Plan de Educación Ambiental Municipal

Municipio de Envigado

2024 – 2035

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ENVIGADO - CIDEAM

ENVIGADO, 2024

CONTENIDO **Pagina**

GENERALIDADES DEL PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL MUNICIPIO DE ENVIGADO 1

1. INTRODUCCIÓN 1
2. ANTECEDENTES DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO 3
3. MARCO DE REFERENCIA 7

3.1 CONTEXTO GLOBAL, NACIONAL Y REGIONAL 7

3.2 CONTEXTO LOCAL 9

3.3 ESTADO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO 11

3.3.1 DIAGNÓSTICO SECTOR EDUCACIÓN AMBIENTAL 12

3.3.2 3.3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL 14

3.3.3 ANÁLISIS DE ACTORES SOCIALES E INSTITUCIONALES 14

3.3.4 CONSIDERACIONES DEL DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO 2021 22

4. LINEAMIENTOS CONCEPTUALES BÁSICOS DEFINIDOS DESDE LA POLÍTICA EDUCACIÓN NACIONAL AMBIENTAL QUE APORTAN A LA ELABORACIÓN DEL PRESENTE PLAN 27

4.1 EL AMBIENTE 27

4.2 EL SISTEMA AMBIENTAL 27

4.3 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL 28

4.4 LA APROXIMACIÓN SISTÉMICA Y LAS DIVERSAS PERSPECTIVAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. 29

5. MARCO DE REFERENCIA LEGAL 32

5.1 REFERENTES DE INTERVENCIÓN 37

6. PRINCIPIOS QUE ORIENTAN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES, EXTRACTADOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL 41

7. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPIO DE ENVIGADO42 42

7.1 MISIÓN 42

7.2 VISIÓN 42

7.3 OBJETIVOS 43

7.3.1 OBJETIVO GENERAL 43

7.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 43

7.4 ALCANCES 43

7.5 ESTRATEGIAS DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ENVIGADO 44

7.6 PLAN DE ACCION DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL DE ENVIGADO 2024-2035. 46

7.6.1 Descripción de las alternativas de solución. 48
7.7 RELACION DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN CON LOS PROYECTOS DE FORMACIÓN AMBIENTAL DE LOS PLANES QUE CONFORMAN EL PEGAM. 58 58
8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN. 65 65
8.1 INDICADORES 66
8.2 FINANCIACIÓN 67
9. REFERENCIAS 68

Lista de figuras.

Figura 1. Árbol de Problemas Construido por el CIDEAM *13*

Figura 2. Mapa de Actores y Escenarios de la Educación Ambiental *15*

Figura 3 Normatividad en educación ambiental *34*

Figura 4. Objetivos de Desarrollo Sostenible *38*

Figura 5. Estrategias de Educación Ambiental PPEAA 2019 *45*

Lista de Tablas

Tabla 01. Actores de la Educación Ambiental *16*

Tabla 02. Plan de acción del PEAM de Envigado 2024-2035. *46*

Tabla 03. Proyectos de los planes que conforman el PGAM de Envigado. *59*

GENERALIDADES

DEL PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL MUNICIPIO DE ENVIGADO

1 INTRODUCCIÓN

La necesidad de actualizar o crear un nuevo Plan de Educación Ambiental Municipal para Envigado, como resultado del trabajo conjunto de la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario y la Secretaría de Educación, en colaboración de los integrantes del CIDEAM (Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal), supone un documento que consolidará en el Municipio las estrategias para impartir la educación ambiental, que regirá en los próximos 12 años, período establecido para la implementación del Plan, con el fin de favorecer la revisión permanente de acciones y el fortalecimiento de los procesos, así como la contextualización del entorno y el desarrollo coherente con los demás Planes que se ejecutarán en la ciudad y que necesariamente impactarán el proceso de Educación Ambiental.

La construcción del Plan de Educación Ambiental del Municipio de Envigado PEAM 2024 – 2035 ha exigido para el Municipio un ejercicio de investigación en el 2021, con el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia CTA - en el que el diagnóstico del estado de la educación ambiental es el insumo principal para el análisis, la reflexión y el diseño del nuevo Plan, en el cual en su estructura se definen las líneas estratégicas, los programas, los proyectos, las acciones y los indicadores para hacer su evaluación y seguimiento, al igual que su proyección en el corto, mediano y largo plazo.

Dicho diagnóstico recoge la justificación y los antecedentes de la necesidad de actualizar el PEAM, a partir del árbol de problema construido por el CIDEAM, en el que se concertó como problemática principal “Débil construcción y transformación de una cultura ambiental para un territorio sostenible”; se presenta igualmente en forma general el estado de la educación ambiental en el Municipio a partir de revisión de información primaria y secundaria, y el análisis del estado de la educación ambiental en el municipio, documento que engloba todo el ejercicio de investigación, el cual después de su revisión, reflexión, análisis y articulación con otros instrumentos de planeación local del Municipio aporta a la construcción del Plan de Educación Ambiental Municipal Envigado 2024 – 2035.

El Plan de Educación Ambiental, tiene como base la Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia, realizada a través de un ejercicio participativo, pluralista e interinstitucional realizado en el 2018 por todo el territorio del departamento, en el cual se tuvo como base la Política Nacional de Educación Ambiental 2002, dicho documento se adoptó a través de la ordenanza departamental 04 del 6 de junio de 2019, convirtiéndose en la hoja de ruta y lineamientos para la educación ambiental en el departamento. Hecho

por el cual el CIDEAM de Envigado en sus jornadas de trabajo del año 2022 para la actualización del PEAM, optó por que el nuevo plan se basará en los ejes estructurantes y las estrategias que se aplicaran al territorio municipal de la Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia (PPEAA) 2019.

De igual manera se mantienen los preceptos del anterior PEAM en cuanto a que se requiere incentivar a la comunidad para que haga parte activa de los procesos de construcción de ciudad, a través de la Gestión Ambiental Participativa, en aras de lograr una cultura ambiental ética y responsable; consolidando espacios de reflexión y acción permanentes, para una nueva cultura, a través de la principal estrategia de gestión del cambio: la Educación Ambiental.

Hacer referencia a un cambio cultural, no debe ser sinónimo de una ruptura radical con el pasado; es necesario darle nueva vida a valores fundamentales y a prácticas, para iniciar el camino de una reinvención colectiva de leer el propio contexto, de gestionar, de participar, de planear, de establecer relaciones y de interactuar cualificadamente con el sistema natural del territorio.

El éxito del PEAM estará sujeto en gran medida a la capacidad de movilización colectiva, a la participación en la búsqueda de consensos y proyecciones de la municipalidad, tanto desde la Administración Municipal como desde las comunidades.

2 ANTECEDENTES DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

Múltiples procesos educativo ambientales se han realizado en el municipio de Envigado, tanto por las instituciones propias como por propuestas externas que llegan a realizar trabajo con las comunidades, lo que pone un reto a la administración municipal, especialmente a las secretarías de Educación y de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, aquellas con incidencia en el tema ambiental y al CIDEAM para articular las propuestas hacia un objetivo común. Lo que está en juego es de considerable importancia, pues se trata de una construcción colectiva y participativa hacia la formación de un ciudadano ambientalmente responsable que cuida de sí mismo y de lo que lo rodea, en la búsqueda de una relación de armonía y equilibrio con el ambiente; en ocasiones se desarrollan prácticas educativo-ambientales que no responden a las necesidades del contexto territorial, son desarticuladas de los instrumentos de planificación local y en general aportan muy poco a la compresión y a la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales locales.

Como resultado de los procesos educativo ambientales se abren día a día espacios y escenarios de trabajo participativo que exigen la transformación de una cultura que tenga mayor respeto por el ambiente y una mejor adaptación a los cambios territoriales que se presentan en el municipio. Desde estos se pretende transformar las actitudes, habilidades y competencias frente a las condiciones ambientales del contexto y el desarrollo de propuestas pedagógicas para motivar a los actores locales a transformar sus prácticas cotidianas y ayudar a mitigar las problemáticas ambientales que se presentan en el municipio.

En los escenarios de la educación formal, las instituciones educativas públicas y privadas han tenido un acompañamiento discontinuo para fortalecer sus procesos a partir de la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), algunas de ellas con mayor o menor interés por el tema, por esta razón en unas se ha avanzado más en la institucionalización de la educación ambiental. Dado lo anterior, los ejercicios de transversalización de la educación ambiental en las áreas del saber siguen siendo incipientes frente a los retos que plantean la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) y la PPEAA.

Con relación a los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) se han desarrollado procesos dirigidos tanto a los habitantes de la zona urbana como rural, trabajo con niños, jóvenes y adultos en diversos temas como: participación comunitaria, protección del recurso hídrico, biodiversidad, manejo integrado de residuos sólidos, lecturas de territorio, entre otros.

Uno de los principales antecedentes es la formulación y ejecución del primer Plan de Educación Ambiental entre 2006 y 2010 que nace de la necesidad de generar un documento que diera orientaciones generales para las acciones educativo ambientales en el municipio

y desde el cual se articulara a la comunidad Envigadeña y a la institucionalidad entorno a la preservación del medio ambiente y la educación ambiental misma.

La primera fase se implementó en 2006 con una participación estimada de 250 personas. El proceso se enfocó en la presentación del Plan y en la creación de los diferentes grupos que hicieron parte de las estrategias fundamentales de la Red de Gestión Ambiental Participativa (RGAP): Guardianes de la Naturaleza, Veedores Ambientales, Investigadores Ambientales, Mesas Ambientales y apoyo a PRAE.

Un importante hito en el ámbito local es la creación del CIDEAM con el Decreto 340 del 16 de noviembre de 2011, antes de la promulgación de este las acciones educativa ambientales se dirigían y articulaban desde el programa de Formación Ciudadana y Educación Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, la participación de las demás dependencias de la administración municipal en el tema era bastante baja, además se generaban pocos ejercicios de articulación interinstitucional. En 2012 se elabora un PEAM ajustado al contexto del municipio que contó para su formulación con la participación de la ciudadanía representada en la RGAP y con el CIDEAM.

Igualmente, el Informe de la Contraloría Municipal del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del año 2017, que hace un seguimiento a las acciones del Plan de Desarrollo, señala con relación a la Línea 6. Medio ambiente sostenible, seguro y resiliente, que se llevan a cabo programas de cultura ambiental y de gestión integral del riesgo,; tenencia y manejo responsable de la fauna doméstica; gestión integral de los recursos naturales renovables y conservación de la biodiversidad, que incluye proyectos como: protección de flora, fauna y biodiversidad amenazadas; fortalecimiento de la autoridad ambiental delegada; fortalecimiento del control y vigilancia ambiental y fortalecimiento del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM).

Además de la consolidación de la estructura ecológica principal y del Sistema Local de Áreas Protegidas de Envigado (SILAPE), articulado a la iniciativa de Cinturón Verde Metropolitano, entre los proyectos están: consolidación de parques de borde; administración y manejo de espacios públicos verdes y parques de borde urbanos y rurales para el goce de los habitantes; Parque Lineal Ambiental La Heliodora, espacio público verde para la avifauna y la conservación in situ; administración y manejo de áreas protegidas; restauración de la red de conectividad ecológica urbana y rural; compra y manejo de predios para la protección del recurso hídrico; urbanismo ecológico y articulación regional para enfrentar el cambio climático; mejoramiento de la calidad del aire y el control del ruido; fomento y desarrollo de modelos alternativos de urbanismo; medidas de articulación regional y fortalecimiento institucional para enfrentar el cambio climático; observatorio ambiental para la medición y fomento de acciones de adaptación al cambio climático.

Desde la gestión integral de residuos sólidos se impulsan programas como Cultura ambiental responsable en la gestión de los residuos sólidos y Gestión Integral del Riesgo, con proyectos para el conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de desastres.

Lo anteriormente señalado evidencia que el Municipio viene trabajando en la transformación de la cultura ambiental, lo que se refleja en resultados positivos a largo plazo. Aun así, se hace necesario reforzar algunos programas y proyectos, como los procesos educativos ambientales, en el que los entes públicos, privados y la sociedad civil, se articulen en el desarrollo de iniciativas conjuntas.

Desde la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, se fomenta el proceso de fortalecimiento a los colectivos ambientales, en un ejercicio de formación, gestión educativa ambiental que es necesario mantener y buscar la posibilidad de motivar y vincular a nuevos actores.

Las instituciones educativas, por su parte, y de acuerdo con información suministrada por la Secretaría de Educación, vienen desarrollando sus Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), algunas con un nivel aceptable y otras con un nivel satisfactorio y sobresaliente, muchos de estos proyectos hacen énfasis en manejo integrado de residuos sólidos.

Es indudable que el interés de las instituciones educativas en los temas ambientales crece día a día, una muestra de ello son los proyectos investigativos apoyados desde el programa ONDAS, desde el cual diferentes grupos de estudiantes y docentes lideran iniciativas con énfasis en procesos educativo-ambientales, otros desde el fortalecimiento de valores y mejoramiento educativo, sin embargo, es necesario hacer un esfuerzo para que estos proyectos de investigación sean transversales a las áreas del saber y a los demás proyectos obligatorios.

Por otro lado, se cuenta con el Ambientómetro, un observatorio ambiental y agropecuario, que a manera de estrategia de comunicación permite dar a conocer a la comunidad lo que en materia de gestión ambiental y educativa-ambiental se desarrolla en el Municipio, este portal cuenta con información de áreas protegidas, cambio climático, residuos sólidos y desarrollo agropecuario, bienestar animal, adopciones, esterilizaciones, entre otras.

Siguiendo con los antecedentes, es importante anotar que antes del ingreso del Municipio al Área Metropolitana del Valle de Aburrá en 2016, se realizaron con Corantioquia múltiples convenios que apoyaron la gestión educativa en el territorio, las cuales tenían como base la Propuesta Pedagógica de la entidad, la cual parte de un planteamiento básico que concibe la educación ambiental sustentada en un proceso, con tres ejes fundamentales:

a) Un trabajo de contextualización de las comunidades o grupos intervenidos.
b) Un trabajo de conceptualización para la comprensión y apropiación de las dinámicas ambientales, sociales y culturales.
c) Un ejercicio de proyección de las comunidades en la gestión ambiental para la participación y la transformación de sus modos de relación (consigo mismas, entre sus miembros y con el medio natural), hacia formas sustentables y armónicas.

En los últimos años, en la zona urbana, ha sido el Área Metropolitana quién ha liderado procesos educativos-ambientales, con procesos a partir de promoción y difusión de las áreas protegidas, ciudadanos Ecologizadores y diferentes estrategias educativas ambientales tanto con las comunidades como con las instituciones educativas.

3 MARCO DE REFERENCIA

3.1 CONTEXTO GLOBAL, NACIONAL Y REGIONAL

Los diferentes procesos de educación ambiental en Colombia han tenido en cuenta como marco de referencia lo establecido en: el acuerdo de Río 1992, Acuerdo de Escazú, ODS, Acuerdo de las Partes COP 21 Paris, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) fue creado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1988. Así mismo, el país tiene una amplia normatividad que acoge lo educativo-ambiental en los ámbitos nacional, regional y local.

En 1973 se emite la primera norma que buscaba insertar en el desarrollo nacional una educación que protegiera la biodiversidad. Esta primera directriz fue la Ley 23 de 1973 (aún vigente) que dio pie a la promulgación de Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y que en su artículo 9 insta al gobierno a incluir dentro de los programas de educación a nivel primario, medio, técnico y universitario, cursos regulares sobre conservación y protección del medio ambiente. Derivado de la anterior, el Decreto 2811 de 1974, que dio vida al Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en su artículo 14 dicta que el gobierno reglamentará para la educación primaria, secundaria y universitaria.

Casi dos décadas después, en 1991 se promulga la nueva Constitución Política de Colombia que establece la educación como un derecho de todas las personas, los niveles obligatorios y la garantía de gratuidad (Artículo 67). Sí mismo, la constitución establece el derecho a un ambiente sano (Artículo 79). Como fruto de los cambios que introdujo la nueva constitución, se formularon en el país dos importantes normas, la Ley 99 de 1993 Ley General Ambiental y la Ley 115 de 1994 Ley General de Educación.

Bajo este contexto y posterior a la participación de Colombia en la Cumbre de Río de 1992, el Ministerio de Educación Nacional y el presidente de la República expiden el Decreto 1743 de 1994 en el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental Escolar –PRAE– como obligatorio para todos los niveles de educación formal, con el ánimo de precisar los temas educativo-ambientales para el país.

Al momento de formular en 2002 la Política Nacional de Educación Ambiental –PNEA– se identificó la necesidad de que la educación ambiental fuera un eje transversal del Sistema Nacional Ambiental –SINA–, siendo esta necesidad no solo del orden nacional sino también presente en lo local, es decir, se requería hacer tangible la educación ambiental desde su inclusión en los instrumentos de planeación del territorio.

En este sentido, el municipio cuenta desde el 2011 con el Comité Interinstitucional de

Educación Ambiental Municipal –CIDEAM–, el cual fue creado con el acuerdo municipal 340 de 2011, contando entre sus funciones, el liderazgo en la articulación de los procesos de educación ambiental municipal con el Sistema Local de Planeación y con el Sistema de Gestión Ambiental Municipal –SIGAM– generando lineamientos para la acción educativo-ambiental en el ámbito local, tarea no solo encomendada desde lo que establecen las normas nacionales como lo define la Constitución de 1991, sino en lo promulgado en la norma departamental- Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia –PPEAA– de 2018. Es importante resaltar que la Política Departamental de Educación Ambiental de Antioquia –PPEAA– define que:

> *"los PEAM son instrumentos que permiten orientar la educación ambiental municipal, a partir de la identificación de la situación ambiental del territorio, su comprensión por parte de todos los actores, y formulación de programas y proyectos necesarios para avanzar en la construcción de una cultura ambiental, ética y sostenible"*

Dicho planteamiento se fundamenta en lo establecido en la Ley 1549 de 2012 en la cual se plantea que los PEAM son el mecanismo a través del cual se busca la institucionalización de la educación ambiental en el ámbito local, fortaleciendo el trabajo interinstitucional e intersectorial, son un instrumento de planeación técnico y político desde el cual se proyectan estratégicamente los lineamientos conceptuales, metodológicos y proyectivos de la educación ambiental desde el contexto local. La responsabilidad de la formulación del PEAM recae en los CIDEAM, en especial en las secretarías que conforman su secretaría ejecutiva. Para el caso del municipio de Envigado, la secretaría ejecutiva del CIDEAM la conforman las secretarías de Educación y la de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario.

En el nivel regional, el marco de referencia de la gestión ambiental y educativo-ambiental, lo conforman los siguientes planes de acción regional:

- El Plan de Gestión Ambiental Regional de Corantioquia 2020-2031, el cual no contempla dentro enunciado una política clara de educación ambiental, sin embargo se aprecian acciones frente al fortalecimiento de la cultura ambiental enfocadas a grupos poblacionales específicos de sus áreas de influencia.

- El Plan de Gestión 2024-2027 se enfoca en la sostenibilidad ambiental con una visión en la que son protagonistas el río Aburrá Medellín como eje estructurante del territorio, la economía circular como pilar de la sostenibilidad y la cultura ciudadana, en la cual la confianza y la seguridad, nos permiten trabajar de una forma armónica y articulada entre los diez asociados, la sociedad, la academia, el sector empresarial y demás actores, teniendo al ciudadano en el centro de las acciones.

- El denominado Plan Educativo Ambiental de Antioquia, desarrollado por el CIDEA departamental. 2019.

- Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia. (PICCA) Instrumento para afrontar las problemáticas asociadas al cambio climático en el territorio antioqueño, conciliando las realidades y prioridades locales “de abajo hacia arriba”, con las políticas nacionales con un enfoque “de arriba hacia abajo”.

- IPACCSA: Implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático desde Salud Ambiental de Antioquia. 2021-2031

- PIGECA 2017-2030. Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire del Valle de Aburrá, el PIGECA requiere la articulación y participación de actores del territorio, porque se asume que todos tienen responsabilidad en el cuidado del aire. Recoge además, múltiples acciones que ya han sido exitosas en otras experiencias internacionales, en la mejora de la calidad del aire.

- P.E.M.O.T. Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial. Este ejercicio de planificación, pionero con este nivel de especificidad en el país, elaboró un diagnóstico integral de las condiciones que afectan la sostenibilidad territorial, cuestiona de manera precisa y propositiva el modelo de ocupación del territorio, y formula medidas estratégicas a las principales afectaciones que tiene el territorio del Valle de Aburrá.

- POMCA: Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, siendo la cuenca hidrográfica del río Aburrá, localizada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, la Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá – AMVA.

3.2 CONTEXTO LOCAL

El municipio de Envigado hace parte de la subregión Valle de Aburrá donde se encuentra el río Aburrá como eje de articulación hídrica, el cual nace en el Alto de San Miguel en Caldas y atraviesa de sur a norte toda el área metropolitana, creando una red hídrica alrededor de los 10 municipios que la conforman. Cuenta, además con un importante sistema de acuíferos que almacenan un gran volumen de agua subterránea. La subregión presenta la mayor densidad empresarial del departamento, posee áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad y las fuentes hídricas, las cuales posibilitan la creación de corredores biológicos. Estas áreas en conjunto, constituyen espacios públicos adecuados en el contexto urbano que cuentan con una riqueza natural, social y cultural, para generar estrategias de educación ambiental y comunicación en pro de la conservación de su patrimonio natural, y que permiten valorar los servicios ecosistémicos que aportan a la sostenibilidad ambiental del territorio subregional (Área Metropolitana, s.f.). Las diversas prácticas económicas ejercen una fuerte presión sobre el patrimonio natural, en especial

las actividades de la industria, la construcción, las prácticas mineras y el comercio. Se le suma a esto, la presión urbana sobre los territorios rurales, el aumento acelerado de la población en los centros urbanos y una poca apropiación por el territorio, de los bienes ambientales y culturales que en él se encuentran.

En el aspecto social, en los municipios del Valle de Aburrá como Envigado, se posee una cantidad significativa de organizaciones comunitarias, ambientales, culturales, artísticas, educativas, campesinas, de mujeres y juveniles, trabajando por una cultura ambiental y desarrollando procesos comunitarios que promueven un mayor respeto a la necesidad de conservar el patrimonio natural, el fortalecimiento de la capacidad organizativa y la cultura participativa; esto se ha logrado y fortalecido gracias a los diferentes procesos y planes locales y regionales de formación ambiental ciudadana enfocados a, aumentar los niveles de conciencia y protección ambiental del territorio como lo es el Plan de Educación Ambiental Municipal –PEAM– de Envigado 2012-2021.

La referencia del Plan dentro de la gestión municipal está relacionada con el claro interés por involucrar de manera creciente a la comunidad en los procesos de gestión. La principal evidencia de ello es la conformación del Sistema Local de Planeación, donde los comités zonales, conformados por miembros de la comunidad son protagonistas en la definición del Plan de Desarrollo Zonal.

Visibilizar y hacer operativa la educación ambiental debe hacerse también desde las demás instancias de participación y desde los instrumentos de planeación del territorio. En este sentido en el Plan Estratégico Territorial del Municipio de Envigado (2015–2030) Retos e Imagen Futura de la Transformación Cultural: “Una ciudad educada en el conocimiento de su territorio, su patrimonio ambiental y cultural y su dinámica social y económica; ciudadanos con valores identitarios de respeto, derechos colectivos, legalidad, convivencia ciudadana y participación política”

Otro de los instrumentos fundamentales en el desarrollo local es el Plan Educativo Municipal (2016-2027) en su línea 1. Sistema educativo articulado: sinergias para una educación a lo largo de la vida en su meta N°. 2 propone la cultura como fundamento de una educación pertinente y la Línea 3. Calidad de vida en la escuela y bienestar local en sus metas 2. Entornos escolares y ambientes locales protectores para la paz 4. Agenda Ciudadana para la educación y la cultura y 5. Corresponsabilidad público-privada. A este instrumento se le suma la formulación de la política Pública de educación municipal denominada “Ecosistema del aprendizaje a lo largo de la vida” la cual se encuentra como meta del plan de desarrollo municipal “Juntos Sumamos por Envigado 2020-2023”.

Asimismo, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en su programa 6,5 en su proyecto Cultura ambiental responsable en la Gestión de los Residuos Sólidos plantea dos indicadores de producto: campaña de sensibilización, control y sanción para la eliminación de puntos críticos por la inadecuada disposición de residuos sólidos y, la realización de

campañas para la promoción de hábitos de consumo sostenible implementada; de igual forma plantea un segundo proyecto denominado Envigado comprometido con el mejor aprovechamiento de los residuos sólidos planteando como uno de sus indicadores campañas de sensibilización y asesoría a los usuarios del servicio de aseo para la adecuada separación en la fuente.

En este sentido el SILAPE (Sistema Local de Áreas Protegidas de Envigado) contempla la educación ambiental como parte fundamental para el reconocimiento del territorio y la apropiación de estos hacia la conservación de los ecosistemas.

Por su parte, el Plan Municipal de Gestión del Riesgo en su documento final establece que la educación es fundamental para comprender los fenómenos, pero a la vez juega un papel fundamental en la reducción de la vulnerabilidad, en la identificación de los escenarios de riesgo y en las alternativas de solución de estos, así como lo que se debe hacer ante una situación de desastre, la educación como una de las medidas para reducir el riesgo desde el conocimiento, y el manejo fundamental para reconocer y reducir las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo del municipio.

Así bien, se aprecia que en cada uno de los planes y programas de gestión ambiental que conforman el Plan de Gestión Ambiental Municipal de Envigado PGAM y que busca la protección y preservación de los recursos naturales del municipio, se contemplan acciones y estrategias de formación ciudadana.

3.3 ESTADO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

El municipio de Envigado ha realizado esfuerzos significativos a favor de la educación ambiental de la población, a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario. Se trata de procesos continuos con resultados tangibles cuyo alcance debe extenderse. Igualmente debe ampliarse el número de integrantes e instituciones dedicados al tema, especialmente en el sector educativo.

Es por ello que de la mano de los diversos actores que conforman el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal - CIDEAM de Envigado, para los años 2019 y 2020 se vio la necesidad de contratar con el CTA (Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia) el estudio diagnóstico de la educación ambiental en el municipio de Envigado para el año 2021, como insumo para la actualización del PEAM que se vencía en el año 2021.

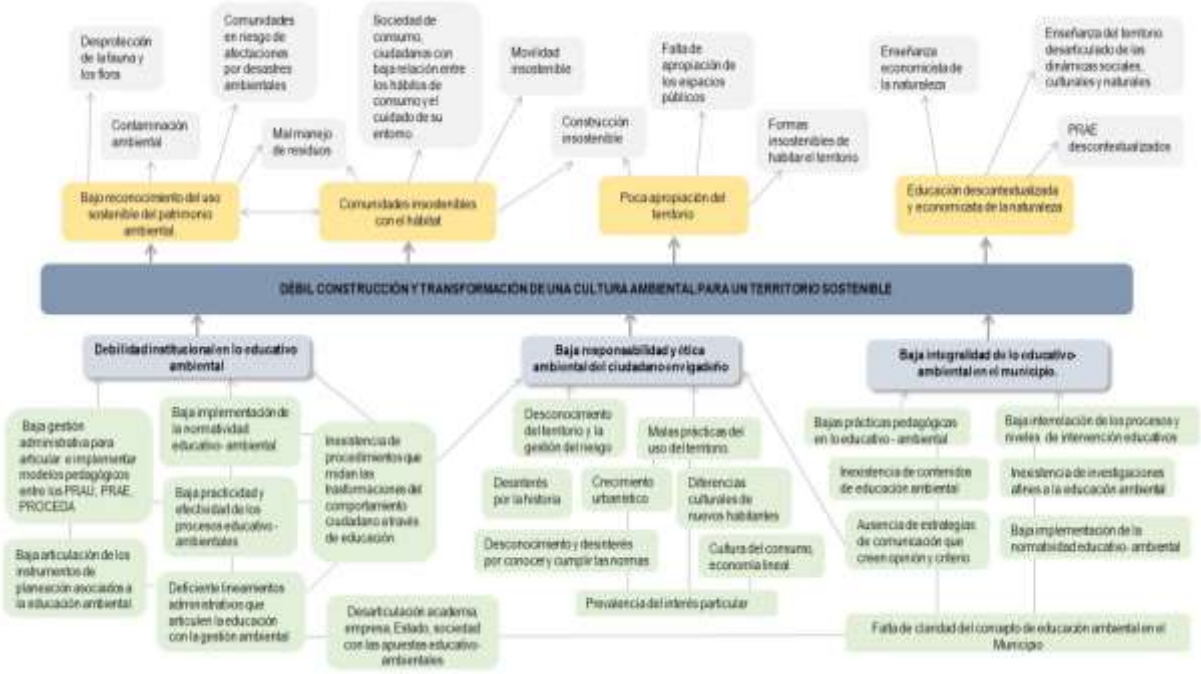
3.3.1 DIAGNÓSTICO SECTOR EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para la elaboración del diagnóstico de la educación ambiental en el municipio de Envigado se tuvo presente, los conceptos de diversos autores sobre términos como: problemática y problema público; se aborda el accionar para su mitigación teniendo presente que no son cuestiones de oportunidad o tenencia, ya aprobada y colocada en la agenda de las políticas públicas y que se debe realizar un esfuerzo conjunto entre comunidad, y los diferentes actores públicos y privados para lograr cambios significativos en la presentación de las problemáticas identificadas. Es así que para definir y entender la problemática de la educación ambiental del municipio de Envigado, la administración municipal con el acompañamiento del CIDEAM entre el 2019 y el 2020, realizó un ejercicio de revisión del PEAM 2012-2021, bajo los lineamientos del protocolo de políticas públicas del municipio de Envigado, el trabajo realizado por el Comité y la administración, tuvo como punto de partida la revisión de las acciones desarrolladas en el marco de la puesta en marcha del plan, tras el cual se determina que es necesario hacer una actualización del mismo, dadas las nuevas dinámicas ambientales, territoriales y las acciones educativas ambientales que se llevan a cabo actualmente. Dicho trabajo dio como resultado el documento diagnóstico denominado “Estado de la educación ambiental en el municipio de Envigado a oct 2021”

Para dar justificación a esta actualización se realizó un ejercicio participativo bajo la metodología de árbol de problemas, con la cual se identificaron las situaciones del problema público relacionadas con la educación ambiental en el municipio, determinando que existe una “Débil construcción y transformación de una cultura ambiental para un territorio sostenible” Se identifican tres causas del problema: a) la baja integralidad de lo educativo-ambiental en el municipio; b) la baja responsabilidad y ética ambiental del ciudadano envigadeño y, c) la debilidad institucional.

Figura 1

Árbol de Problemas Construido por el CIDEAM



Fuente: Diagnostico Estado de la Educación Ambiental en Envigado 2021.

Lo que se refleja en el poco sentido de pertenencia que la comunidad tiene por el territorio, la desarticulación y descontextualización de las acciones educativo ambientales, los pocos espacios de participación para la acción ambiental, la poca inclusión de la gestión de riesgo y la adaptación al cambio climático en los temas educativo ambientales y una baja articulación intersectorial e interinstitucional.

En el municipio existe una educación con bajos criterios de responsabilidad ambiental que incide en la presencia de problemáticas ambientales, para lo cual es necesario construir una propuesta sólida que direccione la educación ambiental, considerando que esta apunta a cambiar las relaciones sociedad-naturaleza-cultura, a generar pertenencia y corresponsabilidad con el territorio y de esta manera lograr una transformación cultural para un municipio con mayor responsabilidad y compromiso ético con el ambiente.

Existe una baja capacidad institucional para generar hábitos y comportamientos en la comunidad del territorio en el conocimiento y reducción del riesgo, la institucionalidad establecida para la gestión del riesgo es débil, y no alcanza a cubrir la asesoría, inspección, vigilancia, control y atención que requiere el municipio, tampoco existe una articulación entre las políticas y acciones de gestión ambiental, ordenamiento territorial, planificación del desarrollo y adaptación al cambio climático, que contribuyan a la reducción del riesgo de desastres a corto y mediano plazo.

Desde las diferentes unidades ejecutoras del municipio de Envigado que hacen parte del comité técnico, se evalúan los antecedentes de las secretarías y las acciones que estas desarrollan desde su enfoque misional y que han contribuido e impactan directamente a la gestión del riesgo en el territorio, generando cultura ciudadana o conocimiento del riesgo, reducción de accidentalidad, morbimortalidad, minimizando impactos generados por los eventos naturales, entre otros, pero aún no son suficientes y contundentes, puesto que se siguen presentando problemáticas relacionadas.

3.3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Los modos de vida individuales y colectivos afectan las condiciones ambientales del entorno, no solo es suficiente con conocer dichas afectaciones, se deben adoptar comportamientos que ayuden a frenar el deterioro ambiental. Por esta razón es fundamental que los ciudadanos, desde la educación ambiental, generen las habilidades necesarias para participar activamente en la solución de los problemas ambientales y la prevención de problemas futuros. Es decir, que se establezca una cultura ambiental que ayude desde las acciones responsables con el ambiente a tener un territorio sostenible. Tarea no fácil, pues no es responsabilidad solo de los individuos ni solo de las instituciones pues se establece un marco de corresponsabilidad dada la complejidad de los problemas ambientales mismos.

Como se ha señalado, unos adecuados procesos educativo ambientales deberían conducir a los ciudadanos y a la institucionalidad misma a adquirir una cultura ambiental que se vea reflejada en un territorio sostenible, lo cual no parece verse reflejado en el panorama ambiental y educativo ambiental actual del municipio, dada la **"débil construcción y trasformación de una cultura ambiental para un territorio sostenible".** (*Diagnostico Estado de la Educación Ambiental en Envigado 2021.)*

Los procesos educativo ambientales son entonces una ruta en la que se deben integrar diferentes actores, en el que la responsabilidad es compartida entre el Estado, el sector privado, el sector educativo, la sociedad civil organizada y la comunidad en general, es por ello que con este PEAM 2024-2035 se busca lograr un aumento en la responsabilidad social que se tiene en cuanto a la mitigación de las problemáticas ambientales locales, desde el diseño de programas y proyectos educativo ambientales que mitiguen las problemáticas, generando también un compromiso ciudadano para que la participación sea un ejercicio de corresponsabilidad en los procesos educativo ambientales.

3.3.3 ANÁLISIS DE ACTORES SOCIALES E INSTITUCIONALES

El ejercicio de identificación de los actores y los escenarios involucrados en la educación ambiental en el territorio permitió identificar actores que poseen incidencia directa o

indirecta, establecer su posición, y de esta forma proyectar cuál debe ser su incidencia en la implementación del PEAM.

El mapa de actores y escenarios que se presenta en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**2 se construyó para que todas las relaciones convergiesen hacia la educación ambiental, es decir ésta como centro de la gestión, para este se definieron los siguientes niveles de relación:

Alto: Si el actor desarrolla acciones de tipo ambiental y técnico que impulsan y facilitan el desarrollo de procesos educativo ambientales

Medio: Si el actor participa y apoya eventualmente iniciativas ambientales y técnicas que estén acompañadas de acciones educativo ambientales.

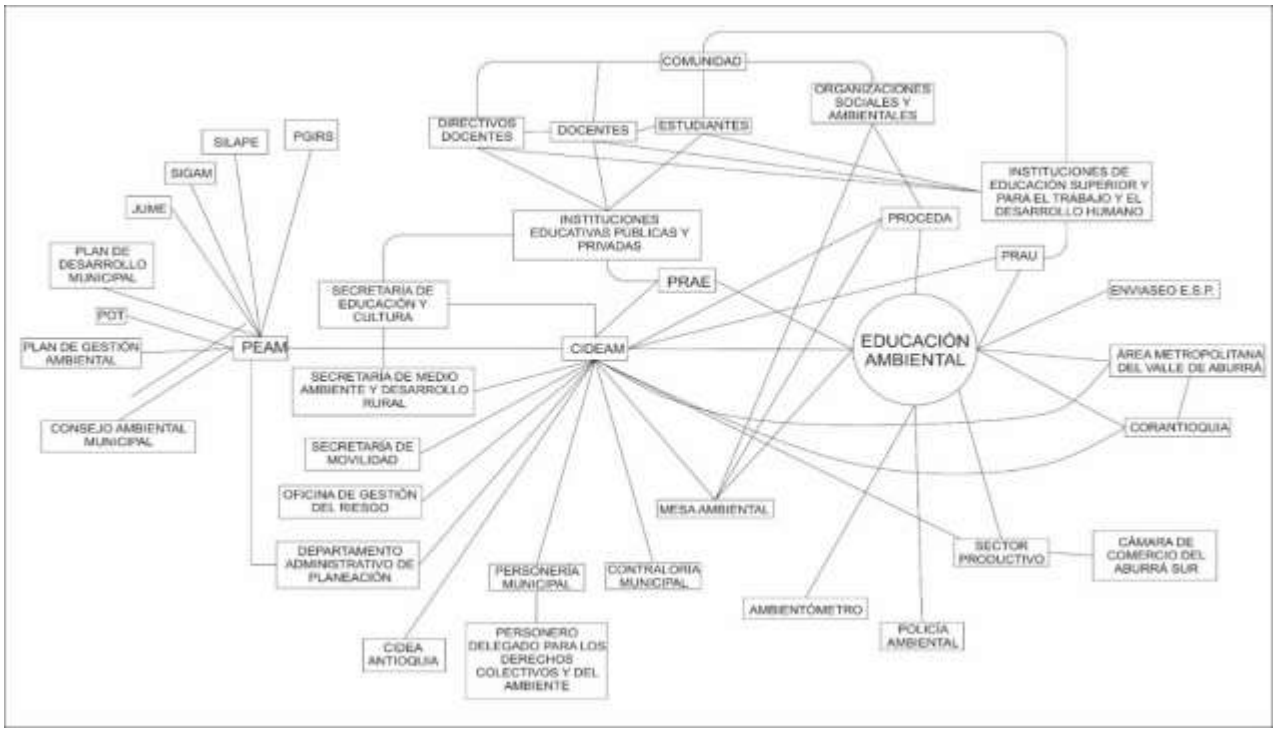
Bajo: Si el actor participa y se involucra pasivamente en el desarrollo de acciones ambientales y técnicas y estas poco tienen incidencia en las acciones educativo-ambientales.

La

Tabla 1 resume el actor, el rol, el escenario y su incidencia en la educación ambiental y la relación que establecen en términos de una incidencia alta, media o baja.

Figura 2

Mapa de Actores y Escenarios de la Educación Ambiental



Fuente: Diagnostico Estado de la Educación Ambiental en Envigado 2021

Tabla 1. Actores de la Educación Ambiental

SECTOR	ENTIDAD/ ACTOR/ ESCENARIO	ROL	ACCIONES QUE DESARROLLA EN EL TEMA EDUCATIVO AMBIENTAL	IMPORTANCIA CON RELACIÓN AL TEMA EDUCATIVO AMBIENTAL
Público	CAM. Consejo Ambiental Municipal	En este escenario que convoca un equipo interdisciplinario de consejeros ambientales, representado tanto por la administración municipal como por la comunidad y las ONG ambientales, se visibiliza la gestión de los Comités Temáticos del Sistema de Gestión Ambiental Municipal – SIGAM, y se desarrollan temas que, por su impacto e importancia, son tratados en este espacio, que gira en torno a la gestión ambiental.	Asesora a la secretaria encargada del SIGAM en la formulación y fijación de la Política Ambiental Municipal. Propone recomendaciones institucionales, financieras y técnicas que sean necesarias para el fortalecimiento del SIGAM. Propone al Concejo Municipal las recomendaciones pertinentes para el uso del territorio del Municipio con planes, programas y proyectos	Alto
Público/ Privado	CIDEAM	Articulador de actores, estrategias y programas de educación ambiental en el escenario local	Determina lineamientos generales en la temática educativo ambiental en el Municipio. Lleva, visualiza al territorio la Política nacional de Educación Ambiental 2002	Alto

Público	Secretaria de Educación y Cultura	Junto con la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario genera los lineamientos para la educación ambiental en el territorio, debe liderar y acompañar las iniciativas PRAE de las instituciones educativas	Liderar el CIDEAM Acompañar procesos de educación ambiental y Genera lineamientos de educación ambiental en el ámbito municipal	Alto
Público	Secretaria de Medio ambiente y Desarrollo Agropecuario	Junto con la Secretaría de Educación y Cultura genera los lineamientos para la educación ambiental en el territorio, debe liderar y acompañar las iniciativas PRAE de las instituciones educativas	Liderar el CIDEAM Acompañar procesos de educación ambiental y Genera lineamientos de educación ambiental en el ámbito municipal	Alto
Público	Secretaría de Movilidad	Junto con las demás secretarías del Municipio implementa estrategias de gestión ambiental en torno de la Movilidad sostenible, y mitigación y adaptación al cambio climático	Adelanta estrategias, procesos educativo-ambientales en torno de la movilidad sostenible, y mitigación y adaptación al cambio climático	Medio
Público	Oficina de Gestión del Riesgo	Junto con las demás secretarías del Municipio y del CMGRD implementa estrategias de gestión ambiental en torno a la gestión del riesgo	Adelanta estrategias, procesos educativo-ambientales en torno a la prevención, atención de desastres y mitigación y adaptación al cambio climático	Alto
Público	Departamento Administrativo de Planeación	Junto con las demás secretarías del municipio implementa estrategias de gestión ambiental y mitigación y adaptación al cambio climático. Permite las implementación y desarrollo del PDM, en sus diferentes líneas y estrategias	Aprueba los diferentes presupuestos para el desarrollo de acciones educativo-ambientales en torno al cumplimento del Plan de Desarrollo 2020 - 2023, en la estrategia de Mitigación y adaptación al cambio climático – Envigado una ciudad baja en carbono	Alto
Público	CIDEA Antioquia	Define la política departamental de educación ambiental, lo que le permite articulador de actores, estrategias y programas de educación ambiental en el escenario local	Articula y asesora al CIDEAM en la implementación de la Política Nacional de educación Ambiental 2002 y la PPEAA: Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia. Orienta la gestión de la educación ambiental en el departamento de Antioquia para aportar a la construcción de una cultura ambiental ética y sostenible, acorde con la diversidad natural, social y cultural del territorio:	Alto
Público	Corantioquia	Corantioquia tiene entre sus objetivos: "Promover una cultura ambiental ética entre los habitantes del territorio, mediante procesos formativos, participativos y de asesoría para la preservación y conservación del patrimonio natural, en el marco de las Políticas Nacionales" Cuenta con una propuesta pedagógica para el desarrollo de procesos de educación ambiental y participación en la jurisdicción de Corantioquia	Desarrolla diferentes programas educativo-ambientales en su jurisdicción entre ellos, Guardines de la naturaleza; Liderazgo Juvenil Ambiental, Red CIDEAM- PRAE; Red PEGAT, Hogares Ecológicos	Alto
Público	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	El Área Metropolitana del Valle de Aburrá es una entidad administrativa de derecho público que asocia a los 10 municipios que conforman el Valle de Aburrá: Medellín es la ciudad núcleo, alrededor de la cual están conurbados los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Itagüí, Sabaneta, Envigado, La Estrella y Caldas; vinculados entre sí por dinámicas e	Desde la Subdirección Ambiental enfocada en el cuidado y protección, gestión, vigilancia, control, y seguimiento ambiental y de riesgo, para fortalecer los elementos que apoyen la función viable de todos los elementos naturales del Valle de Aburrá. Desde la Unidad de Cultura y Educación de la Subdirección de Desarrollo Social se articulan y desarrollan procesos de educación ambiental por	Alto

		interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas que para la programación y coordinación de su desarrollo sustentable, desarrollo humano, ordenamiento territorial y racional prestación de servicios públicos requieren un ente coordinador.	medio de la estrategia Ecologizadores Metropolitanos y en el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental, articulados con el CIDEA y los CIDEAM metropolitanos.	
Público	Personería	De acuerdo con capítulo IV de las funciones del personero municipal en defensoría pública artículo 178. Funciones entre muchas otras. El Personero ejercerá en el Municipio, bajo la dirección suprema del Procurador General de la Nación, las funciones del Ministerio Público, además de las que determine la Constitución, la Ley, los Acuerdos y las siguientes: Vigilar el ejercicio eficiente y diligente de las funciones administrativas municipales Intervenir eventualmente y por delegación del Procurador General de la Nación en los procesos y ante las autoridades judiciales o administrativas cuando sea necesario en defensa del orden jurídico, del patrimonio público o de los derechos y garantías fundamentales.	Vigilar el cumplimiento de la Constitución, las leyes, las ordenanzas, las decisiones judiciales y los actos administrativos, promoviendo las acciones a que hubiere lugar, en especial las previstas en el artículo 87 de la Constitución. Defender los intereses de la sociedad. Defender los intereses colectivos en especial el ambiente, interponiendo e interviniendo en las acciones judiciales, populares, de cumplimiento y gubernativas que sean procedentes ante las autoridades.	Medio
Público	Contraloría Municipal	La Contraloría Municipal de Envigado, tiene como misión ejercer la vigilancia de la gestión fiscal y ambiental de los sujetos de control y de los particulares que administren recursos públicos con integridad, respeto y objetividad, apoyada en los principios definidos por la Constitución y la ley.	Cuenta con un Plan Estratégico Institucional 2020-2021 de la Contraloría Municipal de Envigado, es la carta de navegación. Desde la Personería de Envigado se lidera la Semana del Medio Ambiente, se llevan a cabo diferentes actividades que promovieron conciencia ambiental, cuidado de la biodiversidad y buenas prácticas que procuren la preservación del ecosistema	Bajo
Público	Policía Ambiental	La Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural del Municipio de Envigado a través de la Inspección Ambiental y con el apoyo de la Policía Ambiental realiza controles por zonas, las labores para el control de residuos sólidos, tenencia adecuada de mascotas y conservación de espacios públicos verdes con mal uso por parte de la ciudadanía. Se busca con lo anterior impactar la cultura ambiental ciudadana de toda la población, para mejorar en limpieza y ornato los espacios públicos, el manejo pertinente de mascotas y mejorar el uso de espacios públicos para el bienestar colectivo y la convivencia.	La Inspección de Policía para Asuntos Ambientales de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, realiza labores de control y seguimiento que contribuyan a la sostenibilidad del territorio y que garanticen la protección de los recursos naturales	Bajo

		.		
Sector educativo	Instituciones de educación públicas y privadas	De acuerdo con la Ley General de Educación Artículo 23°. Áreas obligatorias y fundamentales. "Se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional PEI: Ciencias Naturales y Educación Ambiental." Artículo 204°. Educación en el ambiente. El proceso educativo se desarrolla en la familia, en el establecimiento educativo, en el ambiente y en la sociedad. Es aquella que se practica en los espacios pedagógicos diferentes a los familiares y escolares mediante la utilización del tiempo libre de los educandos. El Decreto 1743 de 1994, fue expedido por el Ministerio de Educación, por el cual se "instituye el Proyecto de Educación Ambiental (PRAE) para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente".	Cada Institución Educativa debe Desarrollan el PEI, los proyectos obligatorios entre ellos el PRAE	Alto
Público/ privado	Enviaseo E.S.P.	Entidad descentralizada del Municipio de Envigado, con más de 20 años de experiencia, en la prestación del servicio público de aseo, ofrece soluciones integrales en temáticas de aseo público, recolección especial, disposición final y gestión integral de residuos sólidos.	Enviaseo cuenta con un programa de formación en Gestión Ambiental para el Manejo Integral de residuos sólidos que incluye separación, reutilización y reciclaje, mediante la implementación de programas, proyectos y actividades, complementados con material educativo como plegable, cartillas, señalización, entre otros. Su propósito es fomentar la conciencia Ambiental frente a problemáticas causantes de la contaminación urbana, ejecutando, procesos educativos, mediante actividades como: Sensibilización puerta a puerta realizada por patrulleros ambientales. Charlas Comunitarias. Brigadas de Limpieza. Señalización Educativa. Acompañamiento en Eventos Ambientales organizados por entes municipales, organizaciones sociales y empresas. Actividades Lúdicas Recreativas.	Alto

			Cada año desarrolla en las Instituciones Educativas del Municipio el Concurso Arte reciclado.	
Público/ privado	Instituciones de educación superior y para el trabajo y el desarrollo humano CEFIT	El CEFIT es un Centro de formación para el trabajo y desarrollo humano a través de la oferta de programas técnicos y de extensión, basados en el servicio pertinente a los requerimientos del sector productivo con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad estudiantil, egresados, empresarios y demás partes interesadas,	Desde el 2019, cuenta con la Política de Gestión Ambiental del CEFIT, la cual contempla lineamientos para el mejoramiento de la gestión ambiental institucional mediante el trabajo en equipo de las áreas administrativas fundamentado en la relación sociedad-ambiente con el propósito de administrar eficientemente los recursos para alcanzar las metas y objetivos que contribuyen a lograr la misión organizacional para cumplir con esta Política cuenta con un plan de gestión ambiental que contempla un conjunto de actividades que ejecuten acciones en pro de la reducción de los impactos ambientales que la institución genera al entorno, Así mismo, busca optimizar y mejorar la eficiencia en la administración de los procesos que se encuentran involucrados en cada uno de éstos. En particular, la cultura del conocimiento y adecuado uso de los recursos naturales se constituye como una labor colectiva del CEFIT, combinado con el compromiso de trabajar en la construcción de espacios físicos con un apropiado uso del entorno ambiental, favoreciendo el buen uso de los recursos y creando conciencia tanto en la comunidad estudiantil como en la vecindad.	Alto
Publica	Universidad de Envigado	La IUE, institución de educación superior pública de orden municipal, es un proyecto social, centrado en la formación integral e incluyente, que contribuye al desarrollo de los diferentes aspectos de la persona y del territorio, a través de la docencia, investigación y extensión.	Cuenta desde el 2019 Plan de Gestión Ambiental de la Universidad de la Institución Universitaria de Envigado-IUE que se realizó con el fin de corregir, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental que se presenten en el campus universitario-asociados a las actividades propias de la Institución en los diferentes programas académicos, buscando así generar una cultura ambientalmente responsable que se traduzca en acciones coherentes dentro y fuera de la Universidad, complementando la formación integral de la comunidad universitaria. Por el momento no cuenta con la implementación del PRAU	
Privado	Universidad EIA	La Universidad EIA, antes Escuela de Ingeniería de Antioquia, fue fundada el 14 de febrero de 1978. Su propósito fue la creación de una institución de educación superior para impartir docencia en ingeniería con excelencia académica, en un ambiente de convivencia, en procura de la formación	Esta es la rama de la ingeniería que se encarga de estudiar los problemas ambientales que ocurren en nuestro planeta; trabaja aspectos científicos fundamentales como la química, física, ecología, biología, geología, social, economía y tecnología con el fin de empujar a la humanidad a un desarrollo	Alto

		ética y el desarrollo de valores propios de los ingenieros que reclama la sociedad. Desarrolla el programa de Ingeniería Ambiental	sostenible para el mejoramiento del medio ambiente y los seres que nos desarrollamos en él. Implementación de proyectos ambientales y educativo-ambientales en la comunidad del Municipio de Envigado. No ha implementado el PRAU	
Privado	Universidad Cooperativa de Colombia	La presencia de la Universidad Cooperativa en 18 ciudades y sus áreas de influencia con programas de pregrado, posgrado, educación para el trabajo y el desarrollo humano y cursos de extensión en seis (6) áreas de conocimiento; posibilita realizar una proyección social que propende por el desarrollo integral de las personas y la transformación e impacto en la sociedad.	La Gestión Ambiental en la Universidad Cooperativa de Colombia, se concibe como el conjunto de herramientas desarrolladas con miras a atender los aspectos ambientales del entorno, con el fin de mitigar, prevenir, compensar y controlar los impactos de las actividades y servicios de la Institución sobre el ambiente, desde el análisis permanente de las decisiones individuales y colectivas, así como de sus competencias, roles y responsabilidades. En el 2013 se realizó un diagnóstico en las 18 sedes en la cuales la Universidad tiene presencia, identificando los aspectos ambientales que dentro de nuestra operación pueden ocasionar impactos significativos en términos de consumo y gestión del agua, la energía, generación y gestión de residuos reciclables, no reciclables y peligrosos. Los resultados del diagnóstico permitieron orientar los esfuerzos de gestión ambiental en busca de la disminución de Huella Ecológica, Huella Hídrica y Huella de Carbono, hacia los siguientes aspectos: Ahorro y uso eficiente del agua Ahorro y uso eficiente de la energía Manejo y gestión de residuos compras verdes manejo de zonas verdes, aspectos en consonancia con las políticas públicas del Municipio de Envigado	Alto
Público	Organizaciones sociales y ambientales	La inclusión de la educación ambiental en el ámbito no formal es una de las estrategias que plantea la Política Nacional de educación Ambiental - PNEA para lograr trascender el territorio. Se encuentran diversos grupos ambientales en el Municipio	Se promueve la incorporación de un componente educativo ambiental en los planes, programas, proyectos que se desarrollen en el sector no formal, en materia de ambiente busca concertar con gremios empresariales y el sector privado, el fomento al desarrollo de la educación ambiental en las empresas. Se carece de procesos de sistematización de los proyectos y acciones realizados por estos grupos organizados y no se articulan con procesos de las instituciones educativas.	Alto
Sector productivo	Empresa privada	La inclusión de la educación ambiental en el ámbito no formal es una de las estrategias que plantea la PNEA para lograr trascender el territorio	Desarrollo de acciones ambientales y de gestión de desarrollo humano, que se reflejan en el bienestar de los empleados y ambiente.	Bajo

			La educación ambiental que se realiza en el sector empresarial está orientado a programas de manejo de residuos sólidos (100% de las empresas participantes lo han hecho) y a objetivos de disminución de costos en la recolección de los residuos sólidos	
Privado	Cámara de Comercio Aburra Sur	La inclusión de la educación ambiental en el ámbito no formal es una de las estrategias que plantea la PNEA para lograr trascender el territorio. Desarrollo de estrategias de gestión ambiental, en planes de desarrollo y MIRS	Acompañamiento al diseño de planes estratégicos de mejoramiento continuo que incluye la gestión ambiental	Bajo
Público/ privado	Mesa Ambiental Municipal	Son varias las acciones de las organizaciones de la sociedad civil. Busca igualmente evidenciar el manejo y cuidado ambiental para una buena calidad de vida de manera que todos como usuarios puedan protegerlo y distribuirlo Tiene también entre sus objetivos promover una conciencia personal sobre el abuso depredado de las áreas urbanas y rurales, como control de seguimiento a la administración pública, al buen uso y apropiación del suelo y los recursos organizada y consciente.	La Mesa Ambiental de Envigado siempre ha tenido como propósitos Incidir en el territorio con educación y la protección ambiental y el control con respecto al cuidado del territorio. Seguimiento a las políticas públicas e igual que obras civiles que se desarrollan en el Municipio	Alto

Fuente: Diagnóstico Estado de la Educación Ambiental en Envigado 2023

3.3.4 CONSIDERACIONES DEL DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

Tras el análisis de la información recolectada con los instrumentos y las técnicas aplicadas a los diferentes grupos priorizados, comunidad, estudiantes, docentes, sector empresarial y CIDEAM se determinó que efectivamente se presenta una débil construcción y transformación de una cultura ambiental para un territorio sostenible y que la educación ambiental es fundamental para alcanzar una cultura ambiental más sólida en la ciudadanía Envigadeña.

Los tres factores fundamentales por los cuales esto sucede, concuerdan con las hipótesis formuladas, por lo cual estas son comprobadas y corroboradas con la aplicación de los instrumentos y el posterior análisis de la información.

Baja integralidad de la educación ambiental: se habla de integralidad en la educación ambiental cuando se tiene un equilibro entre los conceptos, las metodologías, las temáticas y el quehacer propio de las acciones con los participantes de dichos procesos. Asimismo, se hace alusión a una educación ambiental integral a la que forma a un sujeto que no solo cuide la naturaleza, que esté en la capacidad de cuidar su entorno social e incluso cuidar

de sí mismo. Es por esto qué se hace de suma importancia que desde la fase de formulación y de implementación del PEAM 2024-2035 se priorice que la educación ambiental en el municipio sea integral e integradora que forme mejores seres humanos que participen activamente, que sean sujetos políticos, que en su cotidianidad incorporen acciones que involucren todos los ámbitos de lo ambiental.

Débil institucionalidad en la educación ambiental: Se corroboró que aún es necesario hacer mayores esfuerzos para que la educación ambiental sea parte fundamental de cada una de las instituciones que poseen competencias y responsabilidades en el tema. La institucionalidad de la educación ambiental comprende que esta además sea un eje estructurante de los instrumentos de planeación social y ambiental del territorio. Desde el POT hasta los instrumentos sectoriales.

Baja responsabilidad ética y ambiental: Se hace necesario generar estrategias locales que desde la educación ambiental formen una ciudadanía ética y ambientalmente responsable que comprenda las relaciones de interdependencia con su entorno socio-ecosistémico. Este elemento será entonces fundamental en la fase de formulación del PEAM 2024-2035 y el CIDEAM además velará por que en la fase de implementación este sea un eje estructural de la educación ambiental en el municipio.

Además de los anteriores elementos, el diagnóstico evidenció los siguientes elementos:

Se tienen unos sistemas de evaluación, sistematización y gestión de la información de la educación ambiental bastante insipientes por lo que es necesario fortalecer procesos de formación en el tema, así como la implementación de procesos de investigación que apunten a la generación de conocimiento.

Se deben fortalecer los procesos y las formas de comunicar no solo las acciones educativo-ambientales a realizar para generar una mayor participación de la ciudadanía sino también los resultados de estas, para que la información llegue a una mayor cantidad de personas.

Con relación a los PRAE y los PROCEDA se busca que la fase de formulación del presente PEAM 2024-2035 plantee su promoción y fortalecimiento, así como su seguimiento y evaluación. En este sentido una de las estrategias será promover su divulgación para generar su reconocimiento por parte de la comunidad educativa y la comunidad en general.

El CIDEAM, desde su conformación es liderado por la Secretaría de Educación y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Agropecuario, uno de sus mayores logros es coordinar los procesos educativo ambientales que se dan el municipio, sin embargo, es necesario promover al interior estrategias de divulgación y promoción de lo que el Comité realiza, se hace necesario promover la educación ambiental en los diferentes sectores, se evidencia la ausencia de esta en el sector empresarial, se ha priorizado en la educación formal.

Aunque en el Municipio se desarrollan diversas acciones educativo ambientales, estas son

en la mayoría de casos tomadas por los participantes por acciones puntales de intervención, no están ligadas a procesos educativos ambientales y culturales que lleven a una transformación de la cultura ambiental sostenible.

Es necesario que el CIDEAM, promueva la articulación de la educación ambiental de las Instituciones educativas públicas y privadas de la básica, de educación superior y para el trabajo y el desarrollo humano y los mismos PROCEDA, con los Instrumentos de planificación local, buscando la obtención de resultados positivos con relación a la mitigación evitando así la atomización de actividades.

El CIDEAM, hace seguimiento a los procesos educativos ambientales que en las instituciones educativas se llevan a cabo, sin embargo, es necesario construir o definir indicadores que permitan hacer seguimiento y evaluación, realizar procesos de sistematización de las experiencias, generar conocimientos, también esto podrá evidenciar procesos transversales, articulados a políticas públicas locales, departamentales, nacionales e internacionales, en las que se evidencien cambios de actitud y aptitud en torno a las problemáticas ambientales.

En algunas instituciones de educación de la básica en su mayoría privadas, el PRAE se realiza a partir un diagnóstico del contexto, permeando la malla curricular, desarrollando procesos de investigación y logrando así la transversalidad de áreas que se requiere para un aprendizaje significativo; también existen instituciones con poco desarrollo en su PRAE, con un solo énfasis, sin articulación a otros proyectos o áreas. El desarrollo del PRAE un alto porcentaje tiene énfasis en el manejo de residuos sólidos.

Como el Municipio de Envigado apoya en las instituciones educativas el Proyecto de gestión del riesgo escolar, este aparece en la mayoría de éstas, desarticulado del PRAE, con actividades, indicadores y resultados independientes, es necesario articular estos dos proyectos desde su formulación, para evitar atomizar la comunidad educativa y obtener mejores o más positivos resultados.

La educación en las instituciones educativas se centra al interior de estas, no hay relación con la comunidad cercana, no hay articulación con PROCEDA, ni con el sector empresarial. De otro lado, es necesario vincular a procesos educativo ambientales a los rectores y coordinadores para de esta forma facilitar el desarrollo de procesos de acompañamiento al PRAE y la transversalidad de este en el Plan Educativo Institucional -PEI.

Los PRAE son apoyados en su mayoría por la Secretarías de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario y Educación, al igual que la empresa de aseo Enviaseo E.S.P. y la Oficina de Gestión del Riesgo, es necesario que se vinculen otras secretarías como las de Movilidad, Salud, Planeación, Deporte y Recreación, de manera que permita una contextualización mayor de las realidades territoriales, o si estas van a desarrollar proyectos o actividades en las instituciones educativas las articulen al PRAE y de esta forma generar una transversalización de la dimensión ambiental en la que se incluya la estrategia ambiental

que se viene realizando en el Municipio, Envigado una ciudad baja en Carbono.

De acuerdo con lo indagado y lo encontrado en los énfasis de los PRAE y teniendo como referente los diferentes instrumentos de planificación del Municipio de Envigado, es necesario incorporar en los PRAE temáticas como el cambio climático y adaptación y huellas ambientales, consumo sostenible, energías renovables y economía circular.

Es evidente que el desarrollo del PRAU aún no se lleva a cabo en las instituciones de educación Superior. La universidad de Envigado y en la Escuela Superior Tecnológica de Artes Débora Arango, vienen desarrollando algunas apuestas institucionales, como, por ejemplo:

- La dimensión ambiental desde un semillero de investigación.

- La formulación e implementación de un programa de manejo de residuos sólidos y de reutilización de materiales.

- El diseño de estos proyectos como parte del currículo y del plan de desarrollo de la universidad, no se tiene claro aún, sin embargo, este si se articula con otros propósitos administrativos de la universidad

- El Proyecto Ambiental Universitario - PRAU, hace falta promoverlo y desarrollarlo como tal; se hace necesario la inclusión de la dimensión ambiental en estas instituciones, se tiene la necesidad de un mayor acompañamiento y fortalecimiento para lograr su formulación y su inclusión en los planes de desarrollo y gestión de la Universidad y los centros de formación superior.

- En estas instituciones de educación superior y para el trabajo y el desarrollo humano se hace énfasis en el manejo de los residuos sólidos para lograr una disminución en el costo de su recolección.

La educación ambiental que se realiza en el sector empresarial está orientado a programas de manejo de residuos sólidos (100% de las empresas participantes lo han hecho) y a objetivos de disminución de costos en su recolección.

El sector empresarial manifiesta desconocer la Política Nacional de Educación Ambiental, al igual que el CIDEAM y el PEAM a la vez que considera débil la relación Estado- Empresa en el ámbito educativo.

Las empresas no se vinculan a los procesos comunitarios de educación ambiental, igualmente se encuentran desarticuladas a procesos educativo-ambientales que la administración municipal y la autoridad ambiental desarrolla.

Las 40 empresas participantes han realizado actividades de educación ambiental, sin embargo, al interior de estas no se reconocen como procesos educativo ambientales sino que hace parte de su cualificación del talento humano y un mejoramiento continuo o de su gestión ambiental.

Las empresas participantes manifestaron su deseo de contribuir en los procesos educativo-ambientales que se programen desde el PEAM, articular estas propuestas con los programas de gestión empresarial internos, hacer sinergias entre las empresas para compartir los conocimientos y los aprendizajes, también están dispuestas a promover acciones conjuntas entre la comunidad y el Estado.

En relación con las acciones de las organizaciones de la sociedad civil se destaca el trabajo que se desarrolla en torno al trabajo por el empoderamiento del territorio a través de acciones como: fomentar la educación ambiental e inculcar la toma de decisiones en la defensa del hábitat; conocer el territorio, estudiar las normas, involucrar la comunidad; buscan igualmente evidenciar el manejo y cuidado ambiental para una buena calidad de vida de manera que todos como usuarios podamos protegerlo y disfrutarlo.

Por su parte algunas organizaciones comunitarias también hacen un control de seguimiento a la administración pública, al buen uso y apropiación del territorio y a una buena inversión objetiva de los recursos públicos de manera organizada y consciente.

Otras organizaciones comunitarias por su parte tienen entre sus objetivos dignificar el papel del reciclador, que tengan un pago justo por trabajo justo y con un bienestar físico y emocional. Existen igualmente organizaciones comunitarias que fomenta el cuidado, uso racional, eficiente del agua, es decir, acompaña los lineamientos generales de la administración municipal y a la comunidad sobre la Gobernanza del agua.

Se reconoce también el trabajo comunitario en el que partir diversas estrategias de co-creación se tejen imaginarios de unas zonas sostenibles en diferentes sectores del Municipio.

En cuanto a la sistematización de experiencias, se encontró que se carece de procesos de sistematización de los proyectos y acciones realizados por estos grupos organizados y no se articulan con procesos de las instituciones educativas.

Como parte del proceso de fortalecimiento de estas organizaciones durante el desarrollo del proyecto de medición de huellas y educación ambiental se desarrolló todo un proceso de fortalecimiento conceptual y técnico a representantes de estas organizaciones y público en general cuyo propósito fue promover un pensamiento político – ambiental que logren realizar procesos educativo-ambientales pertinentes, interinstitucionales y que respondan a las necesidades locales; dejar capacidad instalada para que se puedan generar una verdadera movilización socio-ambiental.

En cuanto a la comunicación educativo-ambiental en el Municipio de Envigado se cuenta con el Ambientómetro (https://www.ambientometroenvigado.com/), que es la plataforma del Observatorio Ambiental y Agropecuario. Una estrategia que permite medir, a través de indicadores, el manejo y gestión de los recursos naturales y otros temas ambientales de gran importancia para la comunidad, es necesario que, desde el CIDEAM, se realicen gestiones interinstitucionales con el Ambientómetro, para promover todos los proyectos y programas educativo ambientales que se desarrollen en el territorio, desde las diferentes secretarías y con las autoridades ambientales y los gremios empresariales.

Es necesario promover en el municipio de Envigado la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental (2002) y Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia (2019), ya que son instrumentos que contienen estrategias y retos que en su aplicación y búsqueda de objetivos (retos) lleva a la formación de ciudadanos con capacidad de contribuir en los procesos de desarrollo cultural, económico, político y social, en la sostenibilidad ambiental.

En resumen, con el PEAM 2034-2035 se busca que la educación ambiental sea parte fundamental de la gestión socio-ambiental.

4 LINEAMIENTOS CONCEPTUALES BÁSICOS DEFINIDOS DESDE LA POLÍTICA EDUCACIÓN NACIONAL AMBIENTAL QUE APORTAN A LA ELABORACIÓN DEL PRESENTE PLAN.

4.1 EL AMBIENTE

El concepto de ambiente ha estado asociado casi siempre de manera exclusiva a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, vistos como las relaciones únicas entre los factores bióticos y abióticos, sin que medie un análisis o una reflexión sobre la incidencia de los aspectos socioculturales, políticos y económicos en la dinámica de dichos sistemas naturales.

Esto tal vez ha sido inducido por el hecho de que los problemas ambientales han sido comúnmente puestos en evidencia, por medio de desequilibrios naturales que se presentan a la opinión pública como catástrofes. De esta manera, la responsabilidad de la gestión ambiental se ha delegado en las personas que de una u otra forma, tienen que ver solamente con el manejo de los fenómenos naturales. No ha mediado, pues, un análisis

crítico de las causas de los problemas, entre las cuales se encuentran el resultado de las interacciones sociales en el espacio donde se desarrollan los diversos ecosistemas, esto es, las estrategias adaptativas que para el manejo de los recursos desarrollan los grupos humanos, los aspectos económicos y políticos que tienen que ver con el desarrollo de estos grupos y la sociedad en la que se desenvuelven.

Una aproximación a un concepto mucho más global de ambiente podría ser la de un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el hombre.

El concepto, abarca entonces, nociones que relevan tanto las ciencias físicas y naturales, como las ciencias humanas y sociales. Esto es justamente lo que enriquece el concepto, aunque a la vez, lo hace complejo y dificulta su aprehensión. De allí que no se pueda reducir el estudio de lo ambiental a espacios formales o no formales, o a la simple actividad sin contexto y sin proceso, pues ello puede conducir a la desinformación, a la atomización y a la ausencia de profundidad en el análisis. Esta última es fundamental para la comprensión y para la toma de decisiones responsables. (Política Nacional de Educación Ambiental PNEA 2002)

4.2 EL SISTEMA AMBIENTAL

Con base en la información anotada, el sistema ambiental se puede entender como un conjunto de relaciones en el que la cultura actúa, como estrategia adaptativa entre el sistema natural y el sistema social. En consecuencia, el análisis del problema ambiental debe hacerse local, regional y nacionalmente, de acuerdo con la complejidad del problema abordado y según la dinámica cultural propia de las diversas comunidades, para que las alternativas de solución tengan validez y sean viables.

Por eso, el ambiente es el resultado de la interacción entre los sistemas sociales y naturales. Para comprender su funcionamiento es necesario, por un lado, hacer una aproximación sistémica en donde el todo dé cuenta de las partes y cada una de ellas de cuenta del todo.

Comprender el ambiente cobra importancia en la implementación de estrategias que permitan construir el concepto de manejo del entorno, en el marco de un desarrollo sostenible. Este tipo de desarrollo debe pensarse en términos no solamente económicos sino también sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos para garantizar una gestión del entorno que, desde el presente, les permita a las generaciones futuras la satisfacción de sus propias necesidades. Por gestión se entiende, en este caso, la capacidad que tienen los diferentes individuos y comunidades para saber con qué recursos humanos y financieros cuentan, y para desarrollar estrategias que les permitan acceder a ellos y movilizarlos.

4.3 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo con el carácter sistémico del ambiente, la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el 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. Estas actitudes, por supuesto, se sustentan en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y en una concepción de desarrollo sostenible, entendido éste como la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes y asegure el bienestar de las generaciones futuras. El cómo se aborda el estudio del problema ambiental y el para qué se hace educación ambiental, depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza y el tipo de sociedad que se quiere. (Política Nacional de Educación Ambiental PNEA 2002)

En el contexto de estos lineamientos, lo ambiental se concibe como un problema social que refleja un tipo de organización particular de la sociedad, y una relación específica de esta organización con su entorno natural. Por eso, para entender la crisis ambiental que agobia a la humanidad, es necesario mirar a la sociedad que la produce y padece. La crisis ambiental no se asume como un problema más que el desarrollo debe superar, ni como una variable que ha sido omitida en los modelos y los Planes. Más bien se asume que hay algo inherente al modelo de desarrollo que sigue el país y los demás países del hemisferio que está generando el deterioro de la base natural. Con base en este Planteamiento, se quiere trabajar la idea de que una perspectiva ambiental permite repensar la sociedad en su conjunto.

No se trata simplemente de conservar y proteger la naturaleza para el desarrollo, sino de construir una nueva realidad, un nuevo estilo de desarrollo que permita la manifestación de lo diverso, en lo cultural y en lo natural, y la realización de potencialidades individuales y colectivas. En este escenario se entiende la educación ambiental como un proyecto de transformación del sistema educativo, del quehacer pedagógico en general, de la construcción del conocimiento y de la formación de individuos y colectivos.

La educación ambiental obliga, entonces, a fortalecer una visión integradora para la comprensión del problema ambiental, ya que este no es solo el producto de la dinámica del sistema natural, sino el resultado de las interacciones entre las dinámicas de los sistemas natural y social. Para educar con respecto a un problema ambiental se requiere del diálogo permanente entre todas las especialidades, todas las perspectivas y todos los puntos de vista. Es en este diálogo en el que se dinamizan diversas aproximaciones que llevan a comprender el problema ambiental desde el punto de vista global y sistémico. (http://www.scribd.com/doc/4819013/CONTEXTUALIZACION-PRAEs)

4.4 LA APROXIMACIÓN SISTÉMICA Y LAS DIVERSAS PERSPECTIVAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los problemas del ambiente no se pueden tratar, exclusivamente, según su dimensión natural físico-química y biológica. Es indispensable considerar simultáneamente su dimensión humana, es decir, tener en cuenta las implicaciones demográficas, psicosociales, técnicas, económicas, sociales, políticas y culturales.

Esto se puede explicar fácilmente si se atiende a que numerosos problemas ambientales están directamente ligados al crecimiento económico, como consecuencia del gran desarrollo industrial, que afecta en gran medida las fuentes de agua, la calidad del aire y el suelo.

Estos problemas nacidos o que tuvieron su origen hace algunos años, no han sido del todo asimilados, y la acumulación de sus efectos puede acarrear consecuencias lamentables por ejemplo, para la salud de las poblaciones.

Por consiguiente, el ambiente no se puede aprehender sino en función del desarrollo. En este punto es importante establecer diferencias entre desarrollo y crecimiento. El concepto de crecimiento se relaciona directamente con lo cuantitativo, es decir, funciona en una lógica económica de productividad y rentabilidad máxima a corto plazo. El concepto de desarrollo, por su parte, se refiere a la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de la población. En efecto, la disponibilidad de recursos, la organización del espacio y la preservación de la calidad del medio, son aspectos importantes del problema ambiental y condicionan el bienestar individual y social. Así, la manera como se interviene el ambiente (como se trabaja o se recupera) repercute en el nivel de desarrollo, y las políticas ambientales son reveladoras de un tipo de ética social.

Así pues, la finalidad del trabajo con el ambiente es lograr el mejor estado de desarrollo posible. Esto hace referencia a sistemas de valores sociales, es decir, a las prioridades que una colectividad decide para sus miembros y su futuro. El trabajo ambiental se relaciona en forma directa con la construcción de un proyecto de sociedad. En consecuencia, su preocupación no es solamente la calidad de vida de las diversas poblaciones, sino la supervivencia de la especie humana sobre la Tierra. Quizás todo lo anterior ubique mejor el carácter sistémico del ambiente y aclare por qué el estudio del ambiente no es una disciplina científica, es decir, no es retomado totalmente por una disciplina científica particular. El estudio del ambiente es, sobre todo, un dominio de investigación: no hay ninguna ciencia privilegiada para emprenderlo. Por supuesto, existen ciencias a la luz de las cuales se puede aprehender el ambiente y comprenderlo y, así, convertirlo en el lugar permanente de construcción de la acción social.

El estudio de la dimensión ambiental es, entonces, una manera de ver el mundo. Las relaciones que se establecen entre los seres humanos y el medio o entorno dependen esencialmente de los modelos de producción y de consumo, así como del estilo de vida de una sociedad para satisfacer sus necesidades. Detrás de estos estilos de vida están los sistemas de valores, que son los que preocupan o deben preocupar a la educación ambiental, si ella se acoge como una de las estrategias para cambiar las relaciones de los individuos y los colectivos con el entorno, en el marco Planteado.

En resumen, la aproximación sistémica tiene su origen en el carácter global e integral del ambiente, en el que todos los componentes se interconectan y propician una dinámica particular que no se puede analizar desde una perspectiva lineal, en la que causa corresponda a efecto. Por consiguiente, ninguno de los componentes del sistema actúa aisladamente. Son las interacciones entre sus diversos componentes las que permiten aclarar y comprender el funcionamiento de los sistemas. Para analizar cualquier situación ambiental o cualquier problema, es indispensable conocer a fondo cada una de las partes que integran el sistema, sus funciones y las relaciones que existen entre ellas y con la totalidad del mismo.

Una aproximación sistémica del ambiente revalúa sin duda el papel de las ciencias y de los especialistas, haciendo que los saberes que manejan contribuyan eficazmente a la explicación del funcionamiento del ambiente. La aproximación sistémica permite, entonces, conocer el funcionamiento particular de los componentes del sistema y acercarse a la comprensión de su funcionamiento global.

En el caso del sistema ambiental, la aproximación sistémica permite profundizar en el conocimiento del componente natural: su funcionamiento, sus desequilibrios, las causas tanto internas como externas de sus conflictos y su proyección futura, todo esto visto, claro está, en el contexto social, económico y cultural. Igualmente, dicha aproximación obliga a profundizar en el conocimiento de la dinámica de los componentes sociales y culturales del ambiente para comprenderlo como una totalidad, sin perder de vista, el contexto natural en el cual se desenvuelven estas dinámicas. La totalidad de componentes que se encuentran en permanente interacción deben ser mirados y analizados sin olvidar los elementos referenciales de tiempo y espacio.

Todo lo anterior sirve para comprender cómo una aproximación sistémica debe contener otras aproximaciones como la científica, la ética, la estética, la interdisciplinaria, cada una de las cuales no es excluyente sino complementaria e interdependiente, cada una aporta elementos fundamentales para el análisis de un problema ambiental y enriquece la argumentación, toda vez que las aproximaciones se apoyan en disciplinas particulares que nutren las explicaciones en lo particular y abren posibilidades para la comprensión global. En consecuencia, esto permite entender cómo para la comprensión de todo lo ambiental se construyen y de-construyen permanentemente espacios interdisciplinarios en un diálogo permanente de saberes. (Política Nacional de Educación Ambiental PNEA 2002)

5 MARCO DE REFERENCIA LEGAL

En Colombia se tiene una amplia normatividad que acuerda lo educativo ambiental en los ámbitos nacional, regional y local. En 1973 se emite la primera norma que buscaba insertar en el desarrollo nacional una educación que protegiera la biodiversidad. Esta primera directriz fue **Ley 23 de 1973** (que aún permanece vigente) esta dio pie a la promulgación de Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y que es su Artículo 9 insta al gobierno a incluir dentro de los programas de educación a nivel primario, medio, técnico y universitario, cursos regulares sobre conservación y protección del medio ambiente.

Derivado de la anterior Ley, el **Decreto 2811 de 1974** que dio vida al Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente en su artículo 14 dicta que el gobierno reglamentará para la educación primaria, secundaria y universitaria:

a) Incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables;
b) Fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios;
c) Promover la realización de jornadas ambientales con participación de la comunidad, y de campañas de educación popular, en los medios urbanos y rurales para lograr la comprensión de los problemas del ambiente, dentro del ámbito en el cual se presentan.

Casi dos décadas después, en 1991 se promulga la nueva Constitución Política de Colombia en la cual se establecen una serie de artículos relacionados con el derecho a la educación y a un ambiente sano, entre ellos el artículo 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. Así mismo, el artículo 79 afirma que 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.

Como fruto de los cambios que introdujo la nueva constitución se formularon en el país dos importantes normas, la **Ley 99 de 1993** y **la Ley 115 de 1994** Ambiental y Educativa respectivamente.

Con la **Ley 99** 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 por medio de las Corporaciones Autónomas Regionales, organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones. Los artículos relacionados con la Educación Ambiental son:

Artículo 5. Funciones del Ministerio del Medio Ambiente, numeral 9: Adoptar, con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho Ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.

Artículo 31. Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, numeral 8: Asesorar a las entidades territoriales; es decir a los municipios; en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional.

En este sentido, la Ley General de Educación, **Ley 115 de 1994**, establece en sus artículos 5, 14 y 23 directrices a nivel nacional para la inclusión en los currículos escolares temas relacionados con la conciencia para la conservación del medio ambiente y la educación ambiental.

En el **Artículo 5** en el que se precisan los fines de la educación, en su numeral 10 establece que el sistema educativo permitirá la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación.

Asimismo, en el numeral C del **artículo 14** se establece que, en los niveles de enseñanza obligatoria, se debe cumplir con la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.

De igual forma, el **artículo 23** relaciona las áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación, que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional, en este se establece el área de ciencias naturales y educación ambiental.

Teniendo en cuenta los antecedentes legales anteriormente relacionados y la participación de Colombia en la Cumbre de Rio de 1992 y con el ánimo de precisar los temas educativo ambientales para el país el Ministerio de Educación Nacional y el Presidente de la República expiden el **Decreto 1743 de 1994** en el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental Escolar -PRAE- como obligatorio para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, se establecen los mecanismos de coordinación entre los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente y se establece la conformación en todos los entes territoriales de un Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental -CIDEA- el cual será encargado de las relaciones interinstitucionales e intersectoriales en el área.

Figura 3

Normatividad en educación ambiental



Fuente: Diagnostico Estado de la Educación Ambiental en Envigado 2023

Dado los avances en el país en materia educativa ambiental y los compromisos adquiridos en Rio en 1992, el país se embarca en formular **la Política Nacional de Educación Ambiental,** que se emite en el 2002 y su construcción estuvo liderada por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, su contenido da lineamientos conceptuales básicos, perspectivas y criterios para la educación ambiental y proponiendo que la educación y la investigación ambiental serán una apuesta para la gestión y formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas.

La PNEA revalida los PRAE como la estrategia encargada de incluir en el ámbito escolar la dimensión ambiental y crea los PROCEDA para hacer lo propio con las comunidades; asimismo, ratifica el papel de los CIDEAM como articuladores de la educación ambiental en el territorio, por lo cual establece que es necesario su permanente fortalecimiento.

Asimismo, la PNEA establece un marco conceptual de suma importancia para sustentar los procesos educativo ambientales entre ellos la compresión del concepto de educación ambiental la cual es entendida como “El proceso [educativo] que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el 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”

Con estas normas en vigencia por cumplir y dadas las demandas de la ciudadanía, el 21 de octubre de 2009 la Procuraduría General de la Nación emite la Directiva 007 encaminada al ejercicio de control preventivo en relación con el cumplimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental. Fue dirigida a las entidades territoriales: gobernaciones y Alcaldías para que presentaran el estado de avances de dicha política. Este primer llamado de atención del ente de control permitió que muchos municipios y gobernaciones iniciaran acciones para concretar sus planes de educación ambiental y el cumplimiento de las normas vigentes.

Después de 10 años de emitida la PNEA el Congreso de la República expide el 5 de junio de 2012 la Ley 1549 por medio de la cual se fortalece la institucionalización de dicha política y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Esta norma ratifica el papel de educación ambiental, el acceso a la misma, las responsabilidades de las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales, el establecimiento de instrumentos políticos, las responsabilidades de los sectores ambiental y educativo, el fortalecimiento de la incorporación de la educación ambiental en la educación formal a través de los PRAE y el fortalecimiento de las estrategias a las que hace referencia la PNEA.

Continuando con el orden cronológico de las normas y disposiciones alrededor de la educación ambiental, la **Procuraduría General de la Nación**, el 25 de febrero de 2013, reitera a través de la **Directiva 001** la necesidad de cumplimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Está fue dirigida a los gobernadores, alcaldes, directores de Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales. En su artículo primero insta a dar cumplimiento al deber de implementar la PNEA, de acuerdo con las disposiciones legales, el Plan Nacional de Desarrollo y la Agenda Interinstitucional de Educación Ambiental y Comunicación 2010-2014, e incorporar en los planes de acción, estrategias y proyectos para promover la educación ambiental.

Para tales efectos, las autoridades involucradas deben construir una cultura ambiental para el desarrollo sostenible, promover estrategias que viabilicen la incorporación de la PNEA en el respectivo territorio, y establecer metas a corto, mediano y largo plazo, que involucren los cuatro ejes temáticos (gestión del riesgo, agua, biodiversidad y cambio climático); a través de la implementación de los PRAE, los Proyectos Ambientales Universitarios (PRAU), los PROCEDA y de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (En a delante TIC).

Igualmente, con el fin de facilitar la participación y en aras de mejorar la calidad de vida presente y de asegurar un futuro en condiciones óptimas, las autoridades deben establecer espacios dentro de los cuales la comunidad pueda intervenir, especialmente, para la construcción de apuestas integrales para dar aplicabilidad a las disposiciones orientadas a la protección del ambiente.

En el **2015** el gobierno nacional expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educativo, **Decreto 1075**, en la sección 4, del Proyecto Educativo Institucional, establece que todos los centros educativos deben elaborar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio. Con relación a los temas ambientales este decreto establece aspectos como: el análisis de la situación institucional que permita la identificación de problemas y sus orígenes; las acciones pedagógicas relacionadas con la educación para el ejercicio de la democracia, para la educación sexual, para el uso del tiempo libre, para el aprovechamiento y conservación del ambiente, y en general, para los valores humanos; y, las estrategias para articular la institución educativa con las expresiones culturales locales y regionales.

En la sección 6, con relación a las orientaciones curriculares de los proyectos pedagógicos, se señala que estos están dentro del plan de estudios que de manera planificada ejercita al educando en la solución de problemas cotidianos, seleccionados por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico. Cumplen la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas áreas, así como de la experiencia acumulada.

En el capítulo 4, Contenidos curriculares especiales, el decreto habla del PRAE como proyecto institucionalizado que desde la PNEA es de obligatorio cumplimiento para todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, estos deben estar formulados en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas específicos.

En este sentido, el decreto señala que la responsabilidad de su formulación y ejecución es compartida entre la comunidad educativa: los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad en general. Para este fin los establecimientos educativos coordinarán las acciones y buscarán asesoría y apoyo en las instituciones de educación superior y en otros organismos públicos y privados ubicados en la localidad o región. Los instrumentos para el desarrollo de los PRAE, la asesoría y apoyo institucional, las directrices, la articulación interinstitucional u otros actos administrativos semejantes serán responsabilidad de las autoridades educativas y ambientales

Asimismo, establece que las secretarías de Medio Ambiente y de Educación recopilarán las diferentes experiencias e investigaciones sobre educación ambiental que se vayan realizando y difundirán los resultados de las más significativas.

Por otro lado, en **junio 05 de 2018** la **Procuraduría General de la Nación** continua con su ejercicio de hacer control al cumplimiento de la PNEA por lo que emite el **Memorando 012** por medio del cual se ordena a los entes territoriales y a los ministerios (y a sus equivalentes

en los municipios) generar acciones para el cumplimiento de la normatividad en materia de educación ambiental y la implementación efectiva de la Política haciendo especial énfasis a la formulación de los PEAM y a la inversión de recursos. Se hace importante mencionar que este Memorando define las competencias que en la materia poseen: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Educación Nacional, las alcaldías y sus secretarías de educación, las Corporaciones Autónomas Regionales, las de desarrollo sostenible y las demás autoridades ambientales urbanas como las áreas metropolitanas.

En el ámbito departamental está la **Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia**, la cual fue adoptada mediante la **Ordenanza No. 04 de junio 06 de 2019** de la Asamblea Departamental y en la cual se establece las directrices básicas para la educación ambiental en el departamento, esta política fue formulada gracias al liderazgo del CIDEA Departamental y en ella se genera un marco estratégico que parte de los conceptos, principios, enfoques y estrategias para una educación ambiental en el territorio Antioqueño. Uno de los aciertos más importantes de esta política es que llega a nivel de subregión en el horizonte de acción, dejando para el Valle de Aburrá una matriz de contextualización subregional para cada uno de los tres ejes articuladores planteados: 1) Formación e investigación; 2) Participación y gestión y, 3) Comunicación, gestión de la información y el conocimiento.

Por último, en el contexto local es importante citar que el municipio cuenta con un **Sistema de Gestión Ambiental Municipal** creado por el **Acuerdo No. 029 del 30 de septiembre de 2015** el cual en su objetivo No. 5 establece la Conservación y preservación de las cualidades de los ecosistemas urbanos y rurales del municipio, mediante propuestas educativas y culturales ambientales. El SIGAM es una herramienta de coordinación interinstitucional para el mejoramiento de la gestión ambiental en el municipio y agrupa actividades, recursos, programas e instancias. Agrupa además 6 Comités entre ellos al CIDEAM el cual se articula con el Consejo Ambiental Municipal como órgano de coordinación y participación estratégica del SIGAM por medio del cual se discuten las políticas ambientales y se coordina, articula y orienta la gestión estratégica ambiental intersectorial del municipio.

Asimismo, el **CIDEAM fue creado mediante el Decreto 340 de 2011** en este se determinó que el objetivo de este es coordinar todas las actividades municipales referentes a procesos de educación ambiental, articulando todos los actores de la administración municipal, además será quién liderará la implementación, seguimiento y evaluación del PEAM.

5.1 REFERENTES DE INTERVENCIÓN

Desde el contexto internacional se tiene evidencia que el término educación ambiental aparece por primera vez en 1948 por el autor Thomas Pritchard, pero fue a partir de finales de los 60 y comienzos de la década de los 70 del siglo pasado, cuando la educación ambiental comienza a consolidarse como un objetivo para las Naciones Unidas y otros

organismos multilaterales.

De esta forma el tema comienza a ser discutido, pensado y orientado hacia la promoción de una relación sostenible entre el ser humano y la naturaleza y a ser incluida en las conferencias mundiales como la de Estocolmo en 1972, la Belgrado en 1975, la Tbilisi (URSS) en 1977, en la Cumbre de Río (Cumbre de la Tierra) en Brasil en 1992, la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad en Thesaloniki (Grecia), en 1997 y, la cumbre de Río + 20 en el 2012 en Brasil .

En el 2015, la Conferencia mundial por el clima denominada la COP21 ratifica el papel de la educación ambiental como un principio fundamental en la lucha contra el calentamiento global. Es importante recordar que es en esta conferencia es donde se plantean los Objetivos de Desarrollo Sostenible (En adelante ODS) los cuales son un conjunto de objetivos globales adoptados por los líderes mundiales, para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Ver

Figura 4. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Estos objetivos mundiales se vienen convirtiendo en base fundamental de la educación ambiental ya que ellos en sí recogen la crisis ambiental planetaria que se vive en la actualidad, son un instrumento que está recibiendo una buena acogida en gobiernos e instituciones públicas y privadas. Bautista, M. J., Murga, M. A. y Novo, M. (2019).

Figura 4. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente:: https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

En el contexto internacional, como referente de intervención, es importante resaltar el Programa de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental de la municipalidad de Lima en el Perú, el cual surge dado que en "la provincia de Lima existen muy pocas acciones para difundir la cultura ambiental; así mismo, programas relacionados a crear conciencia y responsabilidad ambiental, buenas prácticas en la ciudadanía". En concordancia con lo propuesto en el diagnóstico, este plan de educación para la Ciudad de Lima establece como objetivo general "Implementar actividades concertadas y participativas, que contribuya al desarrollo de la educación, cultura y formación de una ciudadanía ambientalmente responsable, asimismo potenciar las capacidades de aprendizaje y concientización ambiental de los niños, jóvenes y adultos en la provincia de Lima y contribuir a su formación ambiental bajo el liderazgo horizontal de la Municipalidad Metropolitana de Lima en articulación con otras instituciones y organizaciones locales"

En el ámbito nacional, varías ciudades capitales e intermedias han realizado acciones para formular y actualizar sus planes y políticas de educación ambiental que sirven como referentes para la presente investigación, uno de estos casos es la ciudad de Cali que bajo el acuerdo 00422 de 2017 Adopta la política pública municipal de educación ambiental 2017 – 2036 esta se convierte en un planteamiento estratégico para que los ciudadanos puedan hacer una transformación importante de la cultura durante los próximos 20 años, se centra fundamentalmente en la identificación de los grandes retos que se tienen para cambiar comportamientos, transformar la forma de relacionarse socialmente, así como la forma como se dan las relaciones individuales y colectivas y el cuidado del entorno ambiental del territorio.

El fin último de esta política de la capital del Valle del Cauca es construir una cultura ambiental fundamentada en el respeto por la vida y el compromiso ciudadano en la gestión ambiental territorial, que exprese el reconocimiento de la sociedad sobre la diversidad del territorio y el patrimonio ambiental, su condición intercultural, así como los riesgos ambientales que debe enfrentar para garantizar la construcción de una sociedad ambientalmente sustentable y socialmente justa.

Asimismo, la ciudad de Medellín en el 2012 formuló su Plan de educación y cultura ambiental el cual se denomina como un instrumento de política pública, su construcción "se centró en la indagación de los estados de avance conceptual, contextual, metodológico y proyectivo de la educación ambiental en las instituciones y organismos locales y también en las dificultades, fortalezas, debilidades, necesidades e intereses por la gestión y el trabajo conjunto sobre la temática, con la intención de conocer y reconocer los grados de marginalidad o institucionalización de la educación ambiental en la ciudad". Zapata, Yepes, Valencia, Traslaviña y Pabón, 2013.

Los referentes más cercanos de intervención en educación ambiental son los desarrollados en el territorio antioqueño liderados especialmente por Corantioquia y Cornare, asimismo en el ámbito subregional el Área Metropolitana del Valle de Aburrá desde sus programas de educación fortalecen los procesos educativo ambientales en el territorio.

En el caso de Corantioquia, desde su Subdirección de Educación y Cultura viene acompañando los CIDEAM de su jurisdicción así como la formulación de los PEAM, lo que se realiza desde programa de Red PRAE-CIDEAM. En este sentido en su página web señala "La Red de Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental –CIDEAM- y Proyectos Ambientales Escolares –*PRAE-, Red* CIDEAM–PRAE, pretende crear articulaciones en el territorio entre los CIDEAM y los PRAE que permita confrontar los diferentes avances y dificultades en el territorio, pero además pensar la educación ambiental en una escala regional, con ejes estructurantes que permita una visión ecosistémica del territorio".

En el ámbito metropolitano es importante resaltar la gestión realizada por el Área Metropolitana y Corantioquia al disponer de recursos económicos y técnicos para que municipios como Sabaneta, Barbosa e Itagüí formularan sus PEAM, estos fueron construidos de forma participativa y con el liderazgo de sus CIDEAM y se espera que se convierten en una importante carta de navegación que orienta las acciones en materia educativa ambiental en dichos municipios. Estas experiencias se conocen desde el punto de su formulación; de hecho, son bastante recientes y poco se sabe de su impacto real en los procesos educativo ambientales.

6 PRINCIPIOS QUE ORIENTAN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES, EXTRACTADOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Todo trabajo en Educación Ambiental debe:

- Formar a los individuos y los colectivos para la toma de decisiones responsables en el manejo y la gestión racional de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible, de manera que sean ellos quienes consoliden los valores democráticos de respeto, convivencia y participación ciudadana, en sus relaciones con la naturaleza y la sociedad, tanto en el ámbito local, regional y nacional.

- Facilitar la comprensión de la naturaleza compleja del ambiente, ofreciendo las herramientas para la construcción del conocimiento ambiental y la resolución de problemas ambientales, y de aquellos ligados no sólo al manejo y gestión de recursos sino también a la gestión de riesgos.

- Generar la capacidad de investigar, evaluar e identificar los problemas y potencialidades del ambiente, teniendo en cuenta la dinámica local y regional.

- Ofrecer las herramientas para una reflexión crítica sobre los presupuestos epistemológicos y éticos que soportan el paradigma dominante de desarrollo, con el fin de que a partir de esa reflexión se pueda construir un modelo social y ambientalmente sostenible.

- Preparar a los individuos y a los colectivos para el saber, para el diálogo de los saberes, para el saber hacer y para el saber ser. Para esto es indispensable desarrollar la investigación en los campos de la pedagogía y la didáctica ambiental, así como en los mecanismos de gestión ciudadana factibles de incluir en los procesos de formación en el campo educativo.

- Tener en cuenta la diversidad cultural y la equidad de género, ya que para el desarrollo de proyectos educativo ambientales es fundamental el reconocimiento, el intercambio y el diálogo entre los diferentes grupos sociales y culturales, para que ellos puedan tomar lo que les beneficie de esos contactos, en lugar de copiar modelos de manera indiscriminada.

- Contribuir a la construcción de una cultura participativa, tomando como base los principios de equidad. En este marco, la participación ciudadana debe tener en cuenta las particularidades de las regiones de manera diferenciada, de acuerdo con las diversidades culturales y los procesos históricos de las comunidades en los contextos donde ellas se ubican.

7 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPIO DE ENVIGADO

7.1 MISIÓN

Para establecer la misión del Plan de Educación Ambiental del municipio de Envigado para el periodo 2024-2035, se partió del análisis de algunas de las acciones que se requieren realizar para mejorar los niveles de educación ambiental en la población Envigadeña, entre propiciando entre otras las siguientes acciones:

- Actividades de sensibilización
- Campañas educativas interinstitucionales.
- Gestionar recursos económicos de funcionamiento y recursos para el trabajo con la comunidad
- Articular el PEAM al plan de desarrollo municipal
- Articulación entre los diferentes actores del territorio
- Participación activa de los representantes de los entes interadministrativos en los espacios de educación ambiental.
- Propiciar acciones para aumentar el sentido de pertenencia a propios y ajenos por el territorio
- Incentivar la participación ciudadana.
- Estrategias de promoción permanente.
- Implementar mayor número de actividades prácticas, no tanta teoría.
- Incrementar los incentivos para los adultos
- Campañas en las empresas, colegios y comunidad en general.
- Propiciar que los PRAE den respuesta a las problemáticas locales involucrando comunidad educativa y circundante a la IE, trascendiendo y siendo parte de PROCEDAS,
- Promover la transversalización de los PRAE en los currículos o PEI
- Vincular todas las áreas y todos los profesores de la institución educativa.

Lo anterior nos lleva a plantear la Misión del PEAM de Envigado 2024-2035 como:

Misión

"Promover la conciencia y cultura ambiental en el municipio, fomentando la importancia de la conservación y sostenibilidad ambiental, fortaleciendo los niveles de educación ambiental y participación de la comunidad, potenciando a Envigado como un territorio biodiverso, que cuida el patrimonio ambiental, en armonía con los ODS, y apostándole a los procesos de investigación basados en las experiencias significativas.

7.2 VISIÓN

Para definir la Visión del Plan de Educación Ambiental del municipio de Envigado para el periodo 2024-2035, se partió del análisis de algunas premisas del CIDEAM en cuanto a la pregunta ¿cómo se imagina o percibe la educación ambiental para el 2035?

- Más participativa desde las comunidades y con más liderazgo institucional
- Acciones más dirigidas a la investigación
- Que responda al contexto ambiental de envigado

- Que sea armonioso con las actividades de educación ambiental de los territorios vecinos
- Que genere impactos reales y medibles en el municipio.
- Transversalización de PRAE en currículos IE
- Espacios de discusión y reflexión con la población joven
- Promoción de acciones individuales.
- Que no sea una obligación, sino por conciencia
- Que todas las personas ya tengan conciencia de proteger el medio ambiente.

Teniendo en cuenta las respuestas a la pregunta, se definió la siguiente Visión en cuanto a la educación ambiental para el año 2035

Visión

"A 2035 se tendrá una comunidad consiente de las problemáticas ambientales y su papel activo en la solución y sostenibilidad, creando un municipio donde la educación ambiental sea parte integral de la vida cotidiana, buscando convertirnos en un modelo de sostenibilidad donde cada individuo se comprometa con la protección del medio ambiente, a través de la educación".

7.3 OBJETIVOS

7.3.1 OBJETIVO GENERAL

Aportar a la transformación de la cultura ciudadana en torno a la responsabilidad ambiental, el cuidado y protección del patrimonio natural del territorio, mediante procesos de educación ambiental que incrementen la conciencia y las capacidades para la toma de decisiones de la población Envigadeña para favorecer permanentemente el medio ambiente.

7.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. Promover espacios de investigación que permitan a las instituciones educativas y entidades municipales, el desarrollo de proyectos para la sostenibilidad ambiental.
b. Impulsar procesos formativos y pedagógicos en la comunidad para el mejoramiento y preservación del medio ambiente.
c. Establecer canales y estrategias de difusión, retroalimentación y análisis entre los actores relevantes a la educación ambiental y la comunidad en general.
d. Estructurar los lineamientos para la formulación e implementación de PRAE, PROCEDA y PRAU, en el marco de la política Nacional de Educación Ambiental, que den respuesta a problemas ambientales.

7.4 ALCANCES

A continuación se presentan los alcances del Plan de Educación Ambiental del municipio de Envigado para el periodo 2024-2035, establecidos a partir talleres realizados con el CIDEAM.

a. Incidir en la educación ambiental de básica primaria, secundaria y terciaria del 100% de los establecimientos educativos.
b. Aumentar los niveles de investigación ambiental en todos los sectores.
c. Contar con el 100 % de los establecimientos educativos con su PRAE transversalizado en el PEI
d. Aumentar la participación ciudadana en PROCEDAS y espacios de participación.
e. Contar con el 100% de JAC y comités zonales sensibilizados
f. Involucrar a todos los sectores de la sociedad en los procesos de formación ambiental.
g. Promocionar e incentivar los PRAE, PROCEDAS y PRAU significativos.
h. Propiciar la realización de un evento de formación de gran impacto anual.
i. Contar con una institucionalidad comprometida en la continuidad y apoyo de procesos
j. Reconocimiento y apropiación del territorio y el patrimonio natural por parte de la población.

7.5 ESTRATEGIAS DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ENVIGADO

A partir de las jornadas de trabajo y talleres realizados durante el segundo semestre del año 2022 y el primero del año 2023, con técnicos de las dos autoridades ambientales que tienen injerencia en el municipio de Envigado, AMVA y CORANTIOQUIA, en conjunto con los representantes de las instituciones que conforman el CIDEAM de Envigado, se tomó la decisión de adoptar para el PEAM del municipio de Envigado 2024-2035, los Ejes estructurantes y las estrategias definidas en la Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia – PPEAA, como la guía base para definir de acuerdo a las necesidades requeridas para el logro de la visión y alcances del presente PEAM, las líneas de acción que recogerán las acciones y proyectos que se implementarán en el territorio, y que se reasumen en el Plan de Gestión Ambiental Municipal 2024 (PEGAM).

A continuación se citan los ejes estructurantes y las estrategias de la PPEAA 2018, con las cuales se lineará toda la propuesta del PEAM de Envigado 2024-2035:

- **Eje 1. Formación e investigación:** sienta las bases del diálogo de saberes y la interculturalidad para una transformación de la educación ambiental y articula todas las estrategias de Educación ambiental de la PNEA, principalmente las siguientes: la dimensión ambiental en la educación formal (Proyectos Ambientales Escolares -PRAE- y Proyectos Ambientales Universitarios –PRAU-), los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental –PROCEDA-, la formación de educadores y dinamizadores ambientales, el fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental Departamental–CIDEA y Municipales-CIDEAM y la promoción de la etnoeducación ambiental y educación ambiental propia indígena.

    - **Estrategia 1.1.** Educación – Investigación en el ámbito formal.
    - **Estrategia 1.2.** Educación - Investigación contextualizada a partir de diálogos de saberes entre habitantes de los territorios, líderes comunitarios, funcionarios, educadores y dinamizadores ambientales.

- **Eje 2. Participación y Gestión para la Educación Ambiental:** articula estrategias para transformar la incidencia política de la educación ambiental, buscando fortalecer y expandir su orientación y ámbito de acción, de acuerdo con las dinámicas cambiantes identificadas en los territorios. En este contexto y para estos propósitos, también busca el fortalecimiento de los CIDEAM, del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en materia de educación ambiental y de mejoramiento de las políticas ambientales, la incorporación de la perspectiva intercultural, diferencial y de género en la educación. Aunque en la Política Nacional de Educación Ambiental la gestión del riesgo se plantea bajo una

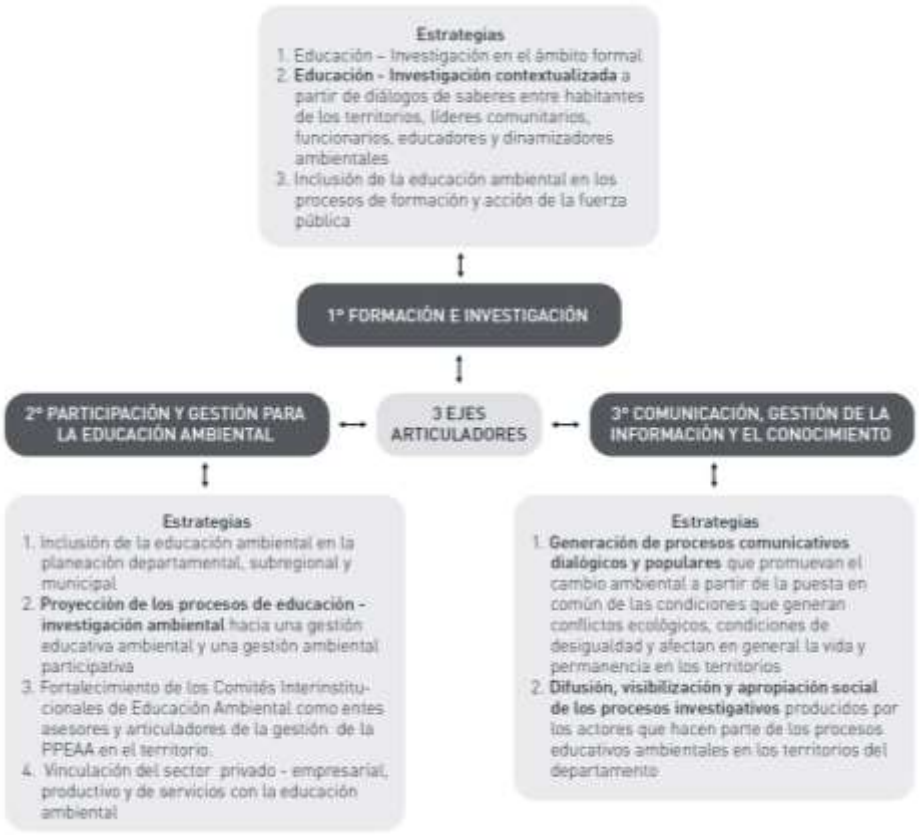
estrategia específica, en la PPEAA se tratará bajo los lineamientos dados para los procesos ciudadanos de educación ambiental PROCEDA.

- **Estrategia 2.1.** Inclusión de la educación ambiental en la planeación municipal
- **Estrategia 2.2.** Proyección de los procesos de educación - investigación ambiental hacia una gestión educativa ambiental y una gestión ambiental participativa.
- **Estrategia 2.3.** Fortalecimiento de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental como entes asesores y articuladores de la gestión del PEAM en el territorio.
- **Estrategia 2.4.** Vinculación del sector privado - empresarial, productivo y de servicios con la educación ambiental.

- **Eje 3. Comunicación, Gestión de la Información y el Conocimiento:** articula la estrategia de la PNEA relacionada con el diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación, que tiene carácter transversal a los demás ejes.

  - **Estrategia 3.1.** Generación de procesos comunicativos dialógicos y populares que promuevan el cambio ambiental a partir de la puesta en común de las condiciones que generan conflictos ecológicos, condiciones de desigualdad y afectan en general la vida y permanencia en los territorios
  - **Estrategia 3.2.** Difusión, visibilización y apropiación social de los procesos investigativos producidos por los actores que hacen parte de los procesos educativos ambientales en los territorios del municipio.

Figura 5.



Fuente: Política de Educación Ambiental de Antioquia 2019.

7.6 PLAN DE ACCION DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL DE ENVIGADO 2024-2035

En la tabla 02 se presenta el plan de acción del PEAM de Envigado para el periodo 2024-2035.

LINEA ESTRATÉGICA	RETOS	PROGRAMA O ESTRATEGIA	N°	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	*INDICADOR DE RESULTADO*
1. Formación E Investigación	Fortalecer, promover y generar una cultura de la sostenibilidad ambiental en el territorio	1.1 Educación – Investigación en el ámbito formal	1	1.1.1 Transversalización de la educación ambiental en los procesos de formación de los Establecimientos Educativos oficiales y no oficiales y las Instituciones de Educación superior, con la formulación e implementación de los PRAE, PRAU y PROCEDAS.	***% de instituciones educativas del municipio que integran la educación ambiental en su currículo y reportan mejoras en prácticas sostenibles escolares*** ***Porcentaje de instituciones educativas y colegios del municipio que integran la formación ambiental en su currículo y reportan mejoras en prácticas sostenibles escolares***
			2	1.1.2 Formación a partir del diálogo de saberes en educación ambiental orientada a docentes, directivos docentes y estudiantes de las instituciones educativas de Envigado.	
			3	1.1.3 Procesos de formación ambiental, enfocados en garantizar la implementación de los diferentes planes que conforman el PEGAM del Municipio de Envigado, abordando diversas temáticas de interés ambiental para el municipio.	
		1.2 Educación - Investigación contextualizada a partir de diálogos de saberes entre habitantes de los territorios, líderes comunitarios, funcionarios, educadores y dinamizadores ambientales	4	1.2.1 Promoción de procesos formativos e investigativos sobre problemáticas y conflictos ambientales del territorio (Municipal – barrial), que conlleven a la formación de dinamizadores ambientales.	***Numero ó porcentaje de estudiantes perca pita que hacen parte de procesos de investigación al interior de su institución educativa o colegio en el municipio de Envigado.***
			5	1.2.2 Fortalecimiento de la etnoeducación, la educación ambiental propia de las comunidades y la elaboración de proyectos ambientales con las comunidades NARP y demás grupos étnicos del municipio.	
			6	1.2.3 Procesos educativos ambientales con niños, niñas y jóvenes en torno de conflictos y problemáticas ambientales, y sus	

				posibles soluciones.	
			7	1.2.4 Formador de formadores.	
2. Participación Y Gestión Para La Educación Ambiental		2.1 Proyección de los procesos de educación - investigación ambiental hacia una gestión educativa ambiental y una gestión ambiental participativa"	8	2.1.1 Gestión educativa ambiental inclusiva e incluyente para todos los grupos poblacionales e identidades.	***Numero de Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental - PROCEDA activos y con resultados durante la vigencia anual.***
			9	2.1.2 Procesos de educación e investigación en el ámbito formal y no formal.	
			10	2.1.3 Implementación y apoyo de los PROCEDA que a su vez aporten a la ejecución del PGAM.	
		2.2 Inclusión de la educación ambiental en la planeación municipal	11	2.2.1 Articulación de las estrategias de educación ambiental del PEAM, con los instrumentos de planeación municipal.	
			12	2.2.2 Articulación interinstitucional e Intersectorial para la gestión educativa ambiental.	
		2.3 Fortalecimiento de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental como entes asesores y articuladores de la gestión del PEAM en el territorio	13	2.3.1 Articulación de la gestión educativa ambiental de las Mesas Ambientales y grupos organizados de carácter ambiental con el CIDEAM.	***Nivel de articulación del CIDEAM con actores territoriales (índice compuesto de participación, planificación conjunta, ejecución y evaluación)***
		2.4 Vinculación del sector privado - empresarial, productivo y de servicios con la educación ambiental	14	2.4.1 Espacios de deliberación ambiental involucrando a sector privado empresarial productivo y de servicios.	
3. Comunicación, Gestión De La Información Y El Conocimiento		3.1 Generación de procesos comunicativos dialógicos y populares que promuevan el cambio ambiental a partir de la puesta en común	15	3.1.1 Uso de las tecnologías de información para fortalecer la educación ambiental del municipio e identificar las problemáticas ambientales locales.	

		de las condiciones que generan conflictos ecológicos, condiciones de desigualdad y afectan en general la vida y permanencia en los territorios.			
		3.2 Difusión, visibilización y apropiación social de los procesos investigativos producidos por los actores que hacen parte de los procesos educativos ambientales en los territorios del municipio.	16	3.2.1 Estrategias comunicativas de articulación entre los PRAE, PRAU y PROCEDA y demás procesos de educación ambiental en los territorios.	
			17	3.2.2 Estrategias de comunicación y difusión de los planes, proyectos y actividades que se enfocan al cumplimiento de los planes ambientales que conforman el PGAM de Envigado.	

Fuente: Elaboración Propia.

7.6.1 Descripción de las alternativas de Solución.

- 1.1.1 Transversalización de la educación ambiental en los procesos de formación de los Establecimientos Educativos oficiales y no oficiales y las Instituciones de Educación superior, con la formulación e implementación de los PRAE, PRAU y PROCEDAS.

Descripción: Es necesario fortalecer la transversalización de los Proceda-PRAU- PRAE, en las respectivas instituciones dado que se ha identificado que trabajan desarticuladas o no se integran a las diferentes áreas de conocimiento y el entorno. Para ello es necesario involucrar a todos los actores de la comunidad educativa y de su entorno, promoviendo el inicio de procesos de investigación basados en las experiencias y conocimientos propios para resolver problemáticas locales
Objetivo: Promover la Transversalización de la educación ambiental en los procesos de formación de las instituciones de educación básica, media y superior, apoyando la formulación e implementación de los PRAE, PRAU y PROCEDAS hacia el inicio de procesos de investigación basados en las experiencias y conocimientos propios.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Formación sensibilización a directivos y docentes sobre transversalización de PRAE y PRAU • Asesorar técnicamente la formulación de PRAE y PRAU • Generar espacios de socialización de los proyectos de educación ambiental. • Re significación del Proyecto Educativo Institucional para la implementación de la formación medioambiental en los Establecimientos Educativos e Instituciones de Educación Superior.

- Lectura de contexto, necesidades y recursos disponibles en la comunidad para desarrollar proyectos más enfocados en la formación ambiental.
- Formación y capacitación docente. para brindar herramientas en la construcción de proyectos ambientales.
- Reconocer acciones que han sido exitosas en las entidades, propiciando el intercambio de saberes.
- Participación en foros, ferias y eventos paras destacar los procesos locales**.**
- Proyectos para inscripción a convocatorias a nivel local, regional, nacional e internacional

Público objetivo:
Comunidad educativa y comunidad en general del municipio de Envigado

- 1.1.2 Formación a partir del diálogo de saberes en educación ambiental orientada a docentes, directivos docentes y estudiantes de las instituciones educativas de Envigado.

Descripción:
Propiciar a través de los conocimientos y experiencias previas de los actores involucrados, entornos de intercambio de conocimiento para fortalecer la educación ambiental en las instituciones educativas, sin dejar de lado ninguna de las percepciones tanto de la comunidad como de los actores del sector educativo.

Objetivo:
Promover la formación a partir del diálogo de Saberes en Educación Ambiental, orientada a las comunidades educativas de las instituciones de básica, media, secundaria y de nivel superior.

Acciones necesarias para llevarlo a cabo:
- Propiciar espacios de encuentro para generar conocimiento colectivo de educación ambiental en la comunidad educativa.
- Generar espacios académicos tipo de foros. Conversatorios, debates, Socialización de Casos exitosos en torno a la educación ambiental, y sus componentes relacionados con variabilidad climática, Cambio Climático, recurso hídrico, calidad del Aire y ruido., residuos sólidos, construcción sostenible: biodiversidad, bienestar animal, entre otros.
- Identificar y apoyarse en las líneas estratégicas de trabajo que tiene la secretaría de medio ambiente
- Articulación con poseedores de saberes ambientales.
- Crear espacios de diálogo como foros ambientales, talleres conversatorios
- Promover el cuidado del agua y promover experiencias del cuidado y gobernanza del agua.

Público objetivo:
Comunidad educativa, directivos docentes, docentes, estudiantes, familias

- 1.1.3 Procesos de formación ambiental, enfocados en garantizar la implementación de los diferentes planes que conforman el PGAM del Municipio de Envigado, abordando diversas temáticas de interés ambiental para el municipio.

Descripción:
Este proyecto busca desarrollar PROCESOS Formativos con énfasis a cada grupo poblacional de acuerdo con los conocimientos previos, relacionados con las temáticas propias de cada plan ambiental inmersos en el PGAM (Plan de Gestión Ambiental Municipal),

Estos procesos estarán dirigidos a la comunidad en general, comunidades organizadas, ONG´s, JAC, comités Zonales, Personal técnico y administrativo de empresas y entes públicos o privados, sector comercial, PROCEDAS, Instituciones educativas de todo nivel, etc.
Objetivo: Implementar procesos de formación ambiental, enfocados en garantizar la implementación de los diferentes planes que conforman el PGAM del Municipio de Envigado, abordando temáticas propias de cada plan (Relacionadas con el Recurso hídrico, Cambio Climático, Calidad del Aire, Bienestar Animal, Biodiversidad, Construcción Sostenible, PGIRS, etc.), definiendo las estrategias de formación adecuadas de acuerdo al tipo de público al cual va dirigido el proceso de formación.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Identificación de actores relevantes y aliados del proceso por cada segmento o grupo de interés para el proyecto (comunidad, organizaciones, empresas, etc. • Identificar acciones de formación ambiental encaminadas a la implementación de las políticas ambientales para los actores • Caracterizar los grupos poblacionales a quiñes se dirigen los procesos de formación • Estructurar cada proceso formativo de acuerdo a cada grupo poblacional de interés • Ejecutar las estrategias o procesos formativos a través de foros, conversatorios, capacitación reconocimiento del territorio, entre otros. • Cumplir con el objeto misional mediante la protección ambiental. • Promover la declaratoria de políticas públicas ambientales
Público objetivo: Comunidad en general, Comunidades organizadas, ONG´s, JAC, comités Zonales, Personal técnico y administrativo de empresas y entes públicos o privados, sector comercial, PROCEDAS, Instituciones educativas de todo nivel, etc.

- 1.2.1 Promoción de procesos formativos e investigativos sobre problemáticas y conflictos ambientales del territorio (Municipal – barrial), que conlleven a la formación de dinamizadores ambientales.

Descripción: Para abordar las problemáticas ambientales en el territorio a través de procesos formativos e Investigativos en educación ambientales se requiere de la participación de todos los actores educativos, comunitarios y del sector ambiental estatal.
Objetivo: Promover procesos formativos e investigativos para el abordaje de las problemáticas y conflictos ambientales en cada contexto, articulando actores y estrategias de educación ambiental, de participación, acción colectiva y de gestión ambiental, que además incluyan la formación de dinamizadores ambientales.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Identificar y priorizar las problemáticas ambientales del territorio • Desarrollar estrategias de educación ambiental de acuerdo con cada problemática identificada. • Realizar procesos de formación a formadores. • Calificación de docentes para la investigación en el contexto municipal • Incentivos para los docentes para generar procesos investigativos con los estudiantes como dinamizadores de los procesos. • Generación de tejido para la investigación con docentes y estudiantes para el intercambio de conocimiento. • Articulación con el sector privado para el patrocinio de la investigación

- Involucrar en el PRAE Procesos de capacitación, formación y trabajo en proyectos investigativos. Relacionados con las problemáticas ambientales, dirigido a la comunidad educativa.
- Vincular las instancias de participación comunitaria como mesas zonales, Ecozonas, JAL y la comunidad en general con las problemáticas ambientales de sus zonas.
- Formación de dinamizadores ambientales.
- Fortalecimiento de la investigación en materia ambiental.
- Promover la socialización de experiencias exitosas en medio ambiente.
- Diseñar estrategias que apunten a desarrollar por el investigativos en IE y PROCEDAS.

Público objetivo:
Comunidad en general, organizadas, ONG'S Comités zonales, empresas públicas y privada, sector Comercial, Instituciones educativa, de todo nivel.

- 1.2.2 Fortalecimiento de la etnoeducación, la educación ambiental propia de las comunidades y la elaboración de proyectos ambientales con las comunidades NARP y demás grupos étnicos del municipio.

Descripción:
Con este proyecto se busca promover la educación ambiental y la implementación de proyectos con las Comunidades NARP y demás grupos étnicos del municipio, empleando sus conocimientos ancestrales y culturales para un uso adecuado de los recursos naturales, buscando desarrollar procesos sostenibles y amigables con el medio ambiente.

Con lo anterior se busca apoyar las acciones de implementación de la Etno educación en los procesos ambientales educativos de los centros educativos de Envigado.

Objetivo:
Aportar a los procesos de educación ambiental de acuerdo a las prácticas culturales de los diferentes grupos étnicos existentes en el municipio, propiciando espacios para el intercambio de saberes.

Acciones necesarias para llevarlo a cabo:
- Identificar y caracterizar los grupos étnicos existentes en el municipio de Envigado y hacer un diagnóstico de cómo es su relación con el medio ambiente.
- Conocer las prácticas Ancestrales de los grupos étnicos que puedan resultar en beneficio para el medio ambiente y preservación de las tradiciones.
- Promover espacios para el cambio de ideas entre grupos étnicos y comunidad del sector ambiental.
- Estructurar los procesos formativos de acuerdo a cada Comunidad étnica.
- Desarrollar y ejecutar los procesos formativos y los proyectos ambientales de acuerdo con los conocimientos previos de cada comunidad y sus expectativas
- Desarrollar herramientas pedagógicas de educación ambiental. (Foros, talleres, encuentros, piezas comunicacionales.)
- Integración de saberes Ancestrales en el currículo.
- Formación de Etno educadores en enfoques interculturales.
- Proyectos de educación ambiental basados en la comunidad.
- Promoción del diálogo intergeneracional.
- Uso de materiales educativos Contextualizados.
- Fortalecimiento de la gobernanza comunitaria.
- Educación, derechos ambientales y comunitarios.

Público objetivo:
Comunidades étnicas, Secretaría de Educación, Medio Ambiente y población en general.

- 1.2.3 Procesos educativos ambientales con niños, niñas y jóvenes en torno de conflictos y problemáticas ambientales, y sus posibles soluciones.

Descripción: Con este proyecto se pretende desarrollar y fomentar procesos educativos ambientales con niños, niñas y jóvenes en torno de intereses propios, articulándolos con diversos grupos poblacionales y sectoriales, motivando los diálogos de saberes sobre conflictos y problemáticas ambientales, abordando las posibles soluciones desde las experiencias propias de vida y saberes de cada actor involucrado. Lo que se busca es generar conocimientos en dicha población y motivarlos a participar en la proposición de soluciones a las problemáticas que se presentan en su entorno educativo y comunitario, apoyándose en los conocimientos previos de todos los actores involucrados en la misma.
Objetivo: Fomentar la inclusión de procesos educativos ambientales en la niñez y la juventud en torno a problemáticas ambientales y sus posibles soluciones.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Vincular proyectos lúdicos y dinámicos en las instituciones educativas que den cuenta el cuidado y protección. Guardianes, cuidadores ambientales, grupos ecológicos. • Fortalecer el proyecto guardianes de la Ayurá. • Estimular la niñez y juventud, el gusto por el conocimiento ambiental. • Implementar Procesos educativos ambientales a través de otros modelos educativos novedosos y emergentes que favorezcan lo experiencial. • Fomentar en los niños la investigación ambiental para que a través de la misma brinden posibles soluciones a las problemáticas ambientales del municipio. • Talleres, charlas y encuentros. Espacios pedagógicos, foros, piezas comunicacionales. Plataformas educativas, recorridos. • Articular las diferentes comunidades para la conformación de mesas de trabajo en las presas del cuidado del medio ambiente. • Promoción de iniciativas ciudadanas con apoyo de instituciones educativas para fomentar la conservación de la biodiversidad.
Público objetivo: Niños y niñas jóvenes de la institución educativas y Comunidad en general.

- 1.2.4 Formador de formadores.

Descripción: Proceso de formación continua a profesionales y técnicos que desempeñan labores de formación en cada uno de los planes ambientales que conforman el PGAM de Envigado, al igual que los docentes encargados de los PRAE de los centros educativos del municipio. Con ello se busca ampliar los conocimientos de formadores en educación ambiental con aliados estratégicos, tales como Corantioquia, Área metropolitana, Fondo Mundial para la Naturaleza, WWF, etc.
Objetivo: Capacitar y fortalecer sistemáticamente a los responsables de los procesos de educación ambiental del municipio de Envigado.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Diseñar un plan de formación ambiental a largo plazo dirigido a los encargados del PEAM

- Asignar recursos físicos, financieros, logísticos y humanos para la formación de formadores.
- Creación de red de formadores.
- Fomento del liderazgo y gestión de proyectos.
- Brindar herramientas pedagógicas.
- Promover la modernización de las prácticas ambientales entre formadores.
- Diseñar un plan de estímulos e incentivos para los formadores en temas ambientales.

Público objetivo:

Profesionales en medio ambiente, docentes encargados de implementar PEAM y los PRAE, ONG´s, comunidad en general interesada.

- 2.1.1 Gestión educativa ambiental inclusiva e incluyente para todos los grupos poblacionales e identidades.

Descripción:

Con este proyecto se propone incentivar en los centros educativos y de formación del municipio de Envigado, una gestión ambiental para la participación, la equidad de género, la prevención del riesgo y la paz, donde todos los grupos sociales sin importar intereses, genero, preferencias o raza puedan verse inmersos e incluidos en los diferentes procesos y acciones, respetando las diferencias y la gestión del riesgo

Para ello se requieren de actividades de expresión artística y cultural donde se involucren y participen de manera activa los diferentes actores, músicos, pintores, estudiantes deportistas, diversos grupos de la comunidad con elaboración de murales vallas y otras piezas de comunicación.

Objetivo:

Promover y fortalecer la gestión educativa ambiental para la inclusión, participación, la equidad de género y la prevención del riesgo.

Acciones necesarias para llevarlo a cabo:

- Trabajo articulado entre secretarías y unidades ejecutoras. Actividades formativas con enfoque diferencial.
- Promoción de la equidad de género.
- Planes de prevención de riesgos y gestión de crisis.
- Educación para la paz, resolución de conflictos.
- Capacitaciones en género y diversidad.
- Buscar espacio en educación ambiental para personas de diversos grupos poblacionales y diferentes identidades de género.
- Realizar capacitaciones, encuentros formativos para la prevención del riesgo y gestión de desastres.
- Promover acciones ambientales que incluyan la temática de la paz.

Público objetivo:

- Grupo de interés de las De las entidades ejecutoras con enfoque diferencial.
- Estudiantes o NGS junta de acción comunal empresas privadas funcionarios públicos centro de encuentro ciudadano
- Comunidad en general.
- Población LGTBI.
- Promotores de paz.

- 2.1.2 Procesos de educación e investigación en el ámbito formal y no formal.

Descripción: Con este proyecto se busca a través de la gestión ambiental y la investigación de proyectos como economía circular, conocimiento del mercado, y valoraciones económicas de productos a través de las que se pueda promover el cuidado y protección del patrimonio natural del territorio con apoyo de instituciones de educación formal y no formal. Lo importante es generar dicho conocimiento para el beneficio de las comunidades y el ambiente. Para desarrollar temas de investigación se hace necesario los recursos económicos, con el fin de financiar promover y mantener el desarrollo el proceso para ti para tal fin además del dinero entregado por los entes públicos es necesario vincular a empresa privada y entes internacionales para ser necesario; además hacer conocer los logros que motiven a vincularse al mismo a diversos actores aportantes.
Objetivo: Promover y Fortalecer la gestión ambiental participativa acordes con los procesos de educación - investigación en el ámbito formal y no formal.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Procesos de formación a través de diplomados, seminarios, cursos. • Promoción de la investigación acción, participación en la actividad escolar. • Desafíos de innovación, pensamiento crítico y creativo. • Alianza Universidad, empresa, Estado Comunidad. • Fomento De la investigación desde la temprana edad. • Convocar la participación ciudadana en los espacios de educación ambiental en el territorio, que incluyen la formación formal y no formal. • Invitar a las instituciones que realicen investigación ambiental a divulgar sus conocimientos y sus últimos hallazgos en materia ambiental.
Público objetivo: Comunidad en general, organizadas, ONG'S Comités zonales, empresas públicas y privada, sector Comercial, Instituciones educativas de carácter formal y no formal, de todo nivel.

- 2.1.3 Implementación y apoyo de los PROCEDA que a su vez aporten a la ejecución del PGAM.

Descripción: Con este proyecto se busca generar acciones para apoyar la implementación y motivar la creación de nuevos PROCEDAS (Proyectos comunitarios de educación ambiental), que aporten a la conservación y protección del patrimonio natural del municipio de envigado, aportando desde su implementación al logro de los diferentes objetivos de los planes que conforman el PGAM (Plan de Gestión Ambiental Municipal). Realizar acciones para difundir los resultados presentados por cada una de estas iniciativas de carácter comunitario en pro de la protección del ambiente. Sensibilizar a la comunidad en general haciendo énfasis en la población juvenil que aportan con su trabajo, ideas y cuidado a estos procesos ciudadanos, eso se logra a través de foros recorridos de reconocimiento a los lugares que requieren de protección, seminarios, e intercambios con otros grupos que tengan enfoque similar.
Objetivo: Establecer e implementar PROCEDAS que aporten a la implementación de los planes ambientales que conforman el PGAM de Envigado, a través de estrategias de formación para el cuidado de los recursos naturales del municipio.

Acciones necesarias para llevarlo a cabo:

- Procesos de formación a los PROCEDAS que permitan generar innovación apropiación y diversas estrategias de intervención
- Involucrar a los profesionales de la mesa de trabajo del PGAM
- Consulta ciudadana sobre problemáticas o necesidades locales.
- Publicación de los líderes de los PROCEDAS en gestión ambiental y gestión de proyectos.
- Dar a conocer a los ciudadanos del municipio los proyectos de educación ambiental
- Promover la economía circular y las prácticas sostenibles.

Público objetivo:

Ciudadanos en general y secretaría de medio ambiente

- 2.2.1 Articulación de las estrategias de educación ambiental del PEAM, con los instrumentos de planeación municipal.

Descripción:

Con este proyecto se busca que todos los instrumentos de planificación territorial del municipio sean coherentes en los lineamientos de la educación ambiental establecidos en el presente documento de Plan de Educación Ambiental Municipal PEAM 2024-2035, y por ende aunar esfuerzos para la protección del patrimonio natural del municipio, en colaboración de todos los actores involucrados.

Se espera que este documento, sea una base para todos los instrumentos municipales como el POT, el Plan de Desarrollo Municipal y demás políticas y planes ambientales que están aprobados a la fecha.

Objetivo:

Promover la inclusión de estrategias de educación ambiental del PEAM, en los instrumentos de planeación municipal como el PGAM, POT y PDM entre otros.

Acciones necesarias para llevarlo a cabo:

- Socialización con unidades ejecutoras.
- Tener un representante del CIDEAM en espacios de planeación municipal.
- Promover la participación ciudadana incidente del sector ecológico y ambiental en la fase de formulación de los instrumentos de planeación del municipio de Envigado.

Público objetivo:

- Unidades ejecutoras del municipio.
- Sector ecológico y ambiental

- 2.2.2 Articulación interinstitucional e Intersectorial para la gestión educativa ambiental.

Descripción:

Se busca generar acciones para articular adecuadamente las diferentes instituciones y entes estatales para la gestión de la educación ambiental, estableciendo las problemáticas, necesidades y potencialidades del territorio, logrando generar acuerdos y acciones conjuntas para la protección del patrimonio natural del municipio de Envigado, en concordancia con los lineamientos del Plan de educación Ambiental Municipal PEAM, con los demás proyectos de planificación territorial (PGAM, PEGAR, POT, Plan de Desarrollo, PP Educación, etc.); a través de la participación en comités y mesas de trabajo conjunto, locales y regionales.

Lo anterior enmarcado en los planes de acción de las diferentes políticas públicas del municipio y objetos misionales de cada institución o unidad ejecutora.

Objetivo:

Promover la articulación interinstitucional e intersectorial para la gestión educativa –ambiental de las problemáticas, necesidades y potencialidades territoriales, estableciendo acuerdos para la concordancia de los lineamientos del Plan de educación Ambiental Municipal PEAM, con los demás proyectos de planificación territorial.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Crear proyectos comunitarios de educación ambiental para cada una de las zonas del municipio • Fomento de iniciativas y procesos de co-creación local y nacional • Articular Ecozonas, PROCEDA y PRAE
Público objetivo: Instituciones Públicas y privadas encaminadas a aportar a la gestión de la educación ambiental municipal, comunidad en general alcaldía.

- 2.3.1 Articulación de la gestión educativa ambiental de las Mesas Ambientales y grupos organizados de carácter ambiental con el CIDEAM.

Descripción: Se requiere realizar acciones para caracterizar las diferentes iniciativas ambientales de los PROCEDAS del municipio y articularlas adecuadamente a las gestiones realizadas por el CIDEAM de Envigado, logrando generar mayores espacios de participación y puntos de vista de la gestión de la educación ambiental en el municipio. Para lograr esto se requiere consolidar las actuaciones de las organizaciones socio-ambientales del municipio.
Objetivo: Fortalecer la articulación, la gestión y la acción educativa ambiental de las Mesas Ambientales y grupos organizados de carácter ambiental con el CIDEAM.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Fortalecer los CIDEAM Con ejercicios continuos de formación desde el rol de formadores. • Promover el fortalecimiento del comité interinstitucional de educación ambiental municipal con la finalidad de que converjan varios sectores en dichos encuentros y así se fortalezca la transversalización de la educación ambiental de Envigado • Intercambio de experiencias con otros CIDEAM y grupos ambientales. • Generar mesa de trabajo de concertación con los diferentes grupos ambientales con el fin de promover estrategias de sostenibilidad en los diferentes sectores. • Gestionar espacios de formación en liderazgo vida comunitaria y trabajo colaborativo • Capacitar y formar a las organizaciones socio ambientales en temas educativos ambientales • Procesos de formación del CIDEAM a otros sectores de la administración municipal y presencia en el sector educativo.
Público objetivo: Grupos organizados ambientales. Mesas ambientales. ONG´s.

- 2.4.1 Espacios de deliberación ambiental involucrando a sector privado empresarial productivo y de servicios.

Descripción: A través de espacios de deliberación ambiental involucrando al sector privado empresarial, productivo y de servicios, se espera aumentar los índices de participación del sector privado en la responsabilidad

ambiental empresarial, vinculando a sus colaboradores en procesos de formación ambiental, que propendan por aumentar la protección del patrimonio natural del municipio.

Se realizaran conversatorios desde lo ambiental con enfoque de derechos humanos y calidad de vida con grupos intersectoriales, aportando al cumplimiento de las diferentes políticas públicas del municipio.

Objetivo:

Generar espacios de deliberación en torno a lo ambiental a nivel local, en los que confluyan el sector privado, empresarial, productivo y de servicios para la construcción de prácticas que respeten los derechos humanos y promuevan la vida digna, aportando al cumplimiento de las diferentes políticas públicas del municipio.

Acciones necesarias para llevarlo a cabo:

- Involucrar al sector privado económico empresarial y administración en las mesas de trabajo de concertación en torno a lo ambiental
- identificar entidades no gubernamentales asentadas en el municipio y que tengan dentro de su objeto social o incluyen políticas de medio ambiente
- Conformación de mesa de deliberación.
- Realización de foros para abordar problemáticas específicas ambientales del municipio.

Público objetivo:

- Sector privado, administrativo, empresarial, productivo y de servicios y CIDEAM

- 3.1.1 Uso de las tecnologías de información para fortalecer la educación ambiental del municipio e identificar las problemáticas ambientales locales.

Descripción:

Hacer uso de las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para lograr el fortalecimiento de los procesos y redes de educación ambiental en el municipio de Envigado, propiciando la articulación entre los diferentes actores involucrados y la comunidad en general.

Objetivo:

Promover el fortalecimiento de las redes de trabajo en torno a lo ambiental a través de proyectos comunicativos que promuevan la interacción entre procesos educativos locales, fomentando el uso de herramientas propias, tecnologías de la comunicación y la información para visibilizar los conflictos y problemáticas ambientales.

Acciones necesarias para llevarlo a cabo:

- Propiciar el uso de las últimas tecnologías de información y comunicación para la información en los espacios donde converjan todas las instancias que tienen incidencia ambiental en el municipio para que establezcan intercambio entre las mismas
- Desarrollar campañas pedagógicas informativas presenciales y virtuales para toda la comunidad en general
- Establecer estrategias de comunicación pública para dar a conocer las distintas acciones.

Público objetivo:

Comunidad en general, CIDEAM, PROCEDAS, PRAE, PRAU y organizaciones ambientales del municipio.

- 3.2.1 Estrategias comunicativas de articulación entre los PRAE, PRAU y PROCEDA y demás procesos de educación ambiental en los territorios.

Descripción:

Definir la estrategia y acciones necesarias para lograr la articulación entre los diferentes grupos y procesos de educación ambiental en el municipio, logrando generar una red de trabajo e información estable y confiable.

Objetivo: Desarrollar estrategias comunicativas de articulación entre los PRAE, PRAU y PROCEDA y demás procesos de educación ambiental en los territorios, potenciando el empleo de herramientas comunicativas y tecnológicas contribuyendo al acceso a la información de carácter ambiental.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Propiciar el uso de las últimas tecnologías de información y comunicación para la información en los espacios donde converjan todas las instancias que tienen incidencia ambiental en el municipio para que establezcan intercambio entre las mismas • Desarrollar campañas pedagógicas informativas presenciales y virtuales para toda la comunidad en general • Establecer estrategias de comunicación pública para dar a conocer las distintas acciones. • Definir un Plan de comunicaciones.
Público objetivo: Comunidad en general, universidades e instituciones educativas.

- 3.2.2 Estrategias de comunicación y difusión de los planes, proyectos y actividades que se enfocan al cumplimiento de los planes ambientales que conforman el PGAM de Envigado.

Descripción: Realizar procesos de comunicación para que la comunidad se entere y participe de los resultados de la implementación de los diferentes planes que conforman el PGAM de Envigado.
Objetivo: Desarrollar e implementar diversas estrategias de comunicación y difusión de los planes, proyectos y actividades que se enfocan al cumplimiento de los planes ambientales que conforman el PGAM de Envigado.
Acciones necesarias para llevarlo a cabo: • Propiciar el uso de las últimas tecnologías de información y comunicación para la información en los espacios donde converjan todas las instancias que tienen incidencia ambiental en el municipio para que establezcan intercambio entre las mismas • Desarrollar campañas pedagógicas informativas presenciales y virtuales para toda la comunidad en general • Establecer estrategias de comunicación pública para dar a conocer las distintas acciones. • Definir un Plan de comunicaciones.
Público objetivo: Comunidad en general, universidades e instituciones educativas.

7.7 RELACION DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN CON LOS PROYECTOS DE FORMACIÓN AMBIENTAL DE LOS PLANES QUE CONFORMAN EL PEGAM

El PEAM de Envigado 2024-2035 presenta unas alternativas de solución para las diferentes estrategias adoptadas desde la PPEAA 2019, las cuales abarcan los diferentes proyectos y actividades de formación planteadas en los planes que conforman el PEGAM de Envigado, los planes que abarca son:

- Variabilidad Climática y Cambio Climático.
- Recurso Hídrico.
- Calidad Del Aire y Ruido.
- Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS
- Construcción Sostenible.
- Biodiversidad.
- Y la Política de Bienestar Animal

En la tabla 03, se presentan los proyectos de los planes que conforman el PGAM de Envigado que son abarcados y complementan las alternativas de solución del PEAM 2024-2035.

N°	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	PROYECTOS REALICIONADOS DE LOS PLANES AMBIENTALES DEL PGAM DE ENVIGADO
1	1.1.1 Transversalización de la educación ambiental en los procesos de formación de los Establecimientos Educativos oficiales y no oficiales y las Instituciones de Educación superior, con la formulación e implementación de los PRAE, PRAU y PROCEDAS.	1. Promover la transversalización curricular y fortalecimiento del PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) del área de bienestar y protección animal en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de las Instituciones Educativas tanto públicas como privadas del municipio, en todos los grados del sistema educativo (educación inicial, educación preescolar, educación básica primaria y secundaria y educación media). BA 2. Promover la transversalización curricular y el fortalecimiento del PRAU (Proyecto Ambiental Universitario) en los currículos de los programas de educación superior adelantados en el municipio de Envigado. BA
2	1.1.2 Formación a partir del diálogo de saberes en educación ambiental orientada a docentes, directivos docentes y estudiantes de las instituciones educativas de Envigado.	1. Fomento de la educación ambiental y difusión para el desarrollo sostenible del recurso hídrico y su articulación con los PRAE y PROCEDA. RH 2. Proceso de apoyo y acompañamiento para la formalización de los Prestadores del Servicio Público de Acueductos de las Zonas Rurales (Plan de Gestión y Certificación de Competencias Laborales Operadores de Planta y Redes de Distribución.) RH 3.Desarrollar campañas de formaciones a la ciudadanía, presenciales y/o virtuales, en cuanto a la protección y bienestar de los animales silvestres. Para estas y otras acciones pedagógicas, se desarrollará una estrategia de aprovechamiento del recurso humano disponible en las organizaciones animalistas de afición o protección, y en las instancias de participación social, tales como las Mesas Zonales en las JAC. BA 4. Desarrollar campañas de socialización con la ciudadanía en general sobre las funciones y actividades que desarrolla la SMADA en el municipio, en aras de que la ciudadanía reconozca y se apropie de esta oferta institucional, y aprenda sobre las rutas para informar, denunciar o derivar los casos en materia de bienestar y protección animal. BA 5. Desarrollar acciones pedagógicas específicas para las instancias de
3	1.1.3 Procesos de formación ambiental, enfocados en garantizar la implementación de los diferentes planes que conforman el PEGAM del Municipio de Envigado, abordando diversas temáticas de interés ambiental para el municipio.	
4	1.2.1 Promoción de procesos formativos e investigativos sobre problemáticas y conflictos ambientales del territorio	

	(Municipal – barrial), que conlleven a la formación de dinamizadores ambientales.	participación ciudadana, en cuanto a legislación y normatividad municipal en materia de protección y bienestar animal, para fortalecer los procesos de información y veeduría ciudadana respecto de esta materia. BA 6. Desarrollar los cursos pedagógicos dentro de los procesos sancionatorios a los infractores de la normatividad sobre protección y bienestar animal en el municipio. BA 7. Promover una cultura de preservación de la fauna con enfoque patrimonial en zonas específicas del municipio, tales como la zona 10 debido a la riqueza de su fauna. BA 8. Desarrollar e impulsar acciones educativas para el fomento de estrategias de participación ciudadana fortalezcan una cultura ciudadana del cuidado y de la protección animal. BA 9. Realizar ciclos pedagógicos preferentes que garanticen la capacitación de cada servidor(a) público(a) de la administración municipal en los principales temas de protección y bienestar animal respecto de toda la fauna del municipio, así como sobre el tratamiento jurídico a las contravenciones en esta materia. Uno de los temas de obligatoria formación será sobre la comprensión de lo que es el maltrato animal, definiendo los límites de tolerancia o capacidad natural de los animales, tanto en lo referente a la tenencia de animales domésticos para la compañía, el trabajo y la recreación, como en lo referente a los animales para la comercialización y producción para consumo humano. BA 10. Desarrollar procesos pedagógicos preferentes en cuanto a la protección y bienestar de los animales con las personas y organizaciones relacionadas con el manejo de animales de compañía, tales como los paseadores caninos, las tiendas de animales de compañía, los criaderos, los centros de estética para animales de compañía, los centros veterinarios, y todos los demás lugares y oficios que atañan al manejo de animales de compañía. BA 11. Desarrollar procesos pedagógicos preferentes en cuanto a la protección y bienestar de los animales con las personas y organizaciones relacionadas con la reproducción, cría, uso y comercialización de fauna, enfatizando en las acciones de control y sanción en estas materias. BA 12. Desarrollar procesos pedagógicas preferentes presenciales y/o virtuales como requisito para nuevos tenedores de animales, enfatizando en la responsabilidad que se adquiere desde el momento de obtener un animal de compañía, y enfatizando en qué consiste el maltrato animal, y en aspectos como las razones de la adquisición, la prohibición del abandono, las pautas de crianza según el tipo o raza del animal (especialmente en cuanto a los perros de manejo especial), la inconveniencia de ciertas prácticas de humanización, las sanciones por infracciones y demás temas de importancia en esta materia. Se propone que todas las acciones pedagógicas para tenedores de animales podrían desarrollarse desde los puntos de control como tiendas, criaderos, centros veterinarios, centros de estética y demás, y aprovechando las jornadas de vacunación, esterilización e identificación de animales. BA 13. Desarrollar e implementar una estrategia de transversalización del
5	1.2.2 Fortalecimiento de la etnoeducación, la educación ambiental propia de las comunidades y la elaboración de proyectos ambientales con las comunidades NARP y demás grupos étnicos del municipio.	
6	1.2.3 Procesos educativos ambientales con niños, niñas y jóvenes en torno de conflictos y problemáticas ambientales, y sus posibles soluciones.	

		tema de la protección y el bienestar animal entre las diferentes dependencias de la administración municipal para que sea adoptado su enfoque en diversos planes, proyectos y actividades. BA 14. Difundir y orientar a los ciudadanos sobre el manejo indicado con las especies exóticas invasoras catalogadas como tal por el Ministerio de Ambiente y con la orientación de la Autoridad Ambiental. BA 15. Acciones pedagógicas para generar conciencia y corresponsabilidad sobre la reducción de emisiones de fuentes móviles. Aire 16. Diseño e implementación de un programa masivo de capacitación en conducción ecoeficiente. Aire 17. Promoción, educación y cultura de la movilidad activa. Aire 18. Promoción de acciones orientadas a la regulación del uso del vehículo particular. Aire 19. Promoción e incremento de la eficiencia energética. Aire 20. Campañas educativas dirigidas a las Instituciones educativas y entidades de la administración municipal y en general a la comunidad en pro del uso eficiente y ahorro de los recursos naturales. CS 21. Socialización y divulgación del Manual de Gestión Socio-Ambiental para obras de construcción. CS 22. Promover iniciativas ciudadanas, del tipo bioblitz, para la construcción colectiva y festivales del conocimiento. Desarrollar articuladamente procesos de conocimiento a con comités zonales, juntas de acción comunal, líderes comunitarios para la conservación de la biodiversidad y áreas protegidas. Articulación con la Escuela de formación ciudadana para el desarrollo de cursos, diplomados en temas relacionados a la biodiversidad. Bio 23. Ofrecer apoyo a la red escolar con temas relacionados con la biodiversidad. Bio 24. Formación y capacitación de promotores ambientales. Impulsar estrategias tecnológicas similares a Minecraft como herramienta de aprendizaje de temas de ordenamiento territorial, áreas de conservación y soluciones basadas en la naturaleza. Bio 25. Fortalecimiento de la economía local. CC 26. Promoción de cambio climático en la educación formal e informal. CC 27. Campañas de sensibilización y asesorías para una adecuada separación en la fuente. PGIRS 28. Generar una estrategia diferenciada para estimular los hábitos de consumo responsable en la población del municipio. PGIRS 29. Realización de campaña de sensibilización y control para la eliminación de puntos críticos por la inadecuada disposición de residuos sólidos. PGIRS
7	1.2.4 Formador de formadores.	1. Desarrollar actividades pedagógicas con las y los guardabosques en materia de protección, captura y control a ciertas especies. Se privilegiará en la selección para estos cargos a las personas oriundas y/o habitantes de los sectores rurales del municipio. BA 2. Realizar ciclos pedagógicos preferentes que garanticen la capacitación de cada servidor(a) público(a) de la administración municipal en los principales temas de protección y bienestar animal respecto de toda la fauna del municipio, así como sobre el tratamiento jurídico a las contravenciones en esta materia. Uno de los temas de

		obligatoria formación será sobre la comprensión de lo que es el maltrato animal, definiendo los límites de tolerancia o capacidad natural de los animales, tanto en lo referente a la tenencia de animales domésticos para la compañía, el trabajo y la recreación, como en lo referente a los animales para la comercialización y producción para consumo humano. BA 3. Realizar acciones pedagógicas específicas para los funcionarios y contratistas de la SMADA con funciones de capacitación a las comunidades en materia de bienestar y protección animal, en las que se promueva un incremento de sus capacidades humanas y de sus habilidades blandas en esta materia. BA 4. Conformar un grupo especial de la SMADA a cargo del programa de Fauna de la Dirección de Bienestar Animal encargado de visitas de campo a la comunidad, tanto en los barrios, unidades residenciales, veredas etc. con fines pedagógicos y de promoción de la participación de la comunidad respecto de los temas de protección y bienestar animal. En esta acción se priorizará las iniciativas comunitarias ya existentes. BA
8	2.1.1 Gestión educativa ambiental inclusiva e incluyente para todos los grupos poblacionales e identidades.	1. EA. Acompañamiento y apoyo continuo a la implementación y mantenimiento de los PROCEDAS. 2. EA. Acompañamiento a la formulación e implementación de los PRAE Programa Guardianes de la Ayurá. Bio 3. Programa Guardián de Bosques Biodiversos. Bio 4. Implementación de Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) con énfasis en la apropiación del SILAPE. 5. ECOZONAS. CC 6. Intervenciones Ambientales en espacios públicos e IE (Ferias, Carruseles)
9	2.1.2 Procesos de educación e investigación en el ámbito formal y no formal.	1. EA. Acompañamiento a la formulación e implementación de los PRAE. 2. EA. Promoción de la investigación desde las diferentes estrategias de educación ambiental de la SMADA. 3. EA. Realización de la Feria de investigación escolar. 4. EA. Consolidación de la red de investigación escolar municipal 5. Intervenciones Ambientales en espacios públicos e IE (Ferias, Carruseles)
10	2.1.3 Implementación y apoyo de los PROCEDA que a su vez aporten a la ejecución del PGAM.	1. EA. Acompañamiento y apoyo continuo a la implementación y mantenimiento de los PROCEDAS. 2. EA. Acompañamiento a la formulación e implementación de los PRAE Programa Guardianes de la Ayurá. Bio 3. Programa Guardián de Bosques Biodiversos. Bio 4. Implementación de Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) con énfasis en la apropiación del SILAPE. 5. ECOZONAS. CC
11	2.2.1 Articulación de las estrategias de educación ambiental del PEAM, con los instrumentos de planeación municipal.	1. Implementar Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) para cada una de las zonas en que está dividido el municipio con adecuación a las características propias de cada territorio con el fin de adelantar iniciativas en búsqueda del bienestar animal con el compromiso de la ciudadanía y generando un sistema de

12	2.2.2 Articulación interinstitucional e Intersectorial para la gestión educativa ambiental.	estímulos para los participantes. BA 2. Fomento a iniciativas y procesos de cocreación local y Nacional. AIRE 3. Constitución de un mecanismo de participación ciudadana para la gestión y el manejo del SILAPE en articulación con el comité de biodiversidad Plan de divulgación para gestión y el fortalecimiento del SILAPE. Bio 4. Programa Guardianes de la Ayurá. Bio 5. Programa Guardián de Bosques Biodiversos. Bio 6. Implementación de Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) con énfasis en la apropiación del SILAPE. 7. ECOZONAS. CC
13	2.3.1 Articulación de la gestión educativa ambiental de las Mesas Ambientales y grupos organizados de carácter ambiental con el CIDEAM.	1. Integrar la Política Nacional de Educación Ambiental, así como la Política Departamental de Educación ambiental, los POMCAs y otros instrumentos relacionados con el plan de educación ambiental del municipio de Envigado. RH 2. Ampliación, conectividad e integración de la red de infraestructura para la bicicleta. Aire 3. Formalización institucional, fortalecimiento de capacidades regionales y socialización de los componentes de movilidad sostenible. Aire 4. Diseñar un espacio técnico, social, y participativo dirigido al sector constructor donde se presente de manera detallada todas las acciones propuestas en el código de construcción sostenible. CS 5. Identificación y articulación de los mecanismos administrativos para la gestión y manejo del SILAPE; Seguimiento a las áreas SILAPE en el ordenamiento territorial con relación al POT ; Normas complementarias para POT reaccionadas con SILAPE; Definición de usos y conectividad del SILAPE con áreas externas. Bio 6. Definir y ejecutar monitoreo de variables de sostenibilidad del SILAPE en el tiempo; Ejecutar un programa constante de seguimiento y prevención en área SILAPE, Amojonamiento y monitoreo ecosistemas fundamentales y SILAPE, BIO
14	2.4.1 Espacios de deliberación ambiental involucrando a sector privado empresarial productivo y de servicios.	
15	3.1.1 Uso de las tecnologías de información para fortalecer la educación ambiental del municipio e identificar las problemáticas ambientales locales.	
16	3.2.1 Estrategias comunicativas de articulación entre los PRAE, PRAU y PROCEDA y demás procesos de educación ambiental en los territorios.	1. Desarrollar campañas pedagógicas e informáticas mediáticas presenciales y/o virtuales para la ciudadanía en general, en cuanto a los temas de esterilización, vacunación e identificación de perros y gatos. BA 2. Desarrollar campañas pedagógicas mediáticas presenciales y/o virtuales para la ciudadanía en general, en cuanto a los atributos de los animales domésticos respecto de su beneficio para la salud mental humana, por ejemplo, respecto de las terapias asistidas con animales, las familias multiespecie, los animales de soporte emocional, etc. BA 3. Incentivar la vacunación de otras enfermedades que afectan a los animales de compañía por medio de estrategias de acompañamiento enfocadas para los tenedores de animales de los estratos 1, 2 y 3 y para los animales clasificados en estado de abandono, riesgo o vulnerabilidad. BA 4. Promover con las organizaciones civiles, la mesa de bienestar animal y los albergues con presencia municipal la realización conjunta de cuatro jornadas anuales de adopción de animales de compañía. BA 5. Fomentar la disminución de la fumigación química en los cultivos para evitar la intoxicación y muerte de los polinizadores y otras
17	3.2.2 Estrategias de comunicación y difusión de los planes, proyectos y actividades que se enfocan al cumplimiento de los planes ambientales que conforman el PGAM de Envigado.	

		especies de fauna, realizando una transición hacia productos orgánicos que sean amigables con el ecosistema. BA 6. Realizar la capacitación a las entidades competentes para el traslado apropiado de colmenas. Incentivar las huertas urbanas, jardines con plantas de floración, que promuevan la diversidad de estas especies. BA 7. Erradicación de cebaderos para aves y bebederos para colibríes, informando a la comunidad sobre el daño que estos representan a la salud de los animales y al ecosistema. BA 8. Promoción del cuidado ambiental y sus beneficios a las especies polinizadoras. 9. Difundir y orientar a los ciudadanos sobre el manejo indicado con las especies exóticas invasoras catalogadas como tal por el Ministerio de Ambiente y con la orientación de la Autoridad Ambiental. BA 10. Establecer estrategias de comunicación pública para dar a conocer las distintas acciones, normas, campañas, protocolos, logros y fines que busca y desarrolla la presente política pública. BA 11. Desarrollar tres paquetes de contenidos web pedagógicos, pertinentes, actualizados y certificables para la tenencia responsable de animales desde el Centro de Innovación y Desarrollo con un contenido básico común y cinco énfasis específicos: tenedores en entornos urbanos, residentes en propiedad horizontal, tenedores en zonas rurales o de expansión, posibles adoptantes e infractores de las normas penales y de policía (actualizado en cada inicio de período de gobierno). BA 12. Creación de una estrategia de actualización y cooperación permanente para tener al día el RUM (Registro Único de Mascotas) con la colaboración permanente de tiendas comercializadoras de animales de compañía, clínicas veterinarias, emprendimientos del sector privado relacionados y albergues o fundaciones que promuevan adopciones de ejemplares caninos y/o felinos. 13. Acciones pedagógicas para generar conciencia y corresponsabilidad sobre la reducción de emisiones de fuentes móviles. Aire 14. Políticas y programas orientados mejorar las condiciones de caminabilidad del Valle de Aburrá (Municipio de Envigado). 15. Ampliación, conectividad e integración de la red de infraestructura para la bicicleta. Aire 16. Promoción del uso de la bicicleta mediante la disponibilidad de un sistema de bicicletas públicas integrado al SITVA. Aire 17. Promoción, educación y cultura de la movilidad activa. Aire 18. Promoción de acciones orientadas a la regulación del uso del vehículo particular. Aire 19. Promoción e incremento de la eficiencia energética. Aire 20. Campañas de sensibilización y asesorías para una adecuada separación en la fuente. PGIRS 21. Incentivar la cultura de la separación en la fuente en el territorio municipal. PGIRS 22. Generar una estrategia diferenciada para estimular los hábitos de consumo responsable en la población del municipio. PGIRS 23. Realización de campaña de sensibilización y control para la eliminación de puntos críticos por la inadecuada disposición de residuos sólidos. PGIRS

Fuente: Elaboración Propia.

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento es un proceso sistemático que parte con la planificación, se operacionaliza en la fase de ejecución y permite recopilar y analizar información con el objeto de comparar los avances logrados en función de actividades planificadas y ejecutadas, según público objetivo. Es decir, permite evaluar el proceso de implementación del Programa de Educación Ambiental lo que abre la oportunidad de incorporar mejoras a aquellos aspectos que se identifiquen como deficitarios.

¿Qué significa evaluar?

Para Weiss (1998)1 la evaluación se refiere a “la valoración sistemática de la operación y/o los resultados de un programa o política, comparada con un set de estándares explícitos o implícitos, como un medio de contribuir a la mejora de un programa o política”.

La recogida de información y su posterior análisis permite evaluar el nivel de cumplimento de las metas previamente establecidas, a nivel regional y/o nacional, para el presente Programa. Los resultados del análisis se traducirán en un informe que destaque los aciertos y desaciertos, los obstáculos y los elementos facilitadores del proceso, a partir de lo cual, se pueden definir las mejoras que fortalecerán y enriquecerán el proceso y mejorará continuamente su implementación en el tiempo.

Por lo tanto, las estrategias para hacer seguimiento a la implementación del PEAM 2024-2035 del municipio de Envigado y para la evaluación del mismo son las siguientes:

a. Plan de acción anual.

El CIDEAM Envigado deberá establecer un plan de acción anual en el que se propondrá implementar las acciones para realizar seguimiento a la implementación de las propuestas educativas de cada plan que conforma el PEGAM - Plan de Gestión Ambiental Municipal – implementado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, y del cual este documento del PEAM hace parte.

Se realizará un seguimiento a las acciones que desde el municipio se emprendan en cuanto a la educación ambiental establecida en los planes ambientales en los cuales se definen al detalle las acciones que se llevarán a cabo y los responsables y los resultados esperados (teniendo en cuenta las metas por proyecto y los indicadores por acción prioritaria).

b. Informe de actividades y plan de mejoramiento anual.

Al finalizar el año, el CIDEAM debe realizar un informe de las actividades que se llevaron a cabo, en el que se evidencie al proyecto y programa al que responden, en qué medida aportan a la consecución de la meta establecida para el proyecto y si cumple con el indicador propuesto. El cumplimiento de indicadores mide la eficacia y la eficiencia de la implementación del plan y demuestra la efectividad del CIDEAM y de los actores SINA para implementar estos procesos de educación ambiental. En este sentido, es importante que los informes cuenten al detalle los logros alcanzados en términos de resultados y de gestión, evidenciando los impactos, efectos, productos -indicadores de resultados-, y las actividades y recursos (humanos, físicos, financieros) -indicadores de gestión-.

El informe deberá contar con un plan de mejoramiento a partir de la autoevaluación de la gestión en el que se plasmarán los aspectos que deben ser corregidos o sujetos a mejoras.

c. Ajustes cada cuatro años.

El PEAM de Envigado se estableció para el periodo 2024-2035, es decir 12 años que corresponden a tres periodos de administración municipal diferentes, para lo cual el CIDEAM de Envigado cada 4 años debe realizar los ajustes necesarios al plan, para lograr las metas establecidas y que estén acordes con el nuevo Plan de Desarrollo que se formule y se implemente. Es así, que el CIDEAM deberá garantizar que el PEAM sea contemplando en el plan de inversiones del nuevo PDM que inicie en el cuatrienio correspondiente.

De igual manera, el CIDEAM deberá abrir espacios de difusión del PEAM 2024-2035 con los aspirantes a ser alcalde del municipio de Envigado, garantizando su inclusión en su propuestas de gobierno en la educación ambiental y que estas estén acordes a los programas de este plan.

d. Informe final de implementación del plan y rendición de cuentas.

Al finalizar la vigencia del presente PEAM el CIDEAM de Envigado, deberá presentar un informe final en el que, respaldado con evidencias de los resultados, hará un balance general de la implementación del plan indicando, además, el porcentaje de implementación del plan, la calidad de los resultados, el total de recursos (humanos, físicos y financieros) empleados, acciones prioritarias que no se pudieron ejecutar y el horizonte de acción del siguiente plan a construir.

8.1. INDICADORES

Los indicadores con los que se realizara la evaluación y seguimiento del PEAM 2024-2035 serán los contemplados en el plan de acción así:

1. ***Porcentaje de instituciones educativas y colegios del municipio que integran la formación ambiental en su currículo y reportan mejoras en prácticas sostenibles escolares***
2. ***Numero ó porcentaje de estudiantes perca pita que hacen parte de procesos de investigación al interior de su institución educativa o colegio en el municipio de Envigado.***
3. ***Numero de Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental -PROCEDA activos y con resultados durante la vigencia anual.***
4. ***Nivel de articulación del CIDEAM con actores territoriales (índice compuesto de participación, planificación conjunta, ejecución y evaluación)***

El CIDEAM de Envigado se encargara de establecer un comité de trabajo para definir las fichas técnicas de cada indicador así como la elaboración de formatos que ayuden a realizar una mejor evaluación y seguimiento.

8.2 FINANCIACIÓN

Para garantizar la ejecución de las diferentes actividades ambientales de los planes y programas que conforman el SIGAM de Envigado y del cual este documento hace parte, se requiere de lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Municipal vigente en cuanto a presupuesto. Para lo cual el CIDEAM debe velar por que se incluyan presupuestos en los componentes de educación ambiental en los PDM cada 4 años y se apunte a la materialización de lo propuesto en el PEAM 2024-2035.

Otra fuente de financiación para lograr el éxito del presente PEAM 2024-2035 del municipio de Envigado, son las gestiones realizadas ante las autoridades ambientales como Corantioquia y el AMVA, por parte de los jefes de las Secretarías de Educación y medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario.

De igual manera todos los integrantes del CIDEAM pueden realizar gestiones con organismos internacionales u ONGs para realizar proyectos de cooperación que apunten al logro de los objetivos de este PEAM.

Es de recordar que los recursos provenientes de fuentes regionales son los de mayor importancia para la financiación de los diversos programas, proyectos y actividades que dinamizan las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental, contribuyendo el 86% de los ingresos destinados a temas ambientales. Sumado a esto, ellos apoyan al fortalecimiento de los procesos de descentralización y autonomía regional, en lo referente a la educación ambiental y a la construcción de una cultura ética para el manejo sostenible del ambiente en el país.

Es importante además que tanto la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural como la Secretaría de Educación del Municipio, estén articulados y destinen recursos para la implementación de las acciones correspondientes al tema de PRAES.

9. REFERENCIAS

- Política Nacional de Educación Ambiental – PNEA 2002.
- Herramienta metodológica Construcción Plan de educación Ambiental Municipal – PEAM- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.2019
- Plan de Educación Ambiental de Antioquia 2019.
- Ordenanza 04 del 06 de junio de 2019. Asamblea de Antioquia. 2019
- Política Nacional para la Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental. Plan de Educación Ambiental de Envigado 2011 - 2021.
- POT Envigado. Decreto 600.
- Plan de Gestión Ambiental municipal 2024 - 2035
- Plan de Desarrollo municipal “Envigado Vamos Adelante, Amor por la Gente, Amor por Envigado” 2024-2027.
- Estado de la educación Ambiental en el municipio de Envigado. Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia – CTA.2021

CREDITOS

Este documento fue realizado por el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal de Envigado, con el esfuerzo y colaboración de La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario y La Secretaría de Educación del municipio de Envigado.2024