

2023 |  
2029

# PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE BELALCÁZAR - CALDAS



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES  
Sede en Caldas  
de Alta Calidad



Corpocaldas

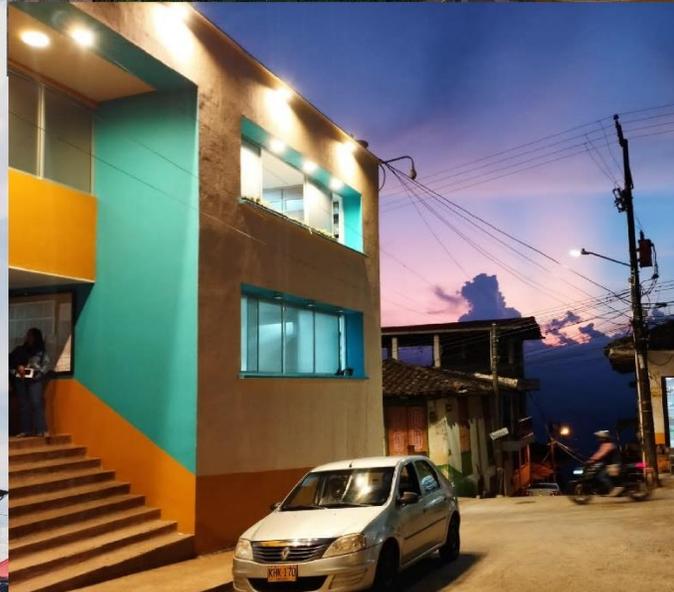


CIDEAC



BELALCÁZAR  
CRECE CON NOSOTROS  
DESDE 1914

La Educación Ambiental Eje Estratégico del Desarrollo Integral del Territorio



**PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE BELALCÁZAR – CALDAS (2023 – 2029)**

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EJE ESTRATÉGICO DEL DESARROLLO INTEGRAL  
DEL TERRITORIO**

**AUTORES INSTITUCIONALES (CONVENIO 166 – 2021)**

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS – CORPOCALDAS**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

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

**BELALCÁZAR (CALDAS)**

**Julio de 2023**

**PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE BELALCÁZAR – CALDAS (2023 – 2029)**

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS – CORPOCALDAS**

Juan David Arango Gartner

Director General

Claudia Marcela Cardona Mejía

Subdirectora de Planificación Ambiental del Territorio

Olga Patricia Quintero García

Subdirección de Planificación Ambiental Territorial Educación Ambiental

Profesional Especializada – Supervisora del Convenio

Martha Inés Echeverry

Subdirección de Planificación Ambiental Territorial Educación Ambiental

Técnico Operativo – Apoyo a la Supervisión del Convenio

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

Duván Emilio Ramírez Ospina

Rector

Yamileth Andrade Arango

Vicerrectora

Irma Soto Vallejo

Decana Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas

Luis Alberto Vargas Marín

Director Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo – CIMAD

### **Funcionarios Universidad de Manizales**

María Fátima Villa Piedrahita – Coordinadora del Proyecto

Oscar Fernando Gómez Morales – Coordinador del Proyecto

Marco Hernán Martínez García – Asesor del Proyecto

Valeria Hernández López – Revisora de estilo

José Gildardo Ríos Duque – Asesor del Proyecto

Kelly Lizbeth Romero García – Gestión del Proyecto

Lizeth Chilatra Arcila – Comunicaciones del Proyecto

### **CIDEAM DE BELALCÁZAR**

Sebastián Benjumea Serna – Ingeniero ambiental

### **AGRADECIMIENTOS GENERALES A:**

ALCALDÍA DE BELALCÁZAR

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

## TABLA DE CONTENIDO

SIGLAS Y ABREVIATURAS	10
1. PRESENTACIÓN	11
2. INTRODUCCIÓN	17
3. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PEAM	19
3.1. Reunión ampliada	19
3.2. Primer taller	20
3.3. Asesorías	21
3.4. Taller sobre el componente programático	22
3.5. Revisión de fuentes de información secundarias	23
4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	25
5. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	29
5.1. Contexto nacional	29
5.1.1. La Constitución Nacional de 1991	30
5.1.2. Ley General de Educación (Ley 115)	31
5.1.3. El Decreto Reglamentario 1860 del 3 agosto de 1994	32
5.1.4. La Política Nacional de Educación Ambiental 2002	32
5.1.5. La ley 1549 de 2012	32
5.1.6. La Política pública por la educación ambiental 2007 – 2019	33
5.1.7. El Decreto 1075 de 2015	34
5.1.8. La resolución 3562 de 2022 de la Secretaría de Educación de Caldas	34

5.2. Contexto local	34
5.2.1. Plan de Gestión Ambiental (PGAR)	34
5.2.2. Plan de Desarrollo Municipal	35
5.2.3. Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT)	35
5.2.4. Plan de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas – POMCA:	36
5.2.5. Agenda Ambiental Municipal	36
5.2.6. Plan de manejo de áreas de interés ambiental	37
5.2.7. Plan Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	37
5.2.8. Agenda de Cambio Climático	38
5.2.9. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	39
5.2.10. Plan Municipal de Gestión Ambiental (PGAM)	39
5.2.11. Plan de vida de las comunidades étnicas y afro	39
6. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR (CALDAS)	40
6.1. Generalidades	41
6.2 Dimensión social	42
6.3 Dimensión económica	45
6.4 Dimensión ambiental	46
6.4.1. Uso del suelo	46
6.4.2. Gestión integral de residuos sólidos	47
6.4.3. Áreas de protección y conservación	47
6.4.4. Gestión integral del recurso hídrico	55
7. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO	59

8. AGENDA DE CAMBIO CLIMÁTICO	60
9. EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN AMBIENTAL	61
10. CARACTERIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTALES	62
11. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN BELALCÁZAR	71
11.1. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)	71
11.2. Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA):	72
11.3. Red Nacional de Jóvenes de Ambiente	73
11.4. Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM)	73
12. COMPONENTE PROGRAMÁTICO DEL PEAM	77
12.1. Misión, visión y objetivos del PEAM	77
12.2. Misión	77
12.3. Visión	78
12.4. Objetivo General	78
12.5. Objetivos Específicos	78
12.6. Programas, estrategias y acciones prioritarias	79
12.7. Seguimiento y Evaluación	88
BIBLIOGRAFÍA	92

### ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen 1. Reunión del CIDEAM de Belalcázar .....	20
Imagen 2. Primer taller de mapeo colectivo.....	21
Imagen 3. Espacio de asesorías.....	22
Imagen 4. Taller sobre el componente programático.....	23

Imagen 5. Reunión de trabajo del CIDEAM.....	24
Imagen 6. Esquema metodológico para la construcción del PEAM.....	24
Imagen 7. Descripción a través del tiempo del componente del marco legal y normativo de la educación ambiental.....	29
Imagen 8. Mapa municipios del departamento de Caldas.....	42
Imagen 9. Imágenes del Ecoparque.....	48
Imagen 10. Imágenes predio Zanjón Hondo.....	50
Imagen 11. Imágenes predio la Laguna.....	52
Imagen 12. Imágenes predio El Guamito.....	53
Imagen 13. Imágenes predio Las Margaritas.....	54
Imagen 14. Pisos térmicos del municipio de Belalcázar.....	58
Imagen 15. Perfil de Vulnerabilidad Belalcázar.....	60
Imagen 16. Títulos Mineros Presentes en el municipio de Belalcázar.....	67

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ficha del predio Ecoparque la Estampilla.....	47
Tabla 2. Ficha del predio Zanjón Hondo.....	49
Tabla 3. Ficha del predio la Laguna.....	51
Tabla 4. Ficha del predio El Guamito.....	52
Tabla 5. Ficha del predio Las Margaritas.....	54
Tabla 6. Problemáticas socioambientales de Belalcázar.....	62
Tabla 7. Problemáticas socioambientales de Belalcázar.....	67
Tabla 8. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE .....	74

Tabla 9. Caracterización de la educación ambiental a partir de los PRAE .....	75
Tabla 10. Políticas públicas ambientales del municipio.....	79
Tabla 11. Política pública de educación ambiental, municipio de Belalcázar .....	80
Tabla 12. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....	84
Tabla 13. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....	86
Tabla 14. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....	87
Tabla 15. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....	90
Tabla 16. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones.....	91

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

ÁBACOS: Áreas Abastecedoras de Acueductos Comunitarios

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

CIDEA: Comité Técnico Interinstitucional e Intersectorial de Educación Ambiental

CORPOCALDAS: Corporación Autónoma Regional de Caldas

EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial

MADS: Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Min. Educación: Ministerio de Educación Nacional

PEAM: Plan de Educación Ambiental Municipal

PEI: Proyecto Educativo Institucional

PIEA: Programa Internacional de Educación Ambiental

PGIRS: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

PNEA: Política Nacional de Educación Ambiental

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PRAE: Proyecto Ambiental Escolar

PROCEDA: Proyecto Ciudadano Ambiental

SINA: Sistema Nacional Ambiental

SUMA: Sistema Universitario de Manizales

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

PMA: Plan de Manejo Ambiental

## 1. PRESENTACIÓN

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

Lo anterior se respalda, mediante el convenio de asociación 166 – 2021, cuyos objetivos son: **i)** Unir esfuerzos técnicos, administrativos y de gestión, para acompañar y fortalecer los Cideam de 12 municipios del departamento de Caldas, entre ellos, Belalcázar, **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 Belalcázar 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 apoyar el proceso de formulación y construcción del PEAM de Belalcázar se utilizaron las dos siguientes estrategias fundamentales:

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

Se orienta a procesos de formación para el liderazgo y la apropiación del conocimiento en temas ambientales y 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 Cideam de Caldas y con algunos participantes de Quindío y Risaralda. Además, participaron funcionarios de Corpocaldas y de la Universidad de Manizales.

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

educación ambiental. De esta manera, avanzar hacia la sustentabilidad territorial y el desarrollo sostenible.

El PEAM de Belalcázar, está compuesto por las siguientes grandes secciones: Introducción, perfil ambiental y educativo ambiental del municipio de Belalcázar 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 Belalcázar.
- **Marco legal y normativo de la educación ambiental:** Recorre la normativa de la educación ambiental desde la Constitución Política de 1991, hasta el Plan Departamental de Educación Ambiental y el Decreto 0140 de 2020. 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 Belalcázar:** Describe las características generales del municipio en su dimensión económica, ambiental y social.

- **Caracterización de las problemáticas socioambientales del municipio de Belalcázar:** En este apartado se describen las principales problemáticas ambientales identificadas a partir de los diagnósticos de las fuentes secundarias consultadas. Además, se describen los conflictos socioambientales del municipio, los cuales se identifican en un taller en el que participaron actores del Cideam de Belalcázar y otros actores importantes de la comunidad.
- **Caracterización de la educación ambiental en el municipio de Belalcázar:** 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.

- **Programas, proyectos y acciones prioritarias:** Se desarrolla el componente programático del presente plan. Se presentan 5 programas (que responden a los programas de la Política departamental de educación ambiental) y se proponen proyectos. Cada uno con una lista de acciones prioritarias a desarrollar durante la vigencia del plan. Igualmente, se proporciona una matriz que establece las metas y los indicadores de cada proyecto.
- **Metas, indicadores y proyección financiera:** Proporciona una matriz que relaciona los costos aproximados asociados a los programas y proyectos definidos en el presente PEAM.
- **Evaluación y seguimiento:** Define los mecanismos de evaluación y seguimiento que se llevarán a cabo para verificar el efectivo cumplimiento de las metas del PEAM.
- **Bibliografía:** Se citan las referencias bibliográficas que fueron utilizadas en el documento.

## 2. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Plan de Educación Ambiental Municipal (PEAM) de Belalcázar (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, conflictos socioambientales y educativos ambientales del municipio. Además, se revisó la información secundaria aportada por diferentes documentos de planeación del territorio. Es pertinente mencionar que, acorde con las recomendaciones que surjan dentro del proceso de implementación, el presente documento podrá ser ajustado acorde con las realidades que se vayan presentando, al igual que las transformaciones y acontecimientos que exijan modificar información y/o actualización de datos, propuestas y metas.

El PEAM de Belalcázar 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 Belalcázar, se percibe en primera instancia, un componente general, en el cual se incluyen antecedentes del marco legal y normativo,

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

Seguidamente, se realiza una descripción del perfil ambiental del municipio de Belalcázar, donde se presenta, entre otros aspectos, las generalidades del municipio, historia, 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, 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 Belalcázar.

### 3. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PEAM

La construcción del PEAM de Belalcázar 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 mismo.

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

**3.1. Reunión ampliada:** El proceso inicia el 2 de marzo con una reunión ampliada con los integrantes del CIDEAM que representan las juntas de acción comunal, Policía Nacional, bomberos, defensa civil, comunidades indígenas y ONGs. Además, acompañados por Corpocaldas, el grupo de trabajo de la Universidad de Manizales y funcionarios de la Alcaldía municipal. 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 1.

**Imagen 1.** Reunión del CIDEAM de Belalcázar.



**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

**3.2. Primer taller:** El 11 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, donde participaron diferentes actores integrantes del CIDEAM. 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 2.

**Imagen 2.** Primer taller de mapeo colectivo.



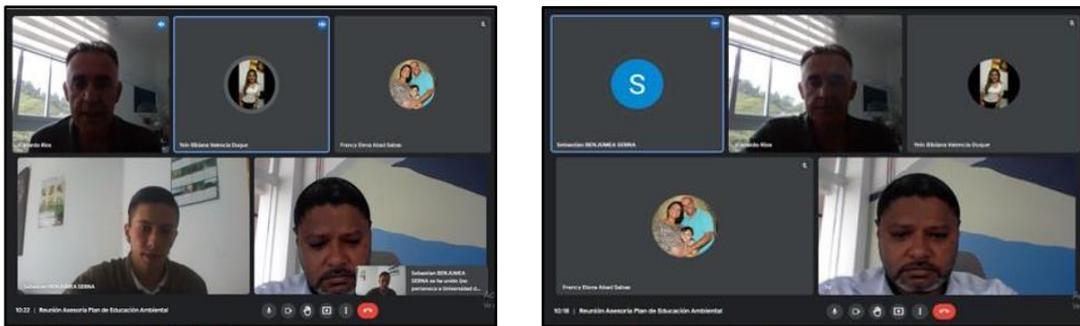
**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

**3.3. Asesorías:** A partir del 15 de junio se realizaron asesorías escritas, virtuales y presenciales, con el fin de orientar a los integrantes del CIDEAM y, de manera especial, a quienes escribieron el PEAM. Dichas orientaciones tuvieron que ver con los tres capítulos que conforman la estructura del PEAM.

Una primera parte con la metodología, los antecedentes, la justificación, lo normativo y los instrumentos de planeación municipal. El segundo componente corresponde al perfil ambiental y educativo ambiental del municipio, el tercero, es el componente programático. De la misma forma, se hizo acompañamiento permanente al CIDEAM,

participando de las reuniones mensuales para motivar y fortalecer su gestión en el territorio. En la imagen 3, se evidencia el trabajo de los asistentes en la reunión.

**Imagen 3.** Espacio de asesorías.



**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

**3.4. Taller sobre el componente programático:** El 23 de noviembre se desarrolló el taller temático sobre este componente. Se contó con la participación de integrantes del CIDEAM, adicionalmente participaron líderes ambientales y diferentes actores del municipio, teniendo como punto de partida el diagnóstico ambiental y educativo ambiental del municipio. Ver imagen 4.

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



**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

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

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

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



**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

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

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



**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

#### 4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental es una de las estrategias que se consideran dentro de los lineamientos internacionales respecto a los temas ambientales, por los que surge preocupación e inquietud desde mediados del siglo pasado debido a la evidente crisis ecológica. Desde lo que se conoce como la “Declaración de Estocolmo”, documento resultante de la primera conferencia internacional sobre el medio ambiente 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 la UNESCO – PNUMA del que se publica “La Carta de Belgrado” que proporciona un marco general para la educación ambiental. En este documento se propone como meta de la acción ambiental “mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí” (UNESCO – PNUMA, 1975, p. 3).

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

“Llegar a una población mundial que tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes,

motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo". (UNESCO – PNUMA, 1975, p. 3).

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

Diez años más tarde, en 1987, se lleva a cabo en Moscú el Congreso Internacional sobre la Educación y la Formación Ambiental, con el fin de realizar un balance de la educación ambiental durante esos diez años y de aprobar la estrategia que se aplicaría en los años 90s, la cual retomó gran parte de lo definido en Tbilisi, pero más importante que este congreso, es que en ese mismo año se publica el informe titulado "Nuestro futuro común", también conocido como "Informe *Brundtland*", el cual fue encargado a la

Comisión para el Medio Ambiente y el Desarrollo, creada en 1984, con el fin de generar un informe sobre el crecimiento económico y el medio ambiente.

La relevancia histórica de este informe para la educación ambiental es que allí, se define por primera vez el Desarrollo Sostenible, noción que, a partir de este momento, adquiere un protagonismo en el escenario ambiental global y que consiste en promover un desarrollo que satisfice 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”.

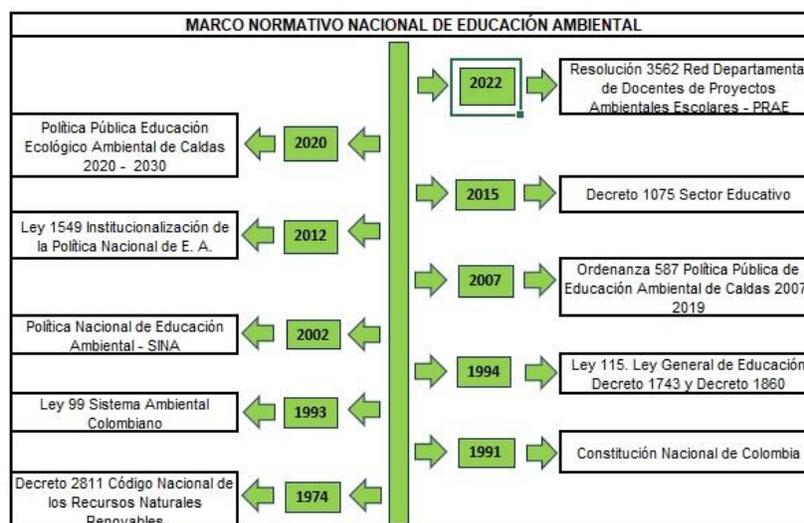
A partir de la Declaración de Estocolmo (1972) la educación pasa de ser un lineamiento internacional y se comienza a materializar en políticas de orden nacional que fueron integrando la educación ambiental al sistema educativo. Este proceso comienza en Colombia con la expedición de la ley marco ambiental 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 citar el marco legal y normativo de la educación ambiental, es importante plantear que, las iniciativas de inclusión de la educación ambiental en el sistema educativo se justifican desde la necesidad expresa en las cumbres internacionales sobre medio ambiente y educación. Colombia, como país miembro de las Naciones Unidas, se ha unido a este esfuerzo internacional y ha aplicado medidas y hecho grandes esfuerzos por promover esta transición hacia la inclusión de la dimensión ambiental en la educación. Igualmente, y en cumplimiento de la normativa a nivel regional y local, se adelantan procesos de ambientalización de la educación a través de la implementación de planes, programas y proyectos por parte de los actores regionales y locales del Sistema Nacional Ambiental a través de estrategias como la creación de los Comités técnicos Interinstitucionales e Intersectoriales de Educación Ambiental (CIDEA), tanto a nivel departamental como municipal, la implementación en las instituciones educativas del territorio de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y de los Proyectos Ambientales Universitarios (PRAU), la creación de Proyectos Ciudadanos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) y la creación de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente con sus nodos departamental y municipal. Todo lo anterior, con el activo acompañamiento de la Corporaciones Autónomas Regionales, que para el caso de Caldas es Corpocaldas.

## 5. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

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



**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

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

ambiental. Estipula en su título II, de la parte III las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental en el sector formal.

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

“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, proteger las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”. (Constitución Política de Colombia, 1991).

Como respuesta al mandato de la Constitución Nacional, en el año 1993 se promulga la Ley 99 del Sistema Nacional Ambiental (SINA), por medio de la cual se crea el que es hoy el Ministerio Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza El SINA. Es de resaltar, que en los 14 Principios Generales

Ambientales para nuestro país queda explícito el concepto de Desarrollo Sostenible, que, de alguna forma, fundamenta la visión ambiental del país. Además, otorga responsabilidad compartida con el Ministerio de Educación Nacional, lo que permite comprender la manera como se van tejiendo los distintos hilos para una Política de educación ambiental.

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

“La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”. (Congreso de la República de Colombia, 1994, Artículo 5).

En el Artículo 14 – Enseñanza obligatoria: Se especifica que “La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política” (Congreso de la República de Colombia, 1994, Artículo 14) es obligatoria. 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 la misma en el Artículo 9. A saber: **i)** Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), **ii)** Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), **iii)** Proyecto Ambiental Universitario (PRAU), **iv)** Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental

(PROCEDA), **v)** Red de Proyectos Ambientales Escolares (RED – PRAE) y **vi)** Red Nacional de Jóvenes de Ambiente.

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

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

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

**5.2.1. Plan de Gestión Ambiental (PGAR):** El Plan de Gestión Ambiental Municipal se concibe como un instrumento que permite la gestión ambiental en municipios, lo que conlleva a identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, para que, de esta manera, se pueda llevar a cabo el planteamiento de estrategias y/o herramientas

que permitan lograr el mejoramiento, preservación y conservación de los recursos naturales. Debe mencionarse que este instrumento está relacionado y hace parte del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Belalcázar.

**5.2.2. 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, como 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 como 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).

**5.2.3. Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT):** Es un instrumento básico definido en la ley 388 de 1997, para que los municipios definan los modelos de ocupación urbana y rural en su territorio. En este se define la estrategia de cómo puede el municipio hacer uso del suelo, en qué condiciones se puede localizar la vivienda, las actividades productivas, culturales y de esparcimiento. También define los perímetros de las zonas

que se encuentran clasificadas como áreas protegidas y las zonas de amenazas y riesgos de desastres, entre otros. Es el músculo financiero para la ejecución de los diferentes programas y proyectos de planes territoriales. Se trata entonces, de articular, en la formulación del plan de desarrollo y de forma priorizada, los programas y proyectos que se ejecutan de otros planes para lograr impactos deseados. La planeación territorial participativa materializa preceptos constitucionales de descentralización política y participación de la ciudadanía de Belalcázar. Este esquema es ampliamente compartido por todos, sin exclusiones, con una elaboración totalmente transparente y participativa con objetivos contrastados y realistas que generan entusiasmo, aglutina voluntades y movilizan a los diferentes actores socioeconómicos con generosidad hacia un solo norte. Además, proporciona la unión de sus energías y el trabajo de todos en la misma dirección. El EOT permite orientar y definir y maximizar las potencialidades del suelo.

#### **5.2.4. Plan de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas – POMCA:**

Instrumento a través del cual se realiza la planeación del adecuado uso del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna del municipio. Además, del manejo de las cuencas, entendido como la ejecución de obras y tratamientos, con el propósito de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y el económico de tales recursos. Así como la conservación de la estructura física y biótica de la cuenca, particularmente del recurso hídrico. Este instrumento, entre otros, ayuda a evitar el deterioro ambiental de las cuencas hidrográficas y a cuidar la calidad y cantidad de los recursos naturales del país.

**5.2.5. Agenda Ambiental Municipal:** Es una herramienta de planificación local que orienta el desarrollo territorial desde la perspectiva ambiental, de conformidad con las

propuestas de desarrollo y ordenamiento territorial. Tiene por objeto fortalecer la gestión ambiental municipal, conocer el estado del medio ambiente en el municipio (urbano y rural) y desarrollar procedimientos políticos y administrativos apropiados tendientes al cuidado, conservación y mejoramiento de la oferta ambiental o a la prevención y/o solución de la problemática ambiental municipal.

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

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

**5.2.7. Plan Integral de Residuos Sólidos (PGIRS):** Instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para la gestión de los residuos sólidos. Sus fundamentos están en la política de gestión integral de los mismos y se ejecuta durante un período determinado, basándose en un

diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable, que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados.

**5.2.8. Agenda de Cambio Climático:** La Política Nacional de Cambio Climático promueve la gestión para garantizar un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Además, la reducción de los riesgos por efecto del cambio climático. Esta política tiene una visión territorial y busca articular iniciativas sectoriales de desarrollo, considerando la adaptación y mitigación. Las agendas de cambio climático son una herramienta de planificación municipal para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Cambio Climático. Estas agendas comprenden: **i)** Perfil climático, el cual compila los escenarios de cambio climático de la Tercera Comunicación Nacional (IDEAM, 2017) e indicadores de sequía a nivel municipal, **ii)** Perfil de emisiones, en este se presenta la estimación de la huella de carbono sectorial, tomando como base el Inventario Nacional y Departamental de Gases de Efecto Invernadero, **iii)** Perfil de vulnerabilidad, en este, se gestionan los indicadores clave en relación con las 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.

**5.2.9. 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 EOT, 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.

**5.2.10. Plan Municipal de Gestión Ambiental (PGAM):** Este refleja la situación actual del municipio en materia ambiental, así como las líneas estratégicas y acciones encaminadas a mitigar, prevenir y/o evitar los problemas ambientales identificados. De esta manera, se aporta al mejoramiento de la calidad ambiental del municipio. Se espera que lo anterior, tenga repercusión positiva en el mejoramiento de aspectos sociales y económicos, así como de competitividad local y regional. Además, establece el marco de referencia y las directrices para la planificación, organización, ejecución, seguimiento y control de actividades de protección de los recursos naturales y de gestión ambiental en el municipio, buscando propiciar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible de manera concertada y participativa, a través de la integridad ecosistémica, la sustentabilidad de recursos y la biodiversidad.

**5.2.11. Plan de vida de las comunidades étnicas y afro:** El plan de vida de las comunidades indígenas es un instrumento de planeación que se construye a partir de un

proceso participativo de autodiagnóstico y en el que se definen los proyectos a corto, mediano y largo plazo. Estos documentos contienen una caracterización de los asentamientos indígenas, así como su cosmovisión y su proceso organizativo interno. Es un instrumento de política y de gobierno.

## 6. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR (CALDAS)

**6.1. Generalidades:** El municipio de Belalcázar está ubicado en el sector suroccidental del departamento de Caldas, entre la vertiente oriental del río Risaralda y la vertiente occidental del río Cauca, formando parte del denominado occidente prospero o bajo occidente caldense. Limita al norte con los municipios de San José y Risaralda, al oriente con el departamento de Risaralda y el municipio de Chinchiná, al sur con el departamento de Risaralda y al occidente con los municipios de Viterbo y San José. Posee una extensión total de 114,3 km<sup>2</sup>, el área urbana es de 0,2 km<sup>2</sup>. Así mismo, el desarrollo urbanístico de la cabecera municipal ha sido lineal sobre las vías de acceso por limitaciones topográficas, al encontrarse situado sobre el filo de la cuchilla. y el área rural de 114,1 km<sup>2</sup>. Su población total es de 10.559 habitantes, con 31 veredas, su cabecera municipal tiene 5.088 hab. y en el área rural 5.471 hab. con una densidad poblacional por kilómetro cuadrado de 87,26 Hab/Km. Se encuentra ubicada a una altitud de 1.632 m.s.n.m. El clima es frio con un promedio de 19° C. Los cultivos representativos siguen siendo el café, el plátano, la caña de azúcar, el cacao, yuca, maíz, maracuyá, cítricos, frijol, pastos, entre otros.

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



**Fuente:** DANE (2012)

**6.2 Dimensión social:** El municipio de Belalcázar fue fundado el 29 de noviembre de 1888 y creado como municipio en 1911. Pedro Orozco tiene el honor de haber sembrado nobleza ente los habitantes del municipio y por eso se le considera como el verdadero fundador, entregó pequeños solares y predios a sus paisanos y a la gente pobre. Y así fue como se gestó la infraestructura de la nueva población.

Belalcázar cuenta con dos inventarios patrimoniales, el primero fue realizado en el año 2008 y el segundo en el año 2016, por la Universidad de Caldas. Estos inventarios registran las casas de estilo antioqueño, teniendo en cuenta que la mayoría de la arquitectura del municipio está dada por un estilo colonial antioqueño, las construcciones se destacan por tener patios interiores con flores y plantas en macetas. Además, aireada, corredores de madera con barandas que las circundan, amplios balcones y los dobles portones de acceso al interior. Las fachadas están compuestas por puertaventanas en

madera, balcones en voladizo con chambranas y aleros en madera con repujado, en los materiales utilizados predomina la lámina lisa de zinc, la teja de barro, estructura en muros de bahareque con recubrimientos en tierra, madera y metal, propios de la evolución de las técnicas constructivas en el departamento de Caldas de fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX.

El municipio es conocido como el Balcón del Paisaje, es un destino cultural y muy agradable para cualquier turista. Se encuentra a 40 minutos de Pereira y a 1 hora y media de la ciudad de Manizales. Las principales festividades del municipio, sumadas a las diferentes campañas y semanas de trabajo realizadas, conforman la agenda anual cultural, acciones que en su gran mayoría son apoyadas por la escuela de arte a través de los programas de danza, música y teatro y como principales festividades tenemos, Fiestas de la Juventud, Fiestas del Paisaje, Semana Santa en Vivo, Día del Campesino, Fiestas navideñas, Fundación del Municipio, Día del Paisaje Cultural Cafetero, Festival Habanero, Fiestas de la Virgen del Carmen – Vereda El Madroño y Fiestas Patronales Virgen de la Inmaculada. Actualmente Belalcázar cuenta con el Centro Cultural o Casa de la Cultura y la Biblioteca Pública Municipal, que permite a sus habitantes, tener acceso al conocimiento por medio de libros y actividades lúdicas.

A continuación, se describen las infraestructuras reconocidas como bienes de interés cultural.

- **Teatro municipal:** Es uno de los principales escenarios culturales del Municipio, allí se realizan las prácticas de danza y teatro, el cual tiene una capacidad para 250 personas.

- **Monumento de Cristo Rey:** Actualmente es reconocido como bien de interés cultural y se encuentra en un estado óptimo, el cual les permite a los visitantes ingresar y recorrer cada uno de sus pisos con completa tranquilidad y disfrutar de cada del paisaje. Esta estructura tiene una altura de 45,5 metros.
- **Iglesia la Inmaculada:** Actualmente está en un estado óptimo, está destinado para interés religioso y alberga a miles de turistas internacionales, nacionales y propios.
- **Palacio Municipal:** Aquí se encuentran todas las dependencias de la administración municipal. Es considerado de interés cultural por su estructura colonial antioqueño.
- **Grupos Étnicos de Especial Interés:** Son zonas de reserva indígena, aquí se encuentra el resguardo El Totumal. Ubicado en la vereda El Águila, zona incorporada de la Cascada, la cual corresponde a los predios conocidos como Nueva York, El Brasil, La Pampa y La Gallega, con una extensión de 53 Ha. Asignado a la comunidad Emberá- Chamí, perteneciente al Resguardo indígena del Totumal. Se dedican al cultivo de maíz, café, plátano, yuca, caña de azúcar y la fabricación de artesanías autóctonas de su etnia. En estos sitios el visitante puede compartir algunas prácticas tradicionales, diferentes a las de los campesinos de ascendencia antioqueña, asociadas con la alimentación, el vestido y la tradición oral. Los Chamí o Emberá - Chamí, es un grupo étnico indígena colombiano que habla un dialecto de la lengua Emberá. Chamí significa "cordillera" y Emberá "gente", los Chamí son entonces, la gente de la cordillera, por oposición a los Emberá propiamente dichos, que viven en las selvas de las llanuras. Un

aspecto importante de la vida de los Emberá es su relacionamiento con los espíritus Jai por medio de sus Jaibanás, chamanes no hereditarios que aprenden de sus maestros ya experimentados sobre el poder mágico espiritual, desde el cual se regula la vida, la salud, la subsistencia y la naturaleza.

**6.3 Dimensión económica:** Las principales actividades económicas del municipio son la agricultura y la ganadería, con productos como el café, el plátano, la yuca, entre otros. teniendo como base de su ingreso el cultivo y comercialización del café. La economía del municipio es inminente agropecuaria, el mayor porcentaje de la población está dedicado a las labores agropecuarias. El café tecnificado y tradicional participan con el 60% del valor de la producción bruta. El plátano intercalado y asociado con el 10,5%, la caña de azúcar con el 4,7%, seguidos por el cacao con el 1,2%, el resto del área está distribuido entre yuca, maíz, maracuyá, caña panelera tradicional, cítricos, frijol, y pastos. Así mismo, la piscicultura ha alcanzado un nivel de desarrollo debido a la riqueza hídrica local, en particular por la cuenca del Río Risaralda. Es una práctica destinada al sostenimiento familiar y en menor proporción a la comercialización local. La piscicultura en el municipio se sustenta con especies exóticas o trasplantadas de otros ecosistemas, la especie más utilizada entre ellos es la Tilapia roja, seguida de la Cachama negra.

Belalcázar presenta un comercio poco desarrollado, el cual se asocia fundamentalmente con la agricultura, la ganadería, el turismo, y la piscicultura. En el sector terciario se encuentra el flujo de mercancía proveniente básicamente de Pereira, Manizales y Medellín. Los principales productos transformados en el municipio con valor agregado son, los plátanos saborizados, la panela compacta, la panela pulverizada y el

chocolate. Así mismo se cuenta con tres empresas de procesamiento de productos primarios que son, La planta de procesamiento de plátano (la cual se encuentra en adecuación y construcción con la agencia de desarrollo rural (ADR) DON TOSTON, la asociación de paneleros ASOPACAS y la asociación de cacaoteros.

**6.4 Dimensión ambiental:** Por parte de la administración se entiende la importancia de trabajar en conjunto entre la sociedad, el ambiente y lo económico, para generar un desarrollo en el territorio. Estos objetivos se logran mediante unas estrategias y acciones que se realicen y permitan reducir el impacto ambiental en el municipio. Así mismo, proponer visiones que posibiliten un desarrollo razonable e integral del municipio.

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

**6.4.1. Uso del suelo:** El municipio es considerado como una zona agropecuaria y su actividad está limitada en estos suelos por la escasa profundidad y la alta humedad. Además, tiene grandes pendientes que hacen que el terreno sea susceptible a la erosión y se tenga que escoger cultivos que ayuden al suelo. En las zonas de clima medio y húmedo, se encuentra la mayor población, siendo la franja con mayor explotación agrícola en el territorio, con cultivos de café, caña panelera, plátano, yuca y frutales. Los cafetales con sombrío están desapareciendo poco a poco, para dar paso a los cultivos a plena exposición solar que causan deterioro de los suelos, entre otros aspectos. En las áreas de pendientes menos fuertes y de suelos profundos, la agricultura está tecnificada, mientras que aquellas regiones de pendientes escarpadas con suelos superficiales o muy húmedos, la agricultura es menos rentable. En estos casos, los suelos se dedican a los

pastos o a la cobertura con vegetación de rastrojos. La vegetación en los bosques naturales está limitada a pequeñas áreas inaccesibles con degradación del suelo.

**6.4.2. Gestión integral de residuos sólidos:** El municipio de Belalcázar cuenta con el Plan de gestión integral de residuos sólidos 2021– 2032, mediante decreto 089 del 8 de septiembre de 2020. El servicio público de aseo en las actividades de recolección, transporte y barrido es prestado por la Empresa Metropolitana de Aseo EMAS S.A. E.S.P. Como en el municipio no existe relleno sanitario, la disposición final de los residuos son transportados hasta el relleno sanitario La Esmeralda, en Manizales (Caldas).

**6.4.3. Áreas de protección y conservación:** En el municipio existen 31 predios de particulares en diferentes veredas, integradas en el acuerdo 015 del estatuto tributario, donde se incentiva la conservación de las áreas con bosques primarios y afloramientos de fuentes hídricas. Se cuenta con cinco predios de interés ambiental propios, los cuales están ubicados estratégicamente para la protección de ABACOS, los cuales son:

- **Ecoparque La Estampilla:** El ecoparque se encuentra en buenas condiciones de conservación y cuenta 7 hectáreas con alta diversidad de flora y fauna, esta reserva forestal ofrece a sus visitantes un recorrido de 1.450 mts de sendero ecológico y un museo precolombino, donde se simula el pueblo indígena de hace 200 años. Además de apreciar y contemplar de cerca como brota el agua de la tierra y surte del líquido a los habitantes del municipio de Belalcázar.

**Tabla 1.** Ficha del predio Ecoparque La Estampilla.

<b>Propietario</b>	Municipio de Belalcázar	<b>Fecha</b>	Febrero 2 y 3 de 1993
<b>Dirección</b>	Ecoparque temático La Estampilla	<b>Notaria</b>	Belalcázar

<b>Ciudad</b>	Belalcázar	<b>Ciudad de Registro</b>	Anserma
<b>Clase de Inmueble</b>	Ecoparque temático La Estampilla - Vereda la María	<b>Fecha de Registro</b>	11 de febrero y 13 de mayo de 1993
<b>Mat. Inmobiliaria</b>		<b>Área del Lote</b>	7 Ha - 7.500 m <sup>2</sup> - 2 lotes
<b>Ficha Catastral</b>	00-01-0012-0027-000 y 00-01-0012-0084-000 Dos Lote Cuenca	<b>Área Construida</b>	115,55m <sup>2</sup>
<b>Destinación o Uso</b>	Cuenca Hidrográfica - Ecoparque	<b>Modo de Adquisición</b>	Adquisición
<b>Tipo del Bien</b>	Cuenca - Ecoparque	<b>Año Construcción</b>	
<b>Escritura</b>	08 y 09	<b>Topografía</b>	Pendiente

**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

El ecoparque se encarga de recibir e incorporar especies animales a su entorno natural y cuenta con un vivero de especies nativas, por lo tanto, no solo es un espacio verde que permite el acceso libre a las personas, sino que también buscan enseñarles sobre educación ambiental a partir de actividades y experiencias recreativas y divertidas buscando concretar una relación de respeto con el medio ambiente y la biodiversidad.

**Imagen 9.** Imágenes del Ecoparque.



municip

- **Predio de interés ambiental Zanjón Hondo:** Este predio es de gran interés porque allí se encuentra una de las bocatomas del municipio que surte de agua a la población cuando no hay abastecimiento del acueducto de occidente. Se encuentra ubicado en la parte baja de la finca Santa Inés, en la Vereda el Porvenir. Cuenta con 2 hectáreas de zona boscosa en buen estado de conservación, sin embargo, la quebrada donde se ubica la bocatoma, hay deforestación de la faja forestal protectora y plantaciones de café, en zona de alta pendiente. Por consiguiente, no se puede cultivar para evitar deslizamientos o movimientos en masa que afecten la infraestructura de abastecimiento.

**Tabla 2.** Ficha del predio Zanjón Hondo.

<b>PROPIETARIO</b>	Municipio de Belalcázar	<b>FECHA</b>	Julio 30 de 1996
<b>DIRECCIÓN</b>	Cuenca Hidrográfica – Zanjón Hondo	<b>NOTARIA</b>	Belalcázar
<b>CIUDAD</b>	Belalcázar	<b>CIUDAD DE REGISTRO</b>	Anserma
<b>CLASE DE INMUEBLE</b>	Lote Cuenca Hidrográfica – Vereda la María	<b>FECHA DE REGISRO</b>	Agosto 12 de 1996
<b>MAT. INMOBILIARIA</b>	103 - 6207	<b>ÁREA DEL LOTE</b>	2 Ha
<b>FICHA CATASTRAL</b>	00-01-0012-0013-000.	<b>ÁREA CONSTRUIDA</b>	0 m <sup>2</sup>
<b>DESTINACIÓN O USO</b>	Cuenca Hidrográfica	<b>MODO DE ADQUISICIÓN</b>	Adquisición
<b>TIPO DEL BIEN</b>	Lote Cuenca Hidrográfica	<b>AÑO CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>ESCRITURA</b>	90	<b>TOPOGRAFIA</b>	Pendiente

**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

Es importante mencionar que la bocatoma, no se encuentra en muy buenas condiciones, la caseta está destruida, un tanque tiene agua sucia y estancada. Además, se observó, alta presencia de sedimentos en la entrada de la bocatoma y desconocimiento de la fecha de mantenimiento. La finca Santa Inés, cuenta con un nacimiento de agua, el cual presenta baja o nula presencia de faja forestal protectora. Así

mismo, cerca se encuentra la zona de producción de compostaje, la cual cuenta con un buen manejo del proceso y no se observa contaminación a la quebrada por lixiviados de compost. En las diferentes zonas de recarga hídrica del ABACO de Zanjón Hondo, se observa presencia de deforestación en pequeña escala.

**Imagen 10.** Imágenes predio Zanjón Hondo.



**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

- **Predio de interés ambiental La Laguna:** El predio cuenta con la microcuenca hidrográfica de La Laguna, donde se encuentra la estación de bombeo y la bocatoma, que surten al municipio de agua, cuando el acueducto de occidente falla. Es Administrada por la empresa de Aguas Empocaldas S.A E.S.P. y su topografía es ondulada y pendiente. Su faja forestal protectora en la actualidad se encuentra con muy buena cobertura boscosa, por lo tanto, es un ecosistema con excelente retención

del recurso hídrico. El cerramiento del predio cuenta con algunas fallas, ya que parte de su alambrado se encuentra en el suelo, así mismo, se recomienda realizar el respectivo mantenimiento para proteger el predio de actividades antrópicas del ser humano.

**Tabla 3.** Ficha del predio la Laguna.

<b>PROPIETARIO</b>	Municipio de Belalcázar	<b>FECHA</b>	
<b>DIRECCIÓN</b>	Cuenca Hidrográfica – La Laguna	<b>NOTARIA</b>	
<b>CIUDAD</b>	Belalcázar	<b>CIUDAD DE REGISTRO</b>	
<b>CLASE DE INMUEBLE</b>	Lote Cuenca Hidrográfica La Laguna - Vereda la María	<b>FECHA DE REGISRO</b>	
<b>MAT. INMOBILIARIA</b>		<b>ÀREA DEL LOTE</b>	9.600 m <sup>2</sup>
<b>FICHA CATASTRAL</b>	Pendiente legalización	<b>ÀREA CONSTRUIDA</b>	0 m <sup>2</sup>
<b>DESTINACIÓN O USO</b>	Cuenca Hidrográfica	<b>MODO DE ADQUISUCIÓN</b>	Adquisición
<b>TIPO DEL BIEN</b>	Lote Cuenca Hidrográfica	<b>AÑO CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>ESCRITURA</b>		<b>TOPOGRAFIA</b>	Ondulado - Pendiente

**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

Su bosque es primario, tiene arboles de Laurel, Chaquiro blanco, Laurel negro, Laurel colorado, Yurumo colorado, Guayacanes, Arrayanes, Guadua, Carbonero piñón, Carbonero tradicional, Lechudos, Higuerón, Quiebra barridos, Nacederos, Higuitos, Capachines, Tabaquillos, Arboloco, Surumbo, Camargo, Eucaliptus, Puntelanza, Palma areca, Guamos santafereño, Balso blanco y colorado, Pino, Pringamoza y Gualanday.

**Imagen 11.** Imágenes predio la Laguna.



**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

- **Predio de interés ambiental El Guamito:** El predio tiene la microcuenca hidrográfica de El Guamito, es un lote con relieve ondulado y de altas pendientes. Las aguas de su nacimiento se dirigen al predio ambiental de Zanjón Hondo, donde se encuentra la bocatoma. El bosque conservado es primario y cuenta con distintas especies de flora como, Laurel, Chaquiro blanco, Laurel negro, Laurel colorado, Yurumo colorado, Guayacanes, Arrayanes, Guadua, Carbonero Piñón, carbonero tradicional, Lechudos, Higuierón, Quiebra barridos, Nacederos, Higuitos, Capachines, Tabaquillos, Arboloco, Surumbo, Camargo, Eucaliptus, Puntelanza, Palma areca, Guamos santafereño, Balso blanco y colorado, Pino, Pringamoza y Gualanday.

**Tabla 4.** Ficha del predio El Guamito.

<b>PROPIETARIO</b>	Municipio de Belalcázar	<b>FECHA</b>	Marzo 24 de 1994
<b>DIRECCIÓN</b>	Cuenca Hidrográfica – Guamito	<b>NOTARIA</b>	Belalcázar
<b>CIUDAD</b>	Belalcázar	<b>CIUDAD DE REGISTRO</b>	Anserma
<b>CLASE DE INMUEBLE</b>	Lote Cuenca Hidrográfica Guamito - Vereda la María	<b>FECHA DE REGISRO</b>	Marzo 25 de 1994
<b>MAT. INMOBILIARIA</b>	103 - 12110	<b>ÀREA DEL LOTE</b>	1 Ha.
<b>FICHA CATASTRAL</b>	00-01-0012-0048-000	<b>ÀREA CONSTRUIDA</b>	0 m <sup>2</sup>
<b>DESTINACIÓN O USO</b>	Cuenca Hidrográfica	<b>MODO DE ADQUISUCIÓN</b>	Adquisición
<b>TIPO DEL BIEN</b>	Lote Cuenca Hidrográfica	<b>AÑO CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>ESCRITURA</b>	50	<b>TOPOGRAFIA</b>	Pendiente

**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

Su cobertura boscosa en la actualidad se encuentra en buenas condiciones sin ser afectada por la agricultura o actividades del hombre, el predio es comprado estratégicamente ya que se encuentra dentro del ABACO Zanjón Hondo y las fuentes hídricas de este predio llegan directamente a la red que abastece al municipio.

**Imagen 12.** Imágenes predio El Guamito.



**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

- **Predio de interés ambiental Las Margaritas:** Este predio de interés ambiental presente en la Vereda El Águila, llamada La Margarita, cuenta con una extensión de 20.900 m<sup>2</sup> de zona boscosa. Se encuentra en un estado óptimo, con coberturas vegetales importantes para la protección y la floración del recurso hídrico. No cuenta con cercamiento que lo proteja de las actividades del ser humano. La cobertura boscosa presente en el predio aumenta el descenso de la temperatura en el sector ya que su sombra evita la intrusión de los rayos solares directamente en el suelo permeable.

**Tabla 5.** Ficha del predio Las Margaritas.

<b>Propietario</b>	Municipio de Belalcázar	<b>Fecha</b>	2017
<b>Dirección</b>	Microcuena Hidrográfica – La Margarita	<b>Notaria</b>	Belalcázar
<b>Ciudad</b>	Belalcázar	<b>Ciudad de Registro</b>	
<b>Clase de Inmueble</b>	Zona Boscosa	<b>Fecha de Registro</b>	2017
<b>Mat. Inmobiliaria</b>	103 - 6207	<b>Área del Lote</b>	20.900 m <sup>2</sup>
<b>Ficha Catastral</b>	00-01-0012-0048-000	<b>Área Construida</b>	0 m <sup>2</sup>

**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

**Imagen 13.** Imágenes predio Las Margaritas.



**Fuente:** Alcaldía municipal de Belalcázar (2022)

Con referencia a la **biodiversidad**, Se han detectado quemas, deforestación, pérdida de bosque primario, ganadería extensiva, monocultivos y ahuyentamiento de especies por cables de alta tensión que se presentan en el municipio. Los monocultivos implican una desvalorización ecológica y económica de los territorios, la ruptura de los corredores biológicos, el desplazamiento de fauna, la afectación a la seguridad alimentaria y a la agrobiodiversidad. El impacto que genera la ganadería es la degradación, la fragmentación del hábitat y la afectación en la composición de las especies y sus procesos ecológicos. Así mismo, el pisoteo del pastoreo aumenta la degradación de los pastizales y la erosión del suelo.

**6.4.4. Gestión integral del recurso hídrico:** Desde el punto de vista hidrológico, Belalcázar cuenta con excelentes fuentes de recursos hídricos, como es la vertiente oriental del Río Risaralda y la occidental del Río Cauca. Siendo estas las dos fuentes de agua más importantes del municipio. El Río Risaralda nace en el alto Morro Plancho, a 3.200 m.s.n.m. y desemboca en el Río Cauca, frente a la cabecera municipal de La

Virginia (Risaralda) a 900 m.s.n.m. y recorre 126,6 km en dirección norte sur. Uno de los principales problemas que atraviesa la comunidad indígena es la disponibilidad y potabilidad del agua que consumen, lo cual ha generado grandes problemas en salud pública, especialmente en la población infantil ocasionando morbilidad por enfermedad diarreica aguda y problemas cutáneos. La Cuenca del Río Risaralda se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER y de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS. Tiene un área de 125.600 Ha. y está ubicada en el centro-occidente de Colombia, entre los departamentos de Caldas y Risaralda. El municipio tiene un área de 5.655 Ha dentro del total de la cuenca y posee el 49,74% al interior de la cuenca.

A continuación, se detallan algunas características importantes del municipio y relacionadas con este recurso:

- **La vertiente oriental:** Corresponde al Río Risaralda y tiene una red de drenaje poco densa, homogénea y desemboca en el Río Cauca. Así mismo, muestra un desgaste de la superficie terrestre. Entre sus afluentes tenemos la quebrada La Habana, Madreseca, La Florida, Moravia, La Fea, La Turquesa, Monterredondo, Montevideo, La Pedregosa, Beltrán, La Fiera y Los Tarros. La más caudalosa entre ellas es la quebrada La Habana, la cual determina el límite geográfico natural al norte del municipio.
- **La vertiente occidental:** Corresponde al Río Cauca, tiene una integración de drenajes de moderada densidad con desgaste en su superficie. Comprende las quebradas El Guamo, Morroñato, San Isidro y Charco Verde. En estas desembocan

las quebradas Zanjón Hondo, La Laguna y Canoas, de las cuales se surte el acueducto de la cabecera urbana. Así mismo, también se tienen las quebradas El Águila, La Betulia, Cuba. El Zancudo, Calamar, El Cairo, entre otras. Es muy importante destacar que a esta vertiente pertenece la quebrada El Guamo que es la más caudalosa del municipio. La calidad del recurso hídrico en el municipio está influenciada por las actividades humanas presentadas sobre las microcuencas, la cual es muy alta, ya que la mayoría de las viviendas que se encuentran en sus vertientes, aunque dispersas, son numerosas, teniéndose como aporte contaminante principal las aguas residuales, provenientes tanto de las viviendas como de los afluentes generados en el proceso de beneficio del café.

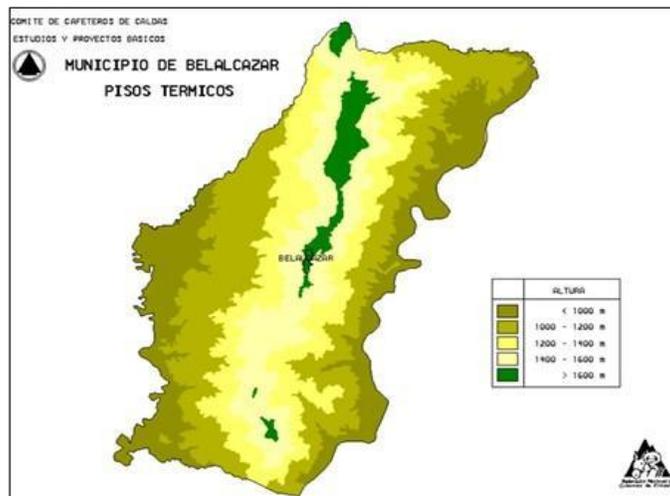
- **Temperatura:** En el municipio predomina el piso térmico templado, con presencia de zonas cálidas y donde los principales aumentos se producen en la periferia del municipio. Las épocas secas son cortas, cálidas y con cielo mayormente despejado. Las de lluvia son largas, frías y parcialmente nubladas. La temperatura máxima promedio diaria en el municipio es de 27 °C. El mes más frío del año es *enero*, con una temperatura mínima promedio de 2 °C y máxima de 11 °C.
- **Precipitaciones:** En el municipio, la probabilidad de días lluviosos varía durante el año, el mes con más días húmedos es octubre, con promedio de 6,1 días. Y el mes con menos días húmedos es agosto, con promedio de 0,7 días. En Belalcázar, la época más seca dura 4 meses y va desde mayo a septiembre y la húmeda dura 8 meses, de septiembre a mayo, con una probabilidad de ocurrencia del 12%.
- **Sequías:** De acuerdo con el registro que se tiene en el municipio de Belalcázar, predominan las sequías entre 2 y 3 meses. Para el periodo 2017 - 2050, los escenarios

de cambio climático estiman un aumento en la duración máxima de las sequías, con proyecciones de 3 a 4 meses.

- **Caracterización geológica:** La geología del municipio está representada por rocas de formación barrosa, por el sector oriental de la cabecera cruza la falla de Romeral, la cual corta la formación barrosa y se prolonga hacia el noreste hasta el municipio de Anserma. Sobre los depósitos de caída piroclástica (ceniza), se ubica en la cabecera municipal, que cubre las topografías más altas y planas. Las cenizas reposan sobre diabasas alteradas de la formación barrosa, lo que genera fenómenos frecuentes de movimientos de masa. En el municipio existen colinas alargadas y convexas de pendientes suaves, que se encuentran en la parte alta del filo, alineadas en sentido norte-sur con topografía suave, sobre el cual se localiza la cabecera municipal y está constituida por rocas alteradas, recubiertas por una espesa capa de suelos desarrollados a partir de ceniza volcánica. Las laderas abruptas y prolongadas están en ambas vertientes del filo del municipio, con pendientes moderadas y fuertes, con un promedio de 22°, sobre las cuales se desarrollan suelos superficiales en materiales provenientes de cenizas volcánicas.

En la siguiente imagen, se encuentran los pisos térmicos del municipio de Belalcázar.

**Imagen 14.** Pisos térmicos del municipio de Belalcázar



**Fuente:** Comité de Cafeteros de Caldas (s.f)

## 7. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO

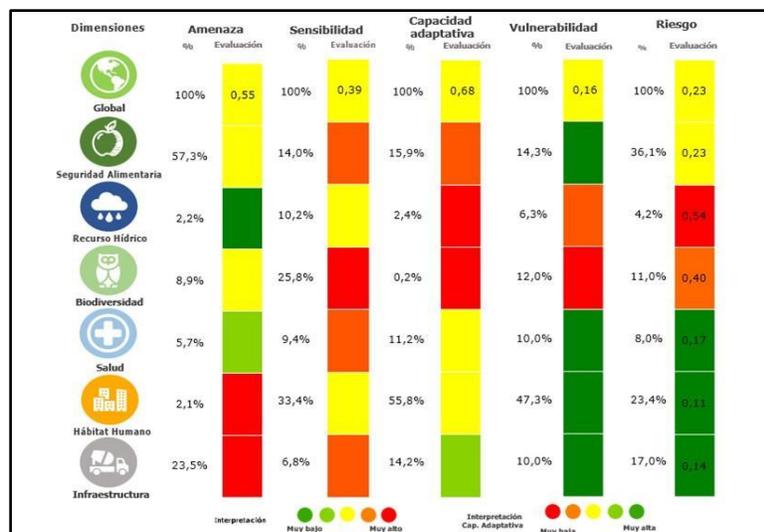
Se cuenta con un plan municipal de gestión del riesgo de desastres, el cual, según el Índice de Riesgo Integral, es de 1,50. Acorde con el Atlas de Gestión del Riesgo de Colombia del 2018, el cual se calcula a partir del riesgo físico y el factor de impacto, los cuales conjugan elementos de pérdida anual esperada, junto con indicadores socioeconómicos disponibles, que dan cuenta de la fragilidad social y de la falta de resiliencia. Se mide de 0 a 2, entre más alto, mayor el riesgo. El municipio cuenta con Agenda de Cambio Climático, la cual permite concluir, que Las emisiones de dióxido de carbono CO<sub>2</sub> para el municipio fueron estimadas en 126.913 toneladas de CO<sub>2</sub>, mientras que las absorciones se calcularon en 277.526 toneladas de CO<sub>2</sub>, por tanto, el total de emisiones netas fue de -150.613 toneladas de CO<sub>2</sub>. Es recomendable desarrollar estudios básicos de amenazas para la incorporación del riesgo en el ordenamiento territorial, lo cual será un insumo para la revisión y ajuste del EOT. Así mismo, permitirá identificar medidas a utilizar como los sistemas de alertas tempranas.

## 8. AGENDA DE CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con el análisis de vulnerabilidad que realizó Corpocaldas (2019), Belalcázar maneja en la Biodiversidad y en el Hábitat humano, una amenaza muy alta. Seguramente debido a que la Biodiversidad es más sensible a los impactos sobre el medio ambiente, al igual que los recursos hídricos y la seguridad alimentaria. De acuerdo con el análisis que se hace en la Agenda, tiene una capacidad adaptativa Baja.

En la Agenda se plantea que el Municipio de Belalcázar ocupa el lugar 9 en el nivel de riesgo de los 27 municipios del departamento. Es importante recalcar que la biodiversidad, el hábitat humano, el recurso hídrico y la seguridad alimentaria, están relacionadas entre sí y son la base para diagnosticar el estado actual de la salud ambiental del territorio. En la imagen 15, se observa el perfil de vulnerabilidad de Belalcázar.

**Imagen 15.** Perfil de Vulnerabilidad Belalcázar.



**Fuente:** Corpocaldas y la Universidad Autónoma de Manizales (2019)

## 9. EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN AMBIENTAL

Con referencia a las Instituciones Educativas, se tiene que en el casco urbano hacen presencia cuatro y en el casco rural 25 escuelas y tres colegios.

- En la zona urbana se tiene el Colegio Cristo Rey y las Escuelas Manuela Beltrán, Rafael Pombo y Miraflores.
- En la zona rural existen las Instituciones Educativas El Águila, El Madroño y San Isidro. Así mismo, se cuenta con las Escuelas Alto Bonito, La Cascada, La Elvira, La Betulia, La Zainera, Simón Bolívar, Conventos, Paloma, Verdún, Portugal, Carmen, San Narciso, Tierra adentro, San Isidro Secundaria, Habana, Socorro, Delicias, Buena Vista, Florida, Monterredondo, El Crucero, San Luis, San Isidro Primaria y la Romelia.
- La Institución Educativa San Isidro, que se encuentra en la zona rural del municipio, cuenta con el predio Santa Teresita, de 1 hectárea en bosque. La mitad del terreno es bosque natural y la otra mitad se encuentra en recuperación. Así mismo, cuenta con afloramiento de agua de la cual se benefician tres familias.

## 10. 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 Belalcázar. 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 6.** Problemáticas socioambientales de Belalcázar. Según fuentes secundarias.

LÍNEAS TEMÁTICAS	PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES
 <p><b>AGUA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desabastecimiento de agua</li> <li>● Contaminación de residuos sólidos</li> <li>● Vertimientos puntuales al suelo</li> <li>● Contaminación de fuentes hídricas</li> <li>● Dificultades entre los usuarios</li> <li>● Poca protección de ABACOS</li> </ul>
 <p><b>SUELO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Deforestación</li> <li>● Agroquímicos</li> <li>● Desestabilización</li> <li>● Contaminación</li> <li>● Vertimientos</li> <li>● Residuos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Minería</li> </ul>

<p><b>SUBSUELO</b></p>	
 <p><b>BIODIVERSIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Quemas</li> <li>● Deforestación</li> <li>● Pérdida de bosque primario</li> <li>● Ganadería extensiva</li> <li>● Monocultivo</li> <li>● Ahuyentamiento de especies por cables de alta tensión</li> </ul>
 <p><b>CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inundaciones</li> <li>● Vendavales</li> <li>● Incendios</li> <li>● Fallas geológicas</li> </ul>
 <p><b>INSTITUCIONAL Y SOCIOECONÓMICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se debe mejorar la articulación institucional</li> <li>● Existe desconocimiento de instrumentos de planificación territorial</li> <li>● Hay poca participación de la comunidad</li> <li>● Se deben conocer más de los ecosistemas</li> <li>● Mejorar la cultura ambiental</li> <li>● Los Prae son desconocidos</li> <li>● Desconocimiento de los problemas y conflictos ambientales</li> <li>● Existencia de trabajos temporales</li> <li>● Ausencia de alianzas estratégicas</li> <li>● Instituciones sin Prae</li> <li>● Insuficiente inversión para la educación ambiental</li> <li>● La población debe integrarse en las decisiones del municipio</li> <li>● Desarticulación de Prae y Procedas. No hay continuidad en los procesos</li> <li>● Dificultad en la ejecución de las políticas públicas en educación ambiental</li> </ul>

**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

El conflicto socioambiental es 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.

En el municipio de Belalcázar se evidenció que el principal conflicto encontrado se enmarca en el recurso hídrico, el cual se ve afectado por los monocultivos, la ganadería, la minería, entre otros. Actividades que se realizan en el territorio y se encuentra en crecimiento. Esto ha ocasionado, el acaparamiento de fuentes subterráneas y superficiales como cuencas, ríos y quebradas.

Además de los problemas mencionados en la tabla 6, 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). La actividad agropecuaria del municipio de Belalcázar tiene grandes extensiones de cultivos y monocultivos, se expanden sobre las áreas de conservación ambiental y fajas forestales de las microcuencas.

Esta actividad causa un desequilibrio ecosistémico en los diferentes terrenos con pendientes en el municipio. Los monocultivos generan cambios fisicoquímicos en el suelo por la pérdida de propiedades y por el uso de fertilizantes y agroquímicos que afectan las aguas subterráneas. Asimismo, La expansión de los cultivos de aguacate y cítricos que tienen manejo especial por ser vulnerables a muchas enfermedades, permite que las personas agreguen mayor cantidad de agroquímicos para que no se afecten estos cultivos de gran valor, estos se asientan sobre todo el territorio hasta las orillas del río Cauca.

Las implicaciones en el recurso hídrico evidenciado por los monocultivos es la disminución del potencial hídrico para los procesos de siembra, cosecha y postcosecha. Además, la contaminación en los cuerpos de agua por, agrotóxicos y procesos agroindustriales. Las implicaciones en el suelo son por deforestación y la degradación del suelo por sobreexplotación.

Concerniente a la biodiversidad, se ha presentado la ruptura de los corredores biológicos, el desplazamiento de fauna y la afectación a la seguridad alimentaria y la agrobiodiversidad.

- **Ganadería:** Se refiere al manejo y explotación de animales domesticables con fines de explotación, aprovechamiento y comercio. Se encuentra en las partes de más baja altitud sobre las orillas del río Cauca. Incluyen las veredas El Zancudo, La Turquesa, La Romelia, Buenavista y límites con el departamento de Risaralda.

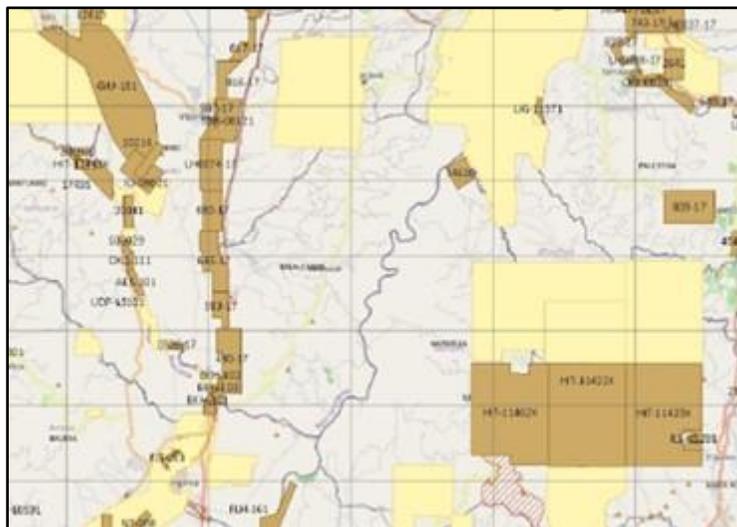
Los impactos presentados en el recurso hídrico son: Disminución de fuentes hídricas debido a la disminución de los bosques, contaminación biológica de los ABACOS por materia fecal y acaparamiento de aguas.

Las implicaciones en el suelo son: Deforestación, transformación del paisaje, reducción de los hábitats naturales debido a la demanda de tierra para la producción de pastos. Es importante mencionar que la ganadería ocupa el 30% de la superficie libre de hielo del planeta. Asimismo, es una de las principales fuentes de contaminación del suelo, de emisión de patógenos, residuos de medicamentos a los cuerpos de agua y zonas costeras. Las cuales generan compactación de los suelos y están relacionados con los terrenos ociosos o de renta absoluta. Con respecto a la biodiversidad, la ganadería tiene como consecuencia su afectación, 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 (CO<sub>2</sub>, metano, óxido nitroso).

- **Minería:** Se refiere a las actividades de exploración, extracción y explotación de minerales de diversos tipos. En el municipio se cuenta con explotaciones mineras de materiales de construcción en canteras y lechos del río. La mayoría de las actividades mineras, se ubican sobre límites del río Risaralda y la Vereda El Zancudo (canteras cercanas), pocos cuentan con los permisos pertinentes y estudios de impacto ambiental para ejercer esta actividad en la zona de influencia. Los impactos que la minería causa a las fuentes hídricas son: Aumento de sedimentos que llegan a los ríos y quebradas, disminución de los caudales. Además, genera alteraciones en su curso,

repercutiendo principalmente en su entorno. Con referencia al suelo, se presentan muchas afectaciones, pero las más evidenciadas son: Movimientos de masas, cambios en el paisaje, contaminación a los ríos y quebradas de químicos y problemas de salud en la población. Respeto a la biodiversidad la minaría afecta directamente a los ecosistemas.

**Imagen 16.** Títulos Mineros Presentes en el municipio de Belalcázar.



**Fuente:** Agencia Nacional de Minería, (s.f.)

En el municipio de Belalcázar se evidenciaron las siguientes problemáticas socio ambientales, presentadas en la siguiente tabla.

**Tabla 7.** Problemáticas socioambientales de Belalcázar.

TIPO		UBICACIÓN	CONFLICTOS, ACTORES E IMPACTOS AMBIENTALES
 <b>CULTIVOS</b>	Café y Plátano	Todas las Veredas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deforestación</li> <li>• Disminución de recarga hídrica en el sector rural</li> <li>• Lucha por los nacimientos de agua</li> </ul>
 <b>MONOCULTIVOS</b>	Aguacate	Todas las Veredas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La desertificación del terreno</li> <li>• La pérdida de nutrientes del suelo impacta la fertilidad y la erosión</li> </ul>
 <b>ECONOMÍA CAMPESINA</b>	Agricultura	Todo el territorio de Belalcázar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan pocas opciones de empleo, diferentes a la agricultura</li> <li>• Los jóvenes del municipio no se proyectan para salir adelante. Por el contrario, ellos prefieren los trabajos forzados.</li> </ul>
 <b>GANADERÍA</b>	Ganadería	Todo el territorio de Belalcázar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ganadería extensiva genera erosión en los lugares donde se asientan</li> <li>• Se presentan deslizamientos en altas pendientes</li> <li>• Se evidencia la utilización de sacrificios clandestinos</li> <li>• Las fuentes hídricas son contaminadas por las heces de los animales</li> <li>• Las diferentes concesiones de las fuentes hídricas presentes en el municipio no permiten y/o autorizan su utilización</li> </ul>
 <b>MINERÍA</b>	Materiales para la construcción	Riveras del río Risaralda veredas El bosque y El Zancudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La extracción minera en el municipio afecta principalmente las riberas del río Risaralda</li> <li>• Es evidente la modificación del paisaje</li> <li>• Existen canteras dentro del municipio</li> <li>• Existen títulos mineros sin los correspondientes estudios de impacto ambiental vigentes</li> <li>• No se presenta minería por parte de particulares</li> </ul>

 <p><b>PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA</b></p>	<p>Torres de energía eléctrica</p>	<p>Veredas cercanas al río Cauca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las torres de energía de La Virginia y la Nueva Esperanza han generado empleos dentro del territorio</li> <li>• Desde su llegada hay mejor conectividad de energía</li> <li>• En su construcción, generaron contaminación de residuos sólidos y afectación a la fauna presente en esas veredas</li> <li>• Muchos habitantes no están de acuerdo con la construcción de las torres por el impacto ambiental. Por lo tanto, no vendieron sus predios para el proyecto energético</li> </ul>
--	------------------------------------	--------------------------------------	--

**Fuente:** Equipo asesor PEAM (2022)

De acuerdo con el ejercicio realizado anteriormente, se tiene como resultado, que los monocultivos afectan las fuentes hídricas debido a la utilización de grandes extensiones de tierra, específicamente en cultivos de aguacate y cítricos. Esta situación activa una alarma por la cantidad de agua que se necesita, los daños ocasionados al suelo y afectación a las microcuencas existentes en el territorio. Otros actores no menos importantes impactan notablemente la flora, la fauna y su hábitat. Es importante que se tomen medidas o estrategias, especialmente en las veredas, para la reconstrucción de la capa vegetal, recuperación de las microcuencas y en especial el uso indiscriminado de agroquímicos. Asimismo, los ganaderos deben utilizar mecanismos de protección, para el uso excesivo del suelo, a causa del sobrepastoreo y la tala de bosques naturales para el establecimiento de ganadería. Con el tiempo la ganadería es uno de los principales causantes de la erosión.

La comunidad indígena no tiene disponibilidad y potabilidad del agua que consumen, por tanto, la calidad de vida se afecta directamente, ocasionando enfermedades e infecciones. Otra necesidad es la disposición adecuada de los residuos sólidos en la

zona rural. De modo que se debe implementar un sistema de recolección adecuado, para mejorar su disposición.

Los pocos recursos que se tienen se destinan para algunas actividades ambientales, pero la realidad, es que son insuficientes ante la gran cantidad de necesidades presentadas en el territorio. Por eso, es importante gestionar alianzas público privadas, para que aporten recursos, conocimiento y profesionales para mejorar las condiciones de vida en el municipio de Belalcázar.

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

## 11. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN BELALCÁZAR

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

En este punto es necesario recordar que el Cideam es la máxima instancia a nivel municipal que se encarga de coordinar, promover y apoyar todos los proyectos que se den en temática educativo – ambiental.

**11.1. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE):** En el Artículo 9º de la política “Unidos por la Educación Ambiental 2020 – 2030” se menciona 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, 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.

**Tabla 8.** Caracterización de la educación ambiental a partir de los Prae.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
<b>Nombre de la institución educativa</b>	Institución Educativa El Águila
<b>Nombre del proyecto</b>	Mi Conciencia Ambiental
<b>Descripción del proyecto</b>	El objetivo de esta intervención, el cual apunta a sensibilizar a la población de la urgente necesidad de fortalecer la conciencia ambiental, para no seguir actuando con la misma indiferencia por las problemáticas ambientales. Para ello se hace necesario tener una conceptualización clara sobre los lineamientos conceptuales básicos de la educación ambiental y la forma como se aborda un Proyecto Ambiental Escolar, es decir, hacer referencia puntualmente a aspectos, como que: los proyectos deben surgir de los problemas detectados por los diferentes miembros de la comunidad educativa mediante un proceso democrático de participaciones, llegar a acuerdos sobre la existencia del problema ambiental, caracterizar la problemática ambiental, priorizar los problemas y definir alternativas de solución. Elementos que permiten identificar el grado de conocimiento que la comunidad tiene frente al manejo de la temática ambiental; y a su vez realizar un diagnóstico de la problemática ambiental local y de las acciones que se pueden emprender en nuestro entorno para contribuir en su sostenibilidad.

	<p>Siendo relevante actuar bajo los principios de nuestro Proyecto Ambiental Escolar al momento de planear y desarrollar acciones que procuren la solución de la problemática común detectada, los cuales hacen referencia a los siguientes aspectos: <b>a)</b> concientización. <b>b)</b> conocimiento. <b>c)</b> valores, actitudes y comportamientos. <b>d)</b> competencia y <b>e)</b> participación</p>
<p><b>Objetivo del proyecto</b></p>	<p><b>Objetivo General:</b> Expresa el alcance del proyecto e indica que es lo que pretende solucionar, teniendo como referente el planteamiento positivo del problema.</p> <p><b>1.</b> Crear en cada uno de los miembros de la comunidad conciencia de la necesidad de mejorar las condiciones del medio en que se vive para tener una buena calidad de vida.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> Delimitan el alcance del proyecto y definen la manera como alcanzar el objetivo general.</p> <p><b>a)</b> Participar activamente en la protección y conservación de los recursos naturales de las veredas y sedes que hacen parte de la institución educativa.</p> <p><b>b)</b> Vincular la comunidad y otras instituciones al desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar.</p> <p><b>c)</b> Apoyar la implementación de acciones enfocadas al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de estas comunidades, a través de la ejecución de actividades prácticas enfocadas al fortalecimiento de la conciencia ambiental (Etapa de Intervención).</p> <p><b>d)</b> Brindar elementos que permitan a las comunidades fortalecer su conciencia sobre los problemas que conlleva el descuido en cuanto al manejo del suelo, del agua, del aire y de los residuos sólidos (Etapa de sensibilización).</p> <p><b>e)</b> Poner en práctica las normas vigentes sobre educación ambiental fundamentando a los docentes, estudiantes, padres de familia y miembros de las comunidades en general, en el tema de Proyectos Ambientales Escolares (Etapa de fundamentación).</p>
<p><b>Metodología</b></p>	<p>El proyecto que emprendemos es de tipo preventivo y de mejoramiento ambiental, y ante la urgente necesidad de ello todos los miembros de la comunidad educativa somos conscientes de la importancia de fortalecer este aspecto en la localidad, ya que, a su vez, damos apoyo a una comunidad indígena Emberá Chamí que se encuentra localizada dentro de nuestro entorno. El Proyecto Ambiental Escolar, es a su vez, de</p>

	carácter educativo y social, de corte cualitativo, el cual pretende analizar y buscar soluciones a la falta de conciencia ambiental y cuidado del medio ambiente en la población de las veredas y localidades que circundan la fusión.
<b>Presupuesto del proyecto</b>	Recursos propios
<b>Población vinculada</b>	Comunidad Educativa de la I.E El Águila (Padres de familia, estudiantes, Docentes, Directivos, autoridades del Resguardo Indígena Totumal).
<b>Instituciones relacionadas en el proyecto</b>	Empresas vinculadas: Corpocaldas, Emas, Alcaldía de Belalcázar, Colombianet, Reciclemos más

**Tabla 9.** Caracterización de la educación ambiental a partir de los Prae.

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
<b>Nombre de la institución educativa</b>	Institución Educativa Cristo Rey
<b>Nombre del proyecto</b>	Proyecto Ambiental Escolar
<b>Descripción del proyecto</b>	El Proyecto Ambiental Escolar -PRAE- tiene como objetivo fomentar el desarrollo de habilidades mediante la formación de los estudiantes como ciudadanos conscientes del medio ambiente, con sentido de pertenencia y de allí posibilitando la sana convivencia dentro y fuera de la institución y una mejor calidad de vida a través de la transversalización desde cada una de las asignaturas, el significado de las conmemoraciones relacionadas con la educación en el ambiente, y sobre todo el análisis del contexto para proponer y acceder a opciones de manejo y reflexión causal en todos los niveles de enseñanza en la Institución Educativa Cristo Rey involucrando a la comunidad educativa
<b>Objetivo del proyecto</b>	Este proyecto surge de la necesidad hacia la fundamentación de aptitudes y actitudes favorables al medio ambiente cercano de los miembros de la comunidad educativa, para acceder a un medio ambiente sano y a elevar su calidad de vida. A nivel social el conocimiento de las características sociales de esta comunidad interviene en la conciencia de

	nuestras debilidades y la forma mediante la cual tomamos parte de nuestra preservación como especie dentro de una.
<b>Propósito Formativo y Alcance</b>	Fomentar la formación frente a la responsabilidad, pertenencia y compromisos alrededor del análisis del propio contexto ambiental, no solo para adquirir conciencia de la problemática que la subyace sino para allanar posibles soluciones dentro de la construcción de la identidad ambiental de forma colaborativa
<b>Metodología</b>	<p>El PRAE avanza en procura del análisis transversal de la problemática ambiental para generar conciencia en los estudiantes sobre la importancia de sabernos como parte en dicho contexto causal a nivel individual y social; asimismo se pretende que los estudiantes argumenten y den razón acerca de las posibilidades de solución en la sostenibilidad y asuman responsabilidades en acciones prácticas que sumen en la formación de ciudadanos.</p> <p>Cada año escolar el equipo líder elabora el Plan Operativo Anual estableciendo acciones enfocadas en la conmemoración de fechas significativas, el fomento de la transversalización con las diferentes áreas, la capacitación docente-docente, generación de sentido de pertenencia sobre el embellecimiento de cada sede</p>
<b>Presupuesto del proyecto</b>	Recursos propios
<b>Población vinculada</b>	Comunidad Educativa de la I.E El Águila (Padres de familia, estudiantes, Docentes, Directivos).

**Análisis PRAE Belalcázar:** El municipio de Belalcázar presenta informe de dos PRAES, uno de la institución educativa el Águila que de manera general reseña un trabajo sobre conciencia ambiental y cuidado del medio ambiente involucrando todas las veredas donde tiene proyección la institución, además incluye un resguardo indígena. Aducen como una de las principales dificultades para el desarrollo de este, lo relacionado con la parte financiera porque el presupuesto institucional no es suficiente. Han tenido

acompañamiento de Corpocaldas, Emas. La Alcaldía y Reciclemos Más. También se evidencia que no hay un diagnóstico claro que contextualice el PRAE dentro del territorio. La Institución educativa Cristo Rey trabaja sobre una temática similar a la anterior institución: Formación de estudiantes como ciudadanos conscientes del medio ambiente, dentro de las actividades que desarrollan tiene que ver con celebración fechas del calendario ambiental transversalizando en todas las asignaturas y embellecimiento de sedes. Actividades que organizan en un plan operativo anual, manifiestan que deben desarrollar sus acciones con recursos propios y no han tenido acompañamiento de otras instituciones. Es decir que tampoco tienen un diagnóstico claro que permita visionar las distintas acciones frente a problemáticas ambientales específicas.

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

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

De acuerdo con información obtenida en el municipio en las reuniones realizadas por la secretaría técnica del CIDEAM, no se tienen iniciativas por parte de la comunidad en general que tenga que ver con el trabajo de Proceda. Es importante y necesario que este

quede inmerso dentro de las acciones de los programas a desarrollarse, para el fortalecimiento de los Proceda.

**11.3. 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 Belalcázar no se tiene iniciativa alguna que tenga que ver con el trabajo de la Red de jóvenes de ambiente, durante las reuniones expresaron que no se cuenta con esta Red. Asimismo, es necesario hacer un proceso de motivación en el territorio para comenzar a estructurar y crear la Red. Del mismo modo, empezar a conformar iniciativas, que permitan fortalecer al Cideam y a la educación ambiental del municipio. Todo esto involucrado en las acciones de los programas.

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

“Los CIDEA constituyen la estrategia por excelencia de descentralización y autonomía de la educación ambiental en el país; están planteados como mecanismos de gestión de la educación ambiental, responsables de aunar esfuerzos conceptuales, metodológicos, financieros y de proyección del tema en el ámbito territorial. Están orientados a la

definición de planes, cuyo objeto es la contextualización de la Política de Educación Ambiental y su adecuación a las necesidades de la gestión ambiental, ubicándolos como instrumentos de institucionalización en el desarrollo territorial”. (Artículo 9, # 1, Decreto 0140, 2020).

El Municipio de Belalcázar no cuenta con un decreto o acuerdo de conformación del Cideam. Se tiene el decreto 047 del 30 de diciembre de 2016, “Por medio del cual se reglamentan y adoptan las políticas públicas ambientales en el municipio de Belalcázar – Caldas”.

**Tabla 10.** Políticas públicas ambientales, municipio de Belalcázar.

BELALCÁZAR MODELO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	
<b>Políticas Públicas Ambientales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Política pública municipal de protección y bienestar animal</li> <li>● Política para la gestión de la conservación de la biodiversidad en el municipio de Belalcázar – Caldas</li> <li>● Política pública de educación ambiental</li> <li>● Política de producción sostenible</li> <li>● Política pública de ecourbanismo y construcción sostenible</li> </ul>

**Fuente:** Decreto 047 (2016)

Con relación a la política pública de educación ambiental numeral 3, en el municipio se menciona:

“La política orientará los procesos de educación ambiental en todos los ámbitos escolares y escenarios sociales e instituciones del municipio, involucrando a todas y todos los

ciudadanos, considerando que toda acción que propenda por el conocimiento, el reconocimiento, la valoración, la apropiación social del territorio y la investigación es una acción pedagógica, gestora de una ética ambiental encaminada a dignificar la vida, desde las particularidades sociales e históricas y la diversidad biofísica y cultural de Belalcázar”. (Numeral 3, Decreto 047 - 2016).

**Tabla 11.** Política pública de educación ambiental, municipio de Belalcázar.

<b>POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>	
<b>Principios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Justicia y equidad:</b> Garantía del bien común sobre el particular, en correspondencia con la valoración de la diversidad</li> <li>● <b>Autonomía:</b> Decidir en lo propio como expresión de los deberes y derechos, comprensión de lo soberano, de lo propio y de la tolerancia</li> <li>● <b>Austeridad:</b> Autorregulación frente al consumo, manejo y racionalización de los recursos</li> <li>● <b>Corresponsabilidad y solidaridad:</b> Compromisos particulares diferenciados y colectivos encaminados a la construcción de una vida digna</li> <li>● <b>Armonía y concertación:</b> Construcción de acuerdos sin detrimento de sus particularidades</li> <li>● <b>Aprendizaje colectivo y educación referencial:</b> Encuentro de saberes que se desprenden de la diversidad cultural y social en el municipio</li> <li>● <b>Participación:</b> Ejercicio social que busca elevar la capacidad ciudadana para la gestión y para el control social frente a lo público</li> </ul>

**Fuente:** Decreto 047 (2016)

En el municipio, de acuerdo con información suministrada por diferentes actores ambientales del Cideam, expresan que no hay una articulación clara entre las Instituciones y los sectores. Donde cada una de ellas, desarrollan actividades independientemente. El hecho de no tener un decreto específico de la conformación del Cideam, indica que no hay claridad en las funciones que se deben desarrollar.

Igualmente, los participantes mencionan que no han contado con un plan de acción anual que dirija las actividades y procesos de educación ambiental en el territorio. Asimismo, no se identifica, el acompañamiento que se debe hacer al Prae de las instituciones educativas y mucho menos tener iniciativas en la estructuración de Procedas en las comunidades.

Las actividades básicas que se desarrollan en el municipio son: Celebración de fechas ambientales, jornadas de recolección de residuos sólidos y siembra de árboles. El acompañamiento realizado por la administración municipal es muy importante, pero hace falta mayor compromiso para fortalecer el dinamismo del CIDEAM. Asimismo, motivar la participación de los diferentes actores, instituciones y demás sectores de manera conjunta. El CIDEAM debe realizar un proceso de capacitación a todos los actores que lo conforman, en competencias y responsabilidades para fortalecer los procesos educativos ambientales en el territorio.

## 12. COMPONENTE PROGRAMÁTICO DEL PEAM

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

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

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

**12.1. Misión, visión y objetivos del PEAM:** En este apartado se presenta la misión, visión, objetivo general y objetivos específicos del Peam a 6 años.

### 12.2. Misión

Promover y contribuir a la conservación del manejo sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente en el municipio. Todo esto a través de la educación, el

control participativo en la ejecución y administración de proyectos estratégicos de desarrollo ambiental en el ámbito municipal. Generando un impacto a las nuevas generaciones del municipio de Belalcázar, Caldas.

### **12.3. Visión**

En el 2029 el municipio de Belalcázar habrá construido una cultura ambiental responsable e integradora frente al manejo del medio ambiente en el territorio, teniendo como principios básicos el respeto a la vida y a la diversidad.

### **12.4. Objetivo General**

Transformar la educación ambiental y orientarla hacia la reflexión permanente del entorno natural, influyendo en lo social y cultural. Así mismo, hacer que desde la visión se construya una sociedad con valores positivos entre el hombre, la sociedad y la naturaleza.

### **12.5. Objetivos Específicos**

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

- Ejecutar en conjunto con las juntas de acción comunal las actividades involucrando al sector productivo en las estrategias de educación ambiental.
- Propiciar entre la comunidad el desarrollo de acciones educativas a favor del mejoramiento de las condiciones ambientales en su entorno.

- Brindar a las instituciones educativas del municipio el marco conceptual, la asesoría y el apoyo logístico requerido para iniciar o consolidar sus Proyectos Ambientales Escolares – Prae.
- Favorecer el conocimiento de la problemática ambiental que afecta tanto al propio entorno como al conjunto del planeta, así como de las relaciones entre ambos planos: local y global.
- Capacitar en el análisis de los conflictos socioambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones individuales y colectivas orientadas a su resolución.
- Fomentar en las personas el aprendizaje de valores sociales y un interés por el medio ambiente que los impulsen a participar en su protección y mejora.

#### **12.6. Programas, estrategias y acciones prioritarias**

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

Tabla 12. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JÓVENES 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	<p><b>Programa 1: Fortalecimiento institucional y articulación de los actores SINA</b></p>	<p>* Formalizar el CIDEAM por medio de decreto y/o acuerdo, ya que no cuenta con él. (Indicador= número de decreto y/o acuerdo) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Realizar un taller de evaluación para determinar el funcionamiento del CIDEAM. (Indicador= número de talleres) – (Meta= 6/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Identificar y elaborar una matriz de actores a partir de su competencia y responsabilidad educativo ambiental en el territorio. (Indicador= elaboración de matriz) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 0)</p> <p>* Capacitar a los actores del CIDEAM en el decreto y/o acuerdo de creación, en su naturaleza, objetivo, estructura, funcionamiento, proyección y marco legal. Así mismo en gestión ambiental. (Indicador= número de capacitaciones por año) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$ 4.993.623).</p>	<p>* Reportar la información de los proyectos ambientales al CIDEAM.</p> <p>* Socializar al CIDEAM los proyectos con los cuales se están trabajando en las instituciones para tener un enfoque, lectura y mayor conocimiento del contexto. (Indicador= Número de proyectos socializados) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$4.993.623).</p> <p>* Dar a conocer los PRAE en el territorio para generar</p>	<p>* Reportar la información de los proyectos ambientales al CIDEAM.</p> <p>* Realizar un inventario de ProcEDA, que permita conocer las acciones e iniciativas que se adelantan. (Indicador= Inventario realizado por año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561)</p>	<p>* Conformar la red de docentes y coordinadores de las instituciones educativas del PRAE, para dar a conocer las experiencias que se adelantan. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$9.987.247).</p>	<p>* Motivar a los estudiantes de grado once y décimo de las instituciones educativas, y a los grupos juveniles del municipio, para conformar La Red nacional de jóvenes de ambiente. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$4.993.623).</p>

ACCIONES

<p>* Gestionar convenios por parte del CIDEAM. (Indicador= 1/Año) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Actualizar permanentemente el banco de proyectos educativo ambiental. (Indicador=Proyecto actualizado) – (Meta=1) – (Presupuesto= \$10.824.561)</p> <p>* Capacitar a los actores del CIDEAM en PRAE, Proceda. (Indicador= número de actores capacitados) – (Meta=3/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Participar en eventos ambientales regionales. (Indicador= Número de encuentros que participe) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$4.993.623)</p> <p>* Conformar la figura de servicio social voluntario de jóvenes para asistir administrativamente al Cideam. (Indicador= Número de jóvenes vinculados) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto_ \$0)</p> <p>* Articular el PEAM con los instrumentos de planeación municipal. (Indicador= Número de instrumentos articulados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p>	<p>alianzas con otros actores, para el acompañamiento de las acciones. (Indicador= Número de socializaciones del PRAE) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$4.993.623).</p>			
---	--	--	--	--

Tabla 13. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JÓVENES DE AMBIENTE
		Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal	Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
PROGRAMAS	Programa 2: Desarrollo de estrategias de comunicación eficiente y colaborativa	<p>* Crear la red social del CIDEAM. (Indicador= Red social creada) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$4.161.353).</p> <p>* Generar un espacio radial en la emisora local con el fin de dar a conocer los proyectos ambientales municipales. (Indicador= Espacio radial generado) – (Meta= 1) – (Presupuesto= \$ 8.322.706)</p> <p>* Realizar un foro ambiental municipal. (Indicador= Número de foros realizados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ 40.781.258).</p> <p>* Elaborar un boletín trimestral para dar a conocer los procesos educativo-ambientales desarrollados por el CIDEAM. (Indicador= Número de boletines) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$ 8.322.706).</p> <p>* Realizar talleres para dar a conocer a la comunidad en general las zonas de interés ambiental para desarrollar procesos de sensibilización ambiental. Indicador= Número de talleres) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$ 4.161.353).</p>	<p>* Desarrollar un plan de trabajo de los Prae, para realizar y/o asistir a las celebraciones de fechas ambientales. (Indicador= Número de fechas) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00)</p> <p>* Vincular la socialización de los PRAE, a la estrategia de comunicación definida por el CIDEAM. (Indicador= % de Prae socializados) – (Meta= 30%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>	<p>* Socializar los proyectos a través de la estrategia de comunicación del CIDEAM. Así mismo, realizar un informe de gestión para ser presentado. (Indicador= % de proyectos socializados) – (Meta= 50%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>	<p>* Coordinar y hacer presencia en los eventos que se realicen para socializar los avances y así dar a conocer los beneficios de la red en el municipio. (Indicador= % de eventos en los que se participa) – (Meta= 30%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>	<p>* Vincular la Red en la estrategia de comunicación definida por el CIDEAM, para socializar a la comunidad que se está haciendo. (Indicador= % de proyectos socializados) – (Meta= 50%/Año) – (Presupuesto= \$2.600.00).</p>

ACCIONES

Tabla 14. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JÓVENES DE AMBIENTE
		Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal	Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
PROGRAMAS	Programa 3: Formación continua y diferenciada por actores y temáticas.	<p>* Capacitar a los actores del CIDEAM en gestión ambiental y proyectos. (Indicador= Número de actores capacitados) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$14.980.870).</p> <p>* Anexar en el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y en las instituciones educativas, la educación ambiental como proceso de mitigación y adaptación al cambio climático. (Indicador= Capítulo o párrafo de educación ambiental integrado al plan de gestión del riesgo de desastres) – (Meta=1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Capacitar a los agricultores y ganaderos en agroquímicos, vertimientos y en la legislación de fajas protectoras. (Indicador= Número de talleres) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p>	<p>* Participar en las capacitaciones realizadas por el CIDEAM. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Capacitar a docentes y estudiantes en proyectos ambientales escolares. (Indicador= Número de actores capacitados) – (Meta= 10/Año) – (Presupuesto= \$24.968.117)</p> <p>* Realizar una feria de PRAE para consolidar los procesos de educación ecológica ambiental en el municipio. (Indicador= Número de feria desarrolladas) – (Meta=</p>	<p>* Participar en las capacitaciones realizadas por el CIDEAM. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Capacitar a líderes ambientales de las juntas de acción comunal en Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental. (Indicador= Número de líderes capacitados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$ 9.987.247).</p> <p>* Capacitar a líderes de las juntas de acción comunal en formulación de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental. (Indicador= Número de líderes capacitados) – (Meta= 3/Año) – (presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Identificar las iniciativas de Proyectos Ciudadanos de</p>	<p>* Participar en las capacitaciones realizadas por el CIDEAM. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Crear la Red PRAE. (indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p>	<p>* Participar en las capacitaciones realizadas por el CIDEAM. (Indicador= % de participación) – (Meta= 80%/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Crear la Red nacional de jóvenes de ambiente en el municipio. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 50%/Año) – Presupuesto= \$5.412.280).</p>

ACCIONES

	<p>* Fortalecer mediante talleres, el proyecto de vida de la comunidad indígena el totumal, a partir de procesos de educación ecológico ambiental. (Indicador= Número de talleres) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Realizar conversatorios con la comunidad del resguardo para conocer su propuesta educativo ambiental del territorio. (Indicador= Número de conversatorios) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Capacitar en la legislación existente en minería (Vertimiento, extracción y explotación de canteras y en la plataforma génesis). (Indicador= Número de talleres desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Capacitar a la comunidad en general (Urbana y Rural), en Gestión del riesgo, cambio climático, manejo de residuos sólidos, educación ecológico-ambiental y participación ciudadana. (Indicador= Número de talleres) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$5.326.532).</p> <p>* Celebrar el calendario ambiental en el municipio. (Indicador= Número fechas celebradas) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>1/Año) – (Presupuesto= \$ 16.693.810).</p> <p>* Capacitar a los coordinadores y docentes en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. (Indicador= Número de coordinadores y docentes) – (Meta= 15/Año) – (Presupuesto= \$ 25.000.000).</p>	<p>Educación Ambiental, que se estén desarrollando en el territorio con el fin de potenciarlos e institucionalizarlos. (Indicador= Número de iniciativas) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Realizar una feria de Proceda, para motivar la reflexión y compartir experiencias en educación ecológico- ambiental de las comunidades. (Indicador= Número de ferias realizadas) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$16.693.810).</p> <p>* Crear la Red de Proceda, para consolidar la educación ecológico ambiental comunitaria en el municipio. (Indicador= Conformación de la Red) – (Meta= 50%/Año) – Presupuesto= \$5.412.280).</p> <p>* Fortalecer a los Comités de Educación Ambiental, de las juntas de acción comunal. (Indicador= Número de comités fortalecidos) – (Meta= 3/Año) – (Presupuesto= \$5.412.280)</p>		
--	---	--	--	--	--

Tabla 15. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JÓVENES DE AMBIENTE
		Comité Interinstitucional de educación Ambiental Municipal	Proyecto Ambiental Escolar	Proyectos ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental	La Red de Proyectos Escolares Ambientales	La Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
PROGRAMAS	Programa 4: Investigación para la acción educativo-ambiental	<p>* Realizar en las veredas del municipio un diagnóstico de los Ábacos. (Indicador= Número de diagnósticos realizados) – (Meta= 4/Año) – (Presupuesto= \$ 14.00.000).</p> <p>* Realizar la sistematización de las experiencias educativo - ambientales significativas del municipio. (Indicador= Documento con experiencias sistematizadas) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$24.968.117).</p> <p>* Diseñar una cartilla con información socioambiental del municipio. (Indicador= Número cartillas diseñadas) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$16.645.412 ).</p>	<p>* Crear grupos de observación de fauna y flora en las instituciones educativas. (Indicador= Número de grupos creados) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$ 10.824.561)</p> <p>* Suministrar información correspondiente para la sistematización de las experiencias significativas en el municipio. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Suministrar información correspondiente para la sistematización de las experiencias significativas en el municipio. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Aportar información para la sistematización de las experiencias educativo-ambientales. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Aportar información de las especies de fauna y flora más comunes de la zona. (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>	<p>* Aportar información para la sistematización de las experiencias educativo-ambientales. (Indicador= Documento con informe de actividades proyectos desarrollados) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p> <p>* Aportar información de las especies de fauna y flora más comunes de la zona. (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$0)</p>

ACCIONES

**Tabla 16. Matriz de actores estratégicos, programas y acciones**

		ESTRATEGIAS				
		CIDEAM	PRAE	PROCEDA	RED DE PRAE	JÓVENES 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	<b>Programa 5: Sostenibilidad financiera</b>	<p>* Identificar los presupuestos del Plan de Desarrollo del municipio que tenga relación con el PEAM, para su financiación. (Indicador= Presupuesto identificado) – (Meta= Valor identificado para financiación) – (Presupuesto= \$1.300.606)</p> <p>* Gestionar alianzas entre el sector público y privado para la financiación de iniciativas ambientales del PEAM. (Indicador= Número de alianzas e iniciativas) – (Meta= 2/Año) – (Presupuesto= \$ 10.824.561)</p> <p>* Crear una red de voluntarios de profesionales y otros, para apoyar el desarrollo de las actividades del PEAM. (Indicador= Número de voluntarios) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$10.824.561).</p> <p>* Realizar convenios entre la administración municipal y entidades públicas y privadas, acorde con las acciones del PEAM. (Indicador= Número de convenios) – (Meta= 1/Año) – (Presupuesto= \$ \$16.236842).</p>	<p>* Identificar y vincular actores institucionales, aliados y la comunidad en general para acompañar el desarrollo de los PRAE. (Indicador= Identificar actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>	<p>* Identificar y vincular actores institucionales, aliados y la comunidad en general para acompañar el desarrollo de los proyectos ciudadanos de educación ambientales. (Indicador= Identificar y vincular actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>	<p>* Identificar y articular actores institucionales, aliados y la comunidad en general para acompañar el desarrollo de las iniciativas de la red PRAE. (Indicador= Identificar actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>	<p>* Identificar y articular actores institucionales, aliados y la comunidad en general para acompañar el desarrollo de las iniciativas de la red Nacional de Jóvenes de Ambiente. (Indicador= Identificar actores) – (Meta= 5/Año) – (Presupuesto= \$1.300.606).</p>

ACCIONES

## 12.7. Seguimiento y Evaluación

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

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

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

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

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

- **Informe final de implementación del plan y rendición de cuentas:** Al finalizar la vigencia del Peam, el Cideam deberá presentar un informe final con las evidencias de los resultados y el balance general de la implementación del plan 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 Cideam.

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

- Corpocaldas es un nodo relevante y estratégico para el funcionamiento de la Red de Educación Ambiental en el municipio y que, sin lugar a duda, debe seguir cumpliendo esta función, tratando cada vez más de dinamizar los procesos de educación ambiental a través de formación, generación de capacidades locales, apropiación social del conocimiento, estudios pertinentes y gestión de recursos económicos para la implementación de proyectos.
- Los proyectos de Educación Ambiental en el municipio, desde su formulación, ejecución y seguimiento, deben pasar por oportunidades en todos los actores y no centralizarse en algunos de ellos, sobre todo abriendo muchos espacios de participación en ellos, desde la Sociedad Civil, las Organizaciones Comunitarias, las Juntas de Acción Comunal, los Grupos Ambientales y la Red Jóvenes de Ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

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

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

Congreso de la República de Colombia. (1993, 22 de diciembre). Ley 99. Diario Oficial 41146. [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/6c-ley\\_0099\\_1993.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/6c-ley_0099_1993.pdf)

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

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

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

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

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

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

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

Gobierno nacional. (2015). Decreto 1075.

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

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

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

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Así funciona la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/2903-asi-funciona-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](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (1994, 3 de agosto). Decreto 1743. Diario Oficial

41476. [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec\\_1743\\_030894.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf)

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

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

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

Naciones Unidas. (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano.

<https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>

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

[http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)

UNESCO y PNUMA. (1975). La Carta de Belgrado [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772_spa) Función Pública,

“Decreto ley 2811 de 1974”. Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables. Recuperado de

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

Ministerio de Educación, Ley General de Educación, “El Decreto Reglamentario 1860 del 3 agosto de 1994”. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles172061\\_archivo\\_pdf\\_decreto1860\\_94.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf)

Ministerio de Educación, Decreto 1075 de 2015, Sector Educativo.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>

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

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

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