

2023 |
2029 |

PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE SUPÍA – CALDAS



Supía, Educada Ambientalmente



PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE SUPÍA – CALDAS (2023 – 2029)

SUPÍA, EDUCADA AMBIENTALMENTE

AUTORES INSTITUCIONALES (CONVENIO 166 – 2021)

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS – CORPOCALDAS

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE SUPÍA (CIDEAM)

SUPÍA (CALDAS)

Julio de 2023

PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE SUPÍA – CALDAS (2023 – 2029)
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS – CORPOCALDAS

Juan David Arango Gartner

Director General

Claudia Marcela Cardona Mejía

Subdirectora de Planificación Ambiental del Territorio

Olga Patricia Quintero García

Subdirección de Planificación Ambiental Territorial Educación Ambiental

Profesional Especializada – Supervisora del Convenio

Martha Inés Echeverry

Subdirección de Planificación Ambiental Territorial Educación Ambiental

Técnico Operativo – Apoyo a la Supervisión del Convenio

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

Duván Emilio Ramírez Ospina

Rector

Yamileth Andrade Arango

Vicerrectora

Irma Soto Vallejo

Decana Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas

Luis Alberto Vargas Marín

Director Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo – CIMAD

Funcionarios Universidad de Manizales

María Fátima Villa Piedrahita – Coordinadora del Proyecto

Oscar Fernando Gómez Morales – Coordinador del Proyecto

Marco Hernán Martínez García – Asesor del Proyecto

José Gildardo Ríos Duque – Asesor del Proyecto

Valeria Hernández López - Revisora de estilo

Kelly Lizbeth Romero García – Gestión del Proyecto

Lizeth Chilatra Arcila – Comunicaciones del Proyecto

CIDEAM DE SUPÍA

Carolina González Aponte - secretaria de las Tic y Educación

Valentina Ruiz - Ingeniera Ambiental

AGRADECIMIENTOS GENERALES A:

ALCALDÍA DE SUPÍA

INTEGRANTES DEL COMITÉ TÉCNICO INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL DE SUPÍA – CIDEAM

TABLA DE CONTENIDO

SIGLAS Y ABREVIATURAS	10
1. PRESENTACIÓN	11
2. INTRODUCCIÓN	18
3. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PEAM	20
3.1. Reunión ampliada	20
3.2. Primer taller	21
3.3. Asesorías	22
3.4. Taller sobre el componente programático	23
3.5. Revisión de fuentes de información secundarias	24
4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	266
5. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	30
5.1. Contexto nacional	30
5.1.1. La Constitución Nacional de 1991	311
5.1.2. Ley General de Educación (Ley 115)	322
5.1.3. El Decreto Reglamentario 1860 del 3 agosto de 1994	333
5.1.4. La Política Nacional de Educación Ambiental 2002	33
5.1.5. La ley 1549 de 2012	33
5.1.6. La Política pública por la educación ambiental 2007 – 2019	34
5.1.7. El Decreto 1075 de 2015	355
5.1.8. La resolución 3562 de 2022 de la Secretaría de Educación de Caldas	35

5.2. Contexto local	35
5.2.1. Plan de desarrollo Municipal 2020- 2023 “Supía Productiva y Educada”	366
5.2.2. Plan de Gestión Ambiental (PGAR)	366
5.2.3. Esquema Ordenamiento Territorial EOT	36
5.2.4. Plan de ordenamiento y manejo de cuencas Hidrográficas POMCA	37
5.2.5. Agenda Ambiental Municipal	388
5.2.6. Plan de manejo de áreas de interés ambiental	388
5.2.7. Plan Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	399
5.2.8. Agenda de Cambio Climático	399
5.2.9. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	40
5.2.10. Plan Municipal de gestión ambiental (PGAM)	411
5.2.1. Plan de vida de las comunidades étnicas y afros	422
6. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE SUPÍA (CALDAS)	433
6.1. Generalidades	433
6.2. Dimensión social	444
6.3. Dimensión económica	466
6.4. Dimensión ambiental	477
6.4.1. Uso del suelo	488
6.4.2. Gestión integral de residuos sólidos	488
6.4.3. Gestión integral del recurso hídrico	499
7. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO	51

8. AGENDA DE CAMBIO CLIMÁTICO	522
9. CARACTERIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTALES	533
10. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SUPÍA	60
10.1. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)	60
Análisis PRAE SUPÍA	644
10.2. Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA)	655
10.3. Red Nacional de Jóvenes de Ambiente	666
10.4. Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM)	676
11. COMPONENTE PROGRAMÁTICO	70
11.1. Misión, visión y objetivos del PEAM	70
11.2. Misión	70
11.3. Visión	71
11.4. Objetivo General	7171
11.5. Objetivos Específicos	711
11.6. Programas, estrategias y acciones prioritarias	722
11.7. Seguimiento y evaluación	81
BIBLIOGRAFÍA	855

ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen 1. Reunión del CIDEAM de SUPÍA.....	21
Imagen 2. Primer taller de mapeo colectivo.....	22

Imagen 3. Espacio de asesorías.....23

Imagen 4. Taller sobre el componente programático.....23

Imagen 5. Reunión de trabajo del CIDEAM.....24

Imagen 6. Esquema metodológico para la construcción del PEAM.....25

Imagen 7. Descripción a través del tiempo del componente del marco legal y normativo de la educación ambiental.....30

Imagen 8. Mapa municipios del departamento de Caldas.....44

Imagen 9. Perfil de Vulnerabilidad SUPÍA.....52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Problemáticas socioambientales de SUPÍA.....53

Tabla 2. Problemáticas socioambientales de SUPÍA.....57

Tabla 3. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.....61

Tabla 4. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.....61

Tabla 5. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.....62

Tabla 6. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.....62

Tabla 7. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.....63

Tabla 8. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.....63

Tabla 9. Estructura CIDEAM de SUPÍA.....67

Tabla 10. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....73

Tabla 11. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....75

Tabla 12. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....76

Tabla 13. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....79

Tabla 14. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....80

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ÁBACOS: Áreas Abastecedoras de Acueductos Comunitarios

CEDUM: Centro de Educación a Distancia de la Universidad de Manizales

CIDEA: Comité Técnico Interinstitucional e Intersectorial de Educación Ambiental

CORPOCALDAS: Corporación Autónoma Regional de Caldas

EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial

MADS: Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Min. Educación: Ministerio de Educación Nacional

PEAM: Plan de Educación Ambiental Municipal

PEI: Proyecto Educativo Institucional

PIEA: Programa Internacional de Educación Ambiental

PGIRS: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

PNEA: Política Nacional de Educación Ambiental

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PRAE: Proyecto Ambiental Escolar

PROCEDA: Proyecto Ciudadano Ambiental

SINA: Sistema Nacional Ambiental

SUMA: Sistema Universitario de Manizales

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

PMA: Plan de Manejo Ambiental

1. PRESENTACIÓN

La Política pública de educación ecológico ambiental para Caldas 2020 – 2030, establece que, cada uno de los municipios del departamento deben de tener su Plan de Educación Ambiental (PEA) contextualizado a las condiciones actuales del territorio y con enfoque hacia un desarrollo sustentable. El PEA del municipio de SUPÍA, con vigencia 2023 - 2029, es el resultado de la articulación de esfuerzos de los siguientes actores: Funcionarios de la Alcaldía, Secretaria de las TIC's y Educación, quien actúo como Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental del Municipio (CIDEAM), Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas) y la Universidad de Manizales.

Lo anterior se respalda, mediante el convenio de asociación 166 – 2021, cuyos objetivos son: **i)** Unir esfuerzos técnicos, administrativos y de gestión, para acompañar y fortalecer los CIDEAM de 12 municipios del departamento de Caldas, entre ellos, SUPÍA, **ii)** Realizar la asesoría participativa en la formulación y construcción de los Planes de Educación Ambiental Municipal (PEAM) y **iii)** Fortalecimiento de SUMA ambiental. Para lograr los objetivos anteriores, se estableció la ruta de trabajo a seguir y se realizaron los compromisos pertinentes para la construcción participativa del PEAM del municipio. De esta manera, se logra la creación de la hoja de ruta de la educación ecológico – ambiental de SUPÍA para los próximos 6 años.

Con el presente plan, se aporta al cumplimiento de la meta de la Política pública de educación ecológico ambiental para Caldas “Unidos por la educación ambiental 2020 – 2030”. Dicha política establece que, para el 2030, todos los municipios de Caldas deben de tener sus respectivos CIDEAM activos, de una manera dinámica y cumpliendo con los Planes de Educación Ambiental Municipal. Así mismo, Corpocaldas tiene como meta que a 2023, los 27 municipios de Caldas cuenten con un Plan de Educación Ambiental Municipal contextualizados y en funcionamiento.

Para apoyar el proceso de formulación y construcción del PEAM de SUPÍA, se utilizaron las dos siguientes estrategias fundamentales:

- **Diplomado en Educación Ecológico Ambiental:** Se realizó mediante modalidad virtual, con intensidad de 120 horas y en la plataforma de la Universidad de Manizales.

Se orienta a procesos de formación para el liderazgo y la apropiación del conocimiento en temas ambientales y educativos – ambientales, que permiten la consolidación de una cultura ecológica de los actores que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en la apuesta de la Política pública de educación ambiental. Teniendo en cuenta lo anterior, se abordan los siguientes módulos: **i)** Introducción a la ecología, **ii)** Contexto nacional e internacional de la educación ambiental, **iii)** Comunicación ambiental y asertiva, **iv)** Educación ambiental: Elementos para su formulación e implementación en el territorio, **v)**

Los procesos e instrumentos de planificación territorial y **vi)** Formulación de planes de educación ambiental municipal.

Su objetivo general es “Fortalecer los procesos de educación ecológico ambiental que se desarrollan en los territorios desde los diferentes ámbitos que lo conforman”.

Los objetivos específicos son: **i)** Cualificar a los diferentes actores del SINA para la comprensión de la dimensión ecológico ambiental, **ii)** Generar espacios de reflexión y discusión sobre la importancia del desarrollo de procesos de educación ambiental en el ámbito social y educativo, **iii)** Reconocer y analizar las políticas públicas territoriales y los marcos normativos de los distintos procesos de planificación territorial que permiten su regulación e implementación en los territorios, **iv)** Brindar herramientas comunicativas y periodísticas para la construcción de estrategias de comunicación ambiental y **v)** Distinguir los diferentes actores involucrados en los procesos de planificación territorial, así como los mecanismos de participación, formulación y financiación de proyectos en el marco de dichos procesos.

El diplomado estuvo dirigido a profesionales de diferentes disciplinas y actores institucionales que conforman los CIDEAM de Caldas y con algunos participantes de Quindío y Risaralda. Además, participaron funcionarios de Corpocaldas y de la Universidad de Manizales.

- **Guía metodológica para el diseño y la formulación de Planes Municipales de Educación Ambiental:** La guía, entendida como un marco orientador para los municipios, permite disponer de un instrumento de planificación ambiental para que, a partir de un diagnóstico de la educación ambiental y un componente programático coherente, permita, a todos los actores relacionados con la educación ambiental en el municipio y a la población en general unidos alrededor del CIDEAM, identificar, valorar, formular y emprender acciones de educación ambiental. De esta manera, avanzar hacia la sustentabilidad territorial y el desarrollo sostenible.

Después de las siglas y la presentación, el PEAM de SUPÍA, está compuesto por las siguientes grandes secciones: Introducción, perfil ambiental y educativo ambiental del municipio de SUPÍA y componente programático. Estas secciones se desarrollaron a través de la siguiente estructura.

- **Metodología para la formulación del PEAM:** Describe de manera detallada el proceso metodológico llevado a cabo para el desarrollo de las distintas fases del proyecto de elaboración del PEAM.
- **Antecedentes y justificación:** Describe los principales antecedentes de la educación ambiental a nivel internacional, nacional, departamental y local. Igualmente, y teniendo en cuenta el contexto de la educación ambiental, se justifica la elaboración del PEAM de SUPÍA.

- **Marco legal y normativo de la educación ambiental:** Recorre la normativa de la educación ambiental desde la Constitución Política de 1991, hasta el Plan Departamental de Educación Ambiental y el Decreto 0140 de 2020 emitido por la gobernación de Caldas. En estos últimos se establecen los lineamientos de la educación ambiental a nivel departamental. De igual manera, se relacionan los demás planes, políticas y agendas municipales que tienen que ver con la gestión ambiental del territorio y con los cuales el presente plan debe alinearse.
- **Contexto territorial del municipio de SUPÍA:** Describe las características generales del municipio en su dimensión económica, ambiental y social.
- **Caracterización de las problemáticas socioambientales del municipio de SUPÍA:** En este apartado se describen las principales problemáticas ambientales identificadas a partir de los diagnósticos de las fuentes secundarias consultadas. Además, se describen los conflictos socioambientales del municipio, los cuales se identifican en un taller en el que participaron actores del CIDEAM de SUPÍA y otros actores importantes de la comunidad.
- **Caracterización de la educación ambiental en el municipio de SUPÍA:** En este punto, se identifican y describen los proyectos y procesos institucionales de educación ambiental que se adelantan en el marco de las que se reconocen como “Estrategias clave para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación”, como son: CIDEA, PRAE, PROCEDA, Red de Proyectos Ambientales Escolares (Red PRAE) y Red Jóvenes de Ambiente.

- **Misión, visión y objetivos del PEAM:** Define el estado ideal al que se quiere llegar con la implementación del PEAM y, en este sentido, dibuja el horizonte hacia donde se deben encaminar los proyectos e iniciativas de educación ambiental durante los próximos años (2023 – 2029). Una vez reconocido el municipio, a través de su contexto territorial, así como las problemáticas y conflictos socioambientales presentes y el estado de los procesos de educación ambiental, se definen los objetivos específicos hacia los que se deben dirigir los programas, proyectos y acciones prioritarias, para lograr dar cumplimiento a la misión y visión.
- **Programas, proyectos y acciones prioritarias:** Se desarrolla el componente programático del presente plan. Se presentan 5 programas (que responden a los programas de la Política departamental de educación ambiental) y se proponen proyectos. Cada uno con una lista de acciones prioritarias a desarrollar durante la vigencia del plan. Igualmente, se proporciona una matriz que establece las metas y los indicadores de cada proyecto.
- **Metas, indicadores y proyección financiera:** Proporciona una matriz que relaciona los costos aproximados asociados a los programas y proyectos definidos en el presente PEAM.
- **Evaluación y seguimiento:** Define los mecanismos de evaluación y seguimiento que se llevarán a cabo para verificar el efectivo cumplimiento de las metas del PEAM.

- **Bibliografía:** Se citan las referencias bibliográficas que fueron utilizadas en el documento.

2. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Plan de Educación Ambiental Municipal (PEAM) de SUPÍA (2023 – 2029), en el cual se reflexiona en torno al contexto municipal desde una mirada ambiental, económica y cultural. Además, se identifican potencialidades y riesgos latentes actuales y del futuro.

Para la elaboración del PEAM, se realizó una serie de talleres que permitieron obtener información primaria sobre las problemáticas y conflictos socioambientales y educativos ambientales del municipio. Además, se revisó la información secundaria aportada por diferentes documentos de planeación del territorio. Es pertinente mencionar que, acorde con las recomendaciones que surjan dentro del proceso de implementación, el presente documento podrá ser ajustado acorde con las realidades que se vayan presentando, al igual que las transformaciones y acontecimientos que exijan modificar información y/o actualización de datos, propuestas y metas.

El PEAM de SUPÍA refleja la situación actual de este municipio en materia ambiental y educativo ambiental, así como las líneas estratégicas y acciones encaminadas a mitigar, prevenir y/o evitar los problemas ambientales propios, con el fin de mejorar la calidad ambiental del territorio, lo que repercutirá positivamente en el mejoramiento de aspectos sociales, económicos, así como la competitividad local y regional.

Respecto al contenido del PEAM de SUPÍA, se percibe en primera instancia, un componente general, en el cual se incluyen antecedentes del marco legal y normativo,

en el cual se enmarca la conceptualización de los referentes nacionales, regionales y locales, en cuanto a lo que se relaciona con la normatividad ambiental.

Seguidamente, se realiza una descripción del perfil ambiental del municipio de SUPÍA, donde se presentan, entre otros aspectos, las generalidades del municipio, apartes de su historia, información sobre aspectos económicos, sociales y ambientales. Adicionalmente, se identifica la oferta ambiental con la que cuenta el municipio, las falencias y/o problemáticas ambientales, también se hace un realce al trabajo arduo que desarrollan las Instituciones educativas desde los PRAE en materia de educación ambiental, sensibilización y vinculación a los procesos del municipio, liderados desde CIDEAM. Posteriormente, se presentan proyectos y alternativas inmersas en el componente programático (visión, misión, objetivos, acciones, metas, seguimiento y evaluación). Es de resaltar el factor propositivo en donde se manifiestan estrategias enfocadas a solucionar, compensar, mitigar o prevenir las problemáticas ambientales identificadas para el municipio de SUPÍA.

3. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PEAM

La construcción del PEAM de SUPÍA es el producto de un trabajo participativo de actores que representan las diferentes instituciones y sectores. Algunos de ellos, realizaron el Diplomado en Educación Ecológica Ambiental del proyecto, capacitándose en elementos conceptuales, referenciales, legales y metodológicos, que son fundamentales para la formulación y construcción de este.

El PEAM representa un instrumento de planeación municipal que orienta la ruta de la educación ecológico ambiental del territorio como un proceso de descentralización de la educación ambiental establecida en la Política nacional de educación ambiental 2002, a través de los actores del Sistema Nacional Ambiental (SINA) presentes en las regiones. A continuación, se describen las acciones realizadas en su respectivo orden:

3.1. Reunión ampliada: El proceso inicia el 23 de marzo con una reunión ampliada con los integrantes del CIDEAM que representan las Juntas de acción comunal, Policía Nacional, bomberos, Defensa civil y ONGs. Además, acompañados por Corpocaldas, el grupo de trabajo de la Universidad de Manizales y funcionarios de la Alcaldía municipal. Se explicaron los alcances del convenio 166 – 2021, suscrito entre Corpocaldas y la Universidad de Manizales. De la misma manera, se orienta la ruta de trabajo a seguir y se realizan los compromisos pertinentes para la construcción del PEAM. Ver imagen 1.

Imagen 1. Reunión del CIDEAM de SUPÍA.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.2. Primer taller: El 28 de abril se desarrolló el primer taller de mapeo colectivo con el fin de obtener información sobre el perfil ambiental y educativo ambiental del municipio, donde participaron diferentes actores integrantes del CIDEAM. En este taller se socializó información secundaria que permitió consolidar el diagnóstico educativo ambiental. Adicionalmente, se realizó el análisis de las potencialidades ambientales con que cuenta el municipio, se describieron las problemáticas y conflictos ambientales del territorio con discusiones y consensos por parte de los participantes. Se hizo una socialización de los temas descritos en el Plan de desarrollo del municipio 2020 – 2023, al igual que lo expuesto en la Agenda ambiental de cambio climático y en el Plan departamental de educación ecológico ambiental 2020 – 2030, con el fin tener coherencia con lo planteado en el PEAM. Ver imagen 2.

Imagen 2. Primer taller de mapeo colectivo.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.3. Asesorías: A partir del 12 de mayo, se realizaron asesorías escritas, virtuales y presenciales, con el fin de orientar a los integrantes del CIDEAM y, de manera especial, a quienes escribieron el PEAM. Dichas orientaciones tuvieron que ver con los tres capítulos que conforman la estructura del documento PEAM Una primera parte con la metodología, los antecedentes, la justificación, lo normativo y los instrumentos de planeación municipal. El segundo componente corresponde al perfil ambiental y educativo ambiental del municipio, el tercero, es el componente programático. De la misma forma, se hizo acompañamiento permanente al CIDEAM, participando de las reuniones mensuales para motivar y fortalecer su gestión en el territorio. En la imagen 3, se evidencia el trabajo de los asistentes en la reunión.

Imagen 3. Espacio de asesorías.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.4. Taller sobre el componente programático: El 22 de noviembre se comenzó a desarrollar el primer taller temático sobre este componente. Se contó con la participación de integrantes del CIDEAM. Adicionalmente, participaron líderes ambientales y diferentes actores del municipio, teniendo como punto de partida el diagnóstico ambiental y educativo ambiental del municipio. Ver imagen 4.

Imagen 4. Taller sobre el componente programático.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.5. Revisión de fuentes de información secundarias: Complementario al trabajo anterior, se realizó el trabajo de revisión de las fuentes de información secundarias relacionadas con los instrumentos de planeación del municipio de SUPÍA, Plan de gestión ambiental – PGAR, Plan de desarrollo municipal, Esquema de ordenamiento territorial, Planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas – POMCA, Agenda ambiental municipal, Plan de manejo de áreas de interés ambiental, Plan integral de residuos sólidos – PGIRS, Plan de gestión del riesgo de desastres, Agenda de cambio climático, Plan integral de gestión del cambio climático y Plan municipal de gestión ambiental. También se consultaron otras fuentes correspondientes al plan de desarrollo del Departamento de Caldas 2020 – 2023 y la Política pública departamental “Unidos por la educación ambiental 2020 – 2030” de 2020.

Es de resaltar que en cada una de las reuniones del CIDEAM, se realizaron socializaciones de los avances obtenidos en su construcción, con el fin de recibir aportes para enriquecer la construcción del documento. Ver imagen 5.

Imagen 5. Reunión de trabajo del CIDEAM.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

En la imagen 6 se observa el esquema del proceso metodológico para la construcción del PEAM.

Imagen 6. Esquema metodológico para la construcción del PEAM.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental, es una de las estrategias que se consideran dentro de los lineamientos internacionales respecto a los temas ambientales, por los que surge preocupación e inquietud desde mediados del siglo pasado debido a la evidente crisis ecológica. Desde lo que se conoce como la “Declaración de Estocolmo”, documento resultante de la primera conferencia internacional sobre el medio ambiente y llevada a cabo en el año 1972, la educación ambiental toma forma y autonomía a través de organismos que nacen para tal fin, tal como lo demuestra la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en ese mismo año. En esta declaración, se establece específicamente en los principios 19 y 20 que “Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales” y que “Se deben fomentar en todos los países (...) la investigación y el desarrollo científicos referente a los problemas ambientales”. (Naciones Unidas, 1973, p. 5).

Tres años más tarde, en 1975, se realiza el Seminario Internacional de Educación Ambiental de la UNESCO – PNUMA del que se publica “La Carta de Belgrado” que proporciona un marco general para la educación ambiental. En este documento se propone como meta de la acción ambiental “mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí” (UNESCO – PNUMA, 1975, p. 3).

De la misma manera, se establece como meta de la educación ambiental lo planteado en el siguiente párrafo:

“Llegar a una población mundial que tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo”. (UNESCO – PNUMA, 1975, p. 3).

Igualmente, La Carta de Belgrado, se considera un referente muy importante para la educación ambiental, ya que, además, de establecer las metas de la misma, define los objetivos, los destinatarios y los principios orientadores de los programas de educación ambiental. Asimismo, este año también se crea el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) que surge como recomendación de la Declaración de Estocolmo y que acompaña con asistencia técnica en la promoción de la educación ambiental al interior de los países hasta el año 1995. El trabajo adelantado que se expresa en La Carta de Belgrado es profundizado dos años más tarde en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental, de donde se publica la “Declaración de Tbilisi” (1977). Esta declaración se considera una de las más completas, ya que ofrece 41 recomendaciones detalladas sobre los criterios y directrices sobre la implementación de la educación ambiental. Los tres eventos internacionales mencionados hasta ahora hicieron de los años 70s, la década de consolidación de la educación ambiental como estrategia mundial para hacer frente a la crisis ecológica.

Diez años más tarde, en 1987, se lleva a cabo en Moscú el Congreso Internacional sobre la Educación y la Formación Ambiental, con el fin de realizar un balance de la educación ambiental durante esos diez años y de aprobar la estrategia que se aplicaría

en los años 90s, la cual retomó gran parte de lo definido en Tbilisi, pero más importante que este congreso, es que en ese mismo año se publica el informe titulado “Nuestro futuro común”, también conocido como “Informe *Brundtland*”, el cual fue encargado a la Comisión para el Medio Ambiente y el Desarrollo, creada en 1984, con el fin de generar un informe sobre el crecimiento económico y el medio ambiente.

La relevancia histórica de este informe para la educación ambiental es que allí se define por primera vez el Desarrollo Sostenible, noción que, a partir de este momento, adquiere un protagonismo en el escenario ambiental global y que consiste en promover un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Naciones Unidas, 1987). En adelante, las demás cumbres internacionales sobre medio ambiente instauran la necesidad de educar para el desarrollo sostenible, los resultados de estas cumbres se conocen como la “Declaración de Río”, “Declaración de Johannesburgo” y “Río+20”.

A partir de la Declaración de Estocolmo de 1972, la educación pasa de ser un lineamiento internacional y se comienza a materializar en políticas de orden nacional que fueron integrando la educación ambiental al sistema educativo. Este proceso comienza en Colombia con la expedición de la ley marco ambiental del país, la Ley 23 de 1973. En 1978 se crea la Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente mediante el Decreto 1337 de 1978, comisión que, en coordinación con el Ministerio de Educación, tuvo la misión de incluir lo correspondiente a ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables, en la programación curricular para los niveles de básica primaria y

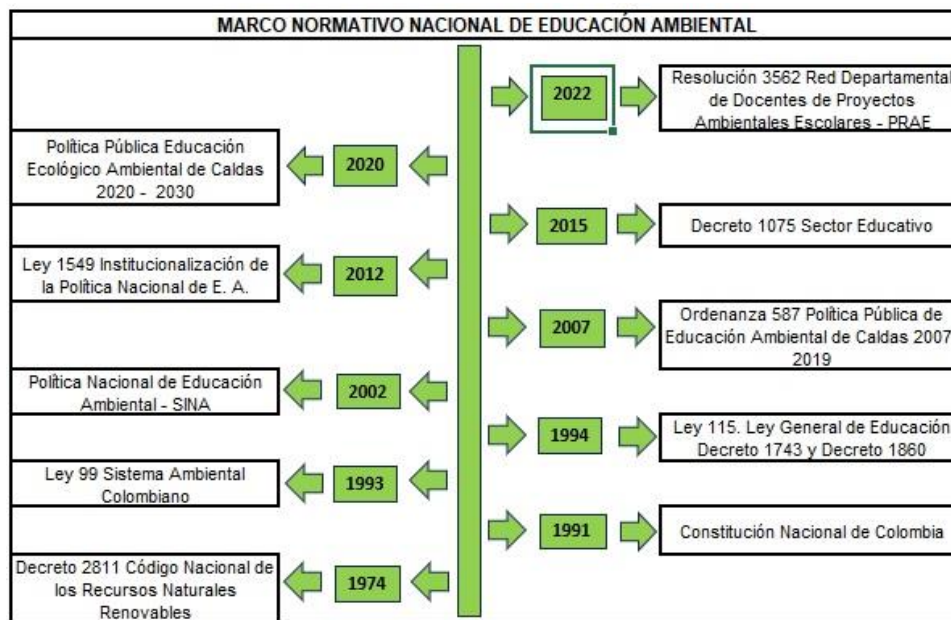
secundaria, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal y educación para adultos. A raíz de la entrada en vigencia de la Constitución Política de 1991 se comienzan a expedir leyes y decretos que reglamentan la educación ambiental en el país.

Antes de plantear el marco legal y normativo de la educación ambiental, es importante plantear que, las iniciativas de inclusión de la educación ambiental en el sistema educativo se justifican desde la necesidad expresa en las cumbres internacionales sobre medio ambiente y educación. Colombia, como país miembro de las Naciones Unidas, se ha unido a este esfuerzo internacional y ha aplicado medidas y hecho grandes esfuerzos por promover esta transición hacia la inclusión de la dimensión ambiental en la educación. Igualmente, y en cumplimiento de la normativa a nivel regional y local, se adelantan procesos de ambientalización de la educación a través de la implementación de planes, programas y proyectos por parte de los actores regionales y locales del Sistema Nacional Ambiental a través de estrategias como la creación de los Comités Técnicos Interinstitucionales e Intersectoriales de Educación Ambiental (CIDEA), tanto a nivel departamental como municipal, la implementación en las instituciones educativas del territorio de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y de los Proyectos Ambientales Universitarios (PRAU), la creación de Proyectos Ciudadanos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) y la creación de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente con sus nodos departamental y municipal. Todo lo anterior, con el activo acompañamiento de la Corporaciones Autónomas Regionales, que para el caso de Caldas es Corpocaldas.

5. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

5.1. Contexto nacional: En la imagen 7 se presenta la evolución a través del tiempo del componente del marco legal y normativo de la educación ambiental. Se inicia desde un contexto internacional que genera lineamientos para lo local, desde la visión de país, luego del departamento y finalmente en el municipio de SUPÍA.

Imagen 7. Descripción a través del tiempo del componente del marco legal y normativo de la educación ambiental.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

El primer acontecimiento importante en el campo normativo se originó con la expedición del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables (Decreto ley 2811 de 1974). Uno de los objetivos es impulsar una conciencia ambiental en el medio

educativo, convirtiéndose en el primer esfuerzo legislativo en materia de educación ambiental. Estipula en su título II, de la parte III las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental en el sector formal.

5.1.1. La Constitución Nacional de 1991: El estado colombiano, consciente de proteger el medio ambiente, dejó plasmado un número amplio de artículos que tienen estrecha relación con temas ambientales. La Constitución es precisa en expresar las responsabilidades de los ciudadanos frente al patrimonio natural, cultural y social del país, indicando, además, que cualquier perturbación al disfrute de un ambiente sano puede considerarse como un atentado contra la salud, situación que otorga una posibilidad amplia a la comunidad para que exija y participe en el correcto manejo de los ecosistemas de nuestro país. De la misma forma, responsabiliza a distintos entes ejecutivos en la administración, conservación, protección y control de los mismos. Instituyendo los derechos colectivos y del ambiente. Es así como en el artículo 79 establece:

“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, proteger las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”. (Constitución Política de Colombia, 1991).

Como respuesta al mandato de la Constitución Nacional, en el año 1993 se promulga la Ley 99 del Sistema Nacional Ambiental (SINA), por medio de la cual se crea el que es hoy el Ministerio Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales

renovables y se organiza El SINA. Es de resaltar, que en los 14 Principios Generales Ambientales para nuestro país queda explícito el concepto de Desarrollo Sostenible, que, de alguna forma, fundamenta la visión ambiental del país. Además, otorga responsabilidad compartida con el Ministerio de Educación Nacional. Lo que permite comprender la manera como se van tejiendo los distintos hilos para una Política de educación ambiental.

5.1.2. Ley General de Educación (Ley 115): Sancionada en 1994. En varios artículos obliga a las Instituciones educativas de Colombia a tener integrada en sus planes de estudio la Educación ambiental. En el artículo 5. Fin 10 dice:

“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”. (Congreso de la República de Colombia, 1994, Artículo 5).

En el Artículo 14 – Enseñanza obligatoria: Se especifica que “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” (Congreso de la República de Colombia, 1994, Artículo 14) es obligatoria. (Congreso de la República de Colombia, 1994, Artículo 14). De esta forma, se establece en los diferentes ciclos, niveles y grados, objetivos relacionados con la orientación de la educación ambiental.

En el Artículo 23 de la presente Ley se encuentran las áreas obligatorias y fundamentales que deben hacer parte del Currículo y del Proyecto Educativo Institucional: Ciencias naturales y Educación ambiental.

5.1.3. El Decreto Reglamentario 1860 del 3 agosto de 1994: En donde se plasma, una vez más, la necesidad de desarrollar procesos de educación ambiental fundamentados en los proyectos pedagógicos. En la misma fecha se instituye el Decreto 1743 que obliga al desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) para todos los niveles de la educación formal. Lo cual se implementa a partir del mes de enero de 1995. También debe hacer parte del proyecto educativo institucional. Dentro de su finalidad, establece crear los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) e institucionalizar la Educación ambiental y ayudar a solucionar los problemas ambientales del territorio.

5.1.4. La Política Nacional de Educación Ambiental 2002: Presenta el marco conceptual y metodológico de orientación de las acciones educativo-ambientales del país para la educación formal, no formal e informal. Con el objetivo de fortalecer el SINA, buscando coordinar acciones con todos los sectores, actores, ámbitos y escenarios relacionados con la temática ambiental y educativo ambiental.

5.1.5. La ley 1549 de 2012: Fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación en todo el territorio nacional. Define la Educación ambiental como:

“Un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos locales, regionales y nacionales y participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas y pedagógicas) que apunten a la transformación de la realidad, en función del Propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”. (Ley 1549, 2006, p. 1).

La presente ley compromete al Ministerio de Educación Nacional para realizar acompañamiento a los departamentos y municipios, con el objetivo de fortalecer los Proyectos Ambientales de Educación Ambiental (PRAE). Además, determina que deben estar implícitos en los currículos de los establecimientos educativos de forma transversal, a partir de las problemáticas ambientales de los territorios. De la misma forma, refuerza la importancia de los CIDEA para su posicionamiento en todos los niveles territoriales (Nacional, Departamental y Municipal) convocando a los diferentes sectores e instituciones del SINA, en el cumplimiento con esta finalidad desde sus competencias y responsabilidades ambientales y educativo - ambientales.

5.1.6. La Política pública por la educación ambiental 2007 – 2019: Se adopta en el departamento de Caldas, mediante la ordenanza 587 de la Asamblea Departamental en el 2007, bajo los lineamientos fijados por la ley 99 de 1993.

Con el decreto 0140 del 26 de mayo de 2020 para Caldas, se adopta la Política Pública Unidos por la Educación Ambiental 2020 – 2030 para el territorio caldense – una Política ecológico ambiental que responde a las necesidades en este campo. La Política pública departamental acoge las estrategias definidas a nivel nacional para el despliegue de la

misma en el Artículo 9. A saber: **i)** Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), **ii)** Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), **iii)** Proyecto Ambiental Universitario (PRAU), **iv)** Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA), **v)** Red de Proyectos Ambientales Escolares (RED – PRAE) y **vi)** Red Nacional de Jóvenes de Ambiente.

5.1.7. El Decreto 1075 de 2015: En uno de sus artículos, estipula sobre las asesorías y apoyo institucional que se debe brindar en los territorios para la coordinación, control y ejecución de los PRAE en los establecimientos educativos de las regiones y en la organización de los equipos de trabajo para tal fin. De la misma forma, reseñan que los Ministerios de Educación Nacional y Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, y Secretarías de Educación Departamentales, recopilarán las experiencias e investigaciones sobre educación ambiental que se estén desarrollando para difundir los resultados de las más significativas.

5.1.8. La resolución 3562 de 2022 de la Secretaría de Educación de Caldas: Por medio de la cual se crea la Red Departamental de Docentes de Proyectos Ambientales Escolares - PRAE, como una de las estrategias para institucionalizar la educación ambiental en los territorios. Además, que permita fortalecer los procesos de educación ambiental en las instituciones educativas de la región.

5.2. Contexto local: A continuación, se presentan los instrumentos de planeación del municipio de SUPÍA y con los que debe estar articulado el PEAM.

5.2.1. Plan de desarrollo Municipal 2020- 2023 “Supía Productiva y Educada”: El Plan de desarrollo municipal es el documento que sirve de base y provee los lineamientos estratégicos para ejecución y la armonización con los planes de gasto público. El Plan de Desarrollo Municipal explica los lineamientos, objetivos y acciones que en forma conjunta constituyen la estrategia a desarrollar por los municipios. El plan de desarrollo Supía Productiva y Educada 2020-2023 es el primer plan construido en el marco de la estrategia Supía 500 años. La meta es edificar las bases para que, en las siguientes administraciones, Supía se destaque por su crecimiento económico y social de manera sostenible, siendo ejemplo en la región caldense.

5.2.2. Plan de Gestión Ambiental (PGAR): El Plan de Gestión Ambiental Municipal se concibe como un instrumento que permite la gestión ambiental en municipios, lo que conlleva a identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, para que, de esta manera, se pueda llevar a cabo el planteamiento de estrategias y/o herramientas que permitan lograr el mejoramiento, preservación y conservación de los recursos naturales. Debe mencionarse que este instrumento es conexo a los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) o Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), si se entiende los PGAM como medio para establecer una Política Ambiental.

5.2.3. Esquema de Ordenamiento Territorial EOT: El Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Supía, según la disposición del artículo 20 del decreto 879 de mayo 13 de 1998, tiene en cuenta los componentes cultural, ambiental, social y económico, con el fin de cumplir objetivos a corto, mediano y largo plazo, mediante estrategias y políticas que conserven el territorio.

Entre los objetivos se encuentran:

- **Cultural:** Promover la diversidad étnica y los elementos históricos para destacar a Supía como emporio turístico.
- **Ambiental:** Mitigar los impactos ocasionados por la explotaciones minera y alfareras, al mismo tiempo que delimitar el uso de la tierra para estas actividades u otras que ocasionen deterioro del terreno, formulación de planes de manejo, que permitan la reforestación, el saneamiento básico y adquisición de predios de interés ambiental para la protección de las microcuencas, iniciar acciones para el manejo adecuado desde la fuente de los residuos sólidos y líquidos a la vez que se intensificará la educación ambiental para así lograr una cultura preventiva.
- **Social:** Promover programas de vivienda en función de la demanda local sin generar un detrimento al territorio, mejorar la calidad de vida de la población con proyectos integrales.
- **Económico:** Generar un modelo de desarrollo económico que fortalezca las diferentes actividades de la región.

5.2.4. Plan de ordenamiento y manejo de cuencas Hidrográficas POMCA:

Instrumento a través del cual se realiza la planeación del adecuado uso del suelo, las aguas, la flora y la fauna, y el manejo de la cuenca, entendido como la ejecución de obras y tratamientos, con el propósito de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y el aprovechamiento económico de tales recursos, así como la conservación de la estructura físico - biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico. Este

instrumento, entre otros, ayuda a evitar el deterioro ambiental de las cuencas hidrográficas y a cuidar la calidad y cantidad de los recursos naturales del país.

5.2.5. Agenda Ambiental Municipal: Es una herramienta de planificación local que orienta el desarrollo territorial desde la perspectiva ambiental, de conformidad con las propuestas de desarrollo y ordenamiento territorial. Tiene por objeto fortalecer la gestión ambiental municipal, conocer el estado del medio ambiente en el municipio (urbano y rural) y desarrollar procedimientos políticos y administrativos apropiados tendientes al cuidado, conservación y mejoramiento de la oferta ambiental o a la prevención y/o solución de la problemática ambiental municipal.

La agenda ambiental se construye bajo el liderazgo y coordinación de la Administración Municipal, con la participación de los actores institucionales, económicos y sociales, en la toma de decisiones, la ejecución, seguimiento y control de todo el proceso de gestión ambiental municipal.

5.2.6. Plan de manejo de áreas de interés ambiental: Es un instrumento dentro de la planificación que orienta las acciones hacia el logro de los objetivos de conservación de cada área, teniendo en cuenta una visión a corto, mediano y largo plazo. Debe ser flexible, dinámico y debe ser actualizado acorde con las necesidades de cada área y a los resultados de su evaluación y monitoreo. Este instrumento es esencial para utilizar efectivamente los recursos financieros, físicos y humanos disponibles. Además, planificar la gestión de recursos provenientes de organismos nacionales e internacionales aliados para el logro de los objetivos de conservación.

5.2.7. Plan Integral de Residuos Sólidos (PGIRS): Instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para la gestión de los residuos sólidos. Sus fundamentos están en la política de gestión integral de los mismos y se ejecuta durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable, que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados.

5.2.8. Agenda de Cambio Climático: La Política Nacional de Cambio Climático promueve la gestión para garantizar un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Además, la reducción de los riesgos por efecto del cambio climático.

Esta política tiene una visión territorial y busca articular iniciativas sectoriales de desarrollo, considerando la adaptación y mitigación. Las agendas de cambio climático son una herramienta de planificación municipal para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Cambio Climático. Estas agendas comprenden: i) Perfil climático, el cual compila los escenarios de cambio climático de la Tercera Comunicación Nacional (IDEAM, 2017) e indicadores de sequía a nivel municipal, ii) Perfil de emisiones, en este se presenta la estimación de la huella de carbono sectorial, tomando como base el Inventario Nacional y Departamental de Gases de Efecto Invernadero, iii) Perfil de vulnerabilidad, en este, se gestionan los indicadores clave en relación con las amenazas, la sensibilidad y la capacidad adaptativa del perfil de vulnerabilidad del territorio y iv)

Líneas estratégicas e instrumentales, en donde se describen las líneas empleadas en la priorización de medidas de adaptación y mitigación en el marco del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático para el departamento de Caldas.

A través de este instrumento las entidades territoriales y autoridades ambientales identifican, evalúan, priorizan y definen medidas y acciones de adaptación y mitigación de emisiones de gases efecto invernadero para ser implementados en el territorio para el cual han sido formulados.

5.2.9. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres: Es el instrumento legal por medio del cual se dan a conocer los objetivos, metas, estrategias y actores para el municipio, con el fin de implementar la Política Nacional de Gestión del Riesgo (Ley 1523 de 2012), durante el periodo 2020 - 2023, el cual busca generar un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento, la reducción del riesgo y el manejo de desastres. Asimismo, contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible. En el marco de las especificaciones, derechos y deberes consagrados en nuestra Constitución.

El municipio de Supía, como entidad territorial básica del Estado, debe velar por su desarrollo para mitigar el riesgo de desastres a los que está expuesto, debido a esto, es fundamental, no solo cumplir con las funciones principales tales como prestar servicios públicos, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria el mejoramiento social y cultural de sus

habitantes, sino también sostener la visión sobre el futuro deseado, equilibrando las técnicas con la interpretación social y política en la definición y priorización de los problemas municipales, así como en el planteamiento de las soluciones. La gestión del riesgo debe estar inmersa en la planeación territorial de cualquier proceso de desarrollo, ya que, de no ser así podría verse seccionado por la ocurrencia de desastre que pudieron ser evitados, mitigados o controlados.

Existen eventos que generan pérdidas en cultivos, lo que afecta altamente la economía de la población, se genera afectación ambiental al incidir en las áreas de abastecimiento hídrico, pérdida de especies vegetales nativas de gran importancia, daño en la estructura del suelo, pérdida de infraestructura importante para el desarrollo social y productivo.

5.2.10. Plan Municipal de gestión ambiental (PGAM): El municipio de Supía, debido a sus características topográficas y geográficas, ofrece condiciones para la expansión urbana, presentando en los últimos 20 años un crecimiento poblacional, urbanístico, industrial, y comercial. Lo anterior, ha conducido a un notable deterioro ambiental en el área urbana, haciéndose necesario aplicar una planificación y ordenamiento ambiental que apunten a seguir los lineamientos estipulados en la legislación nacional, departamental y municipal. Con el fin de que el municipio identifique, valore y aproveche sosteniblemente las potencialidades ambientales que le ofrece su territorio, mediante acciones de conservación, protección, restauración y desarrollo. Además, teniendo la perspectiva de lograr mejores condiciones de vida para la población en el mediano y largo plazo.

Lo ambiental, como factor de desarrollo, constituye un aspecto fundamental para orientar los procesos de reconfiguración territorial, tanto en el área urbana como rural y su relación con el entorno.

5.2.1. Plan de vida de las comunidades étnicas y afros: Es un instrumento de planeación que se construye a partir de un proceso participativo de autodiagnóstico y en el que se definen los proyectos a corto, mediano y largo plazo. Estos documentos contienen una caracterización de los asentamientos indígenas, así como su cosmovisión y su proceso organizativo interno. Es un instrumento de política y de gobierno.

6. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE SUPÍA (CALDAS)

6.1. Generalidades: El municipio de Supía está ubicado en la región noroccidental del Departamento de Caldas, en la margen Oriental de la Cordillera Occidental. Limita al norte con el municipio de Caramanta (Antioquia), al sur con los municipios de La Merced y Riosucio, al oriente con los municipios de Marmato y La Merced y al occidente con el municipio de Riosucio. Posee una extensión total de 12.140 Ha. Tiene 47 veredas en la zona rural. Asimismo, cuenta con una extensión de 124 Km² con una población de 13.328 habitantes en la zona urbana y en la rural 13.972. Posee, una densidad poblacional por kilómetro cuadrado de 220,16 habitantes y se encuentra ubicado a una altitud de 1.183 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 26°C.

El Cerro Viringo en el municipio, influye notoriamente en el clima de la región, pero es de anotar que el clima está básicamente regido por la hoya hidrográfica del río Cauca. Su economía se basa en el café, la caña de azúcar, el plátano y la explotación minera. La formación montañosa del Cerro Viringo propicia allí una acumulación de humedad, la que, al chocar con vientos calientes provenientes del cauce del río Cauca, producen lluvias que favorecen la zona cafetera de la región que se inicia a los 1.450 m.s.n.m.

Imagen 8. Mapa municipios del departamento de Caldas



Fuente: DANE (2012)

6.2. Dimensión social: E Supía fue fundada el 2 de febrero de 1540. Las tierras estuvieron habitadas, hasta la llegada de los europeos por la tribu los Sopías y varias familias en las que estos se dividían. Los Sopías hacían parte del llamado País de los Ansermas. Su división era la siguiente, en la Vega del río estaba la tribu Sopía, en las estribaciones del cerro Tacón la familia de los Chirimías, en la parte suroriental del municipio la familia de los Muchilones y en la parte suroccidental los Pirsas, Cañamomos y Lomaprietas. El municipio, se caracteriza por tener una gran diversidad étnica. Cuenta con un gran número de festividades y representaciones artísticas tales como:

- **Carnaval de Negroide:** Este certamen se celebra cada dos años en el mes de diciembre. Se realizan actividades artísticas y sociales, en donde se hacen evidentes los procesos de recuperación de las costumbres de la comunidad Afrocolombiana del corregimiento de Guamal.
- **Fiestas de Santa Lucía:** Se celebra en la vereda El Guamal, en honor a la Patrona de los ciegos y las costureras, en el mes de diciembre. A este evento religioso asisten habitantes de los municipios vecinos de Supía y Marmato. Concurrida especialmente por personas con limitaciones visuales.
- **Fiestas de la Colación:** La "colación" es el dulce típico del municipio que se hace a base de panela y la almendra del fruto de la palma de corozo. La programación de este evento incluye comparsas, matachinescas, danzas, conjuntos musicales, temporada taurina, competencias deportivas, riñas de gallos y cabalgatas.
- **Fiestas de la Panela:** Se realiza en la vereda Alto de Sevilla, perteneciente al Resguardo Indígena de Cañamomo y Lomapieta, este evento incluye competencias deportivas, bailes, comparsas y presentaciones musicales. Su finalidad es contribuir a la preservación de los valores culturales de la comunidad indígena.

Las manifestaciones culturales en el sector urbano son una consecuencia de la influencia rural, no obstante, en el área urbana existen grupos de teatro, pintura, danzas, músicos de cuerda, de viento y comparsas para el desarrollo de la feria de La Colación.

El Guamal es conocido por ser un asentamiento donde se ubican los descendientes de negros traídos directamente de África a la zona que hoy ocupan. Así mismo, por su

riqueza en la tradición oral que da cuenta de toda su historia, es un aspecto que cobra relevancia durante tertulias con propios y extraños, que permite visualizar toda la historia de la comunidad de la zona.

El territorio de El Guamal está comprendido dentro del Resguardo Indígena Cañamomo – Lomaprieta. Su economía se basa en el café, prácticas tradicionales en los trapiches de caña de azúcar, la producción de teja y adobe, la extracción de materiales de río para construcción y el barequeo de oro. En la actualidad el Centro Poblado El Guamal, lo comprenden las veredas Santa Cruz, Santa Ana, San Cayetano y San Marcos. Se ubica entre Supía y Riosucio. Se comunica con estos municipios a través de la troncal de occidente, es reconocido por propios y visitantes por la mazamorra y el arequipe que venden en el centro poblado. Dentro de la infraestructura con la que cuenta El Guamal, se identifica el parque, la iglesia Santa Ana, la cual fue inaugurada en 1828, el Cementerio, la Escuela, la Caseta de Acción Comunal, el Puesto de Salud (no está funcionando en el momento). Por último, las instalaciones deportivas con requerimiento de mejoramiento. Es importante expresar que en el municipio hay identificadas 2.716 personas afrodescendientes que representa el 12% del total del departamento de Caldas, de los cuales El Guamal posee aproximadamente el 73,6% del total de la comunidad Afrocolombiana de Supía.

6.3. Dimensión económica: La economía del municipio está en gran parte marcada por el café, la caña de azúcar, el plátano y la explotación minera. Posee un amplio comercio, donde se destacan la venta de bienes e insumos. También existen empresas prestadoras de servicios y unas pocas fábricas dedicadas a las confecciones y a los

productos alimenticios tradicionales como los piononos y el manjar blanco, entre otros. Adicionalmente, se cuenta con varias fábricas para el proceso y fabricación de productos del gres, como tejas, ladrillo farol, cerámicas y otros.

El municipio maneja un comercio agropecuario propio donde se compra y vende todo tipo de animales pecuarios de especies mayores y menores. En este sector pecuario sobresale la cría y comercialización de pollos y gallinas, seguido por el ganado bovino (vacas y toros), siendo Supía quien tiene el mayor número de animales en la Subregión Alto Occidente de Caldas. Asimismo, las actividades piscícolas se presentan con mayor representación en este.

En la agroindustria, según Censo DANE, sobresale la elaboración de productos alimenticios y bebidas con 321 casos en el municipio de Supía. En el sector correspondiente a servicios, con la variable de hoteles y restaurantes, el municipio de Supía sobresale con 181 casos en la Subregión Alto Occidente de Caldas. (Dane, 2005).

6.4. Dimensión ambiental: El municipio tiene 47 veredas, algunas pertenecen al resguardo indígena Lomaprieta y Cañamomo, territorialmente se encuentran en Riosucio y Supía. Además, poseen una comunidad negroide en El Guamal. Posee una extensión de 12.149 Ha., con bosques muy húmedos premontano y bosque húmedo tropical, de los cuales hay bosques primarios con árboles de hasta 40 metros de altura como (Gualanday, Hobo, Ceibas y Yarumos). De igual manera, tiene áreas de protección en las veredas Ancón y San Joaquín; sin embargo, los bosques han ido desapareciendo por el incremento del cultivo de café, pasto y cultivos limpios.

Los procesos geomorfológicos, son los encargados de controlar la dinámica del ecosistema de acuerdo con las condiciones que se presentan en una zona determinada. En el municipio de Supía los procesos identificados son deslizamientos, avalanchas y avenidas torrenciales, inundaciones y erosión superficial.

A continuación, se describen los aspectos más importantes que se tienen en cuenta en esta dimensión:

6.4.1. Uso del suelo: El municipio es considerado como una zona agropecuaria, por esta razón la contaminación de los suelos es constante por los desechos de residuos sólidos o líquidos, estos se encuentran en los agroquímicos utilizados como insumos en la producción del café y en los cultivos de la caña. El uso indiscriminado del suelo con los monocultivos, ha deteriorado constantemente la cobertura vegetal y genera deslizamientos, erosión, pérdida del paisaje, afectación en los recursos naturales y finalmente al medio ambiente. Los suelos más perjudicados por estas prácticas son los utilizados para la ganadería y los monocultivos de café y caña.

6.4.2. Gestión integral de residuos sólidos: El municipio de Supía cuenta con el Plan de gestión integral de residuos sólidos. Los residuos generados en el territorio provienen de actividades domésticas, el comercio y la agroindustria. La operación de barrido, recolección y transporte es realizada por la Empresa de Aseo EMDAS S.A. E.S.P. Como en el municipio no existe relleno sanitario, la disposición final de los residuos son transportados hasta el relleno sanitario La Esmeralda, en Manizales (Caldas).

Con referencia a la **biodiversidad**, se observa que la conservación de la biodiversidad en el municipio de SUPÍA sea ha visto deteriorada, porque, no existen corredores biológicos para ser utilizados fácilmente por el flujo genético de la flora y la fauna entre sí. Asimismo, los ecosistemas naturales se han ido acabando paulatinamente por las condiciones medioambientales en el territorio en cuanto a la fauna hay una gran diversidad, se tienen mamíferos de talla pequeña y mediana como (zorros, conejos, guaguas, perezosos, pericos y tatabras). Estos se ven amenazados por la comunidad en general porque son apetecidos por su carne o para ser mascotas. En el municipio se tiene una gran variedad de peces como (bocachico, barbudo, bagre, sapo, entre otros), que son el sustento y al mismo tiempo son comercializados. Además, se tiene una gran variedad de aves y reptiles en el municipio.

6.4.3. Gestión integral del recurso hídrico: Desde el punto de vista hidrológico, Supía, tiene excelente fuente de recursos hídricos y los cuerpos de agua identificados como ríos son, el Cauca, Supía, Arquía y Arcón. Igualmente, tiene las quebradas, Los Ortices, Guarango, La Miel, San Joaquín, Guarino, El Ahorcado, Rodas, Término, Quebrada Grande, Rapao, Pírgura, Saladito, La Honda Camacho, Guaimaral, Piedrancha, Botija, Manazas, Temblado, Obispo, Cusumbi, El Diablito, La Honda, Cañamomo, San Juan, El Hato y San Sebastián. Es importante mencionar que algunas de estas quebradas abastecen el acueducto del municipio. Por otra parte, se presenta un alto riesgo de desabastecimiento hídrico en el área urbana, debido al gran porcentaje de pérdidas totales de agua del sistema del acueducto. Cuenta con un plan de saneamiento y manejo de vertimientos. Sin embargo, con el alto riesgo de desabastecimiento, el municipio tiene una cobertura

de agua del 92,06% y de alcantarillado del 52%. En cuanto a los acueductos comunitarios, se tienen identificados 22 acueductos que cuentan con un servicio continuo y están conformados por bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento y redes de conducción. Sin embargo, no se realiza ningún tipo de tratamiento de las aguas. Las demás veredas y caseríos disponen de soluciones individuales y en algunos casos de tipo colectivo de 3 a 6 viviendas. (Alcaldía de Supía, 2002).

- **Contaminación Atmosférica:** Actualmente no se tiene información de los niveles de contaminación en el municipio, pero se tiene conocimiento, que se genera emisiones de gases en el área urbana y rural por motores en mal estado. En la zona urbana aledaña al matadero municipal, se presentan olores fétidos, debido a características desde el punto de vista sanitario y ambiental. El sector aledaño a la quebrada Rapao, está convertido en un alcantarillado abierto a lo largo de su recorrido hasta desembocar al río Supía. En algunas viviendas del municipio, se practican prácticas porcícolas y avícolas, generando malos olores y contaminan las fuentes hídricas.

7. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO

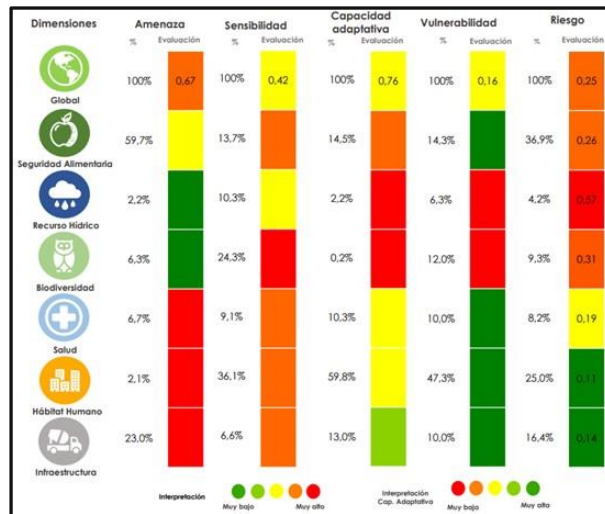
Se cuenta con un plan municipal de gestión del riesgo de desastres, el cual, según el Índice de Riesgo Integral, es de 1,44. Acorde con el Atlas de Gestión del Riesgo de Colombia (2018) el cual se calcula a partir del riesgo físico y el factor de impacto, los cuales conjugan elementos de pérdida anual esperada, junto con indicadores socioeconómicos disponibles que dan cuenta de la fragilidad social y de la falta de resiliencia. Se mide de 0 a 2, entre más alto, es mayor el riesgo. El municipio cuenta con la Agenda de Cambio Climático, la cual permite concluir que el municipio es sumidero de CO₂ equivalente. No obstante, los tres sectores de mayor emisión son el Agrícola, el Forestal y el Transporte. A su vez, se indica que para el periodo 2017 – 2050, las sequías podrían ser “Extremadamente fuertes”, generando un riesgo muy alto sobre el recurso hídrico.

8. AGENDA DE CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con el análisis de vulnerabilidad realizado por Corpocaldas (2019), SUPÍA tiene amenaza Alta a la Biodiversidad y al Hábitat humano. Posiblemente debido a que la primera es más sensible a los impactos sobre el medio ambiente y su estado sirve como bioindicador, al igual que la calidad ambiental de los recursos hídricos, que, según el análisis que se hace en la agenda, tiene una capacidad adaptativa Baja, seguida por seguridad alimentaria Baja.

En la agenda se plantea que el municipio de Supía ocupa el lugar 7 en el nivel de riesgo de los 27 municipios del departamento. Es importante recalcar que la Biodiversidad, el Hábitat humano, el Recurso hídrico y la Seguridad alimentaria están relacionadas entre sí y son la base para diagnosticar el estado actual de la salud ambiental del territorio. En la imagen 9, se observa el perfil de vulnerabilidad de Supía.

Imagen 9. Perfil de Vulnerabilidad Supía.






Fuente: Agenda de Cambio Climático SUPÍA (Caldas), Corpocaldas y Universidad Autónoma de Manizales (2019)

9. CARACTERIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTALES

En el presente apartado se proporciona a manera de diagnóstico una caracterización de las problemáticas socioambientales identificadas en el municipio de Supía. Se realiza una categorización por ejes temáticos de las problemáticas identificadas en las fuentes secundarias consultadas y en el mapeo colectivo. Se caracterizan y categorizan las problemáticas ambientales alrededor de los monocultivos, la ganadería, la minería y los proyectos de infraestructura identificados en el mapeo colectivo realizado en el taller de cierre del curso de formación para la elaboración de los PEAM. Los detalles se presentan en las siguientes tablas e imágenes.

Tabla 1. Problemáticas socioambientales de Supía según fuentes secundarias.

LÍNEAS TEMÁTICAS	PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES
 <p>AGUA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de caudal hídrico • Deforestación de las fajas protectoras y nacimientos • Vertimientos de diferentes tipos • Desviación de cauces • Ocupación de zonas de inundación • Poca cultura del cuidado del agua • Contaminación del agua • Deterioro de la calidad del agua para consumo humano
 <p>SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Remociones masales • erosión • Pérdida de capa orgánica • Uso inadecuado del suelo • Vertimientos directos al suelo resultado de la minería • Afectación del suelo por agroquímicos
	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de nivel freático • Vulnerabilidad de ríos y laderas

<p>SUBSUELO</p>	
 <p>BIODIVERSIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia del inventario de flora y fauna • Deterioro ambiental • Deforestación indiscriminada • Expansión de la frontera agrícola • Caza indiscriminada de animales silvestres
 <p>CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deforestación • Alta intensidad de lluvias • Cantidad elevada de residuos sólidos • Desconocimiento de la vulnerabilidad del municipio • Altas temperaturas • Desconocimiento de los planes de emergencia y evacuación
 <p>INSTITUCIONAL Y SOCIOECONÓMICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desinterés y desmotivación de los sectores e instituciones en los procesos de educación ambiental en el municipio • No existen alianzas estratégicas entre las diferentes instituciones municipales para el desarrollo de proyectos de educación ambiental en común • No se está cumpliendo al 100% con el desarrollo de la política pública en educación ambiental • Poco presupuesto para la educación ambiental

Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

El conflicto socioambiental, definido como la tensión y disputa que surge entre dos o más grupos humanos cuando las percepciones, necesidades e intereses, al respecto de los bienes o servicios ambientales, se contraponen o excluyen entre sí. De la misma forma, se considera un conflicto socioambiental cuando existe una incompatibilidad al respecto del uso, acceso y control de tales bienes y servicios. Por tanto, un conflicto no es solamente un problema derivado del desequilibrio ecosistémico por una incidencia

antrópica, sino que implica la existencia de actores específicos (privados, públicos, comunitarios) que disputan los usos actuales y potenciales del territorio.

Hasta el momento en el municipio, solo se han evidenciado problemáticas con el recurso hídrico, pero ningún conflicto que se visibilice frente a monocultivo, ganadería y la minería, pero es posible que existan hacia el futuro algunas amenazas que conlleven a esta situación en el territorio.

Además de los problemas mencionados en la tabla 1, se realizó otro ejercicio de identificación de problemáticas socioambientales alrededor de actividades económicas presentes en la región y que ya generan grandes impactos acumulativos que propician la emergencia de conflictos ambientales. A continuación, se citan los más importantes:

- **Monocultivos:** Se refiere a medianas y grandes extensiones de suelo dedicadas exclusivamente a la producción de un único producto por parte de empresas nacionales o extranjeras. Tienen una relación directa con la ampliación de la frontera agrícola y, por tanto, con los impactos negativos en contra los ecosistemas (desplazamiento, agotamiento y extinción de biodiversidad y agrobiodiversidad). Implican, también, el declive y supresión de semillas criollas y nativas, bosques, fauna, organismos y microorganismos del suelo, agotamiento de nutrientes y efectos negativos derivados del uso de agroquímicos.

Las implicaciones de los monocultivos en el recurso hídrico se evidencian por el acaparamiento de fuentes subterráneas y superficiales (cuencas, ríos,

quebradas, ábacos), disminución del potencial hídrico para los procesos de siembra, cosecha y postcosecha. Además, la contaminación de cuerpos de agua por escorrentía, trazas de agrotóxicos y aguas servidas del proceso agroindustrial.

Las implicaciones en el suelo son: Deforestación y desertificación, extinción de la cultura campesina y economías familiares, degradación del suelo por sobreexplotación.

Al respecto de la **biodiversidad**, los monocultivos (también llamados desiertos verdes) implican una desvalorización ecológica y económica de los territorios, la ruptura de los corredores biológicos y el desplazamiento de fauna, la afectación a la seguridad alimentaria y a la agrobiodiversidad.

- **Ganadería: Se** refiere al manejo y explotación de animales domesticables con fines de explotación, aprovechamiento y comercio. Al respecto de sus impactos en el recurso hídrico, se consideran las siguientes afectaciones: Disminución de fuentes hídricas debido a la disminución de los bosques, contaminación biológica de los Ábacos por materia fecal y acaparamiento de aguas, entre otras.







Las implicaciones en el suelo son: Deforestación (conversión del territorio en praderas y pasturas), modelación y transformación del paisaje, reducción de los hábitats naturales debido a la demanda de tierra para la producción de pastos, forrajes, granos forrajeros y otros insumos agrícolas usados en la alimentación del ganado. Es importante mencionar que la ganadería ocupa el 30% de la

superficie libre de hielo del planeta. Es una de las principales fuentes de contaminación del suelo, de emisión de patógenos y residuos de medicamentos a los cuerpos de agua y zonas costeras. Además, generan compactación de los suelos y están relacionados con los terrenos ociosos o de renta absoluta.

- **Minería:** Se refiere a las actividades de exploración, extracción y explotación de minerales de diversos tipos. En el municipio se cuenta con explotaciones mineras de oro y de materiales de construcción en canteras y lechos del río. La mayoría de las actividades mineras, se ubican sobre límites del Río Cauca (canteras cercanas). Sin embargo, estas actividades han sido desarrolladas de forma artesanal por nativos del municipio, y quienes están siendo desplazados. Los impactos que la minería causa a las fuentes hídricas son: Aumento de sedimentos que llegan a los ríos y quebradas, disminución de los caudales. Además, lo anterior, genera alteraciones en su curso, repercutiendo principalmente en su entorno. Con referencia al suelo, se presentan muchas afectaciones, pero las más evidenciadas son: Movimientos de masas, cambios en el paisaje, contaminación a los ríos y quebradas de químicos y problemas de salud en la población. Respeto a la biodiversidad la minería, afecta directamente a los ecosistemas; por tanto, su biodiversidad.

Para el caso específico del municipio de Supía se encontró lo siguiente.

Tabla 2. Problemáticas socioambientales de Supía.

TIPO		UBICACIÓN	CONFLICTOS, ACTORES E IMPACTOS AMBIENTALES
	CULTIVOS		<ul style="list-style-type: none"> • Deforestación • Expansión de la frontera agrícola • Vertimientos directos al suelo resultado de la minería • Uso de agrotóxicos • Transformación de la cobertura vegetal • La disminución de la biodiversidad debido a la tala indiscriminada y a la caza de animales silvestres
	MONOCULTIVOS		<ul style="list-style-type: none"> • Expansión de la frontera agrícola • Uso indiscriminado de agroquímicos <p>Deterioro del suelo por los monocultivos del café y la caña</p>
	ECONOMÍA CAMPESINA		<p>En las unidades agrícolas, Supía presenta una moderada productividad y prácticas inadecuadas en administración y desarrollo agropecuario. Lo que impide el mejoramiento de la productividad y el desarrollo de la capacidad competitiva. Se tienen, además, amenazas de plagas que están afectando el café, el plátano y otros cultivos.</p>
	GANADERÍA		<ul style="list-style-type: none"> • Uso indiscriminado de agrotóxicos • Transformación de la cobertura vegetal • Deforestación indiscriminada para sembrar pasto. • Vertimiento de químicos a las fuentes hídricas
	MINERÍA		<p>La actividad minera se desarrolla con gran intensidad en el municipio, la cual está siendo desarrollada por foráneos. Los indígenas, han asumido el rol de trabajador en esta actividad, es por ello que la actividad minera se constituye en una amenaza con respecto a los procesos de defensa territorial, conservación de los recursos naturales, convivencia comunitaria y social. Por lo tanto, se han implementado acciones de hecho como mecanismo para exigir al estado el cumplimiento de los principios de consulta previa y concertación.</p>
	PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA		<p>No se evidencian proyectos que conlleven a conflictos ambientales en el territorio</p>

Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

De acuerdo con el ejercicio realizado, se tiene como resultado, que los monocultivos, la ganadería, la minería y otros, afectan las fuentes hídricas, debido a la utilización de grandes extensiones de tierra. Esta situación activa una alarma por la cantidad de agua que se necesita, conociendo el desperdicio de agua que se presenta en la zona urbana del municipio. Los daños ocasionados al suelo, microcuencas, la deforestación y caza, impactan notablemente la flora y la fauna del territorio, por el desplazamiento constante de las especies que tienden a desaparecer. Es importante que se tomen medidas o estrategias, especialmente en las veredas, para la reconstrucción de la capa vegetal, recuperación de las microcuencas y en especial el uso discriminado de agroquímicos. Así mismo, los ganaderos deben utilizar mecanismos de protección en el uso del suelo, a causa del sobrepastoreo y la tala de bosques naturales para el establecimiento de ganadería. El impacto en el territorio por parte de la minería que se desarrolla, constituye una amenaza a los recursos naturales, la convivencia y lo social. Por lo tanto, es necesario realizar consultas previas y concertación para hallar mecanismos de diálogos con la comunidad en general.

Al hacer un análisis de las problemáticas en el municipio, se encuentra que es posible que, en un futuro no muy lejano, los conflictos que se presenten sean por las fuentes hídricas.

10. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN SUPÍA

Este apartado proporciona una caracterización de los Proyectos de Educación Ambiental que se desarrollan en el municipio de Supía. Para ello, se consultaron los distintos proyectos asociados a las estrategias para la implementación de la educación. Los cuales son los PRAE, los PROCEDA, la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente y el CIDEAM. Este compendio de proyectos que se describen a continuación constituye la base del banco de proyectos que deberán permanecer actualizados por los integrantes del CIDEAM, con el fin de llevar el control, hacer seguimiento y acompañamiento a dichos proyectos.

En este punto es necesario recordar que el CIDEAM es la máxima instancia a nivel municipal que se encarga de coordinar, promover y apoyar todos los proyectos educativos ambientales.

10.1. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE): En el Artículo 9º de la Política “Unidos por la educación ambiental 2020 – 2023” se menciona en el numeral 9.2 que:

“Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), de acuerdo a como están concebidos en la Política Nacional de Educación Ambiental, incorporarán, a las dinámicas curriculares de los establecimientos educativos, de manera transversal, problemas ambientales relacionados con los diagnósticos de sus contextos particulares, tales como, cambio climático, biodiversidad, agua, manejo de suelo, gestión del riesgo y gestión integral de residuos sólidos, entre otros; para lo cual, desarrollarán proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes, el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas,

para la toma de decisiones éticas y responsables, frente al manejo sostenible del ambiente”. (Gobernación de Caldas, 2020).

Para realizar la caracterización de la educación ambiental, a partir de los PRAE en Supía, se identificaron los aspectos formales de los mismos, a saber: Nombre de la I.E., número de sedes, año de vigencia del PRAE, descripción de los problemas ambientales y/o diagnóstico ambiental, justificación, objetivos del proyecto y acciones y/o estrategias pedagógicas derivadas de la problematización. En las siguientes imágenes se describen detalles de los PRAE.

Tabla 3. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa Hojas Anchas
Eje temático	Residuos sólidos
Objetivo del proyecto	Diseñar, implementar y fortalecer acciones concretas de manejo de residuos sólidos y la inducción de la dimensión ambiental dentro del proyecto educativo institucional.
Metas principales	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la problemática ambiental del entorno escolar y local, para la implementación de estrategias y planes de mejoramiento. Establecer un cronograma de actividades con acciones concretas a realizar desde las diferentes áreas, para el manejo de residuos sólidos en las diferentes sedes de la Institución Educativa Hojas Anchas

Tabla 4. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa Obispo

Eje temático	Biodiversidad
Objetivo del proyecto	Promover la cultura ecológica a través del PRAE, “La biodiversidad un ente generador de vida”, teniendo como referente los cuatro ejes transversales: Gestión del Riesgo, Cambio Climático, Biodiversidad y Cuidado del agua.
Metas principales	<ul style="list-style-type: none"> • Conformar el 100% de los grupos ecológicos en todas las sedes de la Institución Educativa. • Realizar proceso de motivación, elección y organización del Comité de Prevención del Riesgo en la Institución y cada una de las sedes

Tabla 5. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa Supía
Eje temático	Plan de Gestión de Riesgo de Desastres
Objetivo del proyecto	Fortalecer en la comunidad educativa, el cuidado y conservación de los recursos naturales.
Metas principales	<ul style="list-style-type: none"> • Socializar a la totalidad de los estudiantes de la institución. • Vincular a 4 padres de familia al proyecto

Tabla 6. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa San Víctor
Eje temático	La relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta.
Objetivo del proyecto	Generar conciencia en la comunidad educativa de la Institución Educativa San Víctor de los problemas de contaminación ambiental global, regional y local, así como de la importancia del cuidado de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático.
Metas principales	<ul style="list-style-type: none"> • Persuadir a los estudiantes de un espíritu de conservación y buen uso a los recursos naturales y enseres de la institución • Fortalecer el uso adecuado de los recipientes para el depósito de la basura de acuerdo con su clasificación y fomentar hábitos de higiene tanto a nivel personal como del entorno, en los estudiantes y la comunidad.

Tabla 7. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa Francisco José de Caldas
Eje temático	Plan de Gestión de Riesgo de Desastres
Objetivo del proyecto	Involucrar a toda la comunidad educativa, en la planeación, implementación y ejecución de prácticas que contribuyan a prevenir y atender las situaciones de riesgo que se puedan presentar, en la I.E.
Metas principales	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar los procesos de investigación desde el aula de clase aplicado al conocimiento del contexto. • Preparar a la comunidad educativa (padres, estudiantes, docentes, administrativos y personal de servicios) para afrontar situaciones de emergencia que se puedan presentar, minimizando los riesgos.

Tabla 8. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa Cañamomo y Lomapieta
Eje temático	Residuos sólidos orgánicos
Objetivo del proyecto	Contribuir a la formación en competencias ambientales de los estudiantes de la I.E Cañamomo y Lomapieta que posibiliten la conservación y preservación del patrimonio natural, con el fin de concertar propósitos, acciones de vida y uso sostenible del territorio
Metas principales	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la encuesta para la identificación de problemas ambientales • Instalar los módulos para la clasificación y aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos.

Análisis PRAE de SUPÍA: A través de la información aportada por las 6 instituciones educativas, tanto urbanas como rurales del municipio de Supía, se puede evidenciar que todas tienen su PRAE, la gran mayoría relacionado con la gestión del riesgo. Otras instituciones hacen énfasis en el trabajo sobre biodiversidad, recursos naturales, contaminación, manejo de residuos, residuos orgánicos y cultura ecológica. De igual manera, desde el cuidado del agua y cambio climático. Una de las instituciones tiene como estrategia conformar grupos ecológicos con el fin de generar conciencia ambiental en los estudiantes y la comunidad. En solo un PRAE, mencionan los procesos de investigación.

En el PRAE de la Institución Educativa Lomapieta y Cañamomo, su trabajo lo focalizan en la conservación del patrimonio natural, a partir de su propia propuesta educativa.

Los diferentes talleres y encuentros de asesoramiento con la comunidad y actores ambientales permitieron crear espacios de diálogo abierto y compartir experiencias, donde fue posible evidenciar una falta de articulación de los PRAE con los sectores y las instituciones que tienen responsabilidades con la educación ambiental en el territorio, posibilidad que permite crear alianzas para buscar financiación, apoyo logístico, materiales y personal. Dichas situaciones fueron descritas por los participantes como dificultades en el desarrollo del PRAE.

Igualmente, es prioritario crear estrategias de capacitación y evaluación de los PRAE. Ya que las actividades que realizan internamente no impactan el entorno de la institución; es decir, su territorio, las comunidades y, además, no tienen alguna relación con los PROCEDA. Igualmente, no existe una visión integral y tampoco una reflexión sistematizada de los procesos, terminando en un activismo que es necesario superar.

10.2. Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA): Según lo establece el numeral 3 del Artículo 9 del Decreto 0140, por el cual se adopta la política pública “Unidos por la educación ambiental 2020-2030”, los PROCEDA tienen como su principal objetivo:

“(…) la integración e inserción efectiva en las dinámicas de los desarrollos ambiental y educativo locales, desde sus propios mecanismos organizativos y a través de una participación directa en los procesos de concepción, planeación, gestión, ejecución y sistematización de propuestas ambientales comunitarias”. (Gobernación de Caldas, 2020).

De acuerdo con información obtenida en el municipio en las reuniones realizadas por la secretaria técnica del CIDEAM, no se evidencian iniciativas por parte de la comunidad en general encaminadas al trabajo realizado por el Proceda. Lo que indica que es fundamental trazar línea en este campo para que las comunidades se organicen y construyan los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental en sus territorios. Además, estar articulados con los PRAE de las instituciones educativas y conjuntamente lograr solucionar problemáticas de la comunidad en general. Así mismo, es importante y necesario que éste quede inmerso dentro de las acciones de los programas a desarrollarse para el fortalecimiento de los Proceda.

10.3. Red Nacional de Jóvenes de Ambiente: La gobernación de Caldas, teniendo como base el Decreto 0140, adopta la política pública “Unidos por la educación ambiental 2020 - 2030”, establece que la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente

“(…) es un espacio organizativo juvenil ambiental que articula acciones para la gestión ambiental, promueve el diálogo, la comunicación de acciones y difunde las experiencias desarrolladas por los jóvenes y grupos juveniles de todo el país”. (Numeral 5, Artículo 9 del Decreto 0140).

En el municipio de Supía no se evidencian iniciativas relacionadas al trabajo realizado por la Red de jóvenes de ambiente. Se tiene conocimiento de un grupo de jóvenes con iniciativas ambientales, sociales y culturales, que realizan diferentes actividades con la comunidad en general. Sin embargo, esta iniciativa, no se incluye en eventos

municipales, razón por la cual, no se tiene mucho conocimiento si esta red está o no activa.

10.4. Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM): El numeral 1 del Artículo 9 del Decreto 0140, por el cual se adopta la política pública “Unidos por la Educación Ambiental 2020 - 2030”, establece que:

“Los CIDEA constituyen la estrategia por excelencia de descentralización y autonomía de la educación ambiental en el país; están planteados como mecanismos de gestión de la educación ambiental, responsables de aunar esfuerzos conceptuales, metodológicos, financieros y de proyección del tema en el ámbito territorial. Están orientados a la definición de planes, cuyo objeto es la contextualización de la Política de Educación Ambiental y su adecuación a las necesidades de la gestión ambiental, ubicándolos como instrumentos de institucionalización en el desarrollo territorial”. (Artículo 9, #1, Decreto 0140, 2020).

El **CIDEAM** de Supia se creó a través del **Decreto N° 057 del 14 de diciembre de 2016** y está estructurado de la siguiente forma:

Tabla 9. Estructura Cideam de SUPÍA.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Integrantes del CIDEAM	<ul style="list-style-type: none"> • Alcalde Municipal o su delegado, quien lo preside • Director o gerente del hospital • Representante Oficina Agroambiental • Representantes establecimientos educativos • Secretario de Educación • Secretaria de Salud • Representante de ONG's Ambientales

	<ul style="list-style-type: none"> • Representante de Acción Comunal • Representante de Estudiantes • Un representante de las empresas prestadoras de servicios públicos • Representante de cuerpo de bomberos • Grupos indígenas (aparece en el decreto escrito a mano).
<p>Objetivo del CIDEAM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Direccionar políticas, planes, programas y proyectos de educación ambiental. Asimismo, cumplir y aplicar las disposiciones legales vigentes expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Educación Nacional.
<p>Funciones del CIDEAM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar las acciones intersectoriales e interinstitucionales en torno a la educación ambiental en el municipio • Velar por el cumplimiento de la normatividad referente a la educación ambiental • Crear su propio esquema organizacional y su reglamento interno • Diseñar, orientar y evaluar el plan de acción y el plan de educación ambiental • Gestionar la inclusión de la educación ambiental en los instrumentos de planificación del municipio (Plan de Desarrollo, EOT, PGIRS, PEI, PRAE entre otros). • Atender las necesidades y los propósitos de las diversas instituciones en el diseño, orientación y evaluación del plan de educación ambiental del municipio, con el apoyo operativo referenciado en el Decreto 1743 de 1994. (Política de Educación ambiental) • Contribuir en la sostenibilidad de las propuestas de educación ambiental apoyando un trabajo sistemático y secuencial de todas las instituciones alrededor de propósitos comunes para la formación de niños, niñas, jóvenes y comunidad en general • Impulsar, asesorar y apoyar los proyectos ambientales escolares PRAES y los proyectos ciudadanos de educación ambiental PROCEDAS en sus propuestas de capacitación - formación, investigación,

	trabajos interdisciplinarios, de proyección comunitaria y comunicación e información.
<p>Funcionamiento y operatividad del CIDEAM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La secretaria técnica estará a cargo o ejercida por la Secretaría de Educación. <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convocar las reuniones, (se reúnen cada 4 o 6 meses o cuando se necesite) • Realizar y custodiar las actas de las reuniones del comité • Orientar la metodología de trabajo que deben seguir los miembros de la mesa para obtener información. Además, realizar análisis y presentar propuestas a la coordinación • Llevar las ayudas de memorias de las reuniones realizadas • Realizar seguimiento y control a los compromisos adquiridos en el comité

De acuerdo con información suministrada por diferentes actores ambientales del Cideam, se expresa que no hay una articulación clara entre las Instituciones y los sectores. Asimismo, se tiene poca participación ciudadana frente a estos temas de suma importancia para el municipio. Además, por información aportada en los diferentes encuentros por los participantes se menciona que el CIDEAM, no cuenta con un plan de acción que direcciona las actividades y procesos en educación ambiental en el territorio. Al mismo tiempo, tampoco hay evidencia del acompañamiento al PRAE de las instituciones educativas como una de las funciones que debe tener y mucho menos a la estructuración de PROCEDA. La tarea del CIDEAM, como se menciona en el documento base, debe ser “impulsar y fortalecer las estrategias de la Política pública nacional de educación ambiental”. Se espera que este plan programático, se adopte y se implemente.

11. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

Con el presente componente, se aporta al cumplimiento del PEAM. Contiene la misión, visión, objetivo general y específicos. Así mismo, presenta los programas, acciones y estrategias que se deben desarrollar durante la vigencia del presente plan. Es importante mencionar que los programas corresponden a los mismos que establece la política departamental “Unidos por la educación ambiental 2020 – 2030” con el fin de que las acciones apunten también a las metas establecidas para el departamento.

En la matriz, se presentan los programas, estrategias, acciones, indicadores, metas y una proyección financiera a costos aproximados del año 2023. Cabe resaltar que la planeación y los responsables de la ejecución del plan está a cargo principalmente del CIDEAM en conjunto con los diferentes actores SINA y depende de las condiciones y el contexto al momento de su ejecución.

Finalmente, el componente programático presenta estrategias de evaluación y seguimiento periódico. De esta manera, se llevará control y veeduría de la implementación del plan hasta el año 2029.

11.1. Misión, visión y objetivos del PEAM: En este apartado se presenta la misión, visión y objetivos del PEAM a 6 años.

11.2. Misión

Fortalecer la educación ambiental mediante mecanismos de estrategia y lineamientos, que permitan brindar educación ambiental, protección, conservación y aprovechamiento

de forma sustentable los recursos naturales del territorio. Asimismo, se busca el cumplimiento de las normativas ambientales, logrando así, la disminución de los impactos negativos del cambio climático y por consiguiente un ambiente sano para vivir.

11.3. Visión

Para el 2029, el municipio de Supía estará participando activamente en la protección y conservación de los recursos naturales del territorio a partir de procesos de educación ambiental consolidados y dando aplicación a la política pública ambiental y educativo ambiental en la búsqueda de la sustentabilidad.

11.4. Objetivo General

Diseñar e implementar un proceso de educación ambiental, a partir de la política pública en educación ambiental, que permita generar en la población del municipio de Supía, la participación activa en la sustentabilidad de los recursos naturales.

11.5. Objetivos Específicos

A continuación, se presentan los siguientes objetivos específicos, los cuales se materializarán a través de los programas que se proponen.

- Identificar las diferentes problemáticas y potencialidades ambientales a priorizar.
- Implementar diferentes acciones de cuidado y conservación del medio ambiente.
- Fomentar en las comunidades la educación ambiental.
- Promover la cultura ecológica, mediante el PRAE.

- Actualizar el plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS del municipio de Supía.
- Realizar visitas constantes de acompañamiento a las diferentes alfareras del municipio.
- Implementar seguimiento continuo mediante documentos de información que permitan evaluar el estado de los recursos naturales y que sí se cumplan las gestiones ambientales.

11.6. Programas, estrategias y acciones prioritarias

A continuación, se presentan los programas, estrategias y acciones a desarrollarse en el Plan de educación ambiental municipal de Supía. Los cuales se encuentran fundamentados en la Política departamental “Unidos por la educación ambiental 2020 – 2030”. Cada uno contiene las acciones a implementar, las cuales deberán ser impulsadas y lideradas por el CIDEAM. Cabe mencionar que las acciones obedecen al contexto local y a las necesidades identificadas en el municipio.

Tabla 10. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JOVENES DE AMBIENTE
		Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal	Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
PROGRAMAS	Programa 1: Fortalecimiento institucional y articulación de los actores SINA	<p>* Realizar un taller de evaluación para determinar el funcionamiento del Cideam. (Indicador= número de talleres) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Identificar y elaborar una matriz de actores a partir de su competencia y responsabilidad educativo ambiental en el territorio. (Indicador= elaboración de matriz) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Vincular actores al CIDEAM a partir de su competencia y responsabilidad educativo ambiental (Indicador= Número de actores vinculados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Capacitar a los actores del Cideam en el decreto y/o acuerdo de creación, en su naturaleza, objetivo, estructura, funcionamiento, proyección y marco legal. Así mismo en gestión ambiental. (Indicador= número de capacitaciones por año) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$ 4.993.623).</p> <p>* Gestionar convenios por parte del CIDEAM con entidades públicas o privadas. (Indicador= 1/Año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p>	<p>* Entregar a tiempo la información de los proyectos ambientales escolares al Cideam. (Indicador= reportar información) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Presentar al CIDEAM los proyectos ambientales escolares con los cuales se están trabajando en las instituciones educativas. (Indicador= Número de proyectos socializados) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$4.993.623).</p>	<p>* Entregar a tiempo la información de los proyectos ambientales escolares al CIDEAM. (Indicador= reportar información) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Realizar un inventario de Proceda, que permita conocer las acciones e iniciativas que se adelantan en el municipio. (Indicador= Inventario realizado por año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561)</p>	<p>* Conformar la Red de Prae de las instituciones educativas del municipio para dar a conocer los proyectos ambientales en que se está trabajando. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$9.987.247).</p>	<p>* Motivar a los estudiantes de grado once y décimo de las instituciones educativas, y a los grupos juveniles del municipio, para conformar La Red nacional de jóvenes de ambiente. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$4.993.623).</p>

ACCIONES

<p>* Actualizar permanentemente el banco de proyectos educativo ambiental del municipio. (Indicador=Proyecto actualizado) – (Meta=1) – (Presupuesto= \$10.824.561)</p> <p>* Participar en eventos ambientales regionales. (Indicador= Número de encuentros que participe) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$4.993.623)</p> <p>* Conformar la figura de servicio social voluntario de jóvenes para asistir administrativamente al Cideam. (Indicador= Número de jóvenes vinculados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto_ \$0)</p> <p>* Articular el Peam con los instrumentos de planeación municipal. (Indicador= Número de instrumentos articulados) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p>				
---	--	--	--	--

Tabla 11. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JOVENES DE AMBIENTE
		Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal	Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
PROGRAMAS	Programa 2: Desarrollo de estrategias de comunicación eficiente y colaborativa	<p>* Crear la red social del Cideam. (Indicador= Red social creada) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$4.161.353).</p> <p>* Generar un espacio radial en la emisora local con el fin de dar a conocer los proyectos ambientales municipales. (Indicador= Espacio radial generado) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$ 8.322.706).</p> <p>* Realizar un foro ambiental municipal. (Indicador= Número de foros realizados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 24.968.117).</p>	<p>* Desarrollar un plan de trabajo de los Prae, para realizar y/o asistir a las celebraciones de fechas ambientales. (Indicador= Número de fechas) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00)</p> <p>* Vincular todos los Prae para su socialización a través de la estrategia de comunicación definida por el Cideam. (Indicador= % de Prae socializados) – (Meta= 30%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>	<p>* Socializar los proyectos a través de la estrategia de comunicación del Cideam. (Indicador= % de proyectos socializados) – (Meta= 50%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>	<p>* Hacer presencia en los eventos que se realicen en el municipio para socializar los avances de la Red. (Indicador= % de eventos en los que se participa) – (Meta= 40%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>	<p>* Vincular la Red en la estrategia de comunicación definida por el Cideam, para socializar a la comunidad que se está haciendo. (Indicador= % de proyectos socializados) – (Meta= 50%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>

ACCIONES

Tabla 12. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JOVENES DE AMBIENTE
		Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal	Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
PROGRAMAS	Programa 3: Formación continua y diferenciada por actores y temáticas.	<p>* Capacitar a los actores del Cideam en gestión ambiental y proyectos. (Indicador= Número de actores capacitados) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$9.987.247).</p> <p>* Incluir en el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y en las instituciones educativas, la educación ambiental como proceso de mitigación y adaptación al cambio climático. (Indicador= Capítulo o párrafo de educación ambiental integrado al plan de gestión del riesgo de desastres) – (Meta=1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Capacitar a los agricultores y ganaderos en residuos sólidos, agroecología, agroquímicos, vertimientos, y agricultura orgánica. (Indicador= Número de talleres) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Fortalecer mediante talleres, el proyecto de vida de la comunidad indígena, a partir de procesos de educación ecológico ambiental. (Indicador= Número de talleres) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p>	<p>* Asistir a las capacitaciones realizadas por el Cideam. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Capacitar a docentes y estudiantes en proyectos ambientales escolares. (Indicador= Número de actores capacitados) – (Meta= 6/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561)</p> <p>* Realizar una feria de Prae para consolidar los procesos de educación ecológica ambiental en el municipio. (Indicador= Número de ferias desarrolladas) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 16.693.810).</p>	<p>* Participar en las capacitaciones realizadas por el Cideam. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Capacitar a líderes ambientales de las juntas de acción comunal en Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental. (Indicador= Número de líderes capacitados) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$ 9.987.247).</p> <p>* Capacitar a líderes de las juntas de acción comunal en formulación de Proyectos Ciudadanos</p>	<p>* Asistir a las capacitaciones realizadas por el Cideam. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Participar en las capacitaciones realizadas por el Cideam. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>
		ACCIONES				

<p>* Realizar conversatorios con las comunidades para conocer su propuesta educativo ambiental del territorio. (Indicador= Número de conversatorios) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Capacitar a la comunidad correspondiente, en la legislación existente en minería y Vertimiento. (Indicador= Número de talleres desarrollados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Capacitar a los agricultores para que incrementen en la zona urbana y rural la agricultura orgánica, (Indicador= Número de talleres desarrollados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Capacitar a los empresarios y agricultores en la protección de los recursos naturales y la producción más limpia. (Indicador= Número de talleres) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Capacitar a la comunidad en general (Urbana y Rural), en Gestión del riesgo, cambio climático, manejo de residuos sólidos, educación ecológico-ambiental y en seguridad alimentaria. (Indicador= Número de talleres) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Celebrar el calendario ambiental en el municipio. (Indicador= Número fechas celebradas) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$0).</p>	<p>* Capacitar a los coordinadores y docentes en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, para la transversalización de la educación ambiental en su plan de estudios de las I.E. (Indicador= Número de coordinadores y docentes) – (Meta= 15/Año) – (Presupuesto= \$20.000.000).</p>	<p>de Educación Ambiental. (Indicador= Número de líderes capacitados) – (Meta= 4/Año) – (presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Identificar las iniciativas de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental, que se estén desarrollando en el territorio. (Indicador= Número de iniciativas) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Realizar una feria de Proceda, para motivar la reflexión y compartir experiencias en educación ecológico ambiental de las comunidades. (Indicador= Número de ferias realizadas) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Crear la Red de Proceda, para consolidar la educación ecológico ambiental comunitaria</p>		
---	---	---	--	--

		<p>en el municipio. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 50%/Año) – Presupuesto= \$5.412.280).</p> <p>* Fortalecer a los Comités de Educación Ambiental, de las juntas de acción comunal del municipio. (Indicador= Número de comités fortalecidos) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$5.412.280)</p>		
--	--	--	--	--

Tabla 13. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JOVENES DE AMBIENTE
		Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal	Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
PROGRAMAS	Programa 4: Investigación para la acción educativo-ambiental	<p>* Realizar en las veredas del municipio una investigación y diagnóstico de los Ábacos existentes. (Indicador= Número de diagnósticos realizados) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$ 14.00.000).</p> <p>* Realizar la sistematización de las experiencias educativo - ambientales significativas del municipio. (Indicador= Documento con experiencias sistematizadas) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 8.322.706).</p> <p>* Diseñar una cartilla con información ecológico ambiental del municipio. (Indicador= Número cartillas diseñadas) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$12.484.059).</p>	<p>* Conformar grupos de observación de fauna y flora en las instituciones educativas del municipio. (Indicador= Número de grupos creados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$ 2.600.00).</p> <p>* Suministrar información correspondiente para la sistematización de las experiencias significativas en el municipio. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Entregar la información correspondiente para la sistematización de las experiencias significativas en el municipio. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Aportar información para la sistematización de las experiencias educativo- ambientales. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Aportar información de las especies de fauna y flora más comunes de la zona. (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	ACCIONES
		<p>* Aportar información para la sistematización de las experiencias educativo- ambientales. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Aportar información de las especies de fauna y flora más comunes de la zona. (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>				

Tabla 14. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

ESTRATEGIAS						
CIDEAM		PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JOVENES DE AMBIENTE	
Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal		Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente	
PROGRAMAS	Programa 5: Sostenibilidad financiera	<p>* Identificar los presupuestos del Plan de Desarrollo del municipio que tenga relación con el Peam para su financiación. (Indicador= Presupuesto identificado) – (Meta= Valor identificado para financiación) – (Presupuesto= \$1.300.606)</p> <p>* Gestionar alianzas entre el sector público y privado para la financiación de iniciativas ambientales del Peam. (Indicador= Número de alianzas e iniciativas) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$ 10.824.561)</p> <p>* Crear una red de voluntarios de profesionales para apoyar el desarrollo de las actividades del Peam. (Indicador= Número de voluntarios) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>Crear alianzas con el sector productivo del municipio para que financien diferentes iniciativas y/o proyectos del PEAM. (Indicador= Número de alianzas) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$ 10.824.561)</p> <p>* Realizar y fortalecer los convenios entre la administración municipal y otras entidades competentes en educación ambiental, acorde con las acciones del Peam. (Indicador= Número de convenios) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ \$16.236842).</p>	<p>* Identificar y vincular actores institucionales, aliados y de la comunidad en general, para acompañar el desarrollo de los Prae. (Indicador= Identificar actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>	<p>* Identificar y vincular actores institucionales, aliados y de la comunidad en general, para acompañar el desarrollo de los proyectos ciudadanos de educación ambiental. (Indicador= Identificar y vincular actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>	<p>* Identificar y articular actores institucionales, aliados y de la comunidad en general para acompañar el desarrollo de las iniciativas de la red Prae. (Indicador= Identificar actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>	<p>* Identificar y articular actores institucionales, aliados y de la comunidad en general para acompañar el desarrollo de las iniciativas de la red Nacional de Jóvenes de Ambiente. (Indicador= Identificar actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>

ACCIONES

11.7. Seguimiento y evaluación

A continuación, se presentan las estrategias para hacer seguimiento a la implementación del Plan de educación ambiental del municipio de Supía y para su correspondiente evaluación:

- **Encuentro bianual CIDEAC – CIDEAM:** Teniendo en cuenta lo establecido en la Política departamental “Unidos por la educación ambiental 2020 – 2030”, se llevará a cabo un encuentro cada dos años entre el CIDEA Caldas y los CIDEAM de los municipios del departamento. Este es uno de los mecanismos de evaluación y seguimiento en el que se busca socializar y compartir las experiencias educativo-ambientales que se desarrollen en los municipios.
- **Plan de acción anual:** El CIDEAM de Supía deberá establecer un plan de acción anual para la implementación de las acciones propuestas en el componente programático. Se planearán al detalle las acciones que se llevarán a cabo y se definirán los responsables y los resultados esperados (teniendo en cuenta las metas por proyecto y los indicadores por acción prioritaria).

Los primeros dos años deberán implementar las acciones que no requieren presupuesto o que requieren de pocos recursos, los otros cuatro años se llevarán a cabo las demás acciones que requieran de mayor presupuesto, teniendo en cuenta que el CIDEAM deberá velar por que el PEAM sea tenido en cuenta en la próxima vigencia presupuestal.

- **Informe de actividades y plan de mejoramiento anual:** Al finalizar el año, el CIDEAM debe realizar un informe de las actividades implementadas en el que

se evidencie el programa y proyecto al que corresponden y 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, las actividades, recursos (humanos, físicos, financieros) e 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 de mejoras.

- **Informe final de implementación del plan y rendición de cuentas:** Al finalizar la vigencia del PEAM, el CIDEAM deberá presentar un informe final con las evidencias de los resultados y el balance general de la implementación del plan. Se debe indicar el porcentaje de cumplimiento del plan, la calidad de los resultados, el total de recursos empleados, las acciones que no se lograron ejecutar y el horizonte de acción del siguiente plan a construir.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones que podrían permitir fortalecer el relacionamiento de los actores del CIDEAM.

- Visibilizar y empoderar cada uno de los actores o nodos institucionales de la red del CIDEAM, a través de un seguimiento a los representantes, en el momento que no estén participando o cumplimiento su rol (responsabilidad y competencias), hacer el llamado de atención a la institución y actor que represente y si no se obtienen los resultados esperados, solicitar cambio de representante.
- El CIDEAM debe operar y funcionar como una red descentralizada, donde todos los actores tienen igual peso e importancia en el momento de tomar decisiones y gestionar, independiente del rol de cada uno de ellos.
- Si bien hay estrategias organizativas que regulan el relacionamiento entre los miembros del CIDEAM con los actores de niveles superiores como la Gobernación de Caldas y Corpocaldas, se puede promover la gestión permanente entre los actores, sin pasar siempre, por actores que centralizan la red.
- El Sector Privado es un actor fundamental en los procesos de educación ambiental, buscando un crecimiento económico con conservación y la sostenibilidad ambiental del municipio. Sin embargo, es un nodo o actor que debe tener más protagonismo en el municipio.

- Corpocaldas es un nodo relevante y estratégico para el funcionamiento de la Red de Educación Ambiental en el municipio y que, sin lugar a duda, debe seguir cumpliendo esta función, tratando cada vez más de dinamizar los procesos de educación ambiental a través de formación, generación de capacidades locales, apropiación social del conocimiento, estudios pertinentes y gestión de recursos económicos para la implementación de proyectos.

Los proyectos de Educación Ambiental en el municipio, desde su formulación, ejecución y seguimiento, deben pasar por oportunidades en todos los actores y no centralizarse en algunos de ellos, sobre todo abriendo muchos espacios de participación en ellos, desde la Sociedad Civil, las Organizaciones Comunitarias, las Juntas de Acción Comunal, los Grupos Ambientales y la Red Jóvenes de Ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Departamental en el 2007. (2007). Política pública por la educación ambiental.

Departamento de Caldas, La resolución 3562 de 2022 de la Secretaría de Educación de Caldas: Red Departamental de Praes. <https://educacion.caldas.gov.co/documentos/resoluciones/46-2022/5094-resolucion-3562-6-del-4-de-agosto-de-2022>

Congreso de la República de Colombia. (1993, 22 de diciembre). Ley 99. Diario Oficial 41146. https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/6c-ley_0099_1993.pdf

Congreso de la República de Colombia. (1994, 8 de febrero). Ley 115. Diario Oficial 41214. <https://bit.ly/3237N87>

Congreso de la República de Colombia. (2012, 5 de julio). Ley 1549. Diario Oficial 48482. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1994). ley General de Educación.

Constitución política de Colombia. (1991). Constitución política de Colombia.

Constitución Política de Colombia. (1991). Gaceta Constitucional n.º 116. <http://bit.ly/2NA2BRg>

Corpocaldas y Universidad Autónoma de Manizales. (2019). Agendas de cambio climático Aguadas caldas – Caldas.

Cortés Cantor, F. (s.f.). Caja de herramientas metodológica para construir el Plan de educación ambiental municipal – PEAM “Actores CIDEA”. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Gobernación de Caldas. (2020, 26 de mayo). Decreto No. 0140. Por el cual se adopta la política pública Unidos por la educación ambiental 2020-2030. <https://educacion.caldas.gov.co/media/attachments/2020/11/25/decreto-0140.pdf>

Gobierno nacional. (2015). Decreto 1075.

Gobierno nacional. (2010). Plan de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas.

Gudynas. E. (2014). Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas. DECURSOS, Revista en Ciencias Sociales, (27-28), 79-115.

Martínez-Alier, J. (2004). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, 1, 21-30. <https://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/view/38278>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Así funciona la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/2903-asi-fun-ciona-la-red-nacional-de-jovenes-de-ambiente>

Ministerio de Ambiente y Ministerio de Educación. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental.

http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (1994, 3 de agosto). Decreto 1743. Diario Oficial 41476. https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf

Ministerio de ambiente. (2013). Plan integral de residuos sólidos.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). decreto reglamentario 1860.

Naciones Unidas. (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>

Naciones Unidas. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo “Nuestro futuro común”.

http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

UNESCO y PNUMA. (1975). La Carta de Belgrado https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772_spa Función Pública, “Decreto ley 2811 de 1974”. Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables.

Recuperado de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551#:~:text=%20El%20Gobierno%20procurar%C3%A1%20evitar%20o,all%C3%A1%20de%20la%20jurisdicci%C3%B3n%20terri>

Ministerio de Educación, Ley General de Educación, “El Decreto Reglamentario 1860 del 3 agosto de 1994”. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf

Ministerio de Educación, Decreto 1075 de 2015, Sector Educativo.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>

Política Nacional de Educación Ambiental. (2012). Ley 1549.

Secretaría de Educación de Caldas. (2002). Resolución 3562.

Walter, M. (2009). Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos, de contenido ambiental... Reflexionando sobre enfoques y definiciones. CIP-ECOSOCIAL – Boletín ECOS, (6), 1-9.