

2023 |
2029

PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE NEIRA – CALDAS



La Educación Ambiental en la tierra que nos Une



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

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA TIERRA QUE NOS UNE

AUTORES INSTITUCIONALES (CONVENIO 166 – 2021)

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS – CORPOCALDAS

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

**COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE NEIRA
(CIDEAM)**

NEIRA (CALDAS)

Julio de 2023

PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE NEIRA – 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

Mariana Mejía Velásquez– Asesora del Proyecto

Diana María Morales Román– Asesor Social del Proyecto

Valeria Hernández López – Revisora de estilo

Kelly Lizbeth Romero García – Gestión del Proyecto

Lizeth Chilatra Arcila – Comunicaciones del Proyecto

CIDEAM DE NEIRA

Leidy Viviana Ramírez y Daniela Castañeda Orozco

AGRADECIMIENTOS GENERALES A:

INTEGRANTES DEL COMITÉ TÉCNICO INTERINSTITUCIONAL DE GESTIÓN
AMBIENTAL DE NEIRA – CIGAN

TABLA DE CONTENIDO

SIGLAS Y ABREVIATURAS	9
1. PRESENTACIÓN	11
2. INTRODUCCIÓN	18
3. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PEAM	21
3.1. Reunión secretaría técnica CIGAN	21
3.2. Reunión ampliada	22
3.3. Primer taller	23
3.4. Asesorías	24
3.5. Taller sobre el componente programático	25
3.6. Revisión de fuentes de información secundarias	26
4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	28
5. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	33
5.1. Contexto nacional	33
5.1.1. La Constitución Nacional de 1991	34
5.1.2. Ley General de Educación (Ley 115)	35
5.1.3. El Decreto Reglamentario 1860 del 3 agosto de 1994	36
5.1.4. La Política Nacional de Educación Ambiental 2002	36
5.1.5. La ley 1549 de 2012	36
5.1.6. La Política pública por la educación ambiental 2007 – 2019	37
5.1.7. El Decreto 1075 de 2015	38
5.1.8. La resolución 3562 de 2022 de la Secretaría de Educación de Caldas	38

5.2. Contexto local	38
5.2.1. Plan de Desarrollo Municipal	38
5.2.2. Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)	39
5.2.3. Plan Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	40
5.2.4. Agenda de Cambio Climático	40
5.2.5. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	41
5.2.6. Plan Integral de Convivencia y Seguridad Ciudadana de “Neira, la tierra que nos une 2020-2023	42
6. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE NEIRA(CALDAS)	43
6.1. Generalidades	43
6.2. Dimensión social	44
6.3. Dimensión económica	47
6.4 Dimensión ambiental	47
7. AGENDA DE CAMBIO CLIMÁTICO	50
8. CARACTERIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTALES	51
9. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN NEIRA	61
9.1. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)	61
9.2 Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA)	75
9.2.1. Mujeres Cafeteras Sembrando Sostenibilidad	76
9.3 Red Nacional de Jóvenes de Ambiente	77
9.4 Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIGAN)	77
10. COMPONENTE PROGRAMÁTICO	81

10.1 Misión, visión y objetivos del PEAM	81
10.2 Misión	81
10.3 Visión	82
10.4 Objetivo General	82
10.5 Programas, estrategias y acciones prioritarias	83
10.6. Seguimiento y evaluación	91
11. BIBLIOGRAFÍA	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen 1. Reunión con Secretaría técnica CIGAN.	22
Imagen 2. Reunión del CIGAN de Neira.	23
Imagen 3. Primer taller de mapeo colectivo.	24
Imagen 4. Espacio de asesorías.	25
Imagen 5. Taller sobre el componente programático.	25
Imagen 6. Reunión de trabajo del CIGAN.	26
Imagen 7. Esquema metodológico para la construcción del PEAM.	27
Imagen 8. Descripción a través del tiempo del componente del marco legal y normativo de la educación ambiental.	33
Imagen 9. Mapa de localización de Neira, Caldas.	43
Imagen 10. Perfil de Vulnerabilidad Neira.	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Problemáticas socioambientales de Neira.	51
Tabla 2. Conflictos socioambientales de Neira.	57
Tabla 3. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE	62
Tabla 4. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE	63
Tabla 5. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE	66
Tabla 6. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE	69
Tabla 7. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE	71
Tabla 8. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE	73
Tabla 9. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones	84
Tabla 10. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones	86
Tabla 11. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones	88
Tabla 12. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones	89
Tabla 13. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones	90

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

CIGAN: Comité Interinstitucional de Gestión Ambiental (equivalente al CIDEAM)

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 Neira, con vigencia 2023 - 2029, es el resultado de la articulación de esfuerzos de los siguientes actores: Alcaldía municipal, Secretaría de Planeación, Secretaría de Desarrollo Rural, la UMATA, quien actúo como Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional de Gestión Ambiental de Neira (CIGAN), docentes y rectores de las Instituciones Educativas, empresas de servicios públicos, representante de la Red jóvenes de ambiente, 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, Neira, **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 PEA del municipio. De esta manera, se logra la creación de la hoja de ruta de la educación ecológico – ambiental de Neira 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 CIDEA 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 el municipio de Neira, el Plan de Educación Ambiental, es el instrumento con el cual se exaltará la educación ambiental en el territorio, buscando promover valores y habilidades en la comunidad que les permitan tomar acción activa en la prevención y la solución de problemáticas ambientales existentes, por ello, se hace una apuesta al trabajo articulado entre las instituciones del municipio para que, a través, de la adopción del PEAM en sus planes y proyectos misionales, se sumen esfuerzos para hacer de Neira, “la tierra que nos une”, un municipio más comprometido, que trabaja con motivación por el desarrollo sustentable y el crecimiento integral de todas sus generaciones.

Para apoyar el proceso de formulación y construcción del PEAM de Neira, 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 orientó a procesos de formación para el liderazgo y la apropiación del conocimiento en temas ambientales y educativo – 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 CIGAN 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 CIGAN, 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 Neira está compuesto por las siguientes grandes secciones: Introducción, perfil ambiental y educativo ambiental del municipio de Neira 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 Neira.
- **Marco legal y normativo de la educación ambiental:** Recorre la normativa de la educación ambiental desde la Constitución Política de 1991, hasta la Política 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 Neira:** Describe las características generales del municipio en su dimensión económica, ambiental y social.
- **Caracterización de las problemáticas socioambientales del municipio de Neira:** 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 CIGAN y otros actores importantes de la comunidad.

- **Caracterización de la educación ambiental en el municipio de Neira:**

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 a la visión a futuro.

- **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 incluye 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 Neira (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, los conflictos socioambientales y necesidades educativas ambientales del municipio. Además, se revisó la información secundaria aportada por diferentes documentos de planeación del territorio. Este ejercicio tuvo como base el conocer y reconocer la importancia de la educación ambiental en todas las dimensiones del desarrollo del municipio; su presencia en las diferentes discusiones políticas y sociales a nivel mundial toman cada vez más fuerza, por ello, la educación ambiental es una herramienta de formación y sensibilización que promueve cambios profundos en los valores y actitudes en los ciudadanos basados en el respeto por todas las formas de vida del planeta.

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 Neira 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 Neira, se percibe en primera instancia, un componente general, en el cual se incluyen antecedentes del marco legal y normativo. En este mismo contexto, 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 Neira, donde se presenta, entre otros aspectos, las generalidades del municipio, su historia, sus dimensiones en lo económico, social y ambiental. 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. 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 Neira.

3. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PEAM

La construcción del PEAM de Neira 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 del PEAM.

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 secretaría técnica CIGAN: El proceso inicia el 9 de marzo con la presentación del convenio 166-2021 a la secretaría técnica del CIGAN, la cual estaba a cargo de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica (UMATA), convirtiéndose esta visita en la oportunidad para darlas a conocer y, a la vez, invitar y motivar a los asistentes a hacer parte del proceso de creación del PEAM del municipio. Ver imagen 1.

Imagen 1. Reunión con Secretaría técnica CIGAN

Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.2. Reunión ampliada: Se realizó el 7 de abril una reunión ampliada con los integrantes del CIGAN, que representan las juntas de acción comunal, Instituciones educativas, Empresas públicas de Neira, Red jóvenes de ambiente y ONGs. Además, acompañados por Corpocaldas, el grupo de trabajo de la Universidad de Manizales y funcionarios de la Alcaldía municipal, donde se explica en qué consiste el 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 2.

Imagen 2. Reunión del CIGAN de Neira.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.3. Primer taller: El 5 de mayo se desarrolló el primer taller de mapeo colectivo con el fin de obtener información sobre el perfil ambiental y educativo ambiental del municipio, el cual se trabajó a través de la Cartografía social, una herramienta practica para realizar mapas sociales de manera colectiva y participativa, en este caso, el mapa de Neira donde participaron diferentes actores integrantes del CIGAN. En este taller, se socializó información secundaria de gran importancia para 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 3.

Imagen 3. Primer taller de mapeo colectivo.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.4. Asesorías: A partir del 22 de junio se realizaron asesorías escritas, virtuales y presenciales, con el fin de orientar a los integrantes del CIGAN y, de manera especial, a las personas encargadas de la escritura del PEAM. Dichas orientaciones tuvieron que ver con los tres capítulos que conforman la estructura del 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 hace acompañamiento permanente al CIGAN, participando de las reuniones mensuales para motivar y fortalecer su gestión en el territorio. En la imagen 4, se evidencia el trabajo de los asistentes en la reunión.

Imagen 4. Espacio de asesorías.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.5. Taller sobre el componente programático: El 19 de julio se comienza a desarrollar el primer taller temático sobre este componente. Se contó con la participación de integrantes del CIGAN y, adicionalmente participaron líderes ambientales del municipio. El 1 noviembre se realiza el segundo taller programático para terminar las estrategias planteadas con una participación ampliada de diferentes actores municipales. Ver imagen 5.

Imagen 5. Taller sobre el componente programático.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

3.6. 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 Neira, Plan de gestión integral de residuos sólidos – PGIRS, Plan de desarrollo Municipal, Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Plan de gestión del riesgo de desastres y Agenda de Cambio Climático. 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 CIGAN se realizaron socializaciones de los avances obtenidos en la formulación del PEAM, con el fin de recibir aportes para enriquecer la construcción del documento. Ver imagen 6.

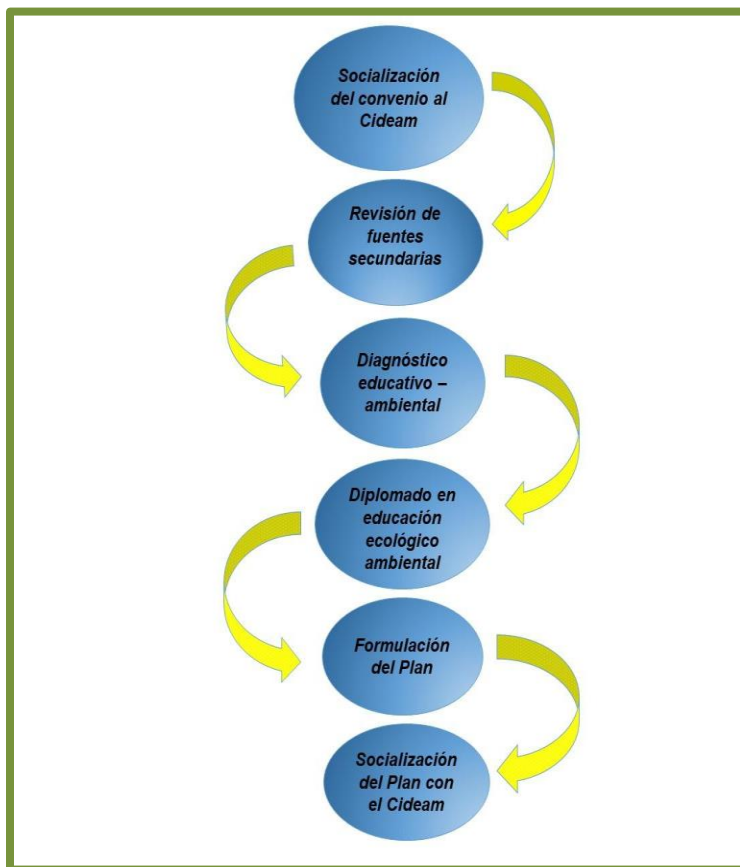
Imagen 6. Reunión de trabajo del CIGAN.



Fuente: Equipo asesor PEAM (2022)

En la imagen 7 se observa el esquema del proceso metodológico para la construcción del PEAM.

Imagen 7. 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 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 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 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 (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.

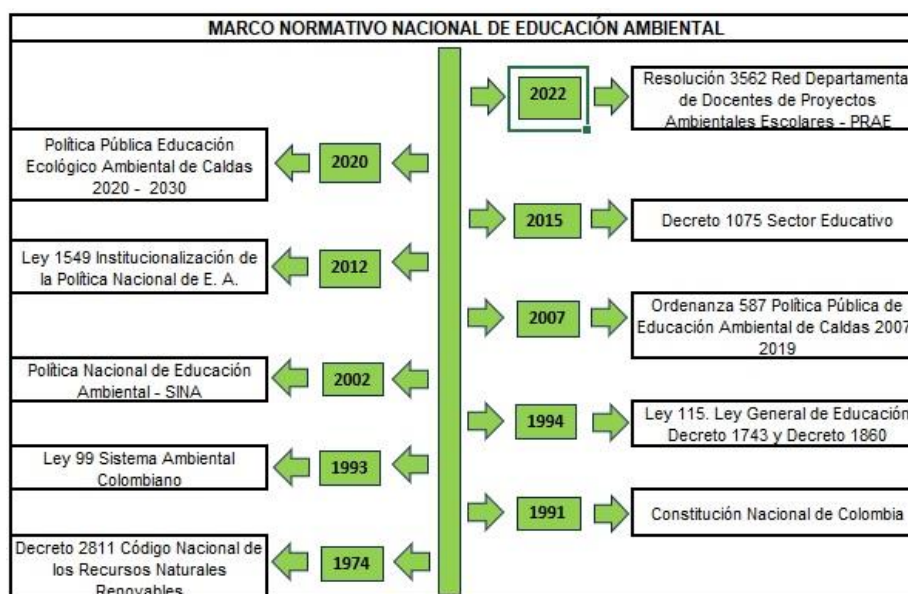
Antes de plantear el marco legal y normativo de la educación ambiental, es importante plantear que, las iniciativas de inclusión de la educación ambiental en el sistema educativo se justifican desde la necesidad expresa en las cumbres internacionales sobre medio ambiente y educación. Colombia, como país 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), CIGAN en el caso de Neira, 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 8 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 Neira.

Imagen 8. Descripción a través del tiempo del componente del marco legal y normativo de la educación ambiental



Fuente: Equipo Asesor del Proyecto (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. En la parte III, título II, estipula 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, en su Constitución Política plasma varios 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 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 Ministerio del Medio Ambiente, hoy 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, otorgar 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 plantea:

“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”, 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 hacer 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 responda a las necesidades en este campo. La Política pública departamental acoge las estrategias definidas a nivel nacional para el despliegue de esta en el Artículo 9. A saber: **i)** Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), en el caso de Neira CIGAN, **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 Neira y con los que debe estar articulado el PEAM.

5.2.1. Plan de Desarrollo Municipal: Los planes de desarrollo municipal son la carta de navegación y orientación del desarrollo de los entes territoriales del país. Define los ejes, los programas, las políticas, las estrategias a desarrollar durante el

período de gobierno. Deben estar en concordancia con los diferentes entes departamentales y nacionales y apuntarle a los objetivos mundiales, cómo los objetivos de desarrollo del milenio. La planificación integral para el desarrollo del municipio articula de manera armónica la proyección del bienestar para el futuro, con enfoque territorial, y que dimensiona las capacidades económicas, políticas, sociales, culturales e institucionales cómo el contexto de desarrollo de acciones dirigidas hacia el mejoramiento de las condiciones de bienestar de la sociedad civil.

En este escenario la participación ciudadana se convierte en el motor, a través del cual el Estado legitimó su incidencia social de la mano de los actores sociales que viven, sienten y dotan de significado el Territorio como expresión de la construcción de la historia, la cultura y los saberes colectivos. (Plan de desarrollo 2012 – 2015, p. 11).

5.2.2. Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT): Es un instrumento de planificación de carácter técnico, normativo y político que sirve para ordenar el territorio. De acuerdo con la Ley 388 de 1997, se constituye como una herramienta básica de acción física y administrativa, que plasma objetivos ambientales, económicos y sociales del territorio y las comunidades que participan históricamente de su construcción. (Alcaldía de la Dorada Caldas, 2020).

En Neira este Plan busca facilitar el eficiente y eficaz manejo del desarrollo físico – espacial municipal, del desarrollo económico – social municipal, bajo las concepciones establecidas y definidas como desarrollo sostenible, para que las actividades que se adelanten en las diferentes áreas que componen el espacio urbano y rural, propendan en beneficio de la comunidad, así como de un crecimiento

y desarrollo estable en los órdenes económico, social, ambiental, político, cultural sostenible; al igual que definir las políticas de desarrollo urbano y rural y adoptar las reglamentaciones urbanísticas orientadas a ordenar el cambio y el crecimiento físico del municipio y de su espacio público.(PBOT Neira, 2000, p. 6)

5.2.3. 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.

5.2.4. 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 amenaza, 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.

5.2.5. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres: Instrumento mediante el cual el ente territorial prioriza, fórmula, programa y hace seguimiento a la ejecución de las acciones que concretan los procesos de conocimiento del riesgo, su reducción y de manejo de desastres. Debe estar articulado con los demás instrumentos de planeación municipal como PBOT, Plan de Desarrollo Municipal (PDM), Agendas Ambientales Municipales (AAM) y planes de acción de diferentes instituciones que contribuyen al desarrollo social y económico del municipio. El objetivo general del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Neira, es realizar diferentes acciones encaminadas hacia el conocimiento, reducción y manejo de desastres, teniendo, así como foco fundamental las comunidades, que ayudarán con su contribución al cumplimiento de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo.

5.2.6. Plan Integral de Convivencia y Seguridad Ciudadana de “Neira, la tierra que nos une 2020-2023: Este instrumento se articula de manera armonizada con el Plan de Desarrollo y sus estrategias de acción, como soporte en la efectividad de las acciones en pro de la seguridad y tranquilidad pública. Este plan permite una integración que admite identificar las dificultades y potenciar a través de un adecuado tratamiento de las acciones, mediante la educación que permita mejorar en todos los índices negativos desencadenados por problemáticas ambientales, es así como contribuye al desarrollo de una comunidad más consciente de su territorio y que se conviva así en un ambiente de tranquilidad.

6. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE NEIRA (CALDAS)

6.1. Generalidades: El municipio de Neira se encuentra ubicado en zona Centro - Sur del Departamento de Caldas, sobre la vertiente occidental de la cordillera central, a 21 Km de la capital Manizales, siendo la primera población que se encuentra en la vía al Norte de Caldas. Limita al norte con los municipios de Aránzazu y Filadelfia, al sur con la capital del Departamento - Manizales, al occidente con el municipio de Anserma y el municipio Risaraldense de Quinchía y al oriente con Marulanda (PMGRD, 2016).

Cuenta con una extensión de 36.828 Ha y su cabecera municipal se encuentra ubicada a una altitud de 1.969 m.s.n.m, con una temperatura promedio de 18°C. Neira es un municipio agrícola donde su cultivo principal es el café; otros cultivos están relacionados con el plátano, la papa, y cultivos frutales como: Naranja, mandarina, limón Tahití, piña y maracuyá. Es importante resaltar el ingreso a la zona de nuevos monocultivos empresariales como lo es el aguacate Hass.

Imagen 9. Mapa de localización de Neira, Caldas.



Fuente: DANE (2012)

6.2. Dimensión social: Neira fue fundado en 1842 por un grupo de colonos antioqueños que llegaron a la región por el norte del río Arma motivados por el oro. En su recorrido llegaron a la quebrada el Gineo, que desemboca en el río Guacaica; al ver su arena brillante pensaron que era oro, decidiendo establecerse allí; este lugar más adelante fue llamado “La Sonadora”. Este municipio debe su nombre al apellido del ilustre general, del periodo de independencia de Colombia, Juan José Neira.

Según el último censo DANE (2018), Neira cuenta con una población de 20.495 habitantes; esta cifra evidencia, en comparación con la arrojada por el DANE 2005, una disminución considerable en la población del municipio. Con relación a sus habitantes, se presenta una población significativa de niños, niñas y adolescentes. En cuanto a la población en situación de discapacidad, según el ASIS 2018 (Análisis de situación de salud de Caldas), se tienen identificados 517 personas (corte de la

información 30 de noviembre de 2018). Referente a la proyección del número de venezolanos en Neira, según datos de Migración Colombia 2019, se tiene una media de 133 personas.

En el territorio existe el asentamiento indígena Damasco, perteneciente a la etnia Embera Chami, ubicado en la vereda Cuba, el cual es reconocido por el Consejo Regional Indígena de Caldas (Cridec), como comunidad indígena de Damasco, hace aproximadamente 11 años.

Por la condición socioeconómica del municipio, gran población de la zona urbana y parte de la zona rural, ha dejado su territorio para empezar una nueva vida en Manizales, convirtiéndose esta ciudad en la oportunidad de satisfacer sus necesidades a nivel económico, social, educativo, cultural, entre otras, pero este fenómeno migratorio ha generado disminución en mano obra calificada para atender los procesos productivos del municipio, por ejemplo, el cultivo de alimentos, lo que contribuye al alza en su precio por la poca producción.

En lo educativo, Neira tiene con ocho (8) instituciones educativas, dos (2) en la zona urbana: Nuestra Señora del Rosario e Instituto Neira, y seis (6) en la zona rural: Pio XII, Pueblo Rico, El Roble, Aguacatal, Llanogrande y San Luis. Actualmente el municipio cuenta con 4.100 estudiantes.

En el aspecto cultural es importante destacar que el municipio cuenta con: 1 Centro cultural y de Servicios, 4 bandas estudiantiles de música: una en la vereda Pueblo Rico, otra en la vereda Cuba y dos urbanas (Instituto Neira y COLROSARIO); 2 bandas sinfónicas estudiantiles municipales, las cuales gozan de

reconocimiento regional y nacional; una Banda infantil municipal, un grupo de Danzas llamado "Herencia Colombiana", la Tuna Municipal y 5 Fiestas populares declaradas por acuerdo municipal (Fiesta del Corcho, Quema de Judas, Festival nacional de Danza, festival nacional de la canción, Bienvenida a la navidad).

Por otro lado, Neira hace parte del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia, declarado por la UNESCO en el año 2011, lo que hace de Neira un destino turístico por excelencia, donde el paisaje cafetero es el escenario ideal para disfrutar del verde de sus montañas, de las fincas cafeteras, la arquitectura colonial de las viviendas urbanas y rurales y, un turismo de naturaleza donde se puede percibir la gran diversidad de flora, fauna y la cultura tradicional de la región.

Con respecto al acceso de servicios básicos, el municipio tiene el 100% de cobertura en acueducto y 57% en alcantarillado, resaltando cobertura total de este último en la zona urbana, aunque en algunos tramos es muy antiguo y requiere de reparación. En la zona rural, de las 52 veredas existentes, solo se cuenta con agua potable en la vereda Cuba, pues posee planta de tratamiento; las veredas Gregorita y Cantadelicia se abastecen de agua potable del área urbana y la vereda San José se abastece del acueducto de Arauca (Suministrado por Empocaldas); es importante indicar que en el resto de las veredas no se cuenta con sistemas de tratamiento de agua potable. (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023). Otros servicios existentes en el municipio son: Gas natural, telefonía, alumbrado público y servicio de aseo, con cobertura total en la zona urbana y con poca cobertura en la zona rural.

6.3. Dimensión económica: Como se ha mencionado anteriormente, la vocación del municipio es predominantemente agropecuaria. Cuenta con una actividad económica basada en la producción de café, con una destinación aproximada de 3.201 has para este fin, distribuidas en 1.902 fincas cafeteras. Otras actividades económicas están relacionadas con la ganadería, el plátano, banano y cítricos, también se presenta producción de panela, leche, papa y hortalizas. En el municipio se tiene un (1) centro de acopio lechero y más de 92 trapiches artesanales (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023). Asimismo, se presentan cultivos de aguacate Hass, que ha cogido fuerza en los últimos años, y otros frutales, con inversión de empresas de nivel municipal, nacional e internacional.

6.4 Dimensión ambiental: Con grandes atributos ambientales y ubicación estratégica, el municipio de Neira se posiciona en el departamento como un polo articulador del desarrollo regional, con una oferta ambiental de altísimos valores y atributos para la conservación de los diferentes ecosistemas con los que cuenta. A pesar de ello, Neira ha visto con frecuencia la indolente destrucción de su patrimonio ambiental; ante la situación, las entidades competentes han adoptado medidas desde un enfoque correctivo para mitigar el impacto, cuando el enfoque debería ser eminentemente preventivo. Es por ello que se requiere adelantar procesos asertivos que impliquen una eficiente gestión de la estructura Ecológica Principal del municipio (Plan de desarrollo Municipal, 2020-2023).

El territorio está abarcado por dos cuencas hidrográficas: la cuenca del río Chinchiná y la Cuenca del río Tapias, dentro de estas existen diferentes zonas de

interés ambiental como lo son humedales, fajas de protección de cauces y parte de la reserva forestal central establecida en la ley 2 de 1959. Las zonas de interés ambiental más importantes en el municipio, considerando que prestan importantes servicios ambientales y sociales, son las microcuencas abastecedoras de acueductos, pues proporcionan el recurso hídrico que se utiliza para el consumo humano.

A continuación, se relacionan las quebradas que hacen parte de las microcuencas que proveen a los abastos rurales y al acueducto municipal: Quebradas Cañada Honda y Eucaliptus (Acueducto la Gregorita), quebrada Las Peñas (Acueducto Cardal-Felicia), quebradas El Chispero, Puerto Belo y La 40 (Acueducto Tapias Irra) quebrada Guadualito (Acueducto Changay), quebrada El Bosque (Acueducto El Bosque), quebrada Buenos Aires 1 (Acueducto Buenos Aires. La campana), quebrada Buenos Aires 2 (Acueducto Buenos Aires), quebrada Los Chorros (Acueducto la Campana), quebrada el Rey (Acueducto Verdún), quebrada Negra (Acueducto Quebrada negra), quebrada Las Mercedes (Acueducto Quebrada Negra, Guacaica), quebradas Los Alpes, La Camelia y Llanitos (Acueducto Pueblo Rico), quebradas La Playa y La India (Acueducto Juntas), quebrada Cestillal (Acueducto Pandeazucar), quebrada Sumapaz (Acueducto Morro Azul), quebrada El Abanico (Acueducto Hoyo Frío), quebradas Aguas Claras y La Rica (Acueducto Cuba), quebrada El vaticano (Acueducto Cuba), quebrada la Isabela (Acueducto La Estufa), quebrada La Estufa (Acueducto El Guineo), quebrada Las Guacharacas (Acueducto Alto Ceylan), quebradas Berlín, La Floresta y San Juan (Acueducto

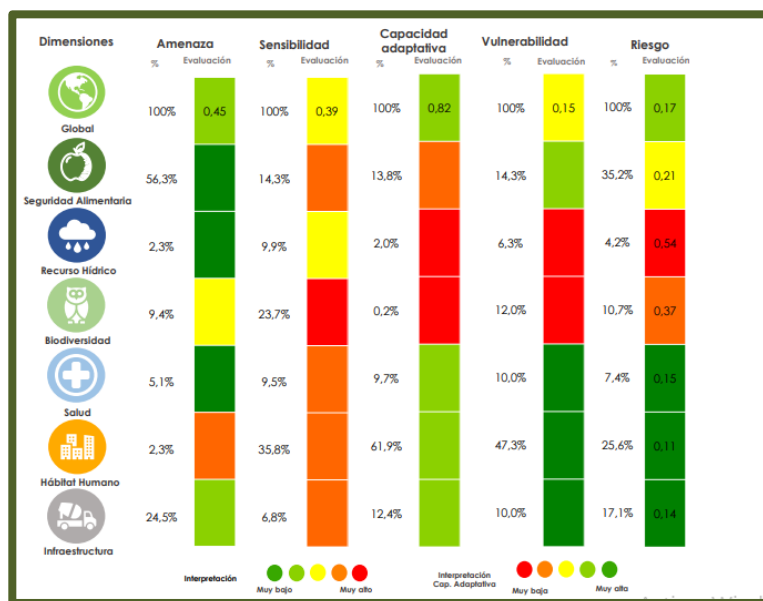
Municipal); se identifica en el municipio la zona de recarga del Acuífero de Santagueda Km 41 y el humedal Alto Andinos.

Según el Ministerio de Ambiente, los ecosistemas estratégicos son esenciales para la regulación y depuración del agua, el clima, el suelo y la conservación de la biodiversidad, incluso garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país. Neira cuenta con un área total de 3.798,4 Ha de ecosistemas estratégicos. El PBOT (p.35) denominada como zona de preservación estricta, a los bosques ubicados sobre la Cordillera Central, con altitudes entre 3.000 y 3.800 m.s.n.m, más exactamente en las zonas altas de los ríos Tapias y Guacaica; también los situados en las veredas San Pablo con un área aproximada de 233 hectáreas, los de la vereda la Cristalina con un área de 7.000 hectáreas y los relictos de bosque natural ubicados en la vereda Cuba con 200 hectáreas; adicional a ello, el Plan indica que todas las áreas de nacimientos de los ríos y quebradas son de conservación en una ronda de 50 a 100 metros. A pesar de que el PBOT denomina las zonas, anteriormente mencionadas, como importantes y de interés ambiental, el SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) no las ha declarado como áreas de conservación.

7. AGENDA DE CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con el análisis de vulnerabilidad que realizó Corpocaldas (2019), Neira, por efectos del cambio climático, presenta amenaza alta en la dimensión del hábitat humano; valores de alta sensibilidad y vulnerabilidad en el aspecto de biodiversidad; y riesgo muy alto en el recurso hídrico, ubicando al municipio en el puesto 24, de los 27 municipios del departamento, en este aspecto. En la imagen 10, se observa el perfil de vulnerabilidad de Neira.

Imagen 10. Perfil de Vulnerabilidad Neira.








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


8. 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 Neira. 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 Neira. Según fuentes secundarias.

LÍNEAS TEMÁTICAS	PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES
 <p>AGUA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Contaminación de fuentes hídricas por la siembra de monocultivos (aguacate Hass, cacao, café). ● Escasez de agua potable en algunas zonas del municipio (solo el 2% del agua de la zona rural es potable). ● Baja protección de recurso hídrico en zonas de ABACOS (no existen fajas protectoras en muchos casos y en otros tienen baja densidad).
 <p>SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ausencia de plan de manejo del suelo que brinde orientación sobre el adecuado uso de agroquímicos en las diferentes actividades económicas que hacen uso del suelo. ● Aperturas de vías en zonas de la Reserva Forestal Central protegidas por la Ley segunda de 1959, asociadas al monocultivo de aguacate. ● Deterioro del suelo por presencia de ganadería en la parte alta y baja del municipio. ● Disposición inadecuada de residuos sólidos en la zona rural.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Quema de basuras en la zona rural por insuficiente infraestructura y logística para gestionar los residuos. ● Usos de suelo inadecuados (pastoreo).
 <p>SUBSUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Existencia de minería informal/ilegal, artesanal, de pequeña y mediana escala, algunas mecanizadas o que usan cúbico (se explota oro, arena, material de arrastre). ● Accidentes en las prácticas mineras. ● Mal manejo de vertimientos asociados a la minería (residuos estériles de minería de oro, por ejemplo).
 <p>BIODIVERSIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Deforestación y quemas que afectan la biodiversidad. ● Destrucción del hábitat de fauna y desplazamiento de la misma. ● Pérdida de especies vegetales. ● Afectación a fauna y ecosistemas sensibles por proyectos de infraestructura (torres eléctricas para centrales hidroeléctricas). ● Ocupación informal dentro de áreas de interés ambiental del municipio. ● Sobrepoblación de Caracol Africano. ● Salidas de caza ilegal de animales silvestres. ● Afectación a la biodiversidad derivada del uso de agroquímicos y a la expansión de la frontera agropecuaria. ● Especies avícolas urbanas que representan un problema de salud pública. ● Maltrato animal (particularmente de perros, gatos, caballos) en la zona rural. ● Sobrecupo en el coso municipal.
 <p>CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Escenarios de riesgos presentes: Movimientos en masa tierra, inundaciones, incendios estructurales. ● Falta de preparación (educación y alternativas) ante los nuevos escenarios derivados del cambio climático. ● Se descontinuó el programa de alertas tempranas de riesgo y desconexión con el manejo de la estación meteorológica (Hogares, Alto Bonito) para hacer seguimiento a los fenómenos climáticos a nivel local. ● Poca capacitación a bomberos para la lectura de información y mapas técnicos para la gestión del riesgo. ● Edificaciones en zona de riesgo. ● Aumento en la emisión de gases de efecto invernadero asociadas a la ganadería, a los servicios de transporte del monocultivo y a la mala disposición de residuos agrícolas (como la pulpa de café y otros residuos a cielo abierto). ● Desviación del cauce del río por minería aumentando el riesgo de desastres.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Débil articulación interinstitucional en temas medioambientales. ● Baja participación de la comunidad en proyectos de Educación ambiental.

<p>INSTITUCIONAL Y SOCIOECONÓMICO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se requiere mayor presencia de Corpocaldas en el territorio y no continuidad en los procesos ambientales y educativo-ambientales que esta entidad lidera (contratos a corto plazo que generan discontinuidad en los procesos). ● Contradicción entre las disposiciones que buscan la protección del medio ambiente y las actividades económicas/productivas ligadas al desarrollo. ● Baja articulación con los procesos de gestión y la educación ambientales. ● Desconocimiento y ausencia de educación sobre los ecosistemas, riesgos de desastres, cambio climático, estructura ecológica principal y las determinantes ambientales que los rigen. ● Bajos recursos para la implementación de proyectos que benefician a la comunidad. ● Alto índice de desempleo. ● Se requiere mayor presencia de las Universidades para la formación de los jóvenes del municipio en temas que los motiven a quedarse en Neira y aportar al buen vivir de la comunidad. ● La turistificación en Pueblo Rico está generando problemáticas emergentes relacionadas con contaminación acústica, generación de residuos sólidos, consumo de sustancias psicoactivas hasta altas horas de la noche, maltrato animal, entre otras.
---	---

Fuente: Plan de desarrollo (2020-2023)

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. Asimismo, 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.

El conflicto evidenciado en el municipio de Neira, se enmarca principalmente en el recurso hídrico, el cual desde hace pocos años atrás ha perdido su calidad, hecho manifestado por las comunidades de algunas veredas del municipio, en las cuales se ha ubicado infraestructura de empresas aguacateras.

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 agrotóxicos.

Las repercusiones de los monocultivos en el recurso hídrico se evidencian por el acaparamiento de fuentes subterráneas y superficiales (cuencas, ríos, quebradas, ABACOS), disminución del potencial hídrico para los procesos de siembra, cosecha y postcosecha. Además, la contaminación de cuerpos de agua por esorrentía, 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.

En lo concerniente al cambio climático, los monocultivos generan una alta emisión de gases de efecto invernadero en el proceso agroindustrial, disminución de sumideros de carbono, aumento en las consecuencias del efecto del evento La Niña y El Niño

- **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 ABACOS por materia fecal, acaparamiento de aguas.

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.

La ganadería afecta la biodiversidad, tanto por su desplazamiento como por su agotamiento y extinción. En relación con el cambio climático, la ganadería emite un porcentaje altísimo de gases que contribuyen a su incremento (CO₂, metano, óxido nitroso).

- **Minería:** Se refiere a las actividades de exploración y extracción – explotación de minerales de diversos tipos. Por ejemplo: Los metalúrgicos (oro, cobre, plata, plomo, hierro, mercurio, aluminio, entre otros), los no metalúrgicos (residuos de construcción o de cantera, arcilla, cuarzo, zafiro, granito, mármol, mica, esmeraldas, materias primas para joyería y ornamentación) y los energéticos o de combustible (gas natural, petróleo, carbón).

La minería puede tipificarse según su forma de extracción: Artesanal y de pequeña, mediana y gran escala. Esta tipificación incluye la minería de superficie o a cielo abierto, subterránea, pozos de perforación, entre otras.



Al respecto de sus impactos en el recurso hídrico, la minería implica las siguientes consecuencias: Aumento de sedimentos, disminución de caudales y alteración de su curso, contaminación por metales pesados, daños irreversibles a los procesos de fotosíntesis de organismos acuáticos, entre otros. Con referencia al suelo, la minería genera movimientos de materiales en masa (caídas,

derrumbes, deslizamientos, hundimientos), impactos por cortes de vías para penetración, trincheras, fosos, voladuras; disposición de estériles y escombros (en exploración y explotación), afectaciones comprobadas en la salud humana, modificación del paisaje (deslizamientos, carcavamientos, escombreras, vertimientos), cambio en la zonificación agroecológica sobre la vocación y destinación del suelo y el subsuelo.



Frente a la biodiversidad, la minería se relaciona directamente con la erosión y, en consecuencia, con la afectación de ecosistemas. Los vertimientos de drenajes mineros interrumpen la cadena trófica y destruyen la capa vegetal y los organismos bentónicos.

Para el caso específico del municipio de Neira se encontró lo que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. conflictos socioambientales de Neira.

TIPO	UBICACIÓN	CONFLICTOS, ACTORES E IMPACTOS AMBIENTALES
 <p>CULTIVOS</p>	<p>Toda la zona rural del municipio</p>	<p>El cultivo de café es la principal actividad económica de Neira y goza de gran importancia social y cultural porque este producto hace parte de los atractivos del Paisaje Cultural Cafetero. A pesar de ello, esta actividad está asociada con serios problemas ambientales como lo son: La contaminación de fuentes hídricas y contaminación del suelo y subsuelo por el uso de agroquímicos; la deforestación y pérdida de biodiversidad.</p>
	<p>Vereda Morro Azul, Manga Bonita,</p>	<p>Monocultivos de aguacate Hass: Las empresas dedicadas a la siembra y comercialización de este tipo de aguacate han llegado al territorio atraídas por sus tierras productivas y temperaturas perfectas, aspectos ideales para el óptimo desarrollo del cultivo.</p>

<p>M: MONOCULTIVOS</p>	<p>Chupaderos Trocaderos, Pueblo Rico</p>	<p>A pesar de ser una importante fuente económica para el municipio, en términos ambientales, presenta una considerable afectación ambiental. Cerca de sus grandes extensiones de siembra, se encuentran microcuencas que abastecen acueductos veredales. Por ejemplo: Los nacimientos de la bocatoma Pan de Azúcar y los de las veredas el Cardal, el Laurel, Manga Bonita, Chupaderos, entre otras. Las fuentes hídricas se ven afectadas por material particulado (adoquines, grava, asfalto, hormigón, arena metales reciclados e incluso caucho) generado por apertura de vías en zonas de ley segunda y por uso de agroquímicos, lo que afecta también el suelo y el subsuelo; adicional a ello, sembrar este cultivo representa desplazar fauna, perder patrimonio natural, entre otras afectaciones.</p>
 <p>PE: PEQUEÑAS EXTENSIONES – ECONOMÍA CAMPESTINA</p>	<p>Varias veredas del municipio</p>	<p>En Neira existen varios cultivos que aportan a la economía campesina, estos por ser en pequeñas proporciones, por lo general, no provoca grandes impactos en los ecosistemas, a excepción de algunos cultivos que tienen problemas severos, por ejemplo:</p> <p>Los de café que presentan malas prácticas de producción, uso intensivo de agroquímicos, en especial glifosato que contamina suelo y fuentes hídricas impactando la salud pública de la población rural. Esto se ve reflejado en los boletines de consulta de salud pública del departamento. Este cultivo en pequeñas extensiones se encuentra en las veredas: El Corozo, Santa Isabel, Trocaderos, El Jardín y Pan de azúcar.</p> <p>Cultivos como aguacate papelillo sembrado en las veredas Barro Blanco, Bajo Ceilán, Llanogrande y la Gregorita; el cacao cultivado en las veredas La Esperanza, El Cholo, El Zanjón y Cuba, y los de plátano y banano sembrados en las veredas El Crucero y Guacaica, han provocado contaminación y deterioro del suelo y subsuelo por el uso de agroquímicos, consumo de gran cantidad de agua para el establecimiento del cultivo, alteración del paisaje, deforestación, desplazamiento de fauna y riesgo de propagación de plagas.</p>
 <p>GANADERÍA</p>	<p>80% de la zona rural del municipio.</p>	<p>La ganadería es una de las actividades agropecuarias de mayor importancia en el municipio, que contribuye a mejorar la economía interna. Aun así, provoca gran afectación ambiental, al causar deforestación en el territorio por tala de bosques para establecer zonas de pasto para el ganado, erosión del suelo y daño al subsuelo y desertificación; exceso de pesticidas que son arrastrados a fuentes hídricas y exceso de uso de estas para actividades propias de la ganadería.</p>

 <p>PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS</p>	<p>Ceylán, Ceylan Bajo, Felicía, El Cardal, La Cristalina, El Laurel, El Yunque, El Higuerón, El Crucero, Los Zainos y El Descanso</p>	<p>Línea de trasmisión La Virginia - Nueva Esperanza.</p> <p>Es un Proyecto del Gobierno Nacional para la prestación del servicio público de energía eléctrica, definido en el Plan de Expansión de Referencia Generación Transmisión 2013-2027 del Ministerio de Minas y Energía -MME-; y que contempla el diseño, construcción, operación y mantenimiento de la línea de transmisión.</p> <p>Fue declarado por el MME como Proyecto de Interés Nacional Estratégico (PINE).</p> <p>La línea de transmisión conectará la Subestación La Virginia, localizada en el municipio de Pereira (Risaralda) con la Subestación Nueva Esperanza, ubicada en el municipio de Soacha (Cundinamarca); pasa por cuatro (04) departamentos y veintiocho (28) municipios.</p> <p>En el municipio hay conflicto entre la comunidad y los ejecutores del proyecto por la gran afectación ecosistémica que este genera, pues ocasiona alteración del paisaje, contaminación auditiva, desplazamiento de fauna, entre otros importantes impactos.</p>
 <p>MINERÍA</p>	<p>Vereda el Bosque, río Tapias</p>	<p>En Neira esta actividad se enfoca en la extracción de oro y material de río, generando conflicto entre las autoridades territoriales, ambientales y la comunidad, y además de situaciones ambientales como: Contaminación del agua y del aire, afectación a terceros por inestabilidad del suelo, aumento de la frecuencia e intensidad de las inundaciones y alteración en el cauce de los ríos.</p>

Fuente: CIGAN, Corpocaldas y Universidad de Manizales (2022). Taller realizado en julio de 2022.

Respecto a lo identificado en este apartado, se evidencia que los recursos naturales más afectados en el municipio, son el recurso suelo y el recurso hídrico, presentes en todas las actividades productivas anteriormente mencionadas. Los monocultivos existentes conllevan a la afectación directa del recurso hídrico, exigiendo una reforestación que no se supe, debido a las amplias extensiones que se emplean para estos sistemas de cultivo como el aguacate Hass. En tal sentido, esta situación activa una alerta, no solo por la cantidad de agua que se necesita,

sino por los daños colaterales que se evidencian en tan poco tiempo en las microcuencas y en el suelo.

La infraestructura para movilidad (caminos y carreteras) que se construyen para que algunas empresas que hacen presencia en el municipio, transporten personal, insumos y productos agrícola, impactan inevitablemente la flora, la fauna, su hábitat y causan sedimentación de corrientes hídricas.

Por estas y otras problemáticas enunciadas, las comunidades neiranas, han demostrado interés en la conservación y protección del medio ambiente pronunciándose frente a las acciones agresivas de los diferentes proyectos que ponen en riesgo la calidad de vida no solo de las personas sino también de las especies existentes en los diferentes ecosistemas del municipio.

Para fortalecer a estas comunidades es necesario generar espacios informativos, educativos y formativos que inviten y estimulen la participación efectiva en la búsqueda de soluciones a los problemas que los afecta, generando y fortaleciendo redes de responsabilidad, solidaridad y respeto por los límites que establece la ley, así como, el empoderamiento comunitario para hacer seguimiento a las actividades que amenazan con el bienestar ecológico.

9. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN NEIRA

Este apartado proporciona una caracterización de los Proyectos de Educación Ambiental que se desarrollan en el municipio de Neira. 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 CIGAN. Este compendio de proyectos que se describen a continuación constituye la base del banco de proyectos que deberán permanecer actualizados por los integrantes, en este caso, del CIGAN, con el fin de llevar el control y hacer seguimiento y acompañamiento a dichos proyectos. En este punto es necesario recordar que el CIGAN es la máxima instancia a nivel municipal que se encarga de coordinar, promover y apoyar todos los proyectos que se den en la temática educativo – ambiental.

9.1. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE): En el Artículo 9 de la política “Unidos por la Educación ambiental 2020 – 2030” 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 Neira, 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. A continuación, se describen detalles de los PRAE:

Tabla 3. Proyecto Ambiental Escolar- PRAE Institución Educativa El Roble

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa El Roble
Nombre del proyecto	"Naturgencia"
Objetivos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ● Sensibilizar a la comunidad educativa sobre el cuidado del medio ambiente para el bienestar general. ● Desarrollar talleres y actividades en las que se involucre a la comunidad educativa, programadas durante todo el año. ● Embellecer el colegio y sus sedes con plantas y con elementos elaborados con reciclaje.

Descripción del proyecto	Esta institución cuenta con 8 sedes y un PRAE denominado " Naturgencia ", su temática central es la necesidad de recuperar la naturaleza. Sus principales líneas de acción son educación ambiental, cuidado del agua, el uso de los recursos naturales de la mejor manera posible en el diario vivir y el uso adecuado de los residuos sólidos, buscando crear un impacto positivo en el comportamiento de la comunidad educativa.

Tabla 4. Proyecto Ambiental Escolar- PRAE Institución Educativa San Luis

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa San Luis
Nombre del proyecto	“Hacia la construcción una cultura ambiental”
Objetivos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ● Fomentar en la Comunidad Educativa del colegio San Luis, una cultura para la conservación y protección del medio ambiente, estableciendo un compromiso que implique la vivencia de valores que permitan un equilibrio entre la calidad de vida y el medio ambiente. ● Fomentar el desarrollo de la visión y la misión institucional generando procesos encaminados a formar

	<p>ciudadanos y ciudadanas en una cultura de conservación, por el patrimonio hídrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Generar prácticas culturales dentro del territorio que permitan un mejor aprovechamiento del patrimonio hídrico y ecológico de la región. ● Fortalecer el amor por la naturaleza protegiéndola y defendiéndola de todo aquello que la afecta. ● Trasmitir a la comunidad educativa actitudes ecológicas para la conservación de los recursos y aprovechamiento de estos. ● Buscar que nuestra institución sea un espacio agradable, sensibilizando a la comunidad educativa hacia el cuidado y protección de los elementos que la conforman. ● Diseñar acciones que permitan realizar un adecuado manejo de basuras y de embellecimiento dentro y fuera de la institución. ● Fomentar la importancia de recuperar y aprovechar el reciclaje
--	--

	<p>como medio para la conservación del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Implementar una pequeña planta de peletización de polímeros, para la reutilización del material recolectado en cada una de las sedes de la Institución. ● Fomentar el emprendimiento a través del planteamiento de una idea de negocios, basada en la sustentabilidad, para la reutilización del plástico y el fomento de una economía circular. ● Promover la participación de la comunidad educativa en los procesos de cuidado de los recursos hídricos y la transformación de los recursos sólidos (peletización), por medio de campañas educativas desarrolladas por los Clubes defensores del Agua
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>El PRAE denominado “Hacia la construcción una cultura ambiental” hace visible la necesidad de implementar este proyecto, el cual pretende aplicar y desarrollar diferentes estrategias pedagógicas principalmente con los</p>

	<p>estudiantes, pero también con la comunidad educativa, para generar conciencia y cultura ecológica, obtener agua potable, promover espacios limpios y agradables, evitar los impactos negativos en el ambiente y mejorando la calidad de vida de las personas en cada una de las sedes.</p> <p>Con un grupo de líderes ambientales conformado por estudiantes, docentes y padres de familia se realizan actividades para el mantenimiento del entorno tales como: Campañas educativas ambientales, murales ecológicos (carteleros), reducción, reutilización y reciclaje de residuos plásticos, adecuación de un sitio para el almacenamiento del reciclaje.</p>
--	--

Tabla 5. Proyecto Ambiental Escolar- PRAE Institución Educativa Llano Grande

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa Llano Grande
Nombre del proyecto	“Manejo integral de los residuos sólidos en la comunidad perteneciente a la institución educativa Llanogrande - Neira”
Objetivos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a estudiantes, padres de familia y comunidad educativa en general, sobre las problemáticas medioambientales generadas por la

	<p>inadecuada disposición de los residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitar a la comunidad educativa en temas de educación ambiental con proyección comunitaria. ● Generar estrategias para la adecuada clasificación y aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos ● Vincular a padres de familia y acudientes en las diferentes actividades programadas por la institución para la ejecución del proyecto. ● Evaluar el impacto ambiental positivo generado por la implementación de las estrategias de clasificación y aprovechamiento de residuos. ● Recuperar y reforestar algunas fuentes hídricas de la región realizando jornadas de siembra de plantas nativas. ● Conformar club institucional de avistamiento de aves.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los estudiantes en preservación y conservación del medio ambiente.
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>Se busca capacitar a todos los grados, de 1 a 11, en las 11 sedes de la institución; al club defensor del agua con sus acudientes, en el manejo integral de los residuos sólidos, el aprovechamiento de plásticos, envases y residuos orgánicos, a través de guías de trabajo en las áreas de educación ambiental y artística. Además, se pretende dar lugar a la implementación de huertas caseras aprovechando los residuos orgánicos producidos en el hogar, así como la elaboración del ecoladrillo con todos los estudiantes y familias de la institución para la construcción de un kiosko que servirá para el almacenamiento del material reciclable, de igual manera, se motiva la reutilización de los envases plásticos en distintas manualidades.</p> <p>Las celebraciones de fechas ambientales siempre se tienen presente, con la participación de todos los docentes; se fomenta la recuperación de fuentes hídricas de la comunidad a través de campañas de siembra y seguimiento a los árboles sembrados en el año</p>

	<p>2019; además, se proponen distintas actividades lúdico-pedagógicas con el club defensor del agua que motiven una apropiación más profunda con el cuidado del entorno.</p>
--	--

Tabla 6. Proyecto Ambiental Escolar- PRAE Institución Educativa San Pio XII

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Institución Educativa Pio XII
Nombre del proyecto	“Generando conciencia ambiental a través del Manejo adecuado de residuos sólidos en la institución educativa pio XII vereda Cantadelicia de Neira Caldas mediante la transversalización en mi aula escolar”
Objetivos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ● Proponer un modelo sostenible de gestión de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos por medio del reciclaje en la zona de influencia de la institución educativa, con el fin de reducir la contaminación ambiental y hacer un adecuado aprovechamiento y disposición final de los mismos. ● Reconocer la importancia de la transversalidad del proyecto PRAE como eje que articula y conecta los saberes de los distintos sectores de

	<p>aprendizaje con el cuidado y recuperación de nuestro entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los impactos ambientales que se generan por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos en la sede principal y sus fusiones. ● Concientizar a la comunidad de la institución educativa pio XII, sobre la importancia de reciclar y darle un manejo adecuado uso y disposición final a los diferentes residuos sólidos generados en la fuente. ● Obtener elementos claros sobre cómo seleccionar y reutilizar las basuras para lograr ambientes sanos dentro y fuera de la institución.
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>Con el desarrollo del PRAE se ha ido generando en la comunidad educativa de la Institución una cultura sobre el cuidado del medio ambiente, donde sus integrantes empiezan a tomar conciencia sobre sus acciones y sus impactos, pero aún se requiere diseñar estrategias que mitiguen sobre todo la afectación generada por los residuos sólidos y líquidos que generan la comunidad.</p>

	<p>Este proyecto se establece en la Institución educativa Pio XXI con la proyección de hacer eco en la vereda y los hogares de cada uno de los estudiantes de la institución. La población beneficiada hace parte de la comunidad educativa de las veredas Cantadelicia, Trocaderos, Hoyo frío, Cardal, Felicia, Pan de azúcar de Neira. A través de su ejecución se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir la producción de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos al interior de la institución educativa y sus sedes. • Generar una conciencia de manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad educativa. • Enseñar a los estudiantes estrategias para el manejo apropiado de los residuos sólidos. • Proponer en la comunidad educativa prácticas de aprovechamiento de residuos sólidos.
--	---

Tabla 7. Proyecto Ambiental Escolar- PRAE Institución Educativa COLROSARIO

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	COLROSARIO

Nombre del proyecto	"Manejo Responsable de los Residuos Sólidos"
Objetivos del proyecto	<p>Generar una cultura ecológica en la comunidad educativa Nuestra Señora del Rosario con la cual se contribuya a la recuperación, protección y conservación del medio ambiente, fomentando el manejo adecuado de los residuos sólidos y protección del recurso hídrico en la Institución, desde los estudiantes de preescolar a grado 11, a partir de aspectos como la sensibilización, la concientización, la capacitación y el cambio de actitud, mediante la implementación de actividades ambientales.</p>
Descripción del proyecto	<p>Desde el PRAE se adoptan situaciones de alerta ambiental como el buen uso del recurso hídrico y el reconocimiento y respeto por nuestra biodiversidad, aplicando acciones que impacten en ello.</p> <p>Por lo anterior, la institución educativa pretende convertirse en el motor para dinamizar el gen ambiental, incentivando en los estudiantes y comunidad educativa el cuidado del entorno y su región, haciendo de las mal llamadas "basuras", una fuente de sustento económico para las familias y propiciar así un desarrollo sostenible en el municipio de Neira.</p> <p>Desde lo anterior los ejes temáticos a trabajar son:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos Sólidos • Cuidado del Agua • Cuidado de la Biodiversidad
Instituciones relacionadas al proyecto	Corporación autónoma regional de Caldas (CORPOCALDAS), Alcaldía municipal de Neira, Corporación ambiental Vivo Cuenca, ONG Audubon, Institución Educativa Llano Grande, Reforestadora Guásimo, Empocaldas.

Tabla 8. Proyecto Ambiental Escolar- PRAE Hogar Infantil Leoncitos

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Nombre de la institución educativa	Hogar Infantil Leoncitos
Nombre del proyecto	“Salvemos el Planeta”
Objetivos del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar y construir en los estudiantes de la I.E Escuela Hogar Infantil Leoncitos una cultura ambiental encaminada a la conservación, protección y optimización de los recursos naturales. • Crear conciencia ambiental en directivos, docentes, padres de familia, niños y niñas de la I.E Escuela Hogar Infantil Leoncitos. • Realizar talleres de sensibilización en conciencia ambiental a todos los estudiantes de la institución.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicar en la vida cotidiana en hogares e instituciones educativas acciones de conciencia ambiental que lleven a salvar el planeta. ● Implementar huertos. ● Evidenciar los logros a través de exposiciones, realización de trabajos prácticos, actividades manuales y artísticas. ● Desarrollar estrategias pedagógicas como alternativas de solución a los problemas ambientales identificados en el entorno escolar. ● Contribuir a la formación de líderes ambientales, que promuevan la conservación y protección del medio ambiente.
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>El proyecto “SALVEMOS EL PLANETA” busca cambiar malas costumbres y crear conciencia para que tanto niños como adultos dejen de cometer infracciones ecológicas.</p> <p>De igual forma el Proyecto Ambiental Escolar, busca consolidar un semillero ambiental, en el cual participan los estudiantes, docentes, directivos y padres de familia donde se enfatiza en actividades de formación ambiental que con el apoyo de diferentes entidades del municipio</p>

	<p>se han unido a la institución para realizar diferentes actividades, capacitaciones e integraciones para compartir sus conocimientos y de esta forma poder mejorar el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Lo más importante es poder lograr que los estudiantes de la institución como docentes y padres de familia sean multiplicadores de los aprendizajes obtenidos y desarrollen acciones que impacten positivamente a otros y al medio ambiente.</p>
--	--

9.2 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).

Teniendo en cuenta esto, en el municipio de Neira no se han diseñado e implementado PROCEDAS como tal. Sin embargo, sí se tienen iniciativas ambientales como:

9.2.1. Mujeres Cafeteras Sembrando Sostenibilidad:

Es un proyecto del Comité Departamental de Cafeteros de Caldas que cuenta con 20 consejos participativos de Mujeres Cafeteras, conformados por 380 mujeres aproximadamente. Los Consejos fueron creados por la Federación Nacional de Cafeteros – Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, para promover el empoderamiento de la mujer y la transversalización de género en el desarrollo de una caficultura sostenible en el departamento de Caldas.

Estos Consejos Participativos de Mujeres Cafeteras están ubicados en las cuatro zonas del departamento (Centro sur, Oriente, Norte y Occidente), en los municipios de Aguadas, Anserma, Belalcázar, Bolivia (Corregimiento de Pensilvania) Chinchiná, La Merced, Manizales, Manzanares, Marquetalia, Neira, Palestina, Pensilvania, Riosucio, Risaralda, Salamina, Samaná, San José, Villamaría y Viterbo. En el caso de Neira, el consejo participativo cuenta con 25 mujeres cafeteras las cuales mediante el convenio 0801-2021 con la Administración Municipal, se logra la implementación del proyecto con el objeto de “Aunar esfuerzos mediante Adhesión del municipio para apoyar la ejecución del proyecto Mujeres Cafeteras Sembrando Sostenibilidad, Etapa 4 de conformidad con los lineamientos celebrado entre la CHEC y la Federación y demás especificaciones determinadas en el presente.” (Neira, convenio 0801-2021). Se realizó en esta etapa la siembra

de 14.000 especies arbóreas en diferentes veredas de la zona rural del municipio para la recuperación y protección de microcuencas.

Para el año 2023, se inicia la etapa 5 del proyecto Mujeres, mediante el Convenio N° 007- 2023.

9.3 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 Neira, la red de jóvenes de ambiente, no se consolida por la poca participación de los jóvenes en el mismo, es por esto que hasta el momento no se registra la existencia de dicho nodo.

9.4 Comité Interinstitucional de Gestión Ambiental de Neira (CIGAN): Es el equivalente al CIDEA. 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).

Como se había mencionado anteriormente, en el caso de Neira, es el comité interinstitucional de gestión ambiental de Neira CIGAN el que cumple estas funciones. Dicho comité se creó a través del acuerdo N. 045 del 30 de noviembre de 2011 e inicialmente está conformado por las siguientes entidades: Sector industrial, sector comercial, Cámara de Comercio, Concejo Municipal, Planeación Municipal, Alcalde o su delegado, Comité de Cafeteros, Juntas de Acción Comunal, educación a todo nivel, tanto formal como informal, O.N.G de carácter Ambiental, Empresas prestadoras de Servicios públicos: EMPOCALDAS, EPN, CHEC, Bomberos, Defensa civil, Cruz Roja, Policía Nacional, Hospital, Saneamiento Básico, profesionales, amas de casas y toda persona natural o jurídica que por su quehacer o su querer desarrolla actividades que afecten de manera directa o indirecta positiva o negativa nuestros ecosistemas.

Las funciones del CIGAN son las siguientes:

1. Ser veedores de la gestión ambiental del municipio.
2. Ser consejeros y orientadores en el municipio de las decisiones que afecten en campo de lo ambiental.
3. Asesorar acciones intersectoriales e interinstitucionales en el campo de la gestión ambiental y educación ambiental en el municipio.

4. Impulsar y motivar la inclusión del componente ambiental en los diferentes procesos que se desarrollan en el municipio.
5. Participar en los diferentes procesos de que se desarrollan en el municipio.
6. Apoyar y fomentar eventos tendientes a la gestión ambiental.
7. generar un sistema de información sobre la gestión ambiental que realizan los diferentes sectores y actores del municipio.
8. Dinamizar el movimiento ambiental del municipio, de la subregión y el departamento.
9. Coordinar los diferentes comités como:
 - Comité Interinstitucional CIDEA
 - Consejo de Desarrollo Sostenible
 - Comité Interinstitucional de Áreas Protegidas
10. Comité Interinstitucional de Protección a la Biodiversidad y todos los comités interinstitucionales que se crean con la necesidad de formarse para el buen funcionamiento de las diferentes áreas ecológicas y ambientales del municipio.
11. Participar activamente en la formulación, revisión y actualización de los diferentes planes: Esquema de Ordenamiento Territorial, Planes Parciales, Planes Sectoriales, Planes de acción ambiental.
12. Crear grupos de trabajo que permitan avanzar en las acciones planteadas.
13. Cumplir y hacer cumplir los estatutos institucionales y demás manuales que para su buen funcionamiento se hayan implementado y se creen en adelante.

10. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

Con el presente componente se aporta al cumplimiento del PEAM en su estructura. 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 CIGAN 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.

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

10.2 Misión

Adoptar el PEAM de Neira con el fin de involucrar a todos los sectores y actores en las acciones educativo - ambientales adelantadas en el municipio, donde se promueva la defensa del entorno natural, social y cultural, la apropiación de realidades ambientales del territorio, buscando que la educación ambiental sea una estrategia primordial para el mejoramiento de la construcción de región referente al desarrollo sostenible.

10.3 Visión

Para el año 2028 en el municipio de Neira se habrá logrado un panorama más amplio y formativo hacia la educación ambiental, mediante diversos proyectos educativos que se implementarán con el apoyo del CIGAN, fortaleciendo las prácticas eco eficientes, responsables y con un mejor autoconocimiento del manejo ambiental local.

10.4 Objetivo General

Promover y desarrollar procesos de Educación Ambiental en el municipio de Neira, planteando estrategias basadas en la gestión ambiental regional y la política nacional de educación ambiental.

Para lograr dicho objetivo, se presentan los siguientes objetivos específicos, los cuales se materializarán a través de la puesta en marcha de los programas que se proponen en la matriz.

- Brindar a las instituciones educativas del municipio, la asesoría y el apoyo requerido para consolidar sus Proyectos Ambientales Escolares – PRAES.
- Impulsar la participación de la comunidad en la gestión ambiental del municipio, por medio de diferentes estrategias para que se vinculen al comité interinstitucional de gestión y educación ambiental CIGAN.
- Establecer acciones coordinadas con los diferentes entes administrativos del municipio y la comunidad alrededor de la gestión ambiental participativa.

10.5 Programas, estrategias y acciones prioritarias

A continuación, se presentan los programas, estrategias y acciones a desarrollarse en el Plan de educación ambiental municipal de Neira. 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 CIGAN. Cabe mencionar que las acciones obedecen al contexto local y a las necesidades identificadas en el municipio.

Tabla 9. 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>* Establecer la base de datos de las competencias y responsabilidades de los actores CIGAN. (Indicador= base de datos creada) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Capacitar al CIGAN en gestión de recursos a instituciones público-privadas de diferente orden territorial (Indicador= número de capacitaciones /Año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$2.000.000)</p> <p>* Revisar el Acuerdo de creación del CIGAN y actualizarlo de acuerdo con las necesidades ambientales y educativo-ambientales del municipio. (Indicador= Acuerdo actualizado) – (Meta=1) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Promover eventos ambientales para activar la participación de los actores SINA. (Indicador= Número de eventos realizados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$12.500.000)</p>	<p>* Mantener la base de datos PRAE actualizada. (Indicador= base de datos actualizada /Año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$2.500.000)</p>	<p>* Realizar un inventario de PROCEDAS, para conocer y apoyar las acciones comunitarias que adelantan. (Indicador= Inventario realizado /año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 6.000.000)</p>	<p>* Conformar la red de docentes y coordinadores PRAE de las instituciones, para dar a conocer las experiencias que se adelantan. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$39.964.118).</p> <p>* Formación en publicidad y redes sociales a jóvenes para que, a través de estas, se dialogue con la comunidad sobre temas ambientales. (Indicador= número de formaciones /año) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$ 4.000.000).</p>	<p>* Motivar a los estudiantes de grado décimo y once 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= \$39.964.118).</p>	ACCIONES

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 2: Desarrollo de estrategias de comunicación eficiente y colaborativa	<p>* Organizar espacios para el intercambio de experiencias educativo-ambientales de los PRAE, PROCEDAS Y Red de jóvenes del municipio. (Indicador= Número de encuentros /Año) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$8.000.000)</p>	<p>* Presentar, por medio de redes sociales, boletines informativos en la Emisora Enamorada estéreo, los proyectos PRAE a la comunidad. (Indicador= Número de publicaciones PRAE /Año) – (Meta= 12/Año) – (Presupuesto= \$5.000.000)</p>	<p>* Socializar, por medio de redes sociales, boletines informativos en la Emisora Enamorada estéreo, los PROCEDAS existentes a la comunidad en general. (Indicador= Presentación de PROCEDAS/Año) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.000.000)</p>	<p>* Realizar un foro ambiental anual que permita mostrar a la comunidad y a las instituciones del orden municipal, departamental y nacional, la evolución de los proyectos educativos ambientales de las instituciones educativas del municipio (Indicador= Foro realizado/Año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$10.000.000)</p>	<p>* Dar a conocer las acciones de la Red de jóvenes en los medios de comunicación del municipio para motivar la vinculación de más jóvenes. (Indicador= número de publicaciones realizadas) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$5.000.000)</p>	ACCIONES
		<p>* Difundir por los diferentes medios de comunicación del municipio y del departamento los productos del ejercicio de intercambio de experiencias y de procesos investigativos relacionados con la gestión y la educación ambiental. (Indicador= Número de productos socializados /Año) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$6.000.000)</p>	<p>* Acompañar la socialización de las iniciativas PROCEDA, realizando encuentros con la comunidad y con instituciones publico/privadas para que se vinculen a las mismas. (Indicador= número de encuentros programados /año) – (Meta= 3/año) – (Presupuesto= \$3.100.000)</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 3: Formación continua y diferenciada por actores y temáticas	<p>* Capacitar a los Agricultores de la región, en el uso seguro de agroquímicos y la correcta disposición de envases. (Indicador= Número de talleres /año) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$8.000.000).</p> <p>Apoyar las capacitaciones en prevención de desastres y cambio climático que se llevan a cabo en el municipio para articular el componente de educación ambiental a las acciones a realizar.</p> <p>(Indicador= % de capacitaciones asistidas /año) – (Meta= 90%/Año) – (Presupuesto= \$1.000.000).</p>	<p>* Capacitar a líderes de cada colegio, entre octavo y noveno, en temas ambientales y educativos ambientales para que sean multiplicadores estratégicos de la información en su colegio y en su comunidad. (Indicador= Número de capacitaciones /Año) – (Meta= 6/Año) – (Presupuesto= \$3.000.000)</p> <p>* Capacitar a los docentes PRAE en los principios de la educación ambiental para que los pongan en función de los proyectos que lideran. (Indicador= Número de capacitaciones /Año) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$3.000.000)</p> <p>* Otorgar incentivos a los docentes para premiar su labor y motivarlos a continuar en ella. (Indicador= número de encuentros para entrega de incentivos /Año) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$7.000.000)</p>	<p>* Formar a las juntas de acción comunal en gestión y gobernanza del agua. (Indicador= Número de formaciones /Año) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$3.000.000)</p>	<p>* Promover la inclusión de la Cátedra en educación ambiental en los colegios. (Indicador= % de colegios con cátedra ambiental en el PEI /Año) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Formar a los jóvenes en derechos ambientales y mecanismos de participación ciudadana para que apoyen en estos temas a sus comunidades. (Indicador= Número de formaciones /Año) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$6.000.000)</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 4: Investigación para la acción Educativo - ambiental	<p>*Actualizar los diagnósticos de las problemáticas ambientales del municipio. (Indicador= Número de diagnósticos participativos realizados al año) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$5.500.000)</p>	<p>*Brindar 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 en cada vereda, para el inventario de especies del municipio. (Indicador= Inventario completo (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Otorgar información para la sistematización de las experiencias educativo- ambientales. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>*Conformación de grupo de grupo de observadores de biodiversidad en el municipio que incluya miembros de las comunidades y estudiantes de las instituciones educativas (Indicador= grupo de observación conformado) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$2.500.000)</p>	ACCIONES
		<p>*Realizar el inventario de flora y fauna del municipio (Indicador= Inventario completo (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$13.200.000)</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 5: Sostenibilidad financiera	*Gestionar la vinculación de talento humano voluntario que apoyen la consolidación de los procesos de educación ambiental desde la ejecución del Plan de Educación ambiental municipal (Indicador= Número de voluntarios vinculados (Meta= 15/Año) – (Presupuesto= \$1.200.000)	*Propiciar convenios entre la Alcaldía municipal, el CIDEAC, Corpocaldas, Universidades y otras instituciones público- Privadas para fortalecer y apoyar la ejecución de los PRAE de las instituciones educativas del municipio. (Indicador= Número de convenios establecidos (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$6.000.000)	*Promover aportes empresariales e institucionales (de diferente especie) para la conformación de PROCEDAS en las diferentes zonas del municipio para el fortalecimiento de la educación ambiental en el territorio (Indicador= Número de empresas e instituciones vinculadas (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$6.000.000)	*Establecer convenios entre la Alcaldía municipal, el CIDEAC, Corpocaldas, Universidades y otras instituciones público-Privadas para capacitar a los docentes PRAE en formulación, ejecución y gestión de recursos de proyectos. (Indicador= Número de convenios establecidos (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$6.000.000)	*Vincular las iniciativas lideradas por los jóvenes de la red a los diferentes proyectos desarrollados en el municipio para aunar esfuerzos y maximizar recursos Indicador= porcentaje de jóvenes de la red vinculados a proyectos (Meta= 100%/Año) – (Presupuesto= \$7.000.000)	ACCIONES

10.6. Recomendaciones de seguimiento y evaluación

A continuación, se presentan algunas recomendaciones para hacer seguimiento a la implementación del Plan de educación ambiental del municipio de Neira y para su correspondiente evaluación son:

- **Encuentro bianual CIDEAC – CIGAN:** 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 (CIGAN en el caso de Neira). 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 CIGAN de Neira 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 CIGAN 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 CIGAN 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 CIGAN 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 CIGAN deberá presentar un informe final con las evidencias de los resultados y el balance general de la implementación del plan indicando, 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 CIGAN.

- Visibilizar y empoderar cada uno de los actores o nodos institucionales de la red del CIGAN, 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 CIGAN 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 CIGAN 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.

11. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Neira (2020-2023) *Plan de gestión ambiental municipal*.

Alcaldía de la Dorada Caldas (2020) *Plan Básico De Ordenamiento Territorial - PBOT 2020*

Congreso de la República de Colombia. (1993, 22 de diciembre). Ley 99. *Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones*. 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. *Por la cual se expide la Ley General de Educación*. Diario Oficial 41214.

<https://bit.ly/3237N87>

Congreso de la República de Colombia. (2012, 5 de julio). Ley 1549. *Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial*. Diario Oficial 48482.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262>

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*

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>
- 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. *Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.* Diario Oficial 41476. https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf
- 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: un marco general para la educación ambiental*.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772_spa

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