**

**Seccional Antioquia-Chocó**

**Facultad Ciencias Humanas y Sociales**

**Comunicación Social - Periodismo**

**Bello**

**2021**

## Tabla de Contenido

Lista de Tablas .....	6
RESUMEN.....	7
Abstract .....	8
Introducción .....	9
Desde la sublínea de investigación del programa .....	10
Planteamiento Descriptivo del Problema .....	11
Delimitación del problema .....	14
Justificación.....	15
Objetivos .....	18
Objetivo General .....	18
Objetivos Específicos .....	18

Marco referencial .....	20
Marco histórico .....	29
Marco teórico .....	34
¿Qué es el reportaje? .....	35
Marco conceptual .....	38
Marco Legal y Normativo .....	43
Artículo 20.....	43
Artículo 1 ley 51-1975 .....	43
Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana .....	44
LEY 99 DE 1993.....	45
Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.....	46
RESOLUCION 619 DE 1997 .....	47
RESOLUCIÓN NÚMERO 909 .....	47

RESOLUCIÓN NÚMERO 2153 .....	48
RESOLUCION 2254.....	48
CORANTIOQUIA .....	49
Marco praxeológico.....	50
Metodología .....	52
Matriz de Análisis de Contenido.....	55
MEDELLÍN IMPLEMENTA NOVEDOSA ESTRATEGIA PARA CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE.....	65
Conclusiones .....	87
Reportaje .....	89
Referencias Bibliográficas .....	107
Anexos.....	115
Anexo A. Consentimientos Informados .....	115
Anexo B. Leyes completas (ver hipervínculo).....	116

LEY 99 DE 1993.....	116
Anexo C. Tabla que mide el índice de la calidad del aire según el ICA.....	117

### **Lista de Tablas**

Tabla 1: Matriz análisis de contenido Objetivo 1. Fuente: Elaboración propia.....	68
Tabla 2:Matriz análisis de contenido Objetiv 2. Fuente: Elaboración propia. ....	85

## RESUMEN

En este reportaje periodístico se investiga qué prácticas ciudadanas significativas en cuidado del medio ambiente corresponden con las políticas públicas de Medellín adoptadas por las dos últimas administraciones medioambientales de la ciudad, teniendo como propósito conocer cinco prácticas de los ciudadanos que ayuden a preservar el ecosistema y al mismo tiempo a mitigar el problema de contaminación que se presenta en diferentes periodos de tiempo en esta localidad.

Se utilizaron como instrumentos las entrevistas individuales semiestructuradas, la matriz de datos, la matriz de análisis de contenido y los sitios web de convocatoria, ya que se consideran las más pertinentes para esta investigación, para un total de dos entrevistas, cuyos resultados demuestran que existen diferentes organizaciones en pro del mejoramiento de la calidad del aire, por lo tanto también se incluye un porcentaje de la comunidad para crear conciencia de como conservar la parte medioambiental de la ciudad.

**Palabras claves:** contaminación, atmosfera, medio ambiente, problemas ambientales.

### **Abstract**

This journalistic report investigates what significant citizen practices in caring for the environment correspond to the policies of Medellín, with the purpose of knowing 5 practices of citizens that help preserve the ecosystem and at the same time mitigate the pollution problem that arises. In different periods of time in this town, some public policies will also be known.

The semi-structured individual interviews, the data matrix, the content analysis matrix and the call websites were used as instruments, since they are considered the most pertinent for this research, for a total of two interviews, the results of which show that there are different organizations for the improvement of air quality, therefore a part of the community is also included to create awareness of how to conserve the environmental part of the city.

**Keywords:** pollution, atmosphere, environment, environmental problems.

## **Introducción**

El presente proyecto de investigación está enfocado principalmente en dar a conocer el estado del medio ambiente en la ciudad de Medellín debido a las variaciones que se presentan cada año con la contaminación atmosférica, para desarrollarlo es necesario conocer tanto los tipos de polución como los métodos implementados para mejorar la calidad del aire como son las políticas públicas ambientales impuestas por la Alcaldía de Medellín en las dos últimas administraciones, las cuales serán analizadas desde la documentación y desde las entrevistas realizadas a los expertos en el tema.

También se reconocerán algunas prácticas ciudadanas significativas para el cuidado medioambiental por parte de la Alcaldía de Medellín, estos proyectos se destacan por mitigar el daño atmosférico y de esta manera poder gozar de espacios públicos verdes de calidad, por lo tanto, la salud de las personas no se deteriorará por consecuencia de la exposición a la polución mejorando su calidad de vida. Asimismo, encontraremos líderes ambientalistas con iniciativas funcionales como, por ejemplo, Ecohuertas, una práctica socio ambiental y agroecológica que les ha permitido mejorar sus condiciones diarias, porque con la productividad de cada cosecha podrán obtener productos de primera necesidad para suplir sus obligaciones. De esta misma manera, proyectos como Por mi barrio y

Pulmones + Verdes, dirigidos a las comunidades con el fin de fomentar actividades sobre temas culturales que incentiven la importancia de tener responsabilidad por conservar el entorno y crear un lugar agradable para la convivencia del día a día.

Todo lo anterior, con el fin de diseñar un reportaje periodístico en el cual se evidencie la información sobre las prácticas significativas encontradas, las experiencias y el aprendizaje que se obtuvo teniendo en cuenta las políticas públicas ambientales de Medellín, desde diferentes puntos de vista.

### **Desde la sublínea de investigación del programa**

El proyecto de investigación pertenece a la sublínea de Periodismo Ciudadano precisamente porque cada persona ya sea particular o un especialista sobre el tema de la contaminación ambiental, son quienes se convierten en informadores. Podrán interactuar contando acerca de lo que se está viviendo actualmente, que puntos de vista tienen sobre este caso, comentarios en contra y a favor, para llegar a obtener una conclusión general e intentar dar por sentado el final de la investigación.

## **Planteamiento Descriptivo del Problema**

En Medellín se evidencia un alto grado de contaminación en el medio ambiente y en el aire que a diario respiramos, lo que actualmente es una problemática para la ciudad y sus habitantes, puesto que respirar partículas contaminantes puede tener efectos en la salud como la pérdida de la capacidad pulmonar, ocasionando que este órgano no funcione como debería y se empiecen a presentar enfermedades como el asma, la bronquitis, posiblemente cáncer, entre otros.

En la ciudad se han venido implementando medidas sanitarias por parte de la Alcaldía de Medellín como el pico y placa ambiental; restricción a la movilidad vehicular para mitigar los momentos críticos del año en cuanto a la calidad del aire, la cual es decretada por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Esta norma es solo una de las estrategias impuestas que, aunque hace parte del problema, no es la raíz del mismo, entonces surge el interrogante ¿realmente funciona esta medida preventiva?

Como se mencionó anteriormente, las partículas contaminantes en el aire resultan perjudiciales para la salud de sus habitantes, haciendo que el beneficio de respirar un aire puro sea menor, tener una buena estimulación en el sistema inmunológico y reducir las posibilidades de padecer afectaciones respiratorias, uno de los principales causantes de este daño es la polución generada por la

industria que no es estrictamente controlada ambientalmente, pero ¿estamos conscientes de las repercusiones que tienen nuestros actos en el medio ambiente?

Dicha problemática no se puede centrar en un solo aspecto puesto que los causantes, al igual que las posibles soluciones para mitigar el daño son variadas, por eso en esta investigación nuestro interés es conocer ¿Qué métodos implementan las autoridades para purificar el aire? sub-preguntas a las que se busca dar respuesta mediante el desarrollo de este proyecto.

Además, conservar el medio ambiente garantiza la sostenibilidad de recursos tan importantes como el agua potable, esencial para la calidad de vida y favorece la mitigación de los efectos del cambio climático, por esto los ciudadanos han venido fundando organizaciones que de una u otra manera crean iniciativas para el cuidado y protección del patrimonio natural, la calidad del aire en Medellín en el último año mejoró satisfactoriamente, pasando de 20 % a 45 %. Adicionalmente, todos los aspectos relacionados con el tema incrementan la satisfacción ciudadana según un informe de la página oficial Medellín Cómo Vamos, alianza interinstitucional privada que tiene como objetivo superior hacer seguimiento y análisis a la calidad de vida en la ciudad con una mirada metropolitana en sectores específicos.

Sin embargo, durante la pandemia del COVID 19 mientras se tenía restricción de movilidad, también se adoptó una medida de prohibición a las actividades al aire libre en Medellín, esto porque las estaciones de monitoreo se encontraban en color rojo y advirtieron que el aire era dañino para su población. En marzo de 2020 la calidad del aire se mantuvo entre naranja (no es saludable para los grupos que son sensibles) y rojo (es insalubre y todos los ciudadanos pueden comenzar a experimentar efectos de salud graves) según el SIATA (Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá) que cuenta con más de 12 redes de monitoreo de distintas variables; una de estas redes es la de monitoreo de calidad del aire cuenta con 36 estaciones para la medición de distintos contaminantes como ozono, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, PM 10, entre otros; de estas, 22 son automáticas y miden material particulado PM2.5, que es el contaminante crítico para el Valle de Aburrá.

De lo anteriormente expuesto, tenemos la hipótesis que de las medidas para mitigar la contaminación no solo es necesario el control ambiental con la medición de restricción vehicular, sino también a la industria y a los desechos residuales generados por las mismas, ya que sin el debido control se refleja el daño en la naturaleza y por ende, un perjuicio notable estando expuestos a una atmósfera contaminada que inhalamos diariamente y tiene repercusiones en la salud del ser humano.

Creando un reportaje periodístico se puede obtener información de las variaciones de la calidad del aire, puesto que con las entrevistas realizadas a expertos se conoce el funcionamiento o el control de la parte medio ambiental de la ciudad, para así crear conciencia en los habitantes de Medellín, que entiendan la importancia de cuidar el medio ambiente y lo fundamental que es para tener una buena calidad de vida.

### **Delimitación del problema**

Esta investigación de tipo reportaje periodístico se delimitará por territorio, abarcará la ciudad de Medellín que tiene una población de 2.533.424 habitantes por lo cual es la urbe más poblada del departamento y la segunda más poblada del país después de Bogotá. Sus fuentes oficiales serán principalmente las autoridades ambientales tales como la Alcaldía de Medellín, profesionales en el tema y líderes sociales que luchan para combatir la contaminación que representa uno de los mayores riesgos ambientales sobre la salud humana.

## **Justificación**

En la actualidad se está presentando una gran problemática frente al tema de la contaminación del aire en la ciudad de Medellín, causando variaciones en el ambiente pese a las restricciones de pico y cédula adoptadas por la pandemia del Covid-19 y en ocasiones anteriores, la implementación de pico y placa tomada por las autoridades ambientales; incluso con horario extendido para todo tipo de vehículos incluyendo las motocicletas, pero este no es el único método que se lleva a cabo para contrarrestar dicha problemática, con la presente investigación, se busca conocer las propuestas sostenibles de las autoridades ambientales de Medellín y los Planes de Desarrollo que se están realizando como los llamados Corredores Verdes, planificación urbana inteligente que puede desempeñar un papel crucial en el suministro de soluciones de refrigeración como techos y corredores verdes, o estándares más altos de diseño de edificaciones que mejoren la eficiencia y el enfriamiento pasivo.

Las soluciones basadas en la naturaleza son uno de los enfoques promovidos por el Programa de Eficiencia de Refrigeración Kigali, que reúne a gobiernos, empresas, la sociedad civil y organizaciones internacionales, como el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente. La coalición quiere que las personas eviten el llamado "enfriamiento activo", cuando es necesario recurrir a técnicas y dispositivos insostenibles para reducir el calor.

Para ello, la red de instituciones se centra en la construcción civil inteligente y la planificación urbana. Uno de los objetivos del programa es impulsar los servicios de refrigeración basados en energía renovable. La asociación de organizaciones también presiona a los actores relevantes para aumentar la eficiencia del enfriamiento convencional, basado en la Enmienda Kigali, un acuerdo internacional destinado a abordar el impacto que tiene la industria de la refrigeración en el calentamiento global.

En cuanto a la comunicación, se busca aportar la información correcta sobre los cambios ambientales y al mismo tiempo, dar a conocer los mecanismos que contrarrestan el daño atmosférico para que los individuos tomen conciencia de las posibles repercusiones que puede tener el estar expuestos hoy en día ante el medio ambiente, puesto que se debe comprender la importancia del aumento de los efectos de la contaminación que se sienten de manera considerable y también, el crecimiento de las ciudades crea una presión cada vez mayor sobre éste hasta el punto de poner en duda la sostenibilidad del estilo de vida urbano.

De esta manera, es como desde lo social se pretende enseñar de qué forma la contaminación perjudica la salud de las personas al inhalar partículas de aire contaminadas y por ende, afecta la práctica de deportes porque se consume alrededor de un 20% más de aire. Por este motivo, los perjuicios de las sustancias contaminantes se multiplican durante la actividad física en ambientes

contaminados, por la generación de radicales libres nocivos para la salud, también el recurso paisajístico, puesto que no se puede apreciar el horizonte, siendo esta “La Ciudad de la Eterna Primavera”.

Con esta investigación se beneficiará toda la comunidad que vive en Medellín, como también estudiantes de Comunicación Social - Periodismo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios que quieran tener un conocimiento de lo que pasa con el aire del entorno en el que viven e igualmente, aquellas personas ambientalistas que desean ser amables con el medio ambiente.

## **Objetivos**

Los objetivos de esta investigación surgen desde la pregunta ¿Qué prácticas ciudadanas significativas en cuidado del medio ambiente se corresponden con las políticas de Medellín adoptadas por las dos últimas administraciones medioambientales de la ciudad?

### **Objetivo General**

Realizar un reportaje periodístico sobre cinco prácticas ciudadanas significativas en cuidado ambiental que evidencian la efectividad de las políticas adoptadas en Medellín en las dos últimas administraciones públicas.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las políticas adoptadas en Medellín en las dos últimas administraciones públicas respecto al cuidado medioambiental.
- Reconocer prácticas ciudadanas significativas en materia de cuidado ambiental.

- Diseñar la estructura de un reportaje periodístico donde se comunique la correspondencia de las prácticas ciudadanas significativas con las políticas adoptadas para este fin en las dos últimas administraciones.

## **Marco referencial**

Para dar un amplio contexto y una validación a la investigación es necesario tener en cuenta el aporte de diferentes autores, libros o artículos que reafirman y hacen crecer la temática.

Desde hace varios años en la ciudad de Medellín se ha venido evidenciando un constante cambio en la calidad del aire, por lo que Julián Bedoya de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, realizó una investigación de identificación de zonas críticas por contaminación atmosférica en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en el que se demuestra que más de tres millones de personas han establecido su lugar de residencia a lo largo del valle que atraviesa el río Medellín en un entorno que presenta especiales características. La expansión urbana ha ido borrando los límites entre los diez municipios que conforman el Área Metropolitana y por lo tanto, la población se ha concentrado en el espacio limitado de su área geográfica longitudinal. Las cordilleras altas que rodean el valle y el régimen de vientos de baja velocidad que provienen del norte permiten la generación de un microclima relativamente estable y agradable a temperaturas promedio alrededor de los 22 °C. El desarrollo industrial propicia una mayor concentración de personas en torno a su lugar de empleo y aumenta los requerimientos de transporte de los ciudadanos desde y hasta los lugares de residencia, por ello más de 500 mil vehículos a motor circulan regularmente en el Área Metropolitana. Esto nos sitúa en una localidad densamente poblada, con una efervescente actividad industrial, comercial, social y de servicios, ocupando un hábitat

geográficamente estrecho y rodeado de un volumen atmosférico semicautivo. Las actividades industriales y de transporte arrojan a la atmósfera contaminantes como material particulado, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, monóxido de carbono, ozono y otros, por lo cual resulta procedente preguntarse: ¿Cuál será la calidad de aire en Medellín y su área metropolitana? ¿Cómo son los niveles de contaminantes en la atmósfera? ¿Cómo se distribuyen? y ¿Qué peligros potenciales se estarían generando? Estos interrogantes son el objeto básico del presente documento.

En Bello se desarrolló una investigación ambiental de carácter educativo llamado *Una estrategia para el desarrollo en el Municipio de Bello* por Kelly Uribe, Marellys Martínez y Cristian Patiño, cuyo objetivo principal fue identificar la importancia e influencia de los programas y proyectos de educación ambiental que se llevaron a cabo en el municipio durante el año 2016. En este proceso se ha considerado teóricamente la educación ambiental como una estrategia fundamental que impacta socialmente en la comunidad y que, implica un estudio minucioso sobre las relaciones entre los seres humanos y la construcción de su medio ambiente.

En las últimas décadas la proliferación de problemas ambientales no solo ha instalado esta cuestión en la agenda política, sino que también ha llevado a una mayor complejidad de las producciones conceptuales y de aplicación o intervención tanto en las ciencias

naturales como en las sociales (Milesi, 2013). La emergencia de la crisis ambiental ha puesto en evidencia la potencialidad de la academia para intervenir en las relaciones naturaleza y cultura.

También nos parece importante mencionar a Juan Felipe Franco, de Bogotá, quien basó su investigación en la *Contaminación atmosférica en centros urbanos*

Para mediados del siglo XX, tres de cada diez personas en el mundo vivían en áreas urbanas. Actualmente, se estima que más de la mitad de la población mundial vive en ciudades y de acuerdo con las proyecciones de la Organización de las Naciones Unidas la mayor parte del crecimiento poblacional de los próximos 30 años se concentrará en centros urbanos (UN, 2010). Este proceso de urbanización ocurre más rápidamente en países ubicados en regiones catalogadas como economías en desarrollo. Particularmente en América Latina (incluyendo a Colombia) donde se calcula que el 75% de la población vive en ciudades (UN-HABITAT, 2011).

Las dinámicas de crecimiento demográfico que enfrentan las ciudades representan una seria amenaza para el medio ambiente, así como para la salud y la calidad de vida de sus habitantes. Dicho crecimiento genera nuevos procesos económicos y está

generalmente acompañado de un incremento en las actividades industriales, mayores tasas de motorización, superiores consumo de combustible y por ende la generación de mayores emisiones de contaminantes del aire.

Es así como la contaminación atmosférica en centros urbanos de países de economías en desarrollo es un fenómeno que se encuentra en constante crecimiento (Chow, et al., 2004). A tal punto, que recientemente gobernantes y tomadores de decisiones de importantes ciudades del mundo reconocieron la contaminación del aire como uno de los mayores desafíos ambientales que deben enfrenar las ciudades de hoy (Siemens, 2008). Bogotá, la capital colombiana y una de las más grandes ciudades de América Latina, no ha sido ajena a esta condición y ha sido catalogada como uno de los centros urbanos con mayor contaminación atmosférica en la Región (OPS, 2005).

La importancia del estudio y control de la contaminación atmosférica está sustentada en la evidencia sobre su impacto negativo en la salud respiratoria y cardiovascular de las personas, así como con el deterioro de su calidad de vida (OPS, 2005; WHO, 2005). Esta situación es prioritaria en ciudades como Bogotá, en donde las autoridades de salud pública han documentado que las enfermedades respiratorias son la principal causa de morbilidad y mortalidad para niños menores de cinco años de edad, así como una de las cinco primeras causas para la totalidad de la población (SDS, 2009).

Por otro lado, el control de la contaminación atmosférica representa altos costos generados a partir de la mitigación de los efectos negativos de esta problemática, afectando de manera significativa la competitividad de las ciudades. Estudios realizados por instituciones internacionales como el Banco Mundial, indican que el costo de la contaminación del aire en Bogotá es del orden de los miles de millones de dólares al año (BM, 2007). Situación que toma mayor relevancia cuando simultáneamente a la inversión en el control de la degradación de la calidad del aire, la ciudad debe racionalizar su gasto en la resolución de otras problemáticas propias de un centro urbano (por ejemplo: saneamiento básico, seguridad, infraestructura vial, movilidad).

El objetivo de este estudio fue realizar un análisis descriptivo de la condición de calidad del aire para la ciudad de Bogotá y de las políticas desarrolladas para su control. En este análisis se relacionan los procesos de urbanización con los niveles de contaminación atmosférica presentes en la ciudad. Adicionalmente, se describe cómo a pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades locales, aún la ciudad debe afrontar un reto mayúsculo en el propósito de garantizar un escenario de sostenibilidad urbana.

Por otro lado, Weinberg, 2007 - Asesor Experto en Política Pública Red Internacional de Eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (IPEN) en su investigación *Introducción a la Contaminación por Mercurio para las ONG*, nos presenta un libro acerca del mercurio, un contaminante ambiental tóxico. Ofrece información sobre la contaminación con este y los daños que causa a la

salud humana y al medio ambiente. El libro presenta también las principales fuentes de contaminación con este elemento químico y llama a la sociedad civil a realizar esfuerzos a nivel local, nacional y mundial destinados a lograr el control de las actividades humanas que lo libera en el medio ambiente. Además, pone atención especial en las actuales discusiones y negociaciones intergubernamentales orientadas a establecer un convenio mundial de control del mercurio, e incentiva a las organizaciones no gubernamentales (ONG) y a otras organizaciones de la sociedad civil (OSC) para que se involucren en el proceso del convenio.

También cabe mencionar a Cerda, 2003, Universidad de Talca Chile con su investigación *Competitividad y Medio Ambiente Panorama Socioeconómico*

La globalización de las economías ha generado mayores oportunidades de comercio no sólo para las grandes multinacionales, sino que también para las pequeñas y medianas empresas de los Países en Desarrollo (PED); las que tienen una gran relevancia en el crecimiento de los países debido a que permiten absorber una parte significativa del empleo (sobre el 80% para el caso de Chile). Sin embargo, parte importante de los nuevos mercados, generalmente constituidos por aquellos existentes en Países Desarrollados (PDE), han introducido exigencias ambientales cada vez más restrictivas al comercio como consecuencia de una mayor conciencia ambiental de parte de los consumidores, como también, debido a las presiones de las empresas y trabajadores que por cumplir con dichas reglas

se ven en desventaja para poder competir con los productos extranjeros. Además, los requerimientos ambientales no sólo están siendo impuestos o acordados a nivel internacional, sino que también a nivel local, lo que genera la necesidad de que todas las empresas, ya sean que produzcan bienes transables o no transables, consideren los factores ambientales dentro de su proceso de toma de decisiones, transformándose en una variable importante en el logro de una competitividad empresarial. En los últimos años la relación entre medio ambiente, competitividad e intercambio comercial ha estado ganando posiciones relativas debido a la rápida expansión del comercio mundial. En forma paralela, el mundo ha ido avanzando rápidamente el proceso de integración regional, incorporando mayor complejidad a la relación entre medio ambiente y comercio. La aplicación de medidas ambientales en los mercados de los PDE puede afectar a los sectores exportadores de los PED. Según Wilson (1994), las industrias que centran su actividad en las exportaciones consideran que algunas políticas o legislaciones ambientales son utilizadas con fines proteccionistas.

*El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación* es la investigación realizada por Jorge Bermúdez Soto – Universidad Católica de Valparaíso quien trae una perspectiva que podría denominarse como “ecologista”, no sólo rechaza una asimilación del derecho al medio ambiente incontaminado con el derecho a la vida, asimilación que, como hemos visto, ha quedado refutada, sino que, además, considera el derecho objeto de nuestro estudio, de forma mucho más amplia, toda vez que su punto de partida está en el concepto mismo de medio ambiente, el cual se desmenuza en un sinnúmero de elementos concatenados

conformadores de un sistema. Esta amplitud debe ser apreciada desde una doble perspectiva. La primera de ellas encuentra su punto de partida en el carácter sistémico y complejo que el entorno comporta, la vinculación de los distintos sistemas y subsistemas ecológicos lleva a entender que en la biosfera todos los ecosistemas se encuentran relacionados. Tomemos por caso la deforestación de una región determinada –por ejemplo, el Amazonas–, que no sólo produce efectos directos en esa zona (sea por la desertificación o erosión de los suelos, o la falta de lluvias o el empeoramiento de la calidad del aire), sino también en el orden suprarregional, nacional, e incluso internacional, en donde producirá efectos contaminantes o degradantes, dado que contribuirá, entre otros efectos, al aumento de la temperatura global y en definitiva será una de las causas del llamado efecto invernadero (greenhouse effect). Y ello porque desde un punto de vista ecológico cualquier alteración del medio tiene consecuencias que en una mayor o menor intensidad tendrán repercusión en el orden planetario y en definitiva afectarán al derecho a un medio ambiente libre de contaminación.

Por último citamos a Sotelo Pérez; Ignacio Sotelo Pérez; Sotelo Navalpotro, José Antonio, 2017 con su *Planificación, gestión y protección de la calidad del aire en España, un Observatorio Medioambiental (Madrid)*, una intervención de los poderes públicos en el control de la contaminación atmosférica en España. Esto se realiza a través de la planificación, la gestión y la protección del aire que respiramos. Así como en los demás países que conforman la Unión Europea, el crecimiento económico lleva parejo el aumento constante del consumo de recursos naturales, la generación de residuos y agentes contaminantes que se propagan a la atmósfera

generando “contaminación atmosférica” y la exposición de los ciudadanos a numerosas sustancias tóxicas y dañinas que ponen en riesgo y generan peligros e incertidumbre, entre otras cuestiones, a la salud humana.

### **Marco histórico**

Parratt, 2003 en la introducción al reportaje: antecedentes, actualidad y perspectivas, asevera que uno de los primeros estudios de alcance internacional en utilizar el término “género periodístico” fue Jacques Kayser, quien en los últimos años de la década de los cincuenta, veía en este concepto uno de los criterios para la clasificación de los textos de los periódicos. La teoría clasificadora de los géneros periodísticos no se creó principalmente con una clasificación filosófica o literaria, sino más bien como una técnica de trabajo para el análisis sociológico de carácter cuantitativo de los mensajes que aparecían en la prensa.

Larrondo, 2004 en su trabajo *El reportaje se reinventa en la red: estructura del reportaje hipertextual*, explica que la hipertextualidad es posiblemente la característica que más ha influido en la actual narración periodística desde que los medios de comunicación dieran masivamente el salto a la red. En todo este tiempo, los textos periodísticos no han sido ajenos a los cambios introducidos por el hipertexto, pese a que en los actuales discursos periodísticos digitales se evidencia todavía la ausencia de una retórica propia bien definida. De hecho, los hipertextos periodísticos presentes hoy en los cibermedios, explotan tímidamente las potencias que nos brinda la red de redes; con demasiada frecuencia, recurren a una disposición lineal de los distintos elementos del discurso, lo que hoy por hoy refleja claramente la herencia del texto impreso. Sea como fuere, caben pocas dudas sobre las

posibilidades que ofrece el hipertexto a la hora de elaborar una información diferente a la tradicional, aunque para ello obligue a redefinir las técnicas de construcción del discurso.

Como dijo Martín Vivaldi, (1998) "el reportaje es tan antiguo como la humanidad", y es de suponer que siempre hubo hombres dispuestos a contar aquellos sucesos o hechos de que habían sido testigos y que se consideraban dignos de ser conocidos y, por tanto, divulgados. También el escritor y ensayista Albert Chillón se sitúa en esta línea, al afirmar que la función de reportar novedades, noticias o testimonios es probablemente tan antigua como la misma existencia de la escritura. El género reportaje como tal se ha ido configurando a medida que la cultura periodística ha diversificado sus funciones y refinado sus técnicas.

Y al tratar de determinar en qué momento de la historia se produce su nacimiento, Chillón señala que a su parecer, va a nacer de la literatura testimonial tradicional -especialmente de las crónicas, relaciones epistolares, estampas costumbristas y relatos de viaje-; se va a ir configurando aproximadamente durante la primera mitad del siglo XIX, con la sustitución de la prensa de partido característica del siglo XVIII por la prensa informativa de amplia difusión; y se va a consolidar, entre las últimas décadas del siglo XIX y principios del XX, con el advenimiento de la denominada sociedad de comunicación de masas, de la mano de las agencias de

noticias, los documentales cinematográficos, los informativos radiofónicos y, sobre todo, de los magazines ilustrados y los grandes diarios de información general.

Alrededor de la mitad del siglo XX, los responsables de periódicos se dieron cuenta de que el mundo se había convertido en algo tan complicado en sus políticas, sus economías y sus ideologías, que era necesario apoyar los textos con comentarios para presentar las noticias de una forma clara; de esta manera, los directores se inclinaron hacia lo que llamaban "reportaje interpretativo". Así es cómo surge una modalidad de reportaje diferente y superadora del concepto clásico representado por el reportaje objetivo.

Es durante las décadas de los 50 y 60 cuando el llamado "gran reportaje" o reportaje en profundidad vive sus momentos dorados. Lo que había empezado como una modalidad periodística típica de las revistas gráficas, saltaba a los periódicos diarios mediante una serie de adaptaciones. De este modo, el reportaje interpretativo se convirtió a principios de los 70, en una de las piedras angulares y básicas del llamado "Nuevo periodismo", que, según Sebastián Bernal y Albert Chillón, designa un heterogéneo conjunto de obras y autores cuyo denominador común consiste, en primera instancia, en su más o menos drástica distinción con respecto al periodismo escrito convencional publicado en Estados Unidos hasta los primeros años de la década de los sesenta.

La periodista Maruja Torres da una definición muy simplificada, aunque no por ello menos correcta del nuevo periodismo, haciendo alusión a la tan estudiada relación del periodismo con la literatura. Para ella no es sino "una cosa que ha estado de moda en los Estados Unidos, pero que no consiste en el fondo más que en enfocar el periodismo como si fuese literatura"(p.12).

Cuando en 1976 apareció en España la primera edición de "El nuevo periodismo", de Tom Wolfe, considerado por muchos como el principal representante de esta nueva tendencia, profesionales como Vázquez Montalbán, Francisco Umbral, Rosa Montero, Manuel Vicent, o Maruja Torres, entre otros, llevaban ya algún tiempo rompiendo con el aburrimiento de la prensa española tradicional. Este hecho prueba que ha sido exagerado el pretendido carácter innovador de conocidos periodistas norteamericanos como Wolfe, Southern, Greenfield, Thompson, etc.

Lo que sí parece claro es que uno de los rasgos más destacados de esos años es la crisis del denominado "estado de bienestar". Este fenómeno se manifestó de forma particular en las generaciones más jóvenes de la época, que pusieron en entredicho los fundamentos del orden social vigente.

Según la Licenciada Parratt,1998 en su artículo para la Revista Latina De Comunicación Social, puede decirse que el nuevo periodismo es un fenómeno prácticamente acabado, y la publicación de sus trabajos se ve reducida a suplementos dominicales y algunas revistas y diarios convencionales, sobre el tipo de reportaje que hoy se publica en la prensa, tanto dentro como fuera de nuestras fronteras, existen opiniones muy dispares. Hay autores que encuentran motivos para opinar que el reportaje es un género abocado al fracaso y que su fin está próximo.

### **Marco teórico**

En el periodismo, el reportaje apareció a principios del siglo XX, específicamente en las décadas de 1900 y 1920 según Coello, 2003. Y no solamente de tipo periodístico, sino en una mezcla noticioso-literario con matices de tipo descriptivo y narrativo. El primer medio que incursionó en el género, en Latinoamérica, fue la revista brasileña O'Cruceiro Internacional, mientras que, en Estados Unidos, este estilo de comunicación se inició con los periodistas Britton Haddney y Henry Luce, quienes realizaron las primeras publicaciones en la revista Time. Ya a principios de la década de los años 50 la categoría de informe era utilizada en varios países de América Latina, y algunos periódicos, se esmeraron por publicar esta condición, pero desde un ámbito mucho más periodístico. Lo cierto es que, a principios de los años 60, este apartado ya era manejado de forma usual y muy profesional en los principales entornos escritos de nuestro continente. Y comenzaba a incursionar en la radio y televisión, claro está, como una clase más centrada hacia la máxima información objetiva.

Un autor que nos cuenta sobre sus antecedentes: las raíces de los géneros periodísticos interpretativos: precedentes históricos formales del reportaje y la entrevista es Díaz, 2000, la entrevista periodística, por ejemplo, que se puede “vender” como la mera reproducción de una conversación “natural”. Nada más elaborado, en cambio, que una entrevista. Lo explica claramente Amparo

Tusón (1997:17): “tanto el pretender” hablar como un libro” o “escribir como se habla” son posiciones que “no representan más que una vana ilusión”. Mientras la conversación cara a cara tiene lugar en un tiempo y espacio determinados, comunes a los interlocutores, la conversación escrita separa a quien ha hecho el texto (y quien ha realizado las declaraciones) y el lector, que por tanto no comparten un mismo contexto físico. La prosodia oral se pierde, y también los rasgos paralingüísticos y extralingüísticos: elementos cinésicos (gestos) y proxémicos (disposición de los cuerpos en el espacio). “El código escrito”, añade Amparo Tusón (ibíd.: 27), “está sujeto a una fuerte intervención social” en forma de normas.

### **¿Qué es el reportaje?**

Según Patterson, 2003 el reportaje es una información con carácter profundo; divulga un acontecimiento de actualidad, pero amplia e investiga mucho más que la noticia. Narra lo que sucede, así lo señala el estudioso sobre este género, Eduardo Ulibarri. (2) El licenciado Rigoberto Amaya, gerente de Radio Mensabé, en la ciudad de Las Tablas, indica que en radio el género reportaje se basa en la mayor extensión de un tema, se profundiza mucho más, una investigación más abarcadora y de la capacidad de análisis que tenga el reportero, sin caer en la parcialidad de opinión. El autor también nos explica cómo se debe hacer un reportaje, sus funciones y características como lo vamos a ver a continuación.

Es ineludible que un buen periodista deba seguir una guía progresiva para los efectos de buscar el tema, las investigaciones correspondientes, selección de información, construcción del reportaje, la revisión de éste y su publicación. Un reportaje debe primero disponer de un tema, ya sea asignado o buscarlo si es por agenda libre. Dicho tema debe ser interesante y preferiblemente actual, aunque no es obligatorio. Seguidamente, el periodista inicia la búsqueda de las fuentes (ya sea humanas, documentales o electrónicas), que puedan guiarnos directamente a la investigación profunda del tema.

El género reportaje como elemento periodístico debe responder a funciones y características para completar el ciclo del buen trabajo informativo; en otras palabras, que la información sea captada por quien lo recibe, el informe responde a cuatro ocupaciones principales, la primera de ellas es, sin duda alguna, la de comunicar. Es el cometido elemental de la profesión periodística, debemos instruir sobre todo hecho de interés para nuestra sociedad. La segunda competencia a qué responde el género es explicar; de nada sirve la información si no se describe el suceso. Otra de los cargos de la noticia y que se liga mucho a la de detallar es la narración, el acontecimiento se debe narrar de forma detallada. Y finalmente la última es investigar, es simple si no hay indagación no hay documental. En cuanto a las características de un documentado podemos destacar la reseña del suceso, en este género periodístico la aclaración es elemental, también está el interés y la importancia de dicho mensaje. Una característica muy importante es la veracidad y credibilidad que tenga la narración, en el trabajo investigativo no debe haber la duda, la información presentada debe ser cierta y con

fundamento. Por último, el periodista puede hacer observaciones u opinar, pero desde un ámbito muy profesional. Es importante que el reportero tenga la suficiente habilidad para buscar correctamente el mensaje; además, su búsqueda debe abarcar todos los aspectos sobresalientes del tema.

## **Marco conceptual**

En esta investigación entenderemos los conceptos de contaminación, atmósfera, medio ambiente y problemas ambientales; los cuales son fundamentales para desarrollar los objetivos.

La RAE (Real Academia Española) define la contaminación como “Alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.” En esta ocasión hablamos del aire y los contaminantes más importantes en términos de peligrosidad para la salud humana.

Así como lo dice (Elena Olivera, 2010, p2)

Aquellas actividades que contaminan más deben de ser el centro de atención a la hora de elaborar políticas y programas en pro del medio ambiente se debe hacer énfasis también a las empresas para que éstas adopten posiciones de responsabilidad social dentro de los procesos de producción, envase, embalajes, la gestión de los residuos, el consumo de materias primas, prefiriendo aquellas que se encuentran en la misma zona, transporte de mercancías, entre otras.

Por lo anterior entendemos que es necesario un estudio minucioso de todas las actividades o proyectos que se quieran desarrollar y que podrían ser contaminantes, para así reducir los daños ambientales y aprovechar al máximo los recursos naturales.

El medio ambiente es otro concepto que según la RAE es el conjunto de circunstancias exteriores a un ser vivo, el entorno con el que nos relacionamos. De acuerdo con (Raúl Bayona, 2011,p3)

Los problemas ambientales son variados y en muchos casos graves. En el área de recursos naturales, se puede claramente identificar la pérdida de diversidad biológica, asociada principalmente a una intensa quema de bosques en la zona de ceja de selva, producto de una migración de la zona andina debido a la pobreza de su entorno. Es importante cuidar los recursos naturales ya que de ahí sacamos la comida, el agua entre otros y además la protección de las zonas verdes es favorable para evitar la contaminación.

Al revisar el tema de la contaminación ambiental observamos un aspecto importante para ser estudiado por parte de científicos y políticos; por ejemplo, al centrarnos en la contaminación de las efluentes industriales, residenciales y urbanas, podremos detectar más de 3.000 sustancias contaminantes reconocidas por el programa de Medio Ambiente de la Organización de las Naciones Unidas,

como compuestos orgánicos persistentes (persistent organic pollutants) y otros compuestos caracterizados por su acción teratogénica, disrupción endocrina, resistencia a la insulina, diabetes y bioacumulación en los tejidos.” (F. L., Rodríguez-Weber, 2016) por lo que entendemos que la contaminación del medio ambiente podría ser causante de diferentes enfermedades, entre ellas respiratorias, de esta forma las investigaciones con fines informativos pueden influir en los hábitos de las personas.

Los problemas ambientales es otro concepto que conforme a (Carlos Velásquez, 2005) habría que añadir a dicha lista los problemas relacionados con la gestión ineficiente de la energía y el aumento del transporte urbano y lo que ello conlleva para la aportación de sustancias contaminantes, principalmente a la atmósfera. Asimismo, habría que tener en cuenta nuevas formas de contaminación, como la contaminación producida por las ondas electromagnéticas, la denominada contaminación lumínica, y la contaminación visual. La contaminación del medio ambiente podría ser causada por diferentes factores, por lo que es importante abordarlos todos.

Los siguientes autores nos explican otros problemas ambientales (Marimón, Hernández, Serradet, 2013) La gasolina se compone esencialmente de carbono e hidrógeno. Cuando la gasolina se quema, el carbono se une al oxígeno del aire para formar dióxido de carbono y el hidrógeno se une con el oxígeno formando agua. Estos productos por la combustión de las gasolinas se

generan siempre y cuando se cumpla la proporción óptima, 14,7 partes de aire por una parte de combustible (14,7:1). Como casi nunca se produce esta proporción surgen otras sustancias contaminantes.

Analizando sustancias tóxicas producto de la combustión de gasolina se podría determinar si es factible o no, la implementación del pico y placa y sus verdaderos resultados.

Otro término importante a definir en esta investigación es la atmósfera, que, según lo expuesto por C. Puente, R. Ramarosan (2006, pp. 43-47) Los compuestos orgánicos volátiles (COVs) están considerados como uno de los mayores contaminantes presentes en la atmósfera; por esta razón, merecen una atención especial ya que con los óxidos de nitrógeno (NOx), son compuestos claves para entender el proceso de formación del ozono troposférico. Los COVs también participan en la formación de aerosol orgánico secundaria, el cual contribuye al incremento de las partículas finas en la atmósfera y por consecuencia, a alteraciones en el clima.

Según (Amarales Contreras, 2011)

Otras sustancias químicas presentes en el combustible, se mezclan con el carbón sobrante del mismo y el oxígeno del aire para formar los COVs. En otras ocasiones pasan a la atmósfera sin intervenir en el proceso de combustión (por la

evaporación del combustible durante su manipulación y almacenaje, o que salen por el tubo de escape sin quemarse).

Algunos de estos gases pueden ser tóxicos y favorecer la aparición de cáncer, el benceno, uno de los más comunes, puede provocar leucemia. Además, pueden producir daños a las plantas. (p3)

Un gran porcentaje de personas usa el transporte público en su vida cotidiana, en este proyecto nos hablan de cuan contaminante pueden ser los buses que prestan este servicio sin contar con todos los requerimientos.

## **Marco Legal y Normativo**

Las leyes establecidas como deber de las personas que contemplan la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente en Colombia son las siguientes:

### **Artículo 20**

Artículo 20. Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura.

### **Artículo 1 ley 51-1975**

Reconócese como actividad profesional, regularizada y amparada por el Estado, el ejercicio del periodismo en cualesquiera de sus formas. El régimen de la profesión de periodista tiene, entre otros, los siguientes objetivos: Garantizar la libertad de información,

expresión y asociación sindical; defender el gremio y establecer sistemas que procuren al periodista seguridad y progreso en el desempeño de sus labores.

### **Constitución Política de la República de Colombia**

**Artículo 79.** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. 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. **Artículo 80.** El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

### **Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana**

**Artículo 102.** Comportamientos que afectan el aire

Los siguientes comportamientos afectan el aire y por lo tanto no se deben efectuar:

1. Realizar quemas de cualquier clase salvo las que de acuerdo con la normatividad ambiental estén autorizadas.
2. Emitir contaminantes a la atmósfera que afecten la convivencia.

PARÁGRAFO. Quien incurra en uno o más de los comportamientos antes señalados, será objeto de la aplicación de las siguientes medidas: comportamientos medida correctiva a aplicar Numeral 1 Multa General tipo 4; Suspensión temporal de actividad Numeral 2 Multa General tipo 4.

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SINAP).

### **LEY 99 DE 1993**

Diario Oficial No. 41.146 de 22 de diciembre de 1993, Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

ARTÍCULO 2o. CREACIÓN Y OBJETIVOS DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Créase el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

ARTÍCULO 4o. SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL, SINA. El Sistema Nacional Ambiental SINA, es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta Ley.

#### **Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible**

ARTÍCULO 2.2.1.1.14.1. Función de control y vigilancia. De conformidad con la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones, a las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos y a las entidades territoriales, ejercer las funciones de

control y vigilancia, así como impartir las órdenes necesarias para la defensa del ambiente en general y de la flora silvestre y los bosques en particular.

**Decreto 948 de 1995.** “Por el cual se reglamenta la regulación en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.”

#### **RESOLUCION 619 DE 1997**

(Julio 7) Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

#### **RESOLUCIÓN NÚMERO 909**

5 de junio de 2008, REPUBLICA DE COLOMBIA

Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

### **RESOLUCIÓN NÚMERO 2153**

2 de noviembre de 2010, “Por la cual se ajusta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010 y se adoptan otras disposiciones”

### **RESOLUCION 2254**

01 noviembre del 2017, Por el cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones.

MAVDT - MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

MANUAL DE ELABORACION DE PLANES DE GESTION DE LA CALIDAD DEL AIRE (PGCA) que hace parte del PROTOCOLO NACIONAL DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, incorpora los lineamientos a tener en cuenta para llevar a cabo el diseño y operación de SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE EN COLOMBIA.

**CORANTIOQUIA**

Se ocupa de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente y recursos naturales renovables, así como de dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

### **Marco praxeológico**

Este reportaje le aporta información a la comunidad en general que se interese en investigaciones sobre el periodismo investigativo, el reportaje, el medio ambiente, las Políticas Públicas de Medellín entre los periodos 2015 - 2024 y las prácticas significativas para el cuidado medioambiental, pero sobre todo crea conocimiento acerca del estado del aire en la ciudad.

También busca concienciar sobre los factores contaminantes y tener una mejor visión de lo que está sucediendo con el aire que respiramos durante los últimos años, dando a conocer así los daños y perjuicios que le estamos causando a la naturaleza y de alguna manera, asimismo tiene repercusiones en la salud de las personas, así como de igual manera permite conocer las reglas que rigen el cuidado, la preservación del medio ambiente y las autoridades pertinentes.

Después de llevar a cabo el tema a investigar y haciendo un análisis lógico del recorrido temático, enfocado a la problemática actual del aire contaminado en Medellín que se refleja eventualmente en el cambio climático con el cual nos vemos inmersos haciendo parte integral de una sociedad consumista, buscamos ir más allá de unas estadísticas y conocer si la ciudadanía profundiza en este tipo

de cuestiones con un índice inminente de degradación ambiental provocado por nosotros mismos, para dar cuenta si se piensa en el alto impacto que se genera y en la poca conciencia industrial de acción en la toma de decisiones para mitigar el daño ocasionado.

Es cierto que el consumismo constante y la economía funcional es necesaria para una gran población que hacen parte influyente de la situación actual, pero hasta donde sirve lo que científicamente se comprueba con datos y estadísticas si la ciudadanía en general es ajena a las soluciones que pueden mitigar el daño ya generado y aminora el que a futuro es inminente. Haciendo un análisis de lo anteriormente expuesto, enfocado no emocionalmente si no en realidades que sí aporta del pensamiento personal, vemos que es evidente que no basta con hablar emotivamente del problema o de la solución, cuando desde las políticas públicas implementadas por el Área Metropolitana, que basa sus fundamentos en que una parte de la problemática del aire radica en los vehículos, que si bien es cierto, no es la única y por otro lado, se puede estar relacionado con la congestión en las vías de la ciudad y es ahí donde radica si el Estado realmente piensa en el estado del aire o en el tráfico vehicular para dar cuenta de lo que es verdaderamente importante para nuestro gobierno, porque si la intención es cuidar el medio ambiente, no se contemplaría un cobro económico a las personas que falten a la medida del pico y placa, la multa podría ser pedagógica buscando preservar la naturaleza.

## **Metodología**

La presente investigación realizada sobre las prácticas ciudadanas significativas en el cuidado ambiental que evidencia la efectividad de las políticas públicas adoptadas en Medellín en las dos últimas administraciones, se caracteriza por ser una búsqueda empírica de naturaleza cualitativa, la cual se fundamenta en el análisis de diferentes investigaciones anteriores, en respuestas de profesionales del medio ambiente y en las practicas significativas ciudadanas; todo ello con el fin de realizar un reportaje periodístico.

La investigación cualitativa se caracteriza por buscar dimensiones no conocidas o poco conocidas de un hecho social. Estas dimensiones se buscan también a partir de la forma como viven y entienden ese hecho los grupos afectados por él. Entre los planteamientos consideramos el contexto y su historia, las relaciones e intercambios sociales, las representaciones sociales y el lenguaje, la noción de sujeto inclusivo, los intereses básicos y el triángulo ético-émicoinvestigador (Badilla Cavaría, 2006, p. 1).

Utilizamos diferentes instrumentos como la matriz de análisis, matriz de datos, entrevistas semi estructuradas y sitios web de convocatoria; para identificar las políticas adoptadas en Medellín durante las dos últimas administraciones, reconocer las prácticas ciudadanas significativas y diseñar la estructura de un reportaje periodístico donde se comunique lo anterior.

Se construyó un conjunto de preguntas que fueron pertinentes para ser aplicadas a profesionales del medio ambiente, con la intención de obtener respuestas desde el punto de vista profesional, para posteriormente hacer un contraste entre los análisis encontrados de las políticas públicas medioambientales, ya sea de sus beneficios o sus repercusiones.

Para la recopilación de información desarrollamos el guion de la entrevista, a la cual se le realizó una prueba piloto evaluada por un profesional del tema ambiental. Se realizó una primera entrevista de práctica significativa a Laura Catalina Ossa Carrasquilla, Ingeniera Ambiental y Líder de Proyectos en Grupo de Investigación Aliados con el Planeta – UdeA, sobre la creación de pacas biodigestoras para el tratamiento ecológico de los residuos orgánicos la cual quedó grabada en video. También se efectuó una segunda entrevista vía Whatsapp al ingeniero sanitario y profesor de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Ambiental de la UdeA, David Aguiar Gil. Es importante mencionar que debido a la crisis de salud en el país causada por el COVID 19, dichas entrevistas se realizaron de manera virtual y por el mismo motivo, se dificultó contactar con otras entidades medio ambientales ya que no era posible,

por ejemplo , visitar el Área Metropolitana, organismo regulador ambiental de los diez municipios del Valle de Aburrá, para agendar una cita con algún funcionario que pudiera brindarnos mayor información, se consultaron además, los sitios web del SIATA (Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá), Medellín como Vamos, ACI Medellín, EPM y la página oficial del Área Metropolitana; estas con el fin de analizar las políticas públicas de la ciudad y llevar a cabo uno de nuestros objetivos específicos.

Con el presente trabajo se espera obtener información que permita analizar los cambios medioambientales con el fin de desarrollarlos en un reportaje, utilizando como instrumento las entrevistas individuales semiestructuradas, la matriz de datos, la matriz de análisis de contenido y los sitios web de convocatoria, ya que consideramos que son las más pertinentes para nuestra investigación.

### Matriz de Análisis de Contenido

<b>Objetivo que genera la matriz:</b> Identificar las políticas adoptadas en Medellín en las dos últimas administraciones públicas respecto al cuidado medioambiental.			
<b>Sesión</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Tipo de fuente:</b>	
<b>Unidad de análisis (noticia, situación ...)</b>	<b>Categorías</b>	<b>fuelle</b>	<b>Análisis</b>
<b>Medellín como vamos</b>  <b>NOMBRE: MEDIO AMBIENTE</b>  Hacer de la ciudad de	<b>Políticas de cuidado medioambiental</b>  Tiene como resultado el desarrollo de la ciudad relacionado con el medio ambiente, mejorando y conservando las bases naturales de	<b>Link</b>	Habitar un medio ambiente sano mejora la calidad de vida de las personas en condiciones ambientales óptimas, los ciudadanos pueden realizar actividades físicas en exteriores y gozar de espacios públicos verdes de calidad, y su salud no se deterioró como consecuencia de la exposición a la polución. Adicionalmente, la conservación del medio ambiente garantiza la sostenibilidad de recursos tan importantes como el agua potable, esencial para la calidad de vida, y favorece la mitigación de

<p>Medellín un ambiente sano que mejore la calidad de vida de todas las personas.</p> <p>Cuestionando a diferentes personas sobre la satisfacción que sienten por los espacios públicos, en cuanto a cuidado, mantenimiento de aguas, zonas verdes, parque y de la ciudad en general.</p>	<p>la vida humana y así conseguir un desarrollo sostenible.</p> <p>Con una conciencia ambiental que crezca y se convierta en ejemplo para otras ciudades.</p>	<p><a href="https://www.medellincomovamos.org/sectores/medio-ambiente">https://www.medellincomovamos.org/sectores/medio-ambiente</a></p>	<p>los efectos del cambio climático.</p> <p>Medellín actualmente se encuentra incluyendo metas en los temas relacionados con un buen tratamiento para todas las aguas residuales, la protección y conservación de los bosques evitando así la tala de árboles, la deforestación, y quema de bosques, como una buena verificación de que no se generen los desastres naturales.</p>  <p>Todo esto se mide según unos</p>
---	---	--	---

			<p>indicadores que se sacan de las encuestas de percepción ciudadana, que incluye preguntas sobre la satisfacción de todos los ciudadanos con distintos aspectos del medio ambiente y sobre las acciones que realizan los mismos ciudadanos de Medellín.</p>
<p><b>Gestión de Cultura y Educación ambiental</b></p> <p>Relación con el entorno, a partir del conocimiento de la realidad biofísica, social, política, económica y cultural.</p>	<p><b>Políticas de cuidado medioambiental</b></p> <p>Se desarrolla una serie de acciones comocuidado, concienciay formación en: Fauna silvestre.Fauna doméstica.Fauna exótica.</p> <p>Manejo integral y</p>	<p><a href="https://www.metropol.gov.co/planeacion/Paginas/educacion-y-cultura/educacion-ambiental.aspx">https://www.metropol.gov.co/planeacion/Paginas/educacion-y-cultura/educacion-ambiental.aspx</a></p>	<p>Es el proceso que le permite al ciudadano metropolitano 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 en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente.</p> <p>Como respeto hacia el medio ambiente se tiene actualmente un plan estratégico desde</p>

<p><b>Área Metropolitana Del Valle De Aburra</b></p> <p><b>Futuro sostenible</b></p> <p>Está creado con el fin de tener una gestión de cultura y educación hídrica en cuidado y preservación del recurso</p>	<p>sostenible de residuos sólidos en el Valle de Aburrá.</p> <p>Cuidado de la flora.</p> <p>Conectividad biológica.</p> <p>Ecosistemas.</p>		<p>la alcaldía de Medellín de diseñas proyectos relacionados con el ambiente. Este es la evaluación del estado de los recursos naturales y ambientales y la lideración en el diseño y la implementación de un sistema de información geográfico ambiental.</p> <p>Direccionando y adoptando los planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y del recurso renovable agua, ejecutando acciones que garanticen la conservación del recurso agua y el aprovechamiento colectivo de espacios ambientales públicos.</p> <p>En cuanto a cultura ambiental se realiza un proyecto de formación y capacitación fomentando la cultura ambiental ciudadana por el respeto de los recursos naturales y del ambiente.</p>
--	---	--	---

<p>hídrico, huella hídrica, calidad del aire, sensibilización, concienciación y formación en un plan integral de gestión de calidad del cuidado medio ambiental.</p>			<p><b>Programa ciudad verde</b></p> <p>Cerros Tutelares intervenidos: Asomadera, Nutibara, Pan de Azúcar, Volador y Sto. Domingo) • Parque Arví – 2.428 hectáreas para la conservación de la flora, la fauna y el patrimonio arqueológico • Se sembraron 467.946 árboles en Medellín, 53.655 urbanos y 414.291 rurales, superando la meta de 200.000 para el cuatrienio.</p>
<p><b>Medio ambiente</b></p> <p>El Grupo Empresarial EPM comprende el medio ambiente como un concepto integral que considera las variables física,</p>	<p><b>Políticas de cuidado medioambiental</b></p> <p>El grupo empresarial EPM como prestador de servicios públicos relacionados con energía, agua potable, saneamiento básico y</p>		<p>EPM lidera y articula iniciativas para el cuidado del agua y los bosques, como un legado a las generaciones de hoy y el mañana en un compromiso con el cuidado ambiental”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>programa de Fomento Forestal:</b> Alcanzar la seguridad hídrica en los territorios donde EPM presta el servicio de agua y energía. A través de este programa entregan cada año cerca de cuatro millones de árboles, producidos en los viveros de EPM.</li> <li>2. <b>Conservación de bosques en el área de influencia del proyecto hidroeléctrico Ituango:</b> EPM, la</li> </ol>

<p>biótica y social, entre las cuales existe una interacción permanente, y define como gestión ambiental integral, el conjunto de acciones que desarrolla para la prevención, mitigación, corrección, y/o compensación de los impactos negativos y la potenciación de los impactos positivos sobre los componentes físico, biótico y social, desde la planificación de los proyectos, obras o actividades y de</p>	<p>telecomunicaciones, es consciente de su interdependencia con el ambiente, por lo tanto, debe realizar una gestión ambiental integral de manera proactiva, con criterios de competitividad empresarial y sostenibilidad ambiental, económica y social.</p> <p>Así el grupo empresarial se compromete a velar por el cumplimiento de la legislación ambiental y los compromisos</p>	<p><a href="https://www.epm.com.co/site/comunidadymedioambiente/comunidad-y-medio-ambiente/medio-ambiente">https://www.epm.com.co/site/comunidadymedioambiente/comunidad-y-medio-ambiente/medio-ambiente</a></p>	<p>Sociedad Hidroeléctrica Ituango y Corantioquia firmaron un acuerdo para el fortalecimiento de las acciones de conservación y restauración de los ecosistemas y protección de la biodiversidad den 9.160 hectáreas de bosques en el estrecho del río Cauca.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. <b>Corredores de conectividad ecológica en el Valle de Aburrá:</b> EPM tiene una metodología que contribuye al desarrollo de proyectos en línea con el ambiente y fortalecimiento de espacios públicos verdes, para desplazar diferentes especies de fauna representativas en la región.</li> <li>4. <b>Cuenca Verde:</b> EPM ha llevado a cabo diferentes convenios desde el 2014 con la Corporación Cuenca Verde, logrando la restauración y conservación de ecosistemas, prácticas de producción sostenible, convenio con Cornare y Cuenca Verde, Saneamiento básico integral y pago por servicios ambientales.</li> <li>5. <b>Cuenca La Iguaná:</b> Siembra de árboles y plantas ornamentales,</li> </ol>
--	--	--	---

<p>los impactos que éstos puedan recibir del medio.</p>	<p>voluntarios suscritos en el ámbito de su actuación.</p> <p>Realizar la gestión ambiental integral con enfoque preventivo y hacer uso racional de los recursos que emplea.</p> <p>Mejorar continuamente el desempeño ambiental, en el marco de las posibilidades tecnológicas y económicas.</p>		<p>limpieza de zonas verdes, recolección de residuos ordinarios, recolección de llantas y voluminosas. Adecuaron un punto de acopio, instalación de contenedores, elaboración de jardín vertical y formación de 200 personas en la gestión ambiental y conservación de la cuenca.</p> <p>6. <b>Convenio Arví:</b> Protección de las cuencas Piedras Blancas y La Honda con iniciativas como hogares sostenibles y ecosistemas de apropiación social y sensibilización patrimonial ambiental y cultural.</p> <p>7. <b>Convenio Corpourabá:</b> Suma de esfuerzos entre Corpourabá, Aguas Regionales EPM y EMP, protegieron y conservaron 870 hectáreas de bosques en la Serranía de Abibe, ecosistema estratégico asociado al bosque húmedo tropical.</p> <p>8. <b>PTAR El Escobero:</b> Hace parte del proyecto de saneamiento de Alto Palmas, cuyo propósito es recoger, transportar y tratar aguas residuales para el manejo del recurso en el</p>
---	---	--	--

	<p>Promover y fortalecer la cultura ambiental en los grupos de interés pertinentes.</p> <p>La implementación de diversas acciones que contribuyan a mitigar el cambio climático constituye un testimonio de la responsabilidad ambiental del grupo empresarial EPM.</p> <p>Aprobada por junta directiva el 7 de julio de 2008, acta 1489.</p>		Valle de San Nicolás.
--	---	--	-----------------------

<p><b>Medellín avanza en su compromiso con el medio ambiente</b></p> <p><b>ACI Medellín</b></p> <p>Este año, la Alcaldía de Medellín ha realizado el mantenimiento de 158 quebradas y ha intervenido 8.335 metros lineales de afluentes. Además, para proteger las cuencas abastecedoras de agua se puso en marcha el proyecto Pago por Servicios Ambientales.</p>	<p><b>Políticas de cuidado medioambiental</b></p> <p>La administración municipal suscribió el pacto por la calidad del aire, el 1 de febrero de 2018, Ecopetrol se sumo a la alianza al distribuir 80.000 barriles cuyo contenido de azufre paso de 50 a 25 partes por millón, compromiso adquirido con los habitantes de Medellín y el Valle de Aburrá.</p>	<p><a href="https://www.acimedellin.org/medellin-avanza-en-su-compromiso-con-el-medio-ambiente/">https://www.acimedellin.org/medellin-avanza-en-su-compromiso-con-el-medio-ambiente/</a></p>	<p>Un proyecto que desarrolla la alcaldía de Medellín es “Medellín cuenta con vos” y el lema principal es para proteger entre todos el medio ambiente la Alcaldía de Medellín, mediante la Secretaria de Medio Ambiente desarrolla un novedoso proceso que busca la protección de las cuencas hidrográficas que abastecen los acueductos de la ciudad.</p> <p>Se trata del <b>Pago por Servicios Ambientales, PSA</b>, con el cual se busca la protección de 29 cuencas hidrográficas de Medellín mediante el pago de un incentivo económico mensual para la conservación, restauración y protección del recurso hídrico de la ciudad, a los propietarios o poseedores de 449 predios ubicados en la zona rural de la capital antioqueña.</p> <p>Mediante una convocatoria, que finalizará a mediados de mayo del presente año, la Alcaldía seleccionará a los participantes por puntaje y a los escogidos se les pagará durante un año el beneficio según el área de bosque natural dentro del terreno (1.14 SMMLV por hectárea) o el área del predio</p>
--	--	--	--

<p>Con él se reconoce económicament e el cuidado de 49 predios por donde pasan cuencas, para lo que ha invertido más de \$4.000 millones.</p>			<p>en la que se recuperará el bosque (2.78 SMMLV).</p>
---	--	--	--

<p><b>MEDELLÍN IMPLEMENTA NOVEDOSA ESTRATEGIA PARA CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE</b></p> <p><b>ACI Medellín</b></p> <p>La alcaldía de Medellín, mediante la Secretaría de Medio Ambiente desarrolla un novedoso proceso que busca la protección de las cuencas hidrográficas que abastecen los acueductos</p>	<p><b>Políticas de cuidado medioambiental</b></p> <p>Sergio Andrés Orozco, secretario de Medio ambiente de Medellín:</p> <p>Contribuir con Pago de los servicios Ambientales: es una forma de decirle a la gente que valoremos juntos nuestro patrimonio ambiental, ayudando a cuidar estas fuentes hídricas y recursos</p>	<p><a href="https://www.acimedellin.org/medellin-implementa-novedosa-estrategia-para-cuidar-el-medio-ambiente/">https://www.acimedellin.org/medellin-implementa-novedosa-estrategia-para-cuidar-el-medio-ambiente/</a></p>	<p>Medellín avanza en el cuidado del Medio Ambiente y la salud con una estrategia de sostenibilidad ambiental que está encaminada a generar una cultura en la que todos los miembros de la comunidad universitaria asuman un compromiso individual que le aporte al colectivo.</p> <p>Poder emprender acciones desde la cotidianidad en torno a esa protección del medio ambiente es uno de los focos en nuestro Plan de Acción de Sede, enmarcado en el Plan Global de Desarrollo, por lo que se piensa en iniciativas no restrictivas, sino que inviten a la comunidad a sumarse al cambio y a contribuir desde cada uno a la solución de un problema que es mundial.</p> 
--	---	--	--

de la ciudad.	<p>ambientales tan importantes para la ciudad y la región. Y sobre todo la Alcaldía no entra a comprar terrenos o expropiarlos, sino invitar a la gente a que se quede en su terreno, lo cuide, lo valore y se apropie de su espacio, para garantizar, la continuidad de esta riqueza natural y diversa que tenemos en Medellín”.</p>		
<p><b>¿Como será el aire de Medellín en el 2030?</b></p> <p>La alcaldía de Medellín, mediante la Secretaría de</p>	<p><b>Políticas de cuidado medioambiental</b></p> <p>La finalidad es la integridad ecológica y sistémica, recuperar y</p>	<p><a href="https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/expertos-hablan-sobre-el-aire-de-medellin-para-el-2030-371648">https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/expertos-hablan-sobre-el-aire-de-medellin-para-el-2030-371648</a></p>	<p>En Medellín se está implementando un método para medir la calidad del aire</p>

<p>Medio Ambiente, desarrolla un novedoso proceso que busca la protección de las cuencas hidrográficas que abastecen los acueductos de la ciudad, en el marco del Plan de Desarrollo 2016-2019 “Medellín Cuenta Con Vos” y su dimensión 7: “Para proteger entre todos el medio ambiente”.</p>	<p>proteger los ecosistemas alterados, fragmentados y deteriorados, con pérdida de la biodiversidad propia de la zona de vida alto-andina, y presionados al límite de su capacidad de carga o de soporte; revalora las potencialidades locales y regionales, con mayor participación social en el aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales. El sentido de responsabilidad es público, es decir, de todos los</p>		<p>Con un proyecto que busca identificar y cuantificar los aportes de las fuentes principales de emisión de PM2.5 en las áreas urbanas de América Latina y el Caribe, tanto locales como aquellas procedentes de otras regiones, mediante el uso de técnicas analíticas nucleares como el monitoreo del transporte de polvo a larga distancia, el cual se realiza combinando la información de imágenes satelitales, observaciones meteorológicas de superficie cercanas a los ciudades en estudio, y datos de análisis del National Center for Environmental Prediction (NCEP) -Centro Nacional de Predicción Ambiental-, de Estados Unidos.</p> <p>Para conocer la calidad del aire, es necesario contar con información fiable respecto a variables como la velocidad del viento o su dirección. Además, <b>esta</b> información necesita ser tomada en su entorno más inmediato, ya que será la única manera de poder ofrecer una respuesta adecuada en el caso de que sea necesario adoptar medidas correctoras encaminadas a reducir los niveles de afección si fuese necesario.</p>
---	---	--	--

	<p>actores que intervienen y se benefician del sistema, con énfasis en el desarrollo endógeno territorial, más que en modelos de competitividad internacional.</p>		<p>De esta forma, WRF se presenta como el sistema y la herramienta perfecta para el control de la calidad del aire, puesto que permite adelantarse a estos fenómenos y tomar la decisión más recomendable en cada momento y con la previsión suficiente.</p>  
--	--	--	---

.Tabla 1: Matriz análisis de contenido Objetivo 1. Fuente: Elaboración propia.

Estas son las políticas adoptadas en Medellín en las dos últimas administraciones publicas respecto al cuidado medioambiental.

1 Medellín como Vamos: Medio ambiente

2 Gestión de cultura y educación ambiental

3 Área Metropolitana del Valle de Aburrá: futuro sostenible

4 Medio ambiente

5 Medellín avanza en su compromiso con el medio ambiente

6 ¿Cómo será el aire de Medellín en el 2030?

### Matriz de Análisis de Contenido

<b>Objetivo que genera la matriz:</b> reconocer practicas ciudadanas significativas en materia de cuidado ambiental.			
<b>Sesión</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Tipo de fuente:</b>	
<b>Unidad de análisis (noticia, situación ...)</b>	<b>Categorías</b>	<b>Fuente</b>	<b>Análisis</b>
<b>Fortalecemos red de ecologizadores metropolitanos del Valle de Aburra</b>	Prácticas ciudadanas de cuidado medioambiental	<b>Link</b>  <a href="https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/seguimos-fortaleciendo-la-red-de-ecologizadores-metropolitanos-del-valle-de-aburra.aspx">https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/seguimos-fortaleciendo-la-red-de-ecologizadores-metropolitanos-del-valle-de-aburra.aspx</a>	Explica que la idea es lograr que la ciudadanía se convierta en aliada de la gestión ambiental de la entidad, a través de acciones culturales y educativas.
<b>Junio 23 2020</b>	Se resalta el progreso por un ambiente mas sostenible, mas verde, rodeado de		Esta iniciativa que incluye capacitaciones y experiencias que contribuyen a adoptar hábitos más amigables con el entorno.

<p>Este proyecto tiene como fin que el público interesado el cual pueden ser instituciones educativas, funcionarios de la Alcaldía y empresarios tengan un encuentro de manera virtual.</p> <p>En la cual los invitados pueden pertenecer de la estrategia Ecologizadores metropolitanos.</p>	<p>arboles que permiten dar una mejor calidad de vida a todos los seres humanos y de este modo aportar un granito de arena en cuanto a tener una mejor cultura siendo conscientes en la integridad ambiental.</p>		<p>Son líderes comunitarios representantes del CIDEAM, funcionarios de la Alcaldía, del Concejo Municipal, docentes de las instituciones educativas y empresarios que se encuentran de manera virtual, los viernes a la 1:30 p.m., para vivir una experiencia de aprendizaje que fortalece sus conocimientos ambientales y los invita a pertenecer de la estrategia Ecologizadores Metropolitanos que busca transformar los hábitos del ciudadano generando procesos sostenibles en el tiempo.</p> 
---	---	--	---

<p>La Unidad de Educación y Cultura del Área Metropolitana del Valle de Aburrá en articulación con la Secretaría de Medio Ambiente y Agricultura y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental Municipal – CIDEAM- del municipio de Barbosa realizan el ciclo de Educación Ambiental Ecologizadores Metropolitanos.</p>			<p>Es por ello, que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá en articulación con las administraciones municipales, los CIDEAM, los líderes sociales, el sector empresarial y educativo pone a disposición estos ciclos de formación que son concertados en diálogo con los participantes y desarrollados en equipo por los profesionales, técnicos y especialistas de la entidad.</p> <p>Porque de esta manera se le da gran importancia al ciudadano empoderándolo en la toma de decisiones conscientes y responsables respecto a la integralidad ambiental fortaleciendo así una sociedad justa para generaciones presentes y futuras.</p> <p>Este es el primer Ciclo de Formación en Educación Ambiental luego de haber recorrido un camino de aprendizaje por temas como las Ecohuertas Urbanas, el manejo de residuos orgánicos para la producción de compost, la</p>
--	--	--	---

			<p>lombricultura, el manejo y conservación de los suelos, el manejo integrado de plagas y enfermedades, los artrópodos en los ecosistemas y la seguridad alimentaria como estrategia de mitigación del hambre en el planeta.</p> <p>La unidad de Educación y Cultura, contempla llevar este Ciclo de Educación a los 10 municipios del Valle de Aburrá, generando espacios de formación con el sector educativo, comunitario, institucional y empresarial.</p>
<b>Ecohuertas, prácticas amigables con el medio ambiente</b>	Prácticas ciudadanas de cuidado medioambiental	<a href="http://www.edu.gov.co/index.php/inicio/118-lo-ultimo/1057-ecohuertas-practicas-amigables-con-el-medio-ambiente.html">http://www.edu.gov.co/index.php/inicio/118-lo-ultimo/1057-ecohuertas-practicas-amigables-con-el-medio-ambiente.html</a>	Esta estrategia se da durante la primera etapa del programa Ecohuertas que es una iniciativa en la cual se consolidaron 4.000 metros cuadrados de tierra donde se sembró rábano, lechuga, acelga, pepinos, entre otros productos. Ahora, estos espacios contribuyen a preservar el

<p>La pasión y dedicación de más de 80 familias han permitido hacer de las Ecohuertas una práctica ecológicamente sostenible.</p> <p>Esta estrategia es creada por la Empresa de Desarrollo Urbano EDU.</p> <p>“Empresa de desarrollo</p>	<p>Esta práctica socioambiental y agroecológica les ha permitido a estas personas mejorar sus condiciones de vida, específicamente en la parte económica, pues a través de unos puntos que obtienen dependiendo de la productividad de cada cosecha, lo podrán convertir en productos de primera</p>		<p>medio ambiente a través de la agroecología.</p> <p>Gracias al proceso de formación y desarrollo de capacidades para el establecimiento de Ecohuertas en los territorios transformados por el Jardín Circunvalar de Medellín, obra ejecutada por la Empresa de Desarrollo Urbano, EDU, más de 80 familias de los sectores de La Cruz, El Picacho, Pinares y El Faro ya están produciendo alimentos ecológicamente sostenibles para la salud y el medio ambiente.</p> <p>Muchas de estas personas se han visto beneficiadas por el hecho de que antes aguantaban hambre y cuando la EDU instauró el proceso de formación junto con la Fundación Banco Arquidiocesano de Alimentos y la Fundación Salvaterra, estas han fortalecido sus conocimientos en cuanto al cultivo de hortalizas y han aprendido a poner en práctica estrategias para sembrar las verduras sin la necesidad de deteriorar la tierra.</p> <p>Estas personas afirman que es una experiencia muy linda, y que además de estar contribuyendo al cuidado del medio ambiente están preservando la salud de sus hijos, porque ninguno de los alimentos sembrados en las Ecohuertas se fumiga con productos químicos.</p>
---	--	--	---

urbano”	necesidad.		<p>Aseguran también que esta es una gran oportunidad porque todo lo que recogen de las cosechas, por ejemplo, lechugas, cebollas, ahuyamas y rábanos entre otros ya no solo son para el autoconsumo sino para la venta.</p> <p>Y también es importante resaltar que:</p> <p>El Jardín Circunvalar de Medellín desarrollará una estrategia de recuperación ambiental con énfasis en la restauración de ecosistemas, la protección de las quebradas, el manejo y gestión de algunos cerros y la consolidación de redes ecológicas en sus áreas de influencia.</p> <p>Además, pretende fortalecer la conexión de la ciudad con el Parque Central de Antioquia y el Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas a través de la conservación y generación de ecoparques, ecohuertas, parques ambientales y parques lineales de quebradas.</p> <p>También, promoverá el desarrollo del turismo de naturaleza y la generación de más espacios públicos verdes para el fortalecimiento de la cultura ambiental ciudadana.</p>
---------	------------	--	---

			
<p><b>Por mi barrio</b></p> <p>Consiste en llevar a las zonas más vulnerables de la Ciudad de Medellín, actos culturales y sociales y así ofrecerles otras alternativas para disfrutar en</p>	<p>Practicas ciudadanas de cuidado medioambiental</p> <p>Entrar en las comunidades donde existe la probabilidad de ser barrios frágiles, con el fin de</p>	<p><a href="https://cbambiental.wixsite.com/home/por-mi-barrio">https://cbambiental.wixsite.com/home/por-mi-barrio</a></p>	<p>Consiste en llevar a las zonas más vulnerables de la ciudad de Medellín, actos culturales y sociales, para ofrecerles nuevas alternativas de disfrute en familia y en armonía, en donde los niños, jóvenes y adultos del barrio puedan encontrarse para cooperar y aprender sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y apropiarse de su sector, el cual debe ser un lugar de convivencia y hogar para la vida.</p>

<p>familia.</p> <p>Creado por “Club botánico ambiental”</p> <p>Cultivando vida.</p>	<p>fomentar actividades sobre temas culturales de la importancia de tener responsabilidad por conservar el entorno para que sea un lugar agradable para la convivencia del día a día.</p>		<p>La primera jornada de este proyecto se realizó en la Iguaná, en este barrio se pintó con el apoyo de la comunidad un muro descuidado con un grafiti que decía: "YO CUIDO MI BARRIO" este mensaje para dejar una marca de la actividad y del compromiso que asumirán los habitantes.</p>  <p>También se limpió parte de los bordes de la quebrada La Iguaná.</p>
---	---	--	--



Después se cambió basuras y escombros por plantas de diferentes colores y formas que le regresaron la vida a la zona verde.



En la cancha se realizó la actividad Reencuétrate con los Elementos, donde se enseñó la importancia del agua, la tierra y el aire, además la comunidad misma podía

vivenciar la problemática ambiental a través de un corto juego.



De esta manera es como la comunidad se siente importante, útil y así tienen un espacio diferente

			para expresarse saliendo de su zona de confort y de la misma manera haciendo una obra social que es de interés común.
<p><b>Pulmones + verdes</b></p> <p>Consiste en sembrar un Pulmón Verde (árbol) por las personas que tienen alguna enfermedad terminal para así fortalecer su esperanza y en su nombre regalarle un Pulmón Verde al mundo que a la vez absorba dióxido de carbono y libere oxígeno.</p>	<p>Practicas ciudadanas de cuidado medioambiental</p> <p>Los cambios empiezan cuando cada ser humano decide aportar un granito de arena para dar una solución, esta es la representación de este lindo proyecto que esta basado en sembrar no solo un árbol</p>	<p><a href="https://cbambiental.wixsite.com/home/pulmones--verdes">https://cbambiental.wixsite.com/home/pulmones--verdes</a></p>	<p>Consiste en sembrar un Pulmón Verde (árbol) por las personas que tienen alguna enfermedad terminal para así fortalecer su esperanza y en su nombre regalarle un Pulmón Verde al mundo que a la vez absorba dióxido de carbono y libere oxígeno.</p>  <p>Este proyecto tiene la intención de sembrar árboles para que la ciudad sea un lugar más verde y agradable para todos los habitantes, árboles frutales esto para atraer más especies de aves y a la vez para disfrutar de sus frutos,</p>

<p>Creado por “Club botánico ambiental”</p> <p>Cultivando vida.</p> <p>Se proyecto para el año 2013, con el fin sembrar 2.400 árboles nativos y frutales a lo largo del territorio del departamento de Antioquia.</p>	<p>sino, oxígeno, esto con la mentalidad de que las personas que están enfermas tengan fe de que todo sanara y esa fe va crecer con el positivismo con el que se sembró ese árbol.</p>		<p>también dar ejemplo desde el departamento sobre el cuidado de los árboles, manifestando así, la importancia que tienen estos para la vida y aportar a la mitigación del cambio climático reduciendo el dióxido de carbono en la atmosfera y liberando oxígeno, así como moderar las temperaturas en el suelo.</p>  <p>Los árboles son un importante componente del paisaje natural debido a que previenen la erosión y proporcionan un ecosistema protegido de las inclemencias del tiempo en su follaje y por debajo de él. Constituyen el hábitat de numerosos organismos. También desempeñan un papel importante a la hora de producir, mediante la fotosíntesis, oxígeno y reducir el</p>
---	--	--	--

			<p>dióxido de carbono en la atmósfera causante del efecto invernadero, así como moderar las temperaturas en el suelo. También, son elementos en el paisajismo y la agricultura, tanto por su atractivo aspecto como por su producción de frutos en huerto de frutales como el manzano</p> 
<b>Proyecto</b>	Practicas ciudadanas de cuidado medioambient	<p><a href="https://conciudadania.org/index.php/noticias/item/488-conciudadania-por-medio-del-proyecto-salvaguada-abre-convocatoria-para-apovar-50-iniciativas-ciudadanas-para-el-cuidado-del-medio-">https://conciudadania.org/index.php/noticias/item/488-conciudadania-por-medio-del-proyecto-salvaguada-abre-convocatoria-para-apovar-50-iniciativas-ciudadanas-para-el-cuidado-del-medio-</a></p>	Esta convocatoria busca apoyar 50 iniciativas de la sociedad civil, que tengan como el objetivo para realizar acciones prácticas para el cuidado ambiental. como lo son la reforestación de fuentes de agua, la reconstrucción de áreas

<p><b>Salvaguarda</b></p> <p>Este proyecto invita a las comunidades del oriente, suroeste, y occidente antioqueño, a participar de la convocatoria:</p> <p>“Iniciativas de la ciudadanía para el cuidado y protección del patrimonio natural”</p>	<p>al</p> <p>Se ve la inclusión de hacer participe a las personas que se quieran inscribir con el fin de trabajar todos los ciudadanos por el cuidado del medio ambiente y hacer del planeta tierra un lugar en el cual se tenga mas conciencia por los actos del día a día en cuanto al patrimonio cultural.</p>	<p><u>ambiente</u></p>	<p>degradadas, la limpieza y adecuación de parques públicos, la señalética de senderos ecológicos, el cuidado y protección de los animales, la compra de insumos para la producción limpia o para el manejo responsable de residuos sólidos, el impulso de actividades artísticas y culturales de educación ambiental, la descontaminación de fuentes de agua, y la realización de campañas educativas sobre consumo responsable.</p> <p>Es una propuesta que esta creada para que puedan participar todas las mesas ambientales, colectivos ambientales, Juntas de Acción Comunal, acueductos comunitarios, entidades sin ánimo de lucro locales, asociaciones de mujeres, cabildos indígenas y Consejos Comunitarios pertenecientes a los municipios de la zona de intervención del proyecto.</p> <p>Las iniciativas seleccionadas recibirán <b>\$1'000.000 cada una</b>, con el propósito de que aquellos sitios y lugares intervenidos (fuentes de agua, áreas protegidas, espacios públicos, senderos ecológicos, huertas, otros), mejoren sus condiciones y usos para los que están destinados en el Esquema de Ordenamiento Territorial, como el abastecimiento de agua, conservación y protección de fauna y flora, producción</p>
---	---	------------------------	--

Inscripciones hasta el mes de abril de 2021.			sostenible, turismo de naturaleza, ocio y disfrute colectivo.
--	--	--	---

Tabla 2: Matriz análisis de contenido Objetivo 2. Fuente: Elaboración propia.

Estas son prácticas ciudadanas significativas en materia de cuidado ambiental.

1 Fortalecemos red de ecologizadores metropolitanos del Valle de Aburrá

2 Ecohuertas, prácticas amigables con el medio ambiente

3 Por mi barrio

4 Pulmones + verdes

## 5 Proyecto Salvaguarda

## Conclusiones

De lo anterior expuesto en este trabajo y después de una serie de entrevistas, consultas en la web, diferentes puntos de vista e hipótesis tenidas en mente sobre el tema de contaminación en el aire, podemos concluir que en Medellín se pueden encontrar diferentes grupos u organizaciones que luchan en pro del cuidado del medio ambiente, pero que así como se conocen los principales proyectos de la Alcaldía Municipal como son los parques y zonas verdes de la ciudad, también se desconocen algunas actividades que día a día están actuando para proteger el aire y mitigar la contaminación como lo son Pulmones + Verdes que consiste en plantar árboles y el Proyecto Salvaguarda, convocatoria que apoya personas con ideas de preservación ambiental.

Algunas de las políticas públicas de Medellín encontradas son el programa ” Medellín Cuenta Con Vos” donde se desarrolla un novedoso proceso que busca la protección de las cuencas hidrográficas que abastecen los acueductos de la ciudad y el grupo empresarial EPM que lidera y articula iniciativas para el cuidado del agua y los bosques, como este hay varios programas que se pudieron evidenciar en la investigación, donde las medidas no solo son preventivas sino también correctivas así como “Medellín avanza en su compromiso con el medio ambiente”, donde por parte de la Alcaldía de Medellín se le realizó mantenimiento a 158 quebradas.

Se evidencia, además, que existe gran variedad de métodos para mitigar el daño atmosférico, los cuales se ven reflejados en las practicas que realizan las organizaciones, pues cada una de ellas se enfoca de forma diferente; algunas en cuencas hidrográficas, otras con la planta de árboles y otras en aprender sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y así apropiarse del sector en el que viven. 93% de la población expresó sentimientos positivos hacia la norma, según Encuesta de Cultura Ciudadana 2015, 55% de las personas estarían dispuestas a llamarle la atención a quien infringe las normas y 19% considera importantes los asuntos públicos en la vida de los ciudadanos.

En respuesta a la contingencia medioambiental por la mala calidad del aire en la ciudad de Medellín, por parte de las autoridades ambientales se han venido implementando controles más estrictos para monitorear las emisiones de gases en el parque automotor de la ciudad, creando estaciones móviles de inspección a vehículos tanto particulares como tracto camiones, motos, entre otros. Por otro lado, está la implementación del pico y placa ambiental para los momentos más críticos en cuanto al estado del aire.

Con la información ilustrada anteriormente se demuestra que las políticas públicas de la ciudad de Medellín durante el periodo 2015-2024 ha tenido gran acogida entre las comunidades preocupadas por el medio ambiente, las cuales no han sido rechazadas, por el contrario, estas son correspondidas y fortalecidas por los ciudadanos a través de entidades u organizaciones medio ambientales.

## Reportaje

### UNA MIRADA A LA CRISIS AMBIENTAL EN MEDELLIN

*Es hora de detenerse y pensar de qué forma éstas aportándole al medio ambiente o si conoces el aire que respiras, a continuación, podrás conocer una serie de proyectos que actúan en pro del cuidado medioambiental y las políticas que te cobijan.*

Medellín es la capital del departamento de Antioquia ubicado en Colombia. Es apodada la "Ciudad de la Eterna Primavera" por su clima templado, pero actualmente encontramos que en diferentes épocas del año se evidencian alertas por la contaminación en el aire que respiramos. Al igual que cualquier municipio, cuenta con unas políticas públicas medioambientales a implementar durante el tiempo de mandato de su gobernante, período

#### Contexto

Las políticas públicas ambientales son los proyectos y actividades que un Estado diseña y gestiona a través de un gobierno y una administración pública con fines de regular y controlar el uso de los recursos naturales y la calidad del ambiente a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida.

de cuatro años como lo estipula la Constitución Política de Colombia, donde se busca mejorar grandes ámbitos ambientales y de bienestar para sus habitantes.

### **UNA MIRADA VERSADA**

Según David Aguiar Gil, profesor de la Escuela Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la UdeA, quien acompaña grupos relacionados con el tema de control y diagnóstico de la contaminación atmosférica para programas como Ingeniería Ambiental, Civil, Sanitaria y Geomántica; recalca la importancia de la contaminación del medio ambiente, tanto desde el punto de vista legislativo como ciudadano; para él se debe a que estamos atravesando una crisis histórica por el crecimiento poblacional y por las actividades antrópicas, ya sea por la industria, el transporte o por acciones ilegales, pues estas hacen que todos los recursos se vean golpeados, como por ejemplo el agua potable, la calidad del aire que respiramos y la contaminación acústica de los cuales en años anteriores, se gozaba de una mejor condición.

Aguiar afirma que “el mundo se puso de acuerdo en creer que los principales contaminantes del aire es el material particulado respirable y los gases como el ozono, el monóxido de carbono, el óxido de nitrógeno y el óxido de azufre”, pero para él predomina la minería ilegal en zonas aledañas a Medellín, cuyas partículas contaminantes con altas cargas de mercurio llegan a la ciudad.

En su grupo de investigación de control y diagnóstico de la contaminación atmosférica encuentra que entre el 2005 y el presente año se aumentaron en un cuatrocientos por ciento el parque automotor, pero se tienen las mismas vías en la ciudad, lo que provoca un crecimiento en la polución, dicho aumento se debe a que las personas optaron por comprar su propio vehículo ya que los medios masivos de transporte como el metro se colapsan, culpando al Estado por su falta de planificación, pues Medellín debería estar preparada, por ejemplo; para recibir a los jóvenes de municipios cercanos, que esperan terminar sus estudios del bachillerato para venirse a vivir a la ciudad.

Confiesa además, que se siente incómodo con la falta de conciencia respecto al medio ambiente, ya que todavía se pueden observar personas que van en un vehículo y arrojan basuras al piso, hace falta que se trabaje fuertemente la educación ambiental y que las autoridades implementen más alternativas como las ciclorutas, que, aunque se tienen en algunos lugares de la ciudad, hay muchas vías que aún no brindan este medio de transporte sostenible.

## **PACAS BIODIGESTORAS**

Catalina Ossa, ingeniera ambiental y Líder de Proyectos en Grupo de Investigación Aliados con el Planeta, viene desarrollando desde el año 2009 un programa para la gestión integral de los residuos orgánicos que tiene por nombre Pacas Biodigestoras, también conocidas como Pacas Digestoras Silva ya que fue ideada por el colombiano Guillermo Silva Pérez, tecnólogo ambiental y promotor del reciclaje orgánico saludable, quien entendió que la mejor forma de procesar residuos orgánicos se consigue prensándolos. Las pacas son cubos de un metro de longitud que alcanzan a contener cerca de quinientos kilogramos de residuos orgánicos y producen un litro de lixiviado al mes, en seis meses se convierten en abono, con estas se quiere describir como es la dinámica de descomposición, inyectando en el proceso un carácter científico. Para este año buscan procesar por medio de las pacas, cerca de catorce toneladas anuales de borra de café que se produce en la universidad, sembrando sobre estos cubos, plantas que ofrezcan alimento como néctar o polen para atraer mariposas, convirtiendo el lugar en un observatorio ambiental.

La ingeniera afirma que hay comunidades del sector urbano y rural que se han apropiado de este programa y lo aplican en su entorno, responsabilizándose de sus residuos, también el sector académico, como la UdeA, la UNAL y la Universidad de Medellín han sido pioneras en la aplicación de este método.

En su investigación tratan de identificar cómo se comportan algunos factores físicos químicos en el sistema y cuál es la calidad del producto final, el cual es abono orgánico; compuesto que mejora la capacidad nutricia de los suelos, elementos que absorben las plantas permitiendo brindar alimento a otras especies, oxigenar los entornos, mejorar el crecimiento y metabolismo de las plantas, además de mejorar la composición y estructura de la biología de los suelos cerrando el ciclo de la materia orgánica en los ecosistemas.

La descomposición de la materia orgánica se da por microorganismos, dicho proceso es ecológico, no genera malos olores, ni afectaciones al entorno, a los suelos, a la atmosfera o a las personas, tampoco permite la atracción de animales plaga como moscas o zancudos, siendo un método salubre que protege la salud pública y la calidad del ambiente. El proyecto se desarrolla en la UdeA, cuya oficina es un contenedor que se alimenta de energía por medio de un **panel solar** (dispositivo que aprovecha la energía del sol para generar calor o electricidad).

## **POLITICAS PUBLICAS DE MEDELLIN**

David Aguiar presenta una inconformidad con las políticas ambientales de la ciudad puesto que considera que no se actualizan como se necesita, dice que en términos de las industrias se trabaja con normas del año 2008, doce años después el mundo ha dado un

gran salto tecnológico, al igual que la normativa de contaminación vehicular también del 2008, por lo que considera que son normativas obsoletas. Sin embargo, por parte de las autoridades ambientales de Medellín se encuentran diferentes programas que trabajan en pro de proteger el medio ambiente, tanto de manera preventiva como para mitigar la problemática actual, entre los más conocidos por el ingeniero Aguiar, son:

El Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire -PIGECA- plan de acciones por el aire pensado al año 2030 que contiene un conjunto de estrategias para reducir los niveles de contaminación y mejorar la calidad del aire del Valle de Aburrá a corto, mediano y largo plazo, también incluye un protocolo que comprende el plan de acción frente a cualquier escenario en el que la calidad del aire supere ciertos límites establecidos dentro del mismo, dicho protocolo es conocido como Plan Operacional para enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica en el Área Metropolitana del Vallé de Aburrá –POECA-, contiene las medidas de choque dentro del plan general de acciones por el aire y puede aplicarse en cualquier momento del año, sin embargo, existen dos épocas en las que se viene implementando regularmente; en los períodos comprendidos entre febrero-abril y octubre-noviembre, que coinciden con las transiciones de las temporadas climáticas.

Dora Ramírez ingeniera ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá es una de las personas encargadas de velar por el buen desarrollo y cumplimiento de todo lo pactado para este proyecto, afirma que se le está apostando a poder respirar un aire más limpio, proteger la salud de toda la población del norte y propiciar un desarrollo metropolitano sostenible con la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica junto con la red de monitoreo de la calidad del aire, dar un buen uso del transporte teniendo una movilidad más activa haciendo uso de la vía para ciclistas, una mejora en la condición de combustible para el transporte público, todo esto con el fin de crear un impacto positivo para el ambiente y la movilidad.

Medellín Cómo Vamos, es una alianza interinstitucional privada que tiene como objetivo hacer seguimiento y análisis de la calidad de vida en la ciudad con una mirada metropolitana en sectores específicos para que los ciudadanos puedan gozar de bienestar integral, como respirar un aire más sano mientras realizan diferentes actividades en zonas verdes agradables evitando que la salud no se deteriore por efectos de la exposición a la polución, por lo que es importante resaltar que la conservación del medio ambiente garantiza el medio de vida de todos los seres humanos. También se tiene en cuenta que la gestión de cultura y educación ambiental le da un conocimiento consciente al ciudadano para que pueda comprender todo lo que pasa en su entorno desde un punto de vista crítico de su realidad social, desde ahí se genera una actitud de valoración y respeto por el medio ambiente, hasta que se convierte en un hábito saludable tanto para el individuo como para el planeta.

El programa Futuro Sostenible está conformado por tres ejes estructurales, 27 programas y contempla una inversión de 1.75 billones de pesos en el cuatrienio. Se desarrolla principalmente con algunos programas, proyectos de desarrollo ambiental y del recurso renovable agua, ejecutando acciones que garanticen la conservación del recurso agua y el aprovechamiento colectivo de espacios ambientales públicos. Creando consciencia a la comunidad de tener cultura ambiental cuidando los recursos naturales.

La Junta Metropolitana estuvo acompañada por el alcalde de Medellín, Daniel Quintero Calle; Bello, Oscar Andrés Pérez; Envigado, Braulio Alonso Espinosa; Sabaneta, Santiago Montoya; Itagüí, José Fernando Escobar Estrada; Copacabana, Héctor Augusto Monsalve Restrepo; Girardota, Diego Armando Agudelo Torres; Barbosa, Edgar Augusto Gallego Arias; La Estrella, Juan Sebastián Abad Betancur y Caldas, Mauricio Cano Carmona. El Plan de Gestión 2020-2023 “Futuro Sostenible” tiene un enfoque de Ciudades Inteligentes, con seis componentes: Información, Innovación, conocimiento, comunicaciones, tecnología y movilidad. Tiene, además, tres ejes estructurales: Sostenibilidad ambiental, Sinergias territoriales y Conectividad física y virtual y la ejecución de 27 programas, que implican una inversión de 1.75 billones de pesos en el cuatrienio.

El director de Área Metropolitana, Juan David Palacio, destacó la importancia del Plan de Gestión y ratificó su compromiso para sacarlo adelante, esta es la carta de navegación del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en este cuatrienio. “Ello será posible con un trabajo en equipo con los diez alcaldes del Valle de Aburrá”.

Creado por EPM, Fomento Forestal es un proyecto cien por ciento público que pertenece en su totalidad a los Medellínenses y que genera bienestar y progreso a millones de familias en la ciudad, en Antioquia y en todo el país; por lo tanto, lidera algunas iniciativas para el cuidado del agua y los bosques con la idea de dejar un legado a las generaciones de hoy como compromiso para las próximas; ayudando en los proyectos ya existentes a reforzar las medidas y crear nuevas ideas para que el cuidado esté activo en cada comunidad, con un conjunto de acciones que se desarrollan para la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos negativos y la potenciación de los impactos positivos sobre los componentes físico, biótico y social, desde la planificación de los proyectos, obras o actividades y de los impactos que éstos puedan recibir del medio.

Oscar Barrera Asesor de EPM, dice que no cuentan con información extra sobre esta campaña aparte de la que aparece en la página oficial de Empresa Públicas de Medellín, en la cual se encuentra el programa para siembra de árboles y plantas que son

proporcionados por los viveros de EPM sin ningún costo para ser plantados en el lugar de preferencia de cada persona, así se ayuda a la reforestación y conservación de las cuencas aportantes de los embalses.

Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín, (ACI Medellín) es el calendario de eventos y reuniones donde se crean lazos para el desarrollo de la ciudad y la región. Este desarrolla un novedoso proceso que busca la protección de las cuencas hidrográficas que abastecen los acueductos de la ciudad, teniendo en cuenta el pacto que suscribió la administración municipal por la calidad de aire, de esta manera también se piensa en iniciativas no restrictivas, es decir, que inviten a la comunidad a sumarse al cambio y a contribuir desde cada uno a la solución de un problema que es mundial. Este proyecto tiene asignado un presupuesto 2020-2023 de COP \$27.502 millones, que representa un 0,13% del presupuesto del Plan de Desarrollo Medellín Futuro que es de COP \$20,8 billones. La ACI Medellín tiene una alta tasa de retorno en sugestión: anualmente, por cada peso que ingresa al presupuesto de la ACI Medellín gestionamos \$7 pesos en cooperación y \$261 pesos en inversión.

Desde 2008, cuando se empezó a reportar el monto de cooperación y se incorporó a la Agencia en el trabajo en inversión y hasta el año 2020, se han gestionado USD\$ 102,68 millones en cooperación y USD \$3.049,5 millones en inversión. El comportamiento

ha sido creciente año a año por lo cual la gestión de la ACI Medellín ha sido reconocida local, nacional e internacionalmente por los entes actores de la cooperación y de la inversión según su página oficial.

### **PRACTICAS CUIDADANAS SIGNIFICATIVAS**

“Fortalecemos red de ecologizadores metropolitanos del Valle de Aburrá” tiene como idea que la comunidad sea un aliado importante en la gestión ambiental por acciones culturales y educativas la cual los instruye con tips sobre la conservación de bosques, zonas verdes comunes, clasificación de residuos y cómo llevar de una manera agradable y didáctica el voz a voz a todas las personas que estén interesadas en hacer parte de un mundo más consciente, dicha posibilidad está activa desde 2016. Andrés Felipe Álvarez, subdirector de Planeación Integral del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, explica que la idea es lograr que la ciudadanía se convierta en aliada de la gestión ambiental de la entidad, a través de acciones culturales y educativas. A lo largo de esta iniciativa se han sumado cerca de 385.000 habitantes de los municipios; casi el diez por ciento de la población total del territorio metropolitano. Solo en 2018, el programa contó con más de 230.000 participantes.

Este es el primer Ciclo de Formación en Educación Ambiental luego de haber recorrido un camino de aprendizaje por temas como las Ecohuertas Urbanas, el manejo de residuos orgánicos para la producción de compost, la lombricultura, el manejo y conservación de los suelos, el manejo integrado de plagas y enfermedades, los artrópodos en los ecosistemas y la seguridad alimentaria como estrategia de mitigación del hambre en el planeta. Se habla también de Ecohuertas como una práctica amigable con el medio ambiente en la cual muchas personas tuvieron la oportunidad de aprender a sembrar la tierra con algunos alimentos que fueron de gran ayuda para su diario vivir, algunos de ellos como lechuga, pepino entre otros productos que les ha permitido mejorar las condiciones de vida de ellos y sus familias generando también aprendizaje y la forma de tener una fuente laboral de ingreso.

Según la página de Empresa de Desarrollo Urbano EDU, prácticas amigables con el medio ambiente como la de Blanca Helena Serna Jaramillo, habitante del sector El Faro y beneficiaria de las Ecohuertas son de gran importancia: “aunque yo soy de Santa Fe de Antioquia, ya llevo 17 años viviendo en este sector y no precisamente porque haya sufrido de desplazamiento forzado, sino porque padecía muchas necesidades económicas, mi familia y yo teníamos que aguantar mucha hambre”.

Sin embargo, menciona que gracias a un proceso de formación que empezó desde hace ocho meses con la EDU, la Fundación Banco Arquidiocesano de Alimentos y la Fundación Salvaterra, ha fortalecido sus conocimientos en cuanto al cultivo de hortalizas y ha aprendido a poner en práctica estrategias para sembrar las verduras sin la necesidad de deteriorar la tierra.

“Esta es una experiencia muy linda, además de estar contribuyendo al cuidado del medio ambiente estamos preservando la salud de nuestros hijos, pues ninguno de los alimentos sembrados en las Ecohuertas se fumigan con productos químicos”.

Así como Blanca Helena, la EDU menciona a Ana Luisa Pulgarín Rueda, otra beneficiaria quien indica “este es un gran proyecto tanto que he aprendido cosas que a pesar de ser del campo nunca antes había entendido, pues este tipo de siembra no es común, esta le ayuda a preservar el buen estado de la salud y del medio ambiente”. Hace énfasis en que esta es una gran oportunidad porque todo lo que recogen de las cosechas, por ejemplo, lechugas, cebollas, ahuyamas y rábanos entre otros, ya no solo son para el autoconsumo sino para la venta.

Según información de la Empresa de Desarrollo Urbano, EDU, en febrero de este año inició la segunda fase de este proceso de formación que llegará a los barrios Bello Oriente, Llanaditas, El Pacífico y 13 de noviembre con un área de 300 metros cuadrados para un total de 120 personas. Finalmente, Ángel Bernal destaca que las prácticas agroecológicas son una acción de recuperación ambiental que sin emplear productos químicos permite obtener alimentos orgánicos que conservan la fertilidad de la tierra y se respeta el ambiente.

“Por mi barrio” es un proyecto que busca llegar a las comunidades más apartadas y con problemáticas específicas, donde por medio de charlas y espacios de integración se logra que las personas, independientemente de su situación económica, se interesen por temas como el medio ambiente o el cambio climático buscando generar conciencia sobre estos. Juan Felipe Orozco, Ingeniero Ambiental y organizador de este programa dice que cuentan con diferentes tipos de experiencias como cultura, arte, grupos teatrales, bajo el lema de hacer algo que le sirva a la comunidad, uno de los primeros barrios donde intervinieron fue La Iguaná, donde se cambiaron las basuras por plantas, se realizaron murales con grafitis y se limpiaron los bordes de la quebrada, involucrando siempre actores líderes de la comunidad. Este programa pertenece al Club Botánico Ambiental una ONG social y ambiental que está presente en Medellín,

Mariana Vélez habitante del barrio La Iguaná afirma que el mensaje “Yo cuido mi barrio”, se realizó para dejar una marca de la actividad y del compromiso que desde este día asumimos las personas que vivimos en este lugar, es muy bueno porque así tenemos un compromiso con mantener todo limpio, recoger las basuras que estén en el piso y tener limpias todas las zonas verdes, porque con este mural nos animamos todos a cooperar con el medio ambiente”.

Pulmones + Verdes es un proyecto que se presta a toda la comunidad para sembrar un árbol, pero esta semilla tiene un fin que lo hace especial, ya que está dirigido a las personas que presentan una enfermedad terminal, es una esperanza de que si un árbol crece sano y fuerte lo mismo puede suceder con una vida humana, puede volver a renacer y respirar un aire libre de contaminación. Además, dar ejemplo desde el departamento sobre el cuidado de los árboles, manifestando así, la importancia que tienen estos para la vida y aportar a la mitigación del cambio climático reduciendo el dióxido de carbono en la atmosfera y liberando oxígeno, como también moderar las temperaturas en el suelo.

Otro proyecto es “Salvaguarda” (Ciudadanía Ambiental para el uso del agua en Antioquia), es coordinado por HORIZONT3000 de Austria, es financiado por la Unión Europea, tiene aportes de DKA y la Cooperación Austríaca para el Desarrollo y Conciudadania es el socio local en Colombia. Este proyecto está en tres subregiones de Antioquia (oriente, suroeste y occidente) acompañando un total de 36 municipios, en estos se hace principalmente el acompañamiento de 20 acueductos rurales donde se apoya la mejora de las fuentes de agua, reforestación, brindan apoyo a las juntas directivas de los acueductos para que estos sepan que tiene que hacer o como gestionar su acueducto y también aportan un apoyo económico para la mejora de la infraestructura de los acueductos, como lo expresa Nelson Enrique Restrepo Ramírez, coordinador de la línea de ciudadanía ambiental en Conciudadania y el proyecto Salvaguarda.

Restrepo Ramírez cuenta que en los municipios acompañan a las mesas y a los colectivos ambientales para que lleven ante los directivos locales una agenda ciudadana ambiental, así de este modo, la ciudadanía puede hacer propuestas a sus gobernantes y ser aplicados en el Plan de Desarrollo Municipal de cada alcaldía con el fin de se realizar un seguimiento a las ideas, si realmente se ejecutan o si asignaron un presupuesto. Afirma que cada mesa o colectivo tiene su respectiva agenda y ese es su instrumento de incidencia política, estos también son apoyados con iniciativas ambientales y recursos económicos para que realicen actividades que están en su plan de trabajo como reforestar una fuente de agua o recoger residuos sólidos, hacer actividades de formación y capacitación a los ciudadanos por medio de actividades lúdicas y culturales relacionadas con el tema ambiental.

También expresa que Salvaguarda cuenta con una estrategia de comunicación y visibilidad, se trata de *Crea 3 documentales*, donde se muestren las mujeres salvaguardas, puesto que el proyecto tiene un énfasis sobre el rol y la participación de la mujer y la gestión ambiental; en el momento ya se cuenta con un documental llamado “Hermana del agua”, un concursos de cuento, fotografía y de murales, además cuentan con una estrategia de gestión del conocimiento y una investigación sobre conflictos ambientales.

Restrepo afirma que este proyecto tiene un valor de 1'176.000 euros de los cuales un millón es aportado por la Unión Europea y el resto por los socios de Austria, ejecutándose desde el 1 de enero del 2020 y va hasta el 31 de diciembre del 2022, es decir que

tiene una duración total de 36 meses y busca beneficiar alrededor de 5 mil personas de manera directa y a 10 mil de manera indirecta. Tienen como fin hacerle seguimiento al plan de la cuenca como lo exige la ley y que se cumplan las funciones como gestionar sus fuentes de agua, aspecto que, para él está olvidado por el Estado, estos deben garantizar las competencias en materia ambiental y también buscan que la ciudadanía se interese en los temas ambientales y ecológicos de su municipio.

Retomando la mirada a la crisis ambiental en Medellín, es importante que las políticas públicas ambientales que se encuentran establecidas sean implementadas a cabalidad procurando tener en cuenta no sólo el funcionamiento del ecosistema, sino el crecimiento exponencial que se vienen presentando en la población humana, de esta manera se pueden llevar a cabo estrategias de inclusión de la sociedad en cada proyecto guiado en pro de un cambio de costumbres en el consumo y la disposición final de aquellos elementos usados para el empaque o transporte de los bienes necesarios, igualmente de la materia orgánica que puede representar un beneficio extra cuando es tratada y distribuida en un espacio que representa beneficios a la fauna y flora del lugar.

Como hemos visto anteriormente, se encontraron diversos proyectos donde se demuestra el desarrollo del Plan de Sostenibilidad Ambiental en Medellín por parte de las autoridades, las cuales han sido aplicadas por medio de los proyectos antes vistos como: Medellín Cómo Vamos, Gestión de Cultura y Educación Ambiental, Área Metropolitana del Valle De Aburrá - Futuro

Sostenible, Medio Ambiente, ACI Medellín, y ¿Cómo será el aire de Medellín en el 2030? De igual forma, se evidencia la participación de los grupos de personas creados en algunos sectores específicos de la ciudad para mitigar el daño ambiental y prevenir el aumento de la contaminación atmosférica, creando así ideas que se van desarrollando y van dejando enseñanzas a cada uno de ellos.

Por lo tanto, es evidente que la ciudad de Medellín está en pro del medio ambiente y tiene una apuesta por la sostenibilidad ambiental, es importante reconocer que la comunidad hace parte de cada proyecto que se crea especialmente para evitar los principales problemas ambientales y construir mejoras para la población, puesto que también es evidente que se debe seguir con un trabajo constante para poder alcanzar los objetivos propuestos por las entidades comprometidas y las personas que hacen que se cumplan estas metas y luchar por una mejor calidad de vida.

## Referencias Bibliográficas

Art. 102 Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana

<https://encolombia.com/derecho/codigos/policia-convivencia/ambiente/#:~:text=Art%C3%ADculo%20102.&text=se%20deben%20efectuar%3A-1.,atm%C3%B3sfera%20que%20afecten%20la%20convivencia.>

Bedoya, Martínez, (2009). *Calidad del aire en el Valle de Aburrá Antioquia –Colombia.*

<https://www.redalyc.org/pdf/496/49612069002.pdf>

Bayona, (2011). *Universidad y medio ambiente en el Perú.*

Extraído desde: <file:///C:/Users/Camila/Downloads/Dialnet-UniversidadYMedioAmbienteEnElPeru-5157841.pdf>

Bermúdez Soto – Universidad católica de Valparaíso, El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación

[https://www.euv.cl/archivos\\_pdf/rev\\_derecho/rev\\_derecho\\_articulo\\_xxi.pdf](https://www.euv.cl/archivos_pdf/rev_derecho/rev_derecho_articulo_xxi.pdf)

Cerda, (2003). *Universidad de Talca Chile, competitividad y medio ambiente Panorama Socioeconómico*

<https://www.redalyc.org/pdf/399/39902604.pdf>

Contreras, (2011). *El transporte y la contaminación atmosférica que este provoca.*

Extraído desde: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=34107bc6-33a1-49ce-945b-41d4010159c1%40sessionmgr4006>

Coello, diciembre (2003). *El buen reportaje y su estructura y características.*

<https://www.redalyc.org/pdf/819/81965609.pdf>

Corantioquia, (2018).

<http://www.corantioquia.gov.co/Paginas/VerContenido.aspx?List=MenuSuperior&item=25>

Constitución Política de Colombia. (1991).

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)

De Bogotá, C. D. C. (2015). Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015. Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/13770>

Franco, (2012). *Contaminación atmosférica en centros urbanos*. Desafío para lograr su sostenibilidad: caso de estudio Bogotá

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-81602012000100013](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602012000100013)

F. L., Rodríguez-Weber, (2016). *Medio ambiente, contaminación y diabetes: ¿son especulaciones?*.

Extraído desde: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=34107bc6-33a1-49ce-945b-41d4010159c1%40sessionmgr4006>

Larrondo, (2004). *El reportaje se reinventa en la red: estructura del reportaje hipertextual*.

<https://www.redalyc.org/pdf/819/81975703.pdf>

Marimón, Hernández, Trujillo, Aguilar, Serradet, (2013). *Contaminación del medio ambiente y remotorización*.

Extraído desde: [file:///C:/Users/Camila/Downloads/Dialnet-ContaminacionDelMedioAmbienteYRemotorizacion-5350871%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Camila/Downloads/Dialnet-ContaminacionDelMedioAmbienteYRemotorizacion-5350871%20(1).pdf)

Manual de gestión, (2008). *Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial*.

<http://www.ideam.gov.co/documents/51310/527540/Manual+para+la+Elaboraci%C3%B3n+de+Planes+de+Gesti%C3%B3n+de+la+Calidad+del+Aire.pdf/27cbbaaf-0ecf-4d86-b0dc-18a2402d694e>

Negral , Envira, Moreno , Moreno, García, Martínez, Vergara, Moreno. (2008). *Investigación en contaminación atmosférica en Cartagena*.

Extraído desde:

<https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/2600/1.11.pdf;jsessionid=C3F70E60F85221B586C085A5ACFF9563?sequence=1>

Olivera, (2010). *Energía y medio ambiente*.

Extraído desde: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=487456193003>

Parratt, (2003). *introducción al reportaje: antecedentes, actualidad y perspectivas*.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6Pu1zgCt2woC&oi=fnd&pg=PA11&dq=reportaje&ots=sif4DB2fUy&sig=StfU2x9PBumK8wnz4sqGWECbHfg#v=onepage&q=reportaje&f=false>

Pérez; Sotelo Pérez; Sotelo Navalpotro, (2017). *Planificación, gestión y protección de la calidad del aire en España*

<https://search-proquest-com.ezproxy.uniminuto.edu/biologicalscijournals/docview/2241566060/70A7D4997E5E46CAPQ/8?accountid=48797>

Pérez, G. S. (2002). Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. *Economía y desarrollo*.

<https://guao.org/sites/default/files/biblioteca/Desarrollo%20y%20medio%20ambiente%20una%20mirada%20a%20Colombia.pdf>

RESOLUCION 619 DE 1997, Ministerio del medio ambiente.

[https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/nuestra/normatividad/aire/res\\_619\\_1997.pdf](https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/nuestra/normatividad/aire/res_619_1997.pdf)

Resolución número 909, (2008). *Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial*.

<http://www.ideam.gov.co/documents/51310/527650/Resolucion+909+de+2008.pdf/a3bcdf0d-f1ee-4871-91b9-18eac559dbd9>

Resolución número 2153, (2010). *Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial*.

<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/a0->

[Resoluci%C3%B3n%202153%20de%202010%20-%20Ajuste%20Protocolo%20Fuentes%20Fijas.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/a0-Resoluci%C3%B3n%202153%20de%202010%20-%20Ajuste%20Protocolo%20Fuentes%20Fijas.pdf)

Resolución 2254, (2017). *Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.*

<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/96-res%202254%20de%202017.pdf>

PUENTE, C.; RAMAROSON, R. (2006). pp. 43-47 *Medición y análisis de los compuestos orgánicos volátiles en la atmósfera: últimas técnicas, aplicabilidad y resultados a nivel europeo* Revista ION, vol. 19, núm. 1, diciembre-, Universidad Industrial de Santander Bucaramanga, Colombia

extraído desde <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342030277009>

Uribe, Martínez, Patiño, (2017). *Educación ambiental: una estrategia para el desarrollo en el municipio de bello.*

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/10065/T.TSUribeKely\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/10065/T.TSUribeKely_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Velásquez,(2005). *La protección del medio ambiente urbano en la Unión Europea*

Extraído desde: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85102406>

Weinberg, (2007). Asesor Experto en Política Pública Red Internacional de Eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (IPEN), Introducción a la Contaminación por Mercurio para las ONG

[https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen\\_mercury\\_booklet-es.pdf](https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen_mercury_booklet-es.pdf)

## **Anexos**

### **Anexo A. Consentimientos Informados**

Audio del consentimiento informado de la entrevista semiestructurada vía WhatsApp, realizada al Ingeniero David Aguiar Gil, profesor de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Ambiental de la UdeA.

<https://soundcloud.com/jaqueline-andrea-loaiza-lopez/consentimiento-informado-del-ing-agiar-gil>

Video de la entrevista a Laura Catalina Ossa Carrasquilla, Ingeniera Ambiental y Líder de Proyectos en Grupo de Investigación Aliados con el Planeta – UdeA

<https://youtu.be/cVmHYZp4UgE>

<https://youtu.be/nQWja5VqeC4>

Audio del consentimiento informado de la entrevista semiestructurada vía WhatsApp, realizada a Nelson Enrique Restrepo Ramírez, coordinador de la línea de ciudadanía ambiental en Conciudadania y el proyecto salvaguarda.

<https://soundcloud.com/jacqueline-andrea-loaiza-lopez/consentimiento-salvaguarda?si=decaaaa5fed540468a56bea2864a7ef4>

#### **Anexo B. Leyes completas (ver hipervínculo)**

**Decreto 948 de 1995.** “Por el cual se reglamenta la regulación en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.”

#### **LEY 99 DE 1993**

**Diario Oficial No. 41.146** de 22 de diciembre de 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

**Anexo C. Tabla que mide el índice de la calidad del aire según el ICA**

ICA	Calidad del Aire	Proteja su Salud
0 - 50	Buena	No se anticipan impactos a la salud cuando la calidad del aire se encuentra en este intervalo.
51 -100	Moderada	Las personas extraordinariamente sensitivas deben considerar limitación de los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
101-150	Dañina a la Salud de los Grupos Sensitivos	Los niños y adultos activos, y personas con enfermedades respiratorias tales como el asma, deben evitar los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
151-200	Dañina a la Salud	Los niños y adultos activos, y personas con enfermedades respiratorias tales como el asma, deben evitar los esfuerzos excesivos prolongados al aire libre; las demás personas, especialmente los niños, deben limitar los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
201-300	Muy Dañina a la Salud	Los niños y adultos activos, y personas con enfermedades respiratorias tales como el asma, deben evitar todos los esfuerzos excesivos al aire libre; las demás personas, especialmente los niños, deben limitar los esfuerzos físicos excesivos al aire libre.
300+	Arriesgado	

**Anexo D. Fotografías:** Pacas biodigestoras y panel solar que alimenta de energía el container que se usa como oficina para desarrollar este proyecto.





