

# PRAE

## PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES



**EDUCANDO  
TRANSFORMAMOS  
TERRITORIOS**



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

#MÁS CercadelaGente



**Valle  
Invencible**



**GOBERNACIÓN  
VALLE DEL CAUCA**



**PRAE**  
**PROYECTOS**  
**AMBIENTALES**  
**ESCOLARES**

---

**EDUCANDO**  
**TRANSFORMAMOS**  
**TERRITORIOS**

Distrito Especial de Santiago de Cali, diciembre de 2021  
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC  
Guía para la formulación de proyectos ambientales escolares - PRAE

Conceptualización y textos  
CVC

Dirección de Gestión Ambiental  
Grupo de Educación Ambiental y Participación  
Dayra Perea Castro - Coordinadora

Ana Luz Ceballos López  
Mónica Rivera Suarez

Gobernación Valle del Cauca  
Secretaría de Educación Departamental  
Mariluz Zuluaga Santa - Secretaria

Subsecretaría de Calidad Educativa  
Ana Milena Ortiz Sánchez - Subsecretaria

Adriana Marcela Pazos Pazos  
Luis Enrique Caicedo Bejarano

Diseño gráfico, diagramación e impresor:

Corporación Investigativa y Educativa Crear Ciudad  
Convenio CVC No 046-2021



Publicado por CVC, Carrera 56 No 11-36 Teléfono: 6206600  
Página web: <http://www.cvc.gov.co>  
Páginas 50. Tablas 12. Figuras 6

## **CONSEJO DIRECTIVO CVC**

**CLARA LUZ ROLDÁN GONZÁLEZ**  
Gobernadora del Valle del Cauca  
Presidente del Consejo.

**ÁLVARO JOSÉ CORREA BORRERO**  
Representante del Presidente de la República

**LUCY ESPERANZA GONZÁLEZ MARENTES**  
Delegada del Ministerio de Ambiente y  
Desarrollo Sostenible

**GLORIA ESTELLA RAIGOZA LONDOÑO**  
Representante de los Alcaldes

**JULIÁN ADOLFO ROJAS MONSALVE**  
Representante de los Alcaldes

**LUIS ENRIQUE AYALA VINCENZINI**  
Representante de los Gremios

**LUIS FELIPE CARVAJAL ALBÁN**  
Representante de los Gremios

**RICARDO ANDRÉS HERRERA PORRAS**  
Representante de las ONG

**JULIÁN FERNANDO RENTERÍA CASTILLO**  
Representante de las ONG

**ROSA EMILIA SOLIS GRUESO**  
Representante de las Comunidades Negras

**FLAMINIO ONOGAMA GUTIÉRREZ**  
Representante de las Comunidades Indígenas

## COMITÉ COORDINADOR CORPORATIVO

MARCO ANTONIO SUÁREZ GUTIÉRREZ  
Director General

ANA CECILIA COLLAZOS AEDO  
Secretaria General

ÁLVARO HERNÁN ROLDÁN ALVAREZ  
Director de Planeación

JUAN CAMILO VALLEJO LORZA  
Director Técnico Ambiental

PEDRO NEL MONTOYA MONTOYA  
Director de Gestión Ambiental

ÉDGAR ALBERTO RIVERA ARENAS  
Director Administrativo y de Talento Humano

INGRID OSPINA REALPE  
Directora Financiera

JAIRO ESPAÑA MOSQUERA  
Jefe Oficina Asesora de Jurídica

ANDRÉS FELIPE GUEVARA ALZATE  
Jefe Oficina de Control Interno

KAROL YOLIMA URIBE CARDOZO  
Jefe Oficina Control Interno Disciplinario

OSCAR MARINO GÓMEZ GARCÍA  
Asesor de la Dirección General

WILSON GARCÍA QUINTERO  
Asesor de la Dirección General  
(Comunicaciones)

HUMBERTO ANDRADE  
Asesor de la Dirección General  
(Entes de Control)

MARIO ANDRÉS SÁNCHEZ MORENO  
Asesor de la Dirección General  
(Comunidades Negras)

GONZALO HILAMO MEZA  
Asesor de la Dirección General  
(Comunidades Indígenas)

EDINSON TIGREROS HERRERA  
Asesor de la Dirección General  
(Técnico)

DIEGO ALEXANDER MILLÁN LONDOÑO  
Jefe Oficina de Tecnologías  
de Información

# PRESENTACIÓN



La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC, le hace una apuesta fuerte a la educación ambiental y hoy estoy seguro, que es un componente fundamental para fortalecer nuestra gestión en el territorio y para construir un sistema ambiental, responsable y ético para la sostenibilidad en la región.

Estamos optimizando esfuerzos y haciendo inversiones importantes en educación ambiental, consolidando las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental en el departamento y es así como hemos logrado fortalecer al sector educativo en los Proyectos Ambientales Escolares - PRAE, lo que permite continuar sembrando el espíritu de sostenibilidad entre las niñas, niños y adolescentes del departamento.

La “Guía para la Formulación de los Proyectos Ambientales Escolares” - PRAE - es un documento orientador, que espero se convierta en su mejor herramienta al momento de formular un Proyecto Ambiental Escolar.

Porque solo construyendo procesos de verdadera Educación Ambiental podremos, estar “más cerca de la gente” y garantizar el bienestar y el futuro de las generaciones que nos siguen, hoy les presenté la GUIA PRAE.

**MARCO ANTONIO SUÁREZ GUTIÉRREZ**  
Director General CVC

# CONTENIDO



INTRODUCCIÓN  
CAPÍTULO 1. - CONOCER LA NORMA  
CAPÍTULO 2. - ANALIZAR  
CAPÍTULO 3. - PLANIFICAR  
CAPÍTULO 4. - APLICAR LA PEDAGOGÍA  
CAPÍTULO 5. - PARTICIPAR  
CAPÍTULO 6. - COSTEAR  
CAPÍTULO 7. - VERIFICAR  
ANEXO - LISTA DE CHEQUEO  
REFERENTES DE CONSULTA

# INTRODUCCIÓN

Desde la Secretaría de Educación Departamental, en articulación con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, hemos liderado la construcción de este documento para que las instituciones educativas cuenten con los elementos necesarios que permitan la formulación de los Proyectos Ambientales Escolares-PRAE.

Para la Gobernación del Valle del Cauca es de vital importancia, que desde el aula se trabajen temas como la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible, de allí la necesidad de que la comunidad educativa cuente con las bases para la inclusión transversal del PRAE en el currículo y garantizar una educación pertinente que responda a las necesidades del territorio.

La guía consta de siete capítulos con metodologías prácticas que, a través del paso a paso, facilitan el proceso de diseño y presentación de los proyectos aplicando el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar).

Invito a directivos docentes, maestros, estudiantes, padres de familia y personal administrativo para que se apropien de los conceptos fortaleciendo las habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas en beneficio de la preservación de los recursos naturales.

**MARILUZ ZULUAGA SANTA**  
Secretaria de Educación del Valle del Cauca

# CAPÍTULO I

## CONOCER LA NORMA

### MARCO NORMATIVO

En este capítulo se presenta la normatividad vigente en relación con la educación ambiental y específicamente con los PRAE. Es importante tener en cuenta que a nivel internacional se han abordado los temas de educación ambiental, dándole la relevancia que esta tiene en la tarea de propender por un mejoramiento de las condiciones del ambiente. En este sentido, se puede destacar a nivel internacional, la Conferencia de Estocolmo realizada en 1972, que se refería a la necesidad de establecer un programa de educación sobre el medio ambiente, de carácter interdisciplinario, y que abarcará la educación formal y no formal. Luego del Seminario de Belgrado (1975), la UNESCO propuso en la conferencia internacional de Nairobi (1976) la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), liderado por la UNESCO y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). Este programa enfatizaba la conceptualización de ambiente como la interacción entre el medio natural, social y cultural, en el marco de las diversas alternativas de desarrollo y trazó directrices generales sobre cómo trabajar este tema a nivel internacional. En la reunión intergubernamental sobre educación ambiental realizada en Tbilisi (1977) se aportaron elementos para la construcción de métodos integradores acordes con las necesidades y la caracterización global de la problemática ambiental y, se planteó la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos que tengan como propósito la formación de los individuos y de las poblaciones.

En la Conferencia de Río de 1992, plantea como ejes centrales el desarrollo de la sensibilización, de la formación y de la educación relativa al ambiente. Más adelante, en octubre de ese mismo año se desarrolló en Toronto, Canadá, un encuentro de educación ambiental que señaló el anterior planteamiento; allí se confirmó la necesidad de promover estrategias de trabajo intersectorial e interinstitucional para fortalecer la educación ambiental.

Además, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, firmados en el 2015 y ratificados por Colombia, en el Objetivo 4: Educación, en su meta 4.7 expresa: "Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios."

Recientemente se han llevado a cabo en escenarios internacionales y regionales, otra serie de eventos que han permitido desarrollar reflexiones importantes, sobre los retos de la educación ambiental en la sostenibilidad del ambiente y, por ende, en la dinámica de cambio sociocultural del planeta.



En el siguiente cuadro se presenta de manera resumida y en orden cronológico, la normativa que enmarca la necesidad de formular y desarrollar procesos educativos con fundamento ambiental en las instituciones educativas

**Tabla 1. Normatividad Colombiana sobre Educación Ambiental**



NORMA	OBJETIVO
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se reglamenta la implementación de la Educación Ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo en Colombia.
Constitución Política de 1991	Artículo 8º, 67º, y 79º. Obligación del Estado y de las personas a proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. La Educación formará al Colombiano en el respeto y la protección del ambiente. Derechos colectivos y del medio ambiente.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental <b>SINA</b> .
Ley 115 de 1994	Ley General de Educación. En su artículo 23 establece la educación ambiental como un área obligatoria y fundamental necesaria dentro del currículo, como parte del Proyecto de Educativo Institucional, así como uno de los fines de la educación tendiente a la adquisición de una cultura ecológica basada en la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida y del uso racional de los recursos naturales.
Decreto 1860 de 1994. Reglamenta la Ley 115 de 1994	Incorpora el <b>PRAE</b> al Proyecto Educativo Institucional - <b>PEI</b> .
Decreto 1743 de 1994	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
Política Nacional de Educación Ambiental del 2002	Establece los criterios y estrategias para fortalecer los procesos de educación ambiental en los ámbitos municipal y nacional.
Directiva 007 de 2009 de la Procuraduría	En todos los municipios del país debe funcionar el Comité Interinstitucional <b>CIDEAM</b> y debe existir un Plan de Educación Ambiental.
Ley 1774 de 2016. Por medio de la cual se modifican el código civil, ley 84 de 1989, el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otras disposiciones.	Establece que los animales son seres sintientes y no cosas, determina los principios del bienestar animal y además exige una especial protección a los animales contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directamente por los humanos.



La educación ambiental en el país ha tenido avances y desarrollos a lo largo de las últimas décadas, los cuales han sido expresados a través de las diferentes normativas que se encuentran vigentes. Es así como, los Proyectos Ambientales Escolares se definen como una estrategia de educación ambiental en las instituciones educativas en el territorio nacional.

En el proceso de hacer transversal el proyecto ambiental escolar, la revisión de las diferentes normas que le han dado origen, cumple la función de fortalecer el desarrollo de las competencias ciudadanas de los estudiantes, dándole de esta manera un mayor impacto al proyecto ambiental en las instituciones educativas. La normatividad no debe ser vista como un parámetro estadístico que debe cumplirse, sino como una directriz que brinde parámetros comunes a todos. Orientando de esta manera las acciones individuales y comunitarias, en la relación con la problemática ambiental que enfrenta el mundo, el país y la región y que no solamente nos habla de los elementos naturales, sino también de los seres vivos que cohabitan los ecosistemas.

Se sugiere a continuación algunas relaciones que podrían ser tenidas en cuenta en la formulación del proyecto.

- Definir de que manera se relaciona el tema del PRAE que se este formulando con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, mejor conocidos como los ODS. Es relevante entre estos el objetivo 4, que tiene entre sus metas: "Garantizar una educación inclusiva, equitativa, y de calidad; promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos y todas".
- La relación con los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal, con el fin de identificar de manera específica las estrategias gubernamentales relacionadas con los objetivos que busca alcanzar el Proyecto Ambiental Escolar.
- El Plan de Gestión Ambiental Regional de Valle del Cauca 2015-2036.
- La Política Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico del Valle del Cauca 2017 - 2027 (Ordenanzas 445 y 446 de 2017), así como el Decreto 1-61643 de 2020, expedido por la Gobernación del Valle del Cauca y mediante el cual se adopta el Plan Integral para la Gestión del Cambio Climático. Estos documentos se recomiendan, especialmente en lo concerniente a cambio climático.
- La Política Nacional de Educación Ambiental.
- Las políticas que se generan en el departamento del Valle del Cauca y que estén relacionados con las situaciones ambientales, por ejemplo; la Política Departamental de Educación Ambiental y la Protección Animal.
- Relación con el Plan de Ordenamiento Territorial o el Plan Básico de Ordenador Territorial, de acuerdo con las características propias del municipio.
- Relación directa con el Plan Municipal de Educación Ambiental liderado por el correspondiente Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental - CIDEA.

# CAPÍTULO II

## ANALIZAR

### ANÁLISIS DE CONTEXTO, UBICACION ECOSISTÉMICA, SITUACIONES O POTENCIALIDADES AMBIENTALES DEL TERRITORIO.

En este capítulo, se presentan los elementos para tener en cuenta en el análisis de contexto, así como la ubicación ecosistémica del proyecto. Se detalla en este apartado la información diagnóstica que se recopile de manera participativa con la comunidad educativa. Esta información permitirá sentar las bases para un proyecto, en lo posible, a mediano y largo plazo. En el mismo, se puede describir, tanto el reconocimiento del contexto en términos ambientales, como también el análisis de actores involucrados. Igualmente es importante determinar las situaciones ambientales y/o las potencialidades que tiene la zona donde se desarrollará el proyecto.

Sobre este apartado, se recomienda que los docentes, a partir de diagnósticos previos participativos, utilizando fuentes de información primaria y secundaria, respondan los siguientes enunciados:

### 2.1

#### DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES RECURSOS NATURALES EN LA ZONA O LOCALIDAD:

Describir los recursos geológicos, hídricos, suelo, fauna, flora, (se recomienda partir de la información de los diagnósticos participativos en informes de la CVC al respecto), consultar GeoCVC, ECOPELDA en la página de CVC.



## 2.2

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Describir en dónde se encuentra la comunidad educativa: cuenca, municipio, vereda, corregimiento, institución educativa, incluir georreferenciación. (Se recomienda partir de la información de los diagnósticos participativos, informes de la CVC y sistemas de información geográfica disponible), consultar GeoCVC.



## 2.3

### ASPECTOS ECONÓMICOS:

Breve descripción de las actividades productivas y económicas de la zona.



## 2.4

### ASPECTOS SOCIALES:

Breve contexto histórico de la zona donde se desarrolla el proyecto, población involucrada (aspectos etnográficos, aspectos culturales), vías de acceso, infraestructura principal, equipamiento que permitirá el desarrollo del mismo en la zona de influencia, información sobre la organización social del sector (Juntas de Acción Comunal, Juntas Administradoras de Acueducto, grupos de base comunitaria enfocados en lo ambiental).



## 2.5

### ANÁLISIS DE ACTORES INVOLUCRADOS:

Es importante tener en cuenta que, si bien los principales actores en el desarrollo del **PRAE** son los miembros de la comunidad educativa, existen otros que están presentes en el territorio y pueden ser aliados estratégicos. Se sugiere realizar la identificación y análisis de los diferentes actores que pueden estar relacionados, positiva o negativamente con el proyecto; es importante en este punto determinar las acciones y contactos a desarrollar, tanto con los posibles aliados, como con los actores que pueden estar opuestos al proyecto. Plantear un análisis de involucrados permite ampliar la visión para definir el alcance que puede tener el proyecto, quienes se pueden ver impactados positivamente (posibles aliados estratégicos) y los afectados negativamente (posible opositores al desarrollo del proyecto).



Tabla 2. Matriz para análisis de actores

ACTOR IDENTIFICADO	NATURALEZA PÚBLICA/ PRIVADA	RELACIÓN CON LA PROBLEMÁTICA	CONTACTO: NOMBRE DE UN REPRESENTANTE TELÉFONO / CORREO	¿ES ALIADO U OPOSITOR DEL PROYECTO?
Ejemplo: <b>CVC</b>	Pública	Es el ente regulador del manejo de las cuencas hídricas.		Aliado: Capacitación, normatividad, información sobre permiso, etc.
Ejemplo: Asociación de Productores agropecuarios de la vereda.	Privada	Las heces del ganado son arrastradas en las inundaciones y llegan hasta las aulas de clase.		Aliado: Mano de obra, materiales.
Ejemplo: Padres de familia.	Privada	Sus hijos pierden clases y se deterioran las instalaciones cuando se inunda la <b>I.E.</b>		Opositores: Las jornadas se adelantan por fuera del horario académico.
Ejemplo: Docentes, estudiantes, rector, personal administrativo.	Pública	No pueden desarrollar sus clases en las condiciones adecuadas.		Aliado: Conocimiento mano de obra.
Ejemplo: Junta defensora de animales del municipio.	Pública	Son las encargadas de generar acciones pedagógicas frente a la prevención del maltrato animal ley 5 de 1972.		Aliado: Conocimiento de las problemáticas de los animales y sus función es pedagógica, en cada una de las juntas hay un enlace de la Secretaria de Educación Municipal - SEM.

Nota: Estos son ejemplos, la matriz debe complementarse con actores identificados en el ejercicio interno de la comunidad educativa.

## 2.6

### ENFOQUE DEL PRAE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Una vez se cuente con toda esta información de línea base, el equipo de trabajo deberá definir el enfoque del Proyecto Ambiental Escolar, de acuerdo con el contexto territorial de la institución educativa.

#### PASO 1. DEFINIR SI EL PRAE ABORDARÁ UNA SITUACIÓN AMBIENTAL O UNA POTENCIALIDAD AMBIENTAL

##### ¿QUÉ ES UNA SITUACIÓN AMBIENTAL?

Las situaciones ambientales, se definen como el conjunto de actividades antrópicas y condiciones ambientales predominantes en un área geográfica determinada, las cuales le confieren características particulares de calidad, y grado de conservación o afectación de los diferentes elementos bióticos (flora y fauna) y abióticos.



##### ¿QUÉ ES UNA POTENCIALIDAD AMBIENTAL?

Se refiere a las características particulares propias de un ecosistema como clima, relieve, humedad, vegetación, suelo y otras condiciones ambientales en un área determinada.

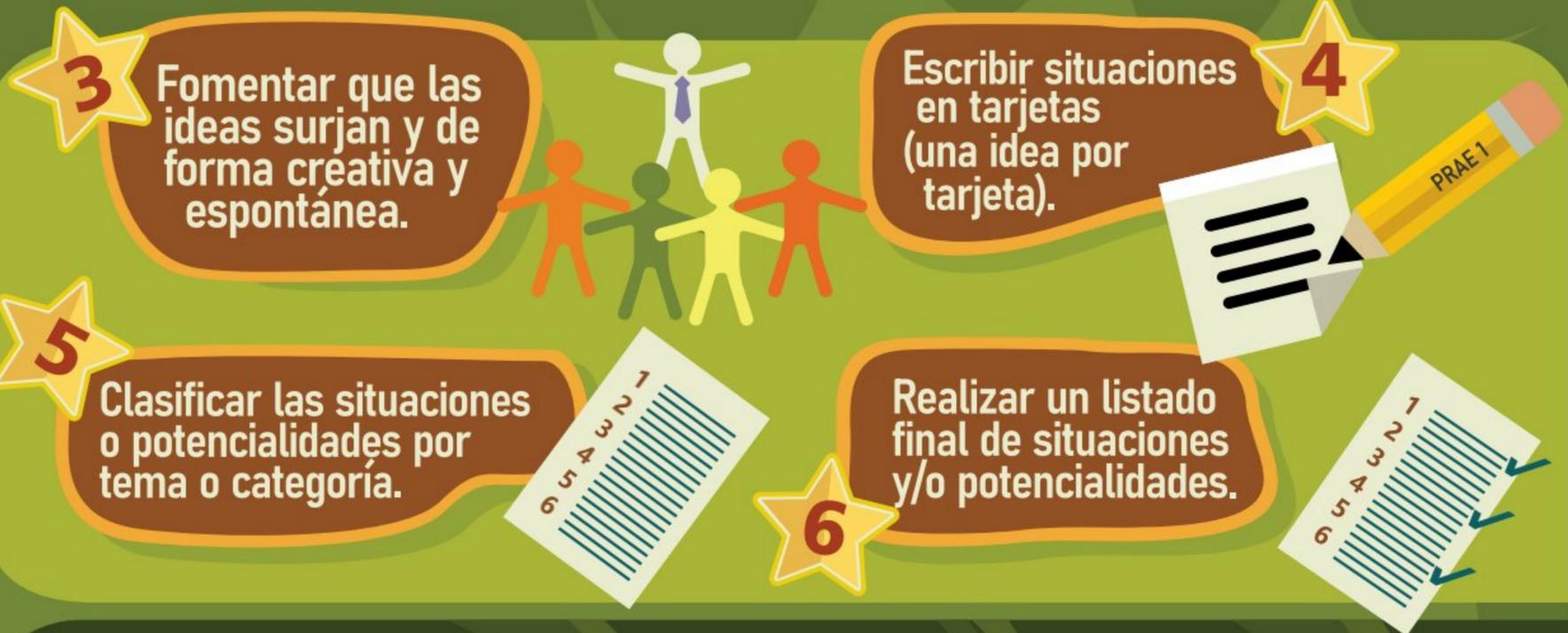
#### PASO 2. IDENTIFICAR LAS SITUACIONES O POTENCIALIDADES AMBIENTALES.

En este paso se identifican las situaciones o potencialidades que se encuentran dentro de la institución educativa o que influyen directamente sobre ella (incluyendo la principal y sus sedes). Se recomienda realizar una jornada, teniendo en cuenta:

1  
Previamente invitar a los integrantes del grupo para que lleven ideas.

2  
Realizar una lluvia de ideas con representantes de la comunidad educativa.





**PARA EL ANÁLISIS DE SITUACIONES AMBIENTALES SE SUGIERE UN PROCESO DE CONSENSO EL CUAL PARTA DE UNA LLUVIA DE IDEAS Y LUEGO SE DECANTE HACIA LA PRIORIZACIÓN DE UNA DE ELLAS, PARA ELLO ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES FRENTE A LOS RECURSOS NATURALES Y EL AMBIENTE:**

**EL AGUA:**

Frente a la cantidad (aforos) y la calidad de la misma. Frente al manejo de los vertimientos o residuos líquidos a las fuentes de agua (parámetros físicos, químicos, flora y fauna como bioindicadores).

**EL SUELO:**

El conflicto por el uso del mismo en la zona (definido por planeación municipal y el uso actual).

**LA BIODIVERSIDAD:**

Tanto flora como fauna, las presiones de las áreas productivas hacia los bosques y su fragmentación; las condiciones de tenencia de animales domesticados, los riesgos de extinción de algunos animales, el tráfico de fauna silvestre.

**CALIDAD AMBIENTAL:**

Emisiones (olores, ruido, gases nocivos), manejo de los residuos sólidos, residuos electrónicos, residuos peligrosos.



**LA OCUPACIÓN DEL TERRITORIO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO:**

Los posibles riesgos a los que se ven enfrentadas como institución educativa y las comunidades de la localidad (Inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales, extinción de especie fauna y flora).

A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN EN DETALLE LAS SITUACIONES AMBIENTALES ASOCIADAS A LAS DIFERENTES TEMÁTICAS, QUE PUEDEN TENERSE EN CUENTA AL MOMENTO DE IDENTIFICAR Y PRIORIZAR LA SITUACIÓN AMBIENTAL.

Tabla 3. Descripción de las situaciones ambientales a analizar en el contexto.

ESCENARIO	TEMÁTICA	SITUACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LA SITUACIÓN
<b>APROVECHAMIENTO</b>	<b>SUELO</b>	Aprovechamiento del suelo con efectos adversarios sobre la sociedad o los ecosistemas.	Ganadería extensiva. Asentamientos en zonas no adecuadas. Conflictos por el uso de suelos. Alteración del paisaje, otros.
	<b>AGUA</b>	Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad y los ecosistemas.	Desperdicio del agua/uso indiscriminado. Uso inadecuado del recurso hídrico. Inadecuada distribución del agua. Reducción del caudal del agua del río/quebrada, otros.
	<b>FAUNA Y FLORA</b>	Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad.	Tráfico o cacería de fauna silvestre. Tenencia ilegal de fauna. Tala de árboles/vegetación. Quemas no controladas. Invasión de áreas protegidas/boscosas. Extinción de especies de fauna/flora. Atropellamiento de animales en zonas periurbanas Súper población de caninos y felinos, otros.
<b>CONTAMINACIÓN</b>	<b>AGUA RESIDUALES</b>	Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua.	Contaminación de fuentes hídricas Vertimiento de agua no tratadas Vertimiento de actividades pecuarias, otros.
	<b>RESIDUOS SÓLIDOS</b>	Generación, manejo y/o disposición inadecuada de residuos sólidos.	Disposición inadecuada de residuos sólidos. Poca separación de residuos en la fuente. Alta generación de residuos sólidos. Presencia de olores, otros.
	<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>	Generación, manejo y/o disposición inadecuada de residuos peligrosos.	Disposición inadecuada de residuos peligrosos Afectación a la salud humana y animal Olores, otros.
	<b>AIRE</b>	Emisión contaminantes a la atmósfera (gases, partículas o ruidos).	Gases contaminantes (CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S), etc Nivel de polvo y partículas. Nivel de ruido.
<b>RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>RIESGO-CAMBIOS EN EL CLIMA</b>	Escenarios de afectación o daño por inundaciones, lluvias torrenciales, movimiento en masas, sismos e incendios forestales, entre otros.	Inundaciones. Deslizamientos. Incendios forestales. Crecientes súbitas. Remociones en masa. Aumento de lluvia. Inundaciones. Escasez de agua. Desertificación. Cambios en la temperatura, otros.

FUENTE: Corporación Autónoma Regional de Valle del Cauca - CVC

**POTENCIALIDADES AMBIENTALES:**

Son los ecosistemas naturales, ecosistemas artificiales, cuerpos de agua, relictos de bosque, ecoparques, corredores verdes, lugares de avistamiento de flora o fauna, puntos de referencia paisajística, entre otros.

### PASO 3. PRIORIZACIÓN DE SITUACIONES O POTENCIALIDADES AMBIENTALES.

Puede existir el caso de presentar diferentes situaciones o potencialidades entre las sedes. Si se presenta el caso, se sugiere priorizar (1) una sola por institución y articular su manejo para que se vea un solo documento, se prioriza mediante el esquema de cuadrante de la siguiente manera:

- 1 A los participantes se les entregarán cuatro (4) tarjetas (hojas, post-it, entre otros)
- 2 Cada uno ubicará una situación o potencialidad por tarjeta.
- 3 Se les pedirá que en una columna (del tablero o superficie donde se llevará a cabo el taller) ubique las situaciones y en otra las potencialidades.
- 4 Se ubica la matriz con los cuadrantes al lado de las columna de las situaciones y potencialidades y se les solicita que uno a uno ubique sus tarjetas en el lugar de acuerdo con el nivel de importancia que considere pertinente.

#### Figura 1. Matriz de EISENHOWER

PARA PRIORIZACIÓN DE SITUACIONES / POTENCIALIDADES AMBIENTALES.  
CONVENCIONES

ROJO

Las que tiene un nivel de importancia y de urgencia alto, son de impacto directo sobre la comunidad educativa y al abordarlas mejorará sustancialmente la calidad ambiental de ese lugar.

VERDE

Las importantes con un nivel de urgencia medio, se puede planificar para ser atendidas a mediano plazo.

AMARILLO

Pueden ser abordadas por otros actores exteriores

AZUL

Aquellas situaciones o potencialidades ambientales que no requieren abordarse en el proceso de planificación del **PRAE**, ya que pueden ser resultados de las acciones que se realicen en los cuadrantes 1 o 2.

IMPORTANTE

URGENTE

MENOS URGENTE

HAZIO

AGENDA

MENOS IMPORTANTE

DELEGA

ELIMINA

## PASO 4. EVALUACIÓN DEL PRAE ANTERIOR.

Para ello se sugiere orientar la jornada en pro de diligenciar el siguiente esquema. En caso de no haber realizado PRAE en años anteriores el ejercicio no aplica.



Figura 2.

### ESQUEMA

Nombre del PRAE anterior	_____
Situación o potencialidad ambiental	_____
Objetivos	_____
Resultados	_____
Logros	_____
Dificultades	_____
Lo que se haría igual	_____
Lo que se haría diferente	_____

# CAPÍTULO III



## PLANIFICAR

El propósito de este capítulo es realizar la proyección de objetivos, a partir de la situación o potencialidad ambiental identificada en la etapa anterior, y de esta manera plantear las metas e indicadores, de acuerdo con cada contexto.

### 3.1

#### ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DE LA SITUACIÓN O POTENCIALIDAD AMBIENTAL PRIORIZADA.

Se recomienda utilizar metodologías gráficas como el árbol de problemas o espina de pescado. En este caso, se desarrolla un ejemplo utilizando el árbol de problemas, por ser una de las más conocidas.

#### A. RECORRIDOS DE OBSERVACIÓN DE CAMPO:

Se sugiere para iniciar el proceso de reconocimiento del entorno, la realización de recorridos de observación de campo, en los cuales, con el apoyo de un instrumento diseñado por el grupo, se recopile la información sobre las situaciones o potencialidades ambientales. El instrumento de recolección puede contener, por ejemplo, la situación ambiental que se observa, su estado, cuáles son sus causas y cómo afecta la comunidad educativa. Se pueden igualmente realizar dibujos propios o utilizar mapas donde queden representadas las diferentes observaciones. Luego, consignar en fichas de colores y de manera independiente, las situaciones/potencialidades que se identifiquen (una ficha por idea). Esta información será la base para la jornada que se describe a continuación, en la cual se realiza el análisis de causalidad. En este caso, la técnica el árbol de problemas, es útil para llegar así a un consenso sobre la situación o potencialidad ambiental que se trabajará.



## B. CARTOGRAFÍA SOCIAL:

Herramienta lúdica y creativa que facilita la construcción del relato colectivo sobre un territorio a partir de la elaboración de mapas, donde se ubican las situaciones analizadas y se responden a interrogantes que se plasman en el mismo; la obra colectiva final de un mapa realizado a través de esta metodología implica una tarea compartida, un importante intercambio de ideas, un debate sobre acciones, objetivos y conflictos; y finalmente un consenso.



## C. ÁRBOL DE PROBLEMAS:

El instrumento metodológico árbol de problemas se construye de manera participativa, idealmente en un taller diseñado para este fin. Se toman como insumo las fichas de lluvias de ideas, las cuales se organizan en el árbol siguiendo una lógica de causalidad vertical ascendente. El orden no se debe preestablecer, es por esta razón que se utilizan fichas separadas. Las ideas se organizan teniendo como referente una situación priorizada "X" la cual es consecuencia de una situación "Y". En el gráfico del árbol la causa se ubica abajo y el efecto arriba, una situación puede ser causa de varias de las ideas propuestas, es así como se forman gráficamente "raíces" y "ramas" del árbol. En el desarrollo del ejercicio, la lógica del mismo conducirá a que influyan varias ideas hacia una, o que de una se desprendan varias, este es el "tronco" del árbol.



## EJEMPLO DE EJERCICIO DE "ARBOL DE PROBLEMAS"

Para ampliación del tema, puede consultar los documentos de la **CEPAL**, "Metodología del Marco Lógico para la Planificación, el Seguimiento y la Evaluación de Proyectos y Programas.



### NOTA

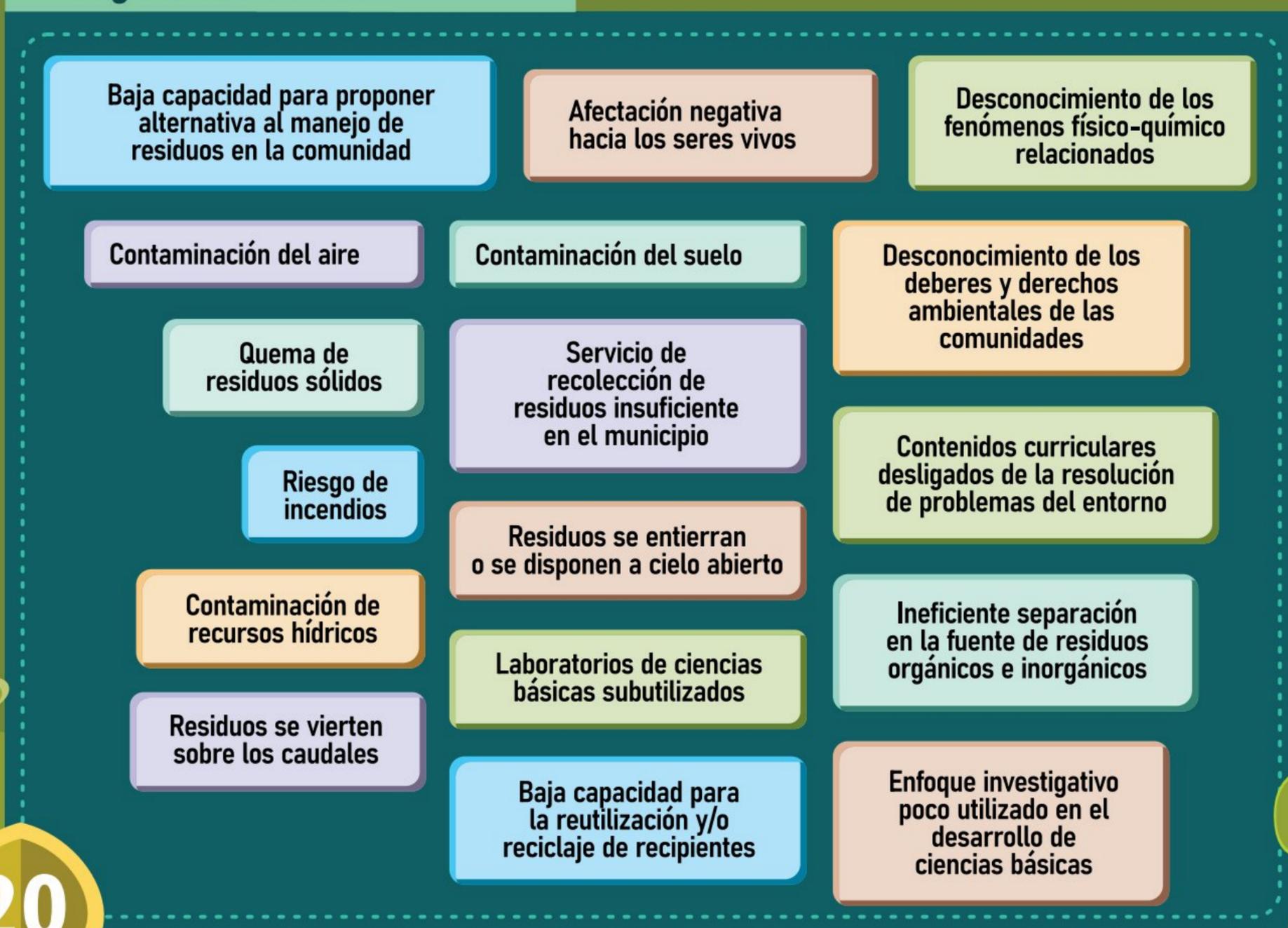
Se recomienda que producto del análisis, como máximo se seleccionen tres ( 3 ) causas directas de la situación, ya que a partir de esas se formulan los objetivos del PRAE.

Una vez cuente con el árbol de problemas desarrollado, será más sencillo realizar la descripción de la situación ambiental a trabajar. Para el proceso de descripción de la situación ambiental se recomienda incluir datos cualitativos y cuantitativos que estén relacionados con las causas y los efectos.

A continuación, se presentan un ejemplo de ejercicio de 'lluvia de ideas' y uno de 'árbol de problemas' los cuales fueron trabajados en los talleres de asistencia técnica para validación de la guía, desarrollados con los docentes de las instituciones educativas.

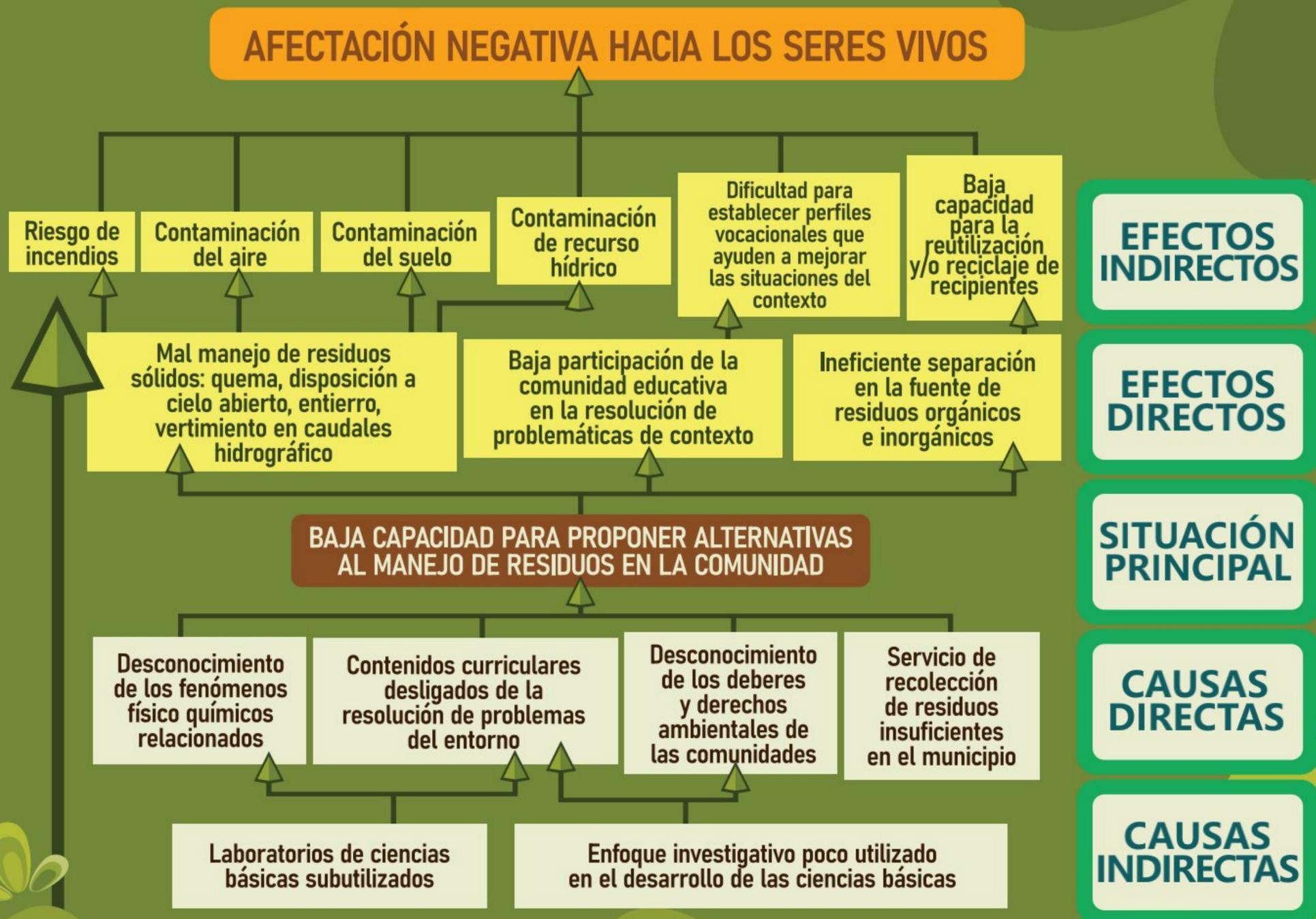
## A. LLUVIA DE IDEAS REGISTRADA EN FICHAS DE DIFERENTES COLORES:

Figura 4. Lluvia de ideas



B. ESTAS IDEAS SE ORGANIZAN DE ACUERDO CON UNA LÓGICA ASCENDENTE DE LA RELACIÓN CAUSA - EFECTO, DARÁ COMO RESULTADO UN GRÁFICO COMO EL QUE SE MUESTRA A CONTINUACIÓN:

Figura 5. Ejemplo de árbol de problemas aplicado a PRAE



Fuente:

Construido a partir de los talleres orientados por el equipo Proyectos Pedagógicos Transversales (PPT) y Secretaría de Educación Departamental (SED), Valle del Cauca a docentes de diferentes GAGEM. Formulación de objetivos para PRAE. Octubre de 2021

## 3.2

## FORMULACIÓN DE OBJETIVOS DEL PRAE

Puesto que para este ejercicio se utilizó el árbol de problemas, este lo convertiremos en árbol de objetivos, transcribiendo la situación negativa, en términos positivos. Los efectos se convierten en los objetivos del PRAE a corto, mediano y largo plazo; el objetivo general es la forma positiva de la situación o potencialidad ambiental principal y las causas expresadas en forma positiva nos dan lugar a las alternativas de solución que se implementarán.

Se debe tener en cuenta que el 'árbol de objetivo' debe someterse a análisis, pues con el proyecto, no se podrán implementar todas las alternativas, estas deben evaluarse y priorizarse, de acuerdo con los alcances que se hayan proyectado, el presupuesto y la misionalidad de las instituciones que van a desarrollarlo.



Una vez se escoja la alternativa, se deberá formular los objetivos (tomándolos de la parte superior del árbol). Para la redacción de estos, se recomienda:

**A** Iniciar siempre con un verbo de infinitivo

Estructura S.M.A.R.T.

**B**

**SIMPLE**

**MEDIBLE**

**ALCANZABLE**

**REALISTA**

**TIEMPO  
DELIMITADO**

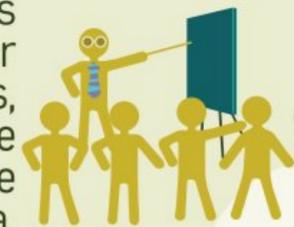
**EJEMPLO: REDUCIR EN 50% LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, DURANTE EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO.**

**C**

Recuerde que, por tratarse de un proyecto pedagógico, los objetivos deben estar orientados al desarrollo de competencias (ser, saber y hacer) por parte de los estudiantes.

**D**

Un proyecto siempre implica el uso de recursos, por lo tanto, uno de los objetivos debe orientarse a alcanzar la sostenibilidad económica del mismo, para asegurar su permanencia en el tiempo. No es necesario que genere ingresos económicos, pero si debe traducirse en beneficios, por ejemplo: reducción de producción de gases por efecto de las quemas de residuos, se puede traducir en disminución de enfermedades respiratorias, o reducción de gases efectos invernadero en la zona.



**E**

Un objetivo que tenga que ver con la transformación de la situación ambiental o conservación y manejo de la potencialidad ambiental. Ejemplo: la reducción de los residuos generados en la I.E.

### NOTA:

Se recomienda establecer máximo tres objetivos, recordando que estos deben ir alineados a logros sobre el cambio de comportamiento de los miembros de la comunidad educativa frente a la situación o potencialidad ambiental definida.

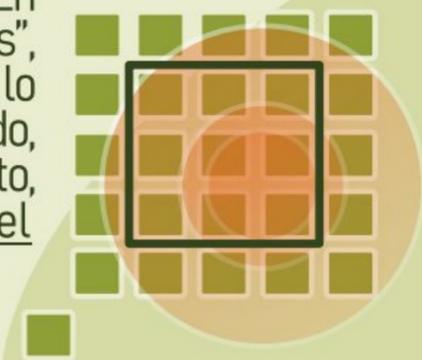
A CONTINUACIÓN SE MUESTRA A MANERA DE EJEMPLO, EL ÁRBOL DE OBJETIVOS:

Figura 6. Ejemplo de árbol de objetivos aplicado a PRAE



Fuente: Construido a partir de los talleres orientados por el equipo PPT - SED Valle del Cauca a docentes de diferentes Grupos Apoyo a la Gestión Educativa Municipal (GAGEM). Formulación de objetivos para PRAE. Octubre de 2021

Una vez se tiene el árbol de objetivos, es necesario realizar un análisis. En primer lugar, se identifica en la parte inferior, donde se ubicaron las “causas”, que, en positivo, estas se convierten en las “alternativas” o “medios”, por lo cual erradicaremos o reduciremos el problema principal. En este sentido, debemos identificar, qué “medios” no están en el radio de acción del proyecto, para este ejemplo, Servicio de recolección de residuos suficiente en el municipio, no hace parte de las responsabilidades de la institución educativa, por lo tanto, este no será tenido en cuenta para la formulación del PRAE, pero, los demás sí (marcados en verde oscuro) y, de hecho, se relacionan entre sí. Por lo tanto, la alternativa, puede ser **“Articular los contenidos curriculares de manera que permitan el desarrollo de conocimientos que impacten positivamente en las situaciones ambientales de la zona en que se encuentra la institución educativa”**.  
(Complementar con el nombre de la institución y el municipio donde se encuentre)



El objetivo general de esta alternativa seleccionada, podrá ser: “Mejorar las capacidades institucionales para proponer alternativas de manejo adecuado de residuos sólidos en la comunidad educativa de la institución.”

**Los objetivos específicos, deberán plantearse de acuerdo con los fines que se persiguen, por lo tanto, de este ejemplo, se destaca:**

Reducir en un 50% los residuos sólidos generados en las institución educativa durante el primer año del proyecto.

Nótese que el planteamiento de este objetivo, obedece a la reunión de los objetivos que se pretenden alcanzar con el PRAE, por eso, siempre el planteamiento debe obedecer a una análisis previo.

#### NOTA EXPLICATIVA:

El haber asignado como un factor cuantificable del objetivo, la reducción de un **50%** de, es permisible siempre y cuando, en la descripción de la problemática se haya tenido en cuenta en la línea base cifras que detallen en este caso, la cantidad estimada en kg, arrobas u otra unidad de medida válida para asegurar que habrá cambio.





UNA VEZ SE FORMULAN LOS OBJETIVOS, ES NECESARIO ESTABLECER LAS METAS CON SUS CORRESPONDIENTES INDICADORES, PUESTO QUE ESTOS FACILITARÁN HACER EL SEGUIMIENTO DE MANERA OBJETIVA, SE RECOMIENDA UTILIZAR UNA MATRIZ ASÍ:

Tabla 4. Ejemplo de matriz para la formulación de objetivos, metas e indicadores

OBJETIVOS	METAS	INDICADORES	EVIDENCIAS
Ejemplo Objetivo 1: Reducir en un <b>50%</b> los residuos sólidos generados en la institución educativa, durante el primer año del proyecto.	Reducir en un <b>50%</b> los residuos generados.	Porcentaje de reducción de residuos generados en la institución educativa= (Cantidad de residuos generados por la institución educativa en el momento de la medición o cantidad de residuos generados por la institución educativa al inicio del proyecto) / cantidad de residuos generados por la institución educativa al inicio del proyecto <b>*100</b> .	Registros periódicos de la cantidad de residuos que se generan en la institución educativa.
Ejemplo Objetivo 2: Vincular durante el año lectivo <b>2022</b> a todos los estudiantes de grado <b>1</b> a <b>11</b> en actividades de aprendizaje significativo que mejoren sus prácticas de ciudadano de los cuerpos de agua.	Incluir actividades significativas para la protección de los cuerpos de agua en al menos <b>3</b> asignaturas por cada año escolar. Vincular al <b>100%</b> de los estudiantes matriculados en la <b>I.E.</b> en las actividades significativas programadas.	Inclusión de actividades significativas en los planes de estudio = Numero de asignaturas con planes de estudio que incluyen actividades significativas. Porcentaje de estudiantes que participan en las actividades significativas orientadas en proteger los cuerpos de agua = Número de estudiantes que participan/Número de estudiantes matriculados <b>*100</b> .	Planes de estudio aprobados para <b>2022</b> .  Presupuesto asignado para la realización de actividades significativas sobre la protección de cuerpos de agua.  Listado de asistencia y registros fotográficos en las actividades.

FUENTE: Elaboración propia.

## ALCANCE

Definir los límites en cuanto a las competencias ciudadanas a desarrollar en torno al medio ambiente, el área de influencia del proyecto (en términos territoriales) y la duración del mismo.



# CAPÍTULO IV



## APLICAR

### APLICANDO CONCEPTOS Y MÉTODOS BÁSICOS EN TORNO AL PRAE

Este capítulo hace referencia al componente técnico pedagógico, en donde se da una orientación sobre cómo debe quedar plasmado el proceso de transversalizar los contenidos académicos con las actividades del **PRAE** en el marco del Proyecto Educativo Institucional - **PEI**.

#### 4.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Teniendo en cuenta que el PRAE es ante todo un proyecto pedagógico, el cual busca formar y educar de manera transversal a los estudiantes a través del currículo en temáticas asociadas con la sostenibilidad a continuación, se presentan algunos conceptos básicos que deben tenerse en cuenta de acuerdo con las dinámicas de cada institución educativa para orientar este componente del PRAE.

### PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI)

Es la carta de navegación de las escuelas y colegios, en donde se especifican entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión. Según el artículo 14 del decreto 1860 de 1994, toda institución educativa debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.



El proyecto educativo institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable, (**MINEDUCACIÓN**). El **PRAE**, por tener un componente altamente significativo en la construcción de una educación pertinente y que integre en los estudiantes el pensamiento crítico abocado al desarrollo sostenible, debe ser contemplado desde el primer momento en que se resignifica el **P.E.I.** en cada uno de sus elementos.

## PLANES DE ESTUDIO

El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. El plan de estudios debe contener al menos los siguientes aspectos:



**A**

La intención e identificación de los contenidos, temas y problemas de cada área, señalando las correspondientes actividades pedagógicas.

**B**

La distribución del tiempo y las secuencias del proceso educativo, señalando en qué grado y período lectivo se ejecutarán las diferentes actividades.

**C**

Los logros, competencias y conocimientos que los educandos deben alcanzar y adquirir al finalizar cada uno de los períodos del año escolar, en cada área y grado, según haya sido definido en el Proyecto Educativo Institucional **-PEI-** en el marco de las normas técnicas curriculares que expida el Ministerio de Educación Nacional. Igualmente incluirá los criterios y los procedimientos para evaluar el aprendizaje, el rendimiento y el desarrollo de capacidades de los educandos.

**D**

El diseño general de planes especiales de apoyo para estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje.

**E**

La metodología aplicable a cada una de las áreas, señalando el uso de material didáctico, textos escolares, laboratorios, ayudas audiovisuales, informática educativa o cualquier otro medio que oriente y soporte la acción pedagógica.

**F**

Indicadores de desempeño y metas de calidad que permitan llevar a cabo la autoevaluación institucional.

Como podemos observar, de acuerdo con la metodología propuesta para la organización del **PRAE** en la institución educativa, la reflexión y la operatividad del Proyecto Ambiental Escolar, debe trascender a cada uno de estos ítems que señala la construcción de los planes de estudio, es decir, no se puede concebir como una actividad adicional, sino inmersa en este proceso de planeación - ejecución de la formación.

### 4.2

### ELEMENTOS CURRICULARES Y SU RELACIÓN CON EL PRAE

Como se ha mencionado anteriormente, para sustentar el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar, es necesario, basarse en los lineamientos propios del desarrollo curricular, tales como:



## ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS (EBC)

Los Estándares Básicos de Competencia no son criterios mínimos de aprendizaje, ni logros, ni objetivos. Son referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que van alcanzando los y las estudiantes en el transcurrir de su vida escolar. Una competencia ha sido definida como un saber hacer flexible que puede actualizarse en distintos contextos, es decir, como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron (**Ministerio de Educación Nacional, 2006**). Supone la comprensión del sentido de cada actividad y sus implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas. El Proyecto Ambiental Escolar ofrece una, entre muchas posibilidades, la de trabajar estos **E.B.C.** de manera vivencial, facilitando la apropiación y desarrollo de conocimientos tanto para los educandos, como para los educadores.



## COMPETENCIAS CIUDADANAS

Hablar del desarrollo de competencias ciudadanas, requiere, de acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional "Ayudar a niños, niñas y jóvenes a manejar la complejidad de la vida en sociedad y a seguir desarrollándolas - pues no olvidemos que el ser humano siempre está desarrollando estas competencias - (Ministerio de Educación Nacional, 2006), **dado que le permiten expresarse, entenderse y negociar hábilmente con otros (comunicativas), que ayudan a reflexionar.** La propuesta de formación ciudadana de los estándares que toma en consideración la complejidad del ser humano y contempla el desarrollo integral necesario para posibilitar la acción constructiva en la sociedad". **El PRAE**, por tratarse de un Proyecto Pedagógico Transversal, contempla como horizonte la formación de ciudadanos críticos, capaces de convivir asertiva y acertadamente en el territorio en el que se encuentren.



## DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE (DBA)

"Explicitan los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular. Se entienden los aprendizajes como la conjunción de unos conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan un contexto cultural e histórico a quien aprende. Son estructurantes en tanto expresan las unidades básicas y fundamentales sobre las cuales se puede edificar el desarrollo futuro del individuo. Los **DBA** se organizan guardando coherencia con los Lineamientos Curriculares y Estándares Básicos de Competencias (**EBC**). Su importancia radica en que planean elementos para construir rutas de enseñanza que promueven la consecución de aprendizajes año a año para que, como resultado de un proceso, los estudiantes alcancen los **EBC** propuestos por cada grupo de grados". Su estructura cuenta con: enunciado, evidencia, y ejemplo, (**Ministerio de Educación Nacional, 2015**). En complemento a los dos ítems anteriores, los **D.B.A.** son punto de partida importante para la formulación de **PRAE**, puesto que en ellos, se articula de una manera dinámica a los conocimientos científicos y el desarrollo personal del individuo y el conocimiento de la sociedad.



## TRANSVERSALIZAR EL CURRÍCULO

En el ámbito educativo, entonces, la transversalidad se refiere a una estrategia curricular mediante la cual algunos ejes o temas considerados prioritarios en la formación de nuestros estudiantes, permean todo el currículo, es decir, están presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio contemplados en el Proyecto Educativo Institucional **-PEI-** de una institución educativa. La transversalidad curricular implica como lo afirma **Fernández (2003:5)** “la utilización de nuevas estrategias, metodológicas y necesariamente formas de organización de los contenidos”. Ahora bien, el ejercicio de transversalidad curricular, pasa por involucrar las diferentes áreas del conocimiento en el análisis y búsqueda de soluciones a problemas particulares; con el **PRAE**, se busca, que mediante una lectura del territorio, haciendo uso de las ciencias, se pueda encontrar mecanismos de transformación con enfoques interdisciplinarios, de género e incluso interespecie, que faciliten la apropiación de conocimientos, pero especialmente, que ayuden a nuestras comunidades educativas a fomentar una cultura de paz y pensamiento sostenible.



### 4.3

### PROCESOS DE INCLUSIÓN DEL PRAE EN EL PEI

Para orientar este proceso se retoman las dimensiones contenidas en el **PEI** de la institución. Se plantean entonces el interrogante: ¿A qué dimensiones y de qué manera el **PRAE** aporta al desarrollo de la misión de la institución educativa?

#### ANÁLISIS Y REFLEXIÓN

Describa el grado de análisis y reflexión que plantea la educación ambiental en la formación de ciudadanos desde las perspectivas del entorno de la institución educativa.

#### PARTICIPACIÓN

¿El proyecto Ambiental Escolar aporta en la construcción de espacios de participación para el desarrollo de competencias ciudadanas para la comunidad educativa?  
¿De qué manera?

#### COMUNICACIÓN

¿La ejecución del Proyecto Ambiental Escolar que se plantea, aporta a dinamizar los procesos de comunicación dentro de la institución? ¿Qué tipo de comunicación promueve?

#### INVESTIGACIÓN

¿Qué modelo de investigación se promueve alrededor del Proyecto Ambiental Escolar, se facilita la propuesta del perfil de salida de los estudiantes de la institución educativa?

### 4.3.1

DE ACUERDO CON LOS COMPONENTES DEL PEI DE LA INSTITUCIÓN, ES NECESARIO ESPECIFICAR:

#### A COMPONENTE CONCEPTUAL O DE FUNDAMENTACIÓN

En este aspecto, se debe explicar cómo se articula la problemática y los objetivos del **PRAE** en el modelo educativo, de qué manera este aporta al desarrollo de competencias básicas y ciudadanas. Se debe especificar con qué políticas y metas institucionales está relacionado el Proyecto Ambiental Escolar que se está planteando.



#### B COMPONENTE PEDAGÓGICO O ACADÉMICO

En este espacio, responder: ¿Cómo se concibe el enfoque pedagógico en relación con el **PRAE**? ¿Qué metodologías se utilizarán? ¿Cómo se ha pensado la vinculación del **PRAE** al plan de estudios? ¿Se ha tenido en cuenta un enfoque de inclusión para el **PRAE**?



#### C COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

¿Hay una asignación de tiempo definida para el personal que realiza las funciones de planificación, ejecución y seguimiento del **PRAE**? ¿Las inversiones requeridas para el desarrollo del **PRAE** están contempladas dentro del presupuesto de la Institución Educativa?



#### D COMPONENTE COMUNITARIO O GESTIÓN CON LA COMUNIDAD

¿De qué manera el **PRAE** se articula con las acciones que desarrollan los miembros de la comunidad educativa? ¿Qué impacto se puede obtener en la comunidad educativa con el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar?



## 4.4

### COMPONENTE TÉCNICO PEDAGÓGICO

#### A. TRASVERSALIZAR

Como se ha explicado en segmentos anteriores, el **PRAE** se concibe como una herramienta transversal en el currículo, las experiencias significativas de aprendizaje requeridas deben ir ligadas al aprendizaje del Ser, Saber y Hacer, por ello, la invitación es a que no se trabaje solamente a través de actividades “extracurriculares”. Por el contrario, se integren los elementos que componen este proyecto pedagógico al desarrollo de las asignaturas desde su estructura misma. Permitiendo al docente, de esta manera, hacer uso más eficiente del tiempo y los recursos. Llevando al estudiante a poner a prueba su aprendizaje, cuestionarse y de esta manera evidenciar la necesidad de proponer soluciones a situaciones de la vida diaria. En cuanto al currículo oculto, el proceso de transversalizar genera un reto aún más enriquecedor, porque es donde se puede evidenciar, que tanto, la comunidad educativa se está apropiando de la educación ambiental a través del proyecto formulado.

Expresados a través de cambios comportamentales que demuestren la apropiación de una cultura de protección, uso y manejo adecuado de los recursos disponibles en el entorno. Por lo tanto, se requiere que, desde el equipo de directivos y docentes de la institución educativa, preferiblemente, a principio de año, se identifiquen las asignaturas que de acuerdo a las temáticas que manejan, los Estándares Básicos de Competencias y los Derechos Básicos de Aprendizaje, incluyan temáticas relacionadas al cumplimiento de los objetivos del **PRAE** y a su vez sirvan de base para la formulación de las actividades del proyecto.

## B. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA TÉCNICA PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

Puesto que, con los proyectos pedagógicos, se busca generar en los estudiantes habilidades y destrezas para solucionar problemas del entorno haciendo uso de los conocimientos de las ciencias básicas y aplicando el método científico, desarrollando competencias básicas y ciudadanas, es necesario que, en el proyecto, se describan los Estándares Básicos de Competencias y los Derechos de Aprendizaje que se relacionan con los objetivos trazados.

Se sugiere que se desglose esta información de la siguiente manera, aunque se recuerda que esta es solo una guía, el equipo de trabajo puede definir otras formas de presentación de esta información, en todo caso, deberá realizarse por grado escolar que estará vinculado al PRAE.

Para cada objetivo, se deben plantear las actividades requeridas para su cumplimiento. Se recomienda definir máximo cinco actividades por cada uno.

**Tabla 5. Ejemplo análisis de EBC Y DBA por asignatura vinculados a las actividades del proyecto.**

**Ejemplo objetivo 1:** Reducir en 50% los residuos sólidos generados en la institución educativa, durante el primer año del proyecto.

ASIGNATURA	GRADO ESCOLAR	ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS (Tomados de las guías)	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (Tomados de las Guías correspondientes a cada asignatura D.B.A V.2)
Matemáticas	3º	<p><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas:</b> Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos:</b> Clasifico y organizo datos de acuerdo con cualidades y atributos y los presento en tablas.</p> <p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos:</b> Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>Enunciado: Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>Evidencias de aprendizaje Utiliza las propiedades de las operaciones y del Sistema de Numeración Decimal para justificar acciones como: descomposición de números, completar hasta la decena más cercana, duplicar, cambiar la posición, multiplicar abreviadamente por múltiplos de 10, entre otros.</p> <p>Reconoce el uso de las operaciones para calcular la medida (compuesta) de diferentes objetos de su entorno.</p> <p>Argumenta cuáles atributos de los objetos pueden ser medidos mediante la comparación directa con una unidad y cuáles pueden ser calculados con algunas operaciones entre números.</p>
C. Naturales			
C. Sociales			
Lenguaje			
Especificar cada una de las asignaturas o núcleos que maneje la institución educativa.			

Fuente: Construcción Propia

Luego, es necesario pasar al planteamiento de actividades, recordemos que estas deben orientarse a despertar la motivación por la investigación, bien sea por observación y/o por experimentación, en estos casos es necesario tener claro los materiales y métodos a utilizar. Para desarrollar este ítem, se propone:

Continuar con el ejemplo que se ha usado; las bases técnicas estarían relacionadas con la producción de biogás, por lo tanto se debe conocer, de qué están compuestas las excretas de los animales, cuál es el aporte de gas metano, cómo calcular volúmenes, las reacciones químicas que suceden en el proceso, los efectos del gas en la atmósfera, estados de la materia, conceptos de energía, presión, unidades de medida, aportes de los nutrientes al suelo, ciclo del carbono, ciclo del nitrógeno, entre otros.

### Tabla 6. Ejemplo para el planteamiento de actividades en el PRAE

Esta descripción, llevará a plantear las asignaturas, contenidos y grados en que se desarrollará cada una.

OBJETIVO 1	ACTIVIDAD	ASIGNATURA RELACIONADA	TEMÁTICAS DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR	GRADO
Ejemplo Objetivo 1: Reducir en 50% los residuos sólidos generados en la institución educativa, durante el primer año del proyecto.	Actividad 1 Identificar y caracterizar los residuos y disposición actual de los mismos.	Ciencias Naturales	-Clasificación de sustancias orgánicas e inorgánicas. -Composición bioquímica de los materiales. -Cambios de estado. -Fenómenos físico químicos en la descomposición y degradación de la materia.	3°-11° 3°-5° 9°-11°
		Ciencias sociales - Culturales ciudadano	-Normatividad -Participación ciudadana.	
		Ética	-Valor de cómo cuido mi entorno. -Cómo cuido mi cuerpo. -Responsabilidad individual y social. -Cuál es mi aporte para el cuidado de la sociedad. -Actitudes amigables con el ambiente. -Consumo consciente.	
		Matemáticas	-Estadística. -Sistema métrico. -Tiempo y frecuencia.	
		Lenguaje	-Estructuración de encuesta. -Expresión oral y escrita. -Representaciones teatrales por ejemplo. -Conceptualización sobre los residuos (sólidos y líquidos).	
		Tecnología	-Base de datos (Excel). -Sistematización.	
	Actividad 2 Reutilizar empaques y envases en elementos de uso prolongado.	Matemáticas	-Operaciones con números naturales. -Álgebra. -Calcular rendimientos.	1° a 5° 8°
		Física	-Termodinámica. -Características de los sólidos.	9°-10°
		Tecnología	-Estrategias innovadoras de cómo hacerlo. -Descomposición controlada de residuos orgánicos. -Mejoramiento del suelo.	8° a 11°
		Actividad 3 Concurso ¡El grado que menos residuos genere!	Matemáticas	
OBJETIVO 2	Actividad 3			
	Actividad 4			
OBJETIVO 3	Actividad 5			

Fuente: Construcción Propia

## NOTAS:

Los ejemplos aquí consignados son a manera ilustrativa, las asignaturas relacionadas serán las que el equipo de docentes de la **I.E.** identifique y considere necesarias para el desarrollo del proyecto. Las actividades no deben ser extracurriculares, sino, estar incluidas en los planes de estudio.

Se recomienda que no se supere las **5** actividades por cada objetivo planteado, una manera de involucrar a los diferentes grados. Agruparlos de acuerdo con las guías de **EBC**: de **1 a 3°, 4 a 5°, 6 a 7°, 8 a 9° y 10 a 11°**, una actividad por cada etapa.

Las actividades no deben corresponder al plan de estudios, donde se especifique las metodologías a aplicar y las herramientas necesarias para su desarrollo. Como vemos, esta organización facilita el planteamiento de actividades con su correspondiente cronograma y presupuesto.

## C. CRONOGRAMA

Se debe tener en cuenta las fases o etapas del proyecto, las actividades aquí consignadas debe corresponder a las planteadas en la metodología; se recomienda presentarlo en forma de diagrama de **Gantt**. Se espera que el proyecto tenga un horizonte de mediano plazo, es decir, abarque dos o más años calendario. Es importante plasmar el cronograma general (de todo el alcance del proyecto) y el detallado.

**CRONOGRAMA GENERAL:** Puede ser que algunas actividades no se realicen en el año en curso, sino que estén programadas para el segundo año o el tercer año, por ejemplo, si se trata de un proyecto enfocado en captura de carbono, muy probablemente se instalará un vivero, eso sólo se realizará en el año 1, mientras que si se va a hacer algún análisis de especies que se desarrollan en el medio donde se siembra los árboles, ya que estos demorarán en crecer, habrá actividades que no se puedan realizar sino hasta el año 3, esto es lo que debe quedar plasmado en este cronograma.

Tabla 7. Ejemplo 1: Cronograma general del proyecto

OBJETIVO 1	ACTIVIDADES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>OBJETIVO 1.</b> Reducir en 50% los residuos sólidos generados en la institución educativa, durante el primer año del proyecto.	ACTIVIDAD 1 Identificar y caracterizar los residuos y disposición actual de los mismos.			
	ACTIVIDAD 2 Reutilizar empaques y envases en elementos de uso prolongado.			
<b>OBJETIVO 2</b>	A 1			
	...A 5			
<b>OBJETIVO 3</b>	...ACTIVIDAD 5			

## CRONOGRAMA DETALLADO:

Se realizará para el año lectivo que se esté cursando, es decir, se debe actualizar cada año en el documento, a partir del segundo año es necesario incluir los ajustes requeridos que se evidencien como resultado del proceso de seguimiento y monitoreo (Componente 7). Las actividades deben corresponder a las que se plantearon en el componente Técnico Pedagógico.

**Tabla 8. ejemplo: cronograma detallado de actividades del PRAE**

OBJETIVO 1	ACTIVIDADES	MES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
OBJETIVO 1. Reducir en 50% los residuos sólidos generados en la institución educativa, durante el primer año del proyecto.	<b>Actividad 1</b> Identificar y caracterizar los residuos y disposición actual de los mismos.													
	<b>Actividad 2</b> Reutilizar empaques y envases en elementos de uso prolongado.													
OBJETIVO 2.	<b>Actividad 3...</b>													
OBJETIVO 3.	<b>Actividad 1...</b>													
	...													
	...													



# CAPÍTULO V

## PARTICIPAR

### PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA



Se aborda el componente participativo, que debe contener el PRAE como herramienta pedagógica para desarrollar Competencias Ciudadanas por parte de los miembros de la comunidad educativa.

El desarrollo del componente es determinante en el éxito y la sostenibilidad del proyecto, ya que en él se incluyen las diferentes formas de participación ciudadana desde su formulación hasta la evaluación. Se incluye la caracterización de los actores considerados determinantes y su posible vinculación al proceso. Es importante igualmente incluir algunos indicadores que permitan medir el impacto social que genere el PRAE.

Si bien los estudiantes son el objetivo central en esta estrategia de educación ambiental, la participación activa de los demás miembros de la comunidad educativa, asegura la sostenibilidad de este en el tiempo. Por esta razón, se propone vincular a todos los miembros de la comunidad educativa. El primer paso, es la creación de un Comité de Apoyo Ambiental (sería importante que participen todos los docentes de la institución, no solo los responsables del tema ambiental), los directivos docentes, los representantes de los padres de familia y egresados, estos dos últimos grupos desempeñan doble función: de un lado, son la red de soporte de los estudiantes y de otro, son representantes ante la comunidad externa a la institución.

Para efectos de formalizar el Comité de Apoyo Ambiental, se recomienda definir por escrito un instructivo en que se especifique el objetivo, cómo va a estar conformado, los requisitos de ingreso de los actores, sus funciones y demás elementos que se considere pertinentes para reglamentar este Comité. NOTA: Se recomienda anexar al documento del PRAE, los lineamientos para el Comité y la Resolución de conformación. Lo propio se propone con el Club Ecológico de la institución educativa, especificar el plan de actividades con el correspondiente cronograma y las horas que dedicarán los estudiantes que lo conforman, esto con el fin de cumplir con los lineamientos del Artículo 8 del Decreto 1743 de 1994, para postularse a la prestación de servicio militar ambiental obligatorio.

Por otro lado, puesto que los PRAE se articulan a los Planes Municipales de Educación Ambiental, que, a su vez, son promovidos por los CIDEA, es importante que se describa la forma como la institución educativa se viene articulando a este escenario operativo de la Política Pública de Educación Ambiental. Es importante precisar, en un anexo, cómo se desarrolla la participación, de qué manera se elige el representante, entre otros detalles que se consideren relevantes.



# CAPÍTULO VI

## COSTEAR



### ELABORANDO EL PRESUPUESTO E IDENTIFICANDO FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PRAE

Hace referencia a la elaboración del presupuesto detallado, el cual debe ser estructurado acorde con las actividades propuestas y en correspondencia con el año lectivo.

#### 6.1 PRESUPUESTO

Para desarrollar el presupuesto tendremos que traer todas y cada una de las actividades pensadas para cumplir con los objetivos planteados en el capítulo de desarrollo técnico-pedagógico, de tal manera que se establecerá los materiales, insumos, equipos, transporte y todo lo que sea requerido para el desarrollo de las mismas, con su correspondiente descripción técnica y cantidades, por periodo académico (el que pacten en la institución, por periodo, semestre o anual).

Tabla 9. Ejemplo distribución de tabla para formulación del presupuesto detallado para el PRAE.

PRESUPUESTO PRAE.							
OBJETIVO 1	Producir biogás a partir de las excretas de las unidades pecuarias para el funcionamiento de la calefacción en las incubadoras.						
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	RECURSOS PROPIOS	FUENTE DE FINANCIACIÓN 2
Actividad 1 Identificar y caracterizar los residuos y disposición actual de los mismos	Papelería	Global	1	60.000		60.000	
	Grameras	Unidad	5	40.000		200.000	
	Termómetro	Unidad	3	35.000			105.000
Actividad 2 Reutilizar empaques y envases en elementos de uso prolongado							
Actividad 3 Concurso el que menos residuos genere							
Subtotal							
Objetivo 2							
Subtotal							
Total							\$ 5.000.000

**Nota 1:** Esta estructura es un ejemplo, la institución puede adoptar la que mejor se adapte, pero los elementos consignados, son los mínimos para la planificación de recursos.

**Nota 2:** Se recomienda trabajar el presupuesto en una tabla de Excel.

**Nota 3:** Deberá tener una columna por fuente de financiación externa, es decir, si son 3 entidades que aportan, debe existir tres columnas (una por cada una).



Se requiere el presupuesto detallado de cada actividad y el valor total por objetivos, así mismo, presentar las fuentes de financiación que se han contemplado, debe especificar en la fuente, de qué se trata, ejemplo si la Financiación 1 del colegio, se escribirá "Recursos propios", si la fuente de financiación 2 es la CVC, se escribirá "CVC", etc.



Si la actividad requiere mano de obra (trabajo como ahoyado para la siembra de árboles y esta tarea la realizarán los estudiantes), se cuantificará cuantos jornales se requerirían si se contratara esta actividad con un tercero, se registrará esto y la fuente de financiación se describirá como un aporte de los estudiantes/docente/personal administrativo.

Una vez se construya el presupuesto detallado se pasará a establecer los beneficios del proyecto en cada grado, los beneficios pueden ser cuantitativos o cualitativos, por ejemplo, si de alguna actividad hay ventas de un producto, se establecerá cuánto representa esta venta, pero principalmente, se describirá los beneficios en cuanto a evolución de aprendizaje de los estudiantes, que es en últimas el objetivo del proyecto transversal. El involucrar a la comunidad educativa también es un beneficio, si se logra sostener un proceso a largo plazo.



# CAPÍTULO VII

## VERIFICAR

### REALIZANDO SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES Y OBJETIVOS DEL PRAE

Realizar una orientación de cómo puede estructurarse el componente de seguimiento y monitoreo del **PRAE** en cada institución educativa.

Puesto que para lograr el mantenimiento de las prácticas en la institución educativa se requiere hacer seguimiento y monitoreo, es necesario que se asignen las herramientas y el tiempo necesario para desarrollar esta actividad; el seguimiento y monitoreo, debe ir encaminado al cumplimiento de las actividades y, sobre todo al logro de competencias planteadas por parte de los estudiantes, ¡Recordemos que es un proyecto pedagógico! de tal manera, que se propone un modelo como el siguiente:



Tabla 10. Ejemplo de matriz de seguimiento, tomando una institución con 4 periodos académicos

OBJETIVO 1	META	INDICADOR	FÓRMULA DEL INDICADOR	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	TOTAL
Ejemplo <b>Objetivo 1:</b> Identificar y caracterizar los residuos y disposición actual de los mismos.	Reducir a <b>50%</b> los residuos generados.	Porcentaje de reducción de residuos sólidos generados.	% de reducción = $\frac{\text{Cantidad de residuos generados inicialmente} - \text{Cantidad de residuos generados en el periodo}}{\text{Cantidad de residuos generados inicialmente}} * 100$	0	0	40%	40%	40%
Ejemplo <b>Objetivo 2:</b> Vincular durante el año lectivo 2022 a todos los estudiantes de grados 1 a 11 en actividades de aprendizaje significativo que mejoren sus prácticas de cuidado de los cuerpos de agua.	-Incluir actividades significativas para la protección de los cuerpos de agua en al menos <b>3</b> asignaturas por cada grado escolar.  -Vincular al <b>100%</b> de los estudiantes matriculados en la <b>I.E.</b> en las actividades significativas programadas.	-Inclusión de actividades significativas en los planes de estudio.  = Número de asignaturas con planes de estudio que incluyen actividades significativas.  Porcentaje de estudiantes que participan en las actividades significativas orientadas a proteger los cuerpos de agua = $\frac{\text{Número de estudiantes que participan}}{\text{Número de estudiantes matriculados}} * 100$		1	2	2	3	3
				10%	25%	33%	60%	60%

**NOTA:** Los indicadores de tipo social y los de tipo académico deberán estar incluidos en la matriz explicada anteriormente.

### PERIODICIDAD DEL SEGUIMIENTO:

Se recomienda realizarla al finalizar cada periodo académico (de acuerdo con el calendario de cada institución educativa), generar un informe de avance parcial del proyecto, para ello se puede utilizar una matriz de evaluación como la que se describe a continuación, la cual está basada en las metas e indicadores que se plantearon en el Componente técnico pedagógico:



## EN ESTE EJEMPLO VEMOS:

- Las actividades 1 y 3 no llegaron a la meta propuesta y se identificó la falencia en los primeros dos periodos, el deber ser, es que los resultados de cada periodo permitan tomar decisiones para llegar a la meta al finalizar, pero pudo ocurrir que se presentaran diferentes situaciones a lo largo del año, que lo hagan inviable, y se tengan resultados como en el ejemplo, esto debe quedar consignado para realizar los ajustes que correspondan al iniciar el año lectivo siguiente.
- Debe incluirse indicadores de tipo social, como los que se ejemplifica a continuación:
  - ➔ Porcentaje de estudiantes participando de manera directa en el proyecto
  - ➔ Porcentaje de docentes de las diferentes áreas vinculados al proyecto.
  - ➔ Número de aliados estratégicos vinculados.
  - ➔ Porcentaje de actividades en que se vincularon padres de familia y otros miembros de las comunidades educativas.
- ➔ Incluir un indicador que muestre el cambio de comportamiento hacia la temática del **PRAE**, por ejemplo, si se trata de manejo de residuos, puede ser la “Disminución de kg de plástico de un sólo uso que quedan como residuos en **I.E.** cada semana.”
- Debe incluirse indicadores de tipo académico, como, por ejemplo:
  - ▶ Resultados de las ‘Pruebas Saber’ grados **3, 5, 9 y 11** en el núcleo (la periodicidad es cada año) en los núcleos de las asignaturas que se han vinculado al **PRAE**.
- Los avances de estos indicadores se medirán teniendo como base los resultados académicos del diagnóstico que tiene este documento.



Agradecemos a todos aquellos que realizaron aportes a la presente guía, especialmente los docentes relacionados a continuación, quienes participaron activamente en los talleres de validación y ajuste de la guía, realizados durante el mes de octubre de 2021:



**TABLA 11. DOCENTES PARTICIPANTES EN LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE LA GUÍA**

NOMBRE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL	MUNICIPIO	CARGO
Martha Yaneth Zorrilla Sánchez	Bolivariano	Caicedonia	Docente
Doris Castellanos Nova	Bolivariano	Caicedonia	Docente
Ximena De Los Angeles Fonseca.	Bolivariano	Caicedonia	Docente
María Eugenia Marín Arango	Gilberto Alzate Avendaño	El Cairo	Docente
Lida Isabel Gómez Marian	Gilberto Alzate Avendaño	Caicedonia	Docente
Hilde León Millan	Gagem 1	Cali	Director de núcleo
Yarbin Córdoba Martínez	Gobernación del Valle	Cali	Contratista
Martha Cecilia Dradá Mesías	Gagem 1	Cali	Supervisora de Educación
Esperanza Delgado	Borrero Ayerbe	Dagua	Docente primaria
Gladys Urcue Fajardo	Borrero Ayerbe	Dagua	Rectora
Johan Manuel Bermúdez López	El Queremal	Dagua	Docente
Jailer Miguel Perlaza Obregón	El Queremal	Dagua	Docente Orientador
Jacinta Helena Muñoz Lasso	El Queremal	Dagua	Rectora
Nora Angulo	El Palmar	Dagua	Docente
Blanca Yanett Osorio Ríos	Gilberto Alzate Avendaño	El Cairo	Docente
Luz Belia Zapata Zapata	Gilberto Alzate Avendaño	El Cairo	Docente
Alba Marina Castillo Calvo	Gilberto Alzate Avendaño	El Cairo	Docente
Fanny Ocampo Aristizabal	Gilberto Alzate Avendaño	El Cairo	Docente
Beatriz Lemos Castañeda	José María Córdoba	Florida	Docente
Gesmary Dominguez Porras	Secretaria de Educación. Dptal	Guacarí	Contratista
Rodolfo Paredes Lasprilla	Simón Bolívar	La Cumbre	Rector (E)
Edier Arturo Calle Burbano	San Pio X	La Cumbre	Rector
Ingridth Olga Reales Rentería	Teodoro Múnera Hincapié	Restrepo	Docente





GRACIAS!

NOMBRE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL	MUNICIPIO	CARGO
Danilo Guillermo Vásquez Pinta	Teodoro Munera Hincapie	Restrepo	Docente
Claudia Patricia Reyes Mejía	Julio Fernández Medina	Restrepo	Docente
Sandra Milena Cepeda Rodríguez	Julio Fernández Medina	Restrepo	Docente
Gloria Socorro Cortés Restrepo	Julio Fernández Medina	Restrepo	Docente
Adriana Del Rocío Vallejo Champutis	Nemesio Rodríguez Escobar	Riofrío	Docente
Martha Nidia Vallejo Champutis	Camilo Torres	Riofrío	Docente
Sandra Milena Espinosa Osorio	I.E. Santa Teresita	Sevilla	Docente
Katherine Quintero Sánchez	I.E. Santa Teresita	Sevilla	Docente
Gloria Cecilia Gómez Ballesteros	I.E. Santa Teresita	Sevilla	Docente
Edwin Fabián Martínez Guependo	I.E. Santa Teresita	Sevilla	Docente
Luz Marina Torres Sánchez	I.E. María Auxiliadora	Sevilla	Docente
Claudia Patricia Simancas Valeta	Secretaria de Educación	Tuluá	Contratista
Lorena Rocio Muñoz Pabón	Jorge Robledo	Vijes	Docente
Martha Lucía Castillo Gaitán	Jorge Robledo	Vijes	Docente
Marleybi Cruz	Jorge Robledo	Vijes	Docente
Arbey Londoño Arcila	Jorge Robledo	Vijes	Rector
Javier Hoyos Quinayas	I.E. Veinte de Julio	Vijes	Docente
Luis Carlos Velasco Jimenez	I.E. Veinte de Julio	Vijes	Rector
Julio César Díaz Serna	Luis Gabriel Umaña Morales	Zarzal	Docente
Blanca Libia Giraldo Escobar	Luis Gabriel Umaña Morales	Zarzal	Docente
Mercedes Prado Bocanegra	Luis Gabriel Umaña Morales	Zarzal	Docente
Rafael Uribe Núñez	Luis Gabriel Umaña Morales	Zarzal	Docente
Catherine Morales Buitrago			Ingeniera Agrónoma, Ms. Desarrollo sostenible y medio ambiente.
Stephanie Sánchez Correa			Profesional en Estudios Políticos y Resolución de Conflictos Ms. Derecho, modalidad de investigación.



## REFERENTES DE CONSULTA



### BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Educación Nacional. (12 de 08 de 2006). [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co). Obtenido de [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co). Obtenido de [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-116042\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). [www.colombiaaprende.gov.co](http://www.colombiaaprende.gov.co). Obtenido de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/en/siempre diae/86404>
- Política Nacional de Educación Ambiental. Ministerio de Ambiente. Ministerio de Educación 2002

### Sitios Web recomendados:

- ✓ Derechos Básicos de Aprendizaje: Ciencias Naturales V2.  
*Ministerio de Educación Nacional*. Bogotá. 2016.
  - a. Transición:  
[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA\\_Transici%C3%B3n.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Transici%C3%B3n.pdf)
  - b. Ciencias sociales  
[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA\\_C.Sociales.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_C.Sociales.pdf)
  - c. Ciencias naturales  
[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA\\_C.Naturales.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_C.Naturales.pdf)
  - d. Matemáticas  
[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA\\_Matem%C3%A1ticas.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Matem%C3%A1ticas.pdf)
  - e. Lenguaje  
[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA\\_Lenguaje.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Lenguaje.pdf)
- ✓ Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC:  
<https://www.cvc.gov.co/documentos/planes-y-programas/educacion-ambiental>
- ✓ Ministerio de Educación Nacional:  
<https://www.mineduacion.gov.co/portal/>
- ✓ Colombia Aprende:  
<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/106877>
- ✓ Red Colombiana de Educación Ambiental:  
<https://redcolombianafa.org/>
- ✓ Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente:  
<https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>
- ✓ World Wide Found for Nature:  
<https://www.wwf.org.co/>
- ✓ Fondo Acción:  
<https://fondoaccion.org/>
- ✓ Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior:  
<https://www.icfes.gov.co>

## ANEXO 1. LISTA DE CHEQUEO DOCUMENTO PRAE



Puesto que la formulación del **PRAE**, como pudo apreciarse a lo largo de este documento, requiere un trabajo en equipo, interdisciplinario y en algunos apartados, interinstitucional, se propone utilizar como herramienta de verificación del contenido, la lista de chequeo que se adjunta en el anexo. Esta permite realizar un seguimiento tanto por parte del equipo de **PRAE** de las instituciones educativas, como para las entidades que desarrollan el acompañamiento.

Cabe resaltar que el propósito de documentar de manera estructurada el Proyecto Ambiental Escolar, facilita su gestión, la revisión periódica del logro de los objetivos desde el quehacer pedagógico, la sistematización de experiencias y la visibilización de los aciertos y aprendizajes que en ellas se han alcanzado.

**Tabla 12. Ficha de Revisión Proyecto de Educación Ambiental - PRAE**

CVC - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL

MUNICIPIO		ESTABLECIMIENTO	
RESPONSABLE PRAE EN LA IE		NOMBRE DEL PRAE	
FECHA DE SEGUIMIENTO		RESPONSABLE SEGUIMIENTO	
COMPONENTE Y PREGUNTA ORIENTADA	ÍTEM	PRESENTA EVIDENCIA	OBSERVACIÓN Y ACCIÓN DE MEJORA REQUERIDA
<b>1. CONTEXTO NORMATIVO:</b> ¿Se tienen en cuenta la relación de los siguientes ítems con el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar?	Objetivos de Desarrollo Sostenible		
	Plan de Desarrollo Nacional		
	Plan de Desarrollo Departamental		
	Plan de Desarrollo Municipal		
	Plan de Ordenamiento Territorial/PBOT		
	Plan Municipal de Educación Ambiental		
	Normatividad relacionada con Educación Ambiental		
<b>2. ANÁLISIS DE CONTEXTO:</b> ¿La institución ha hecho un reconocimiento del entorno ambiental y social del territorio donde se encuentra ubicada?	¿Se describen los principales recursos naturales existentes en la zona geográfica donde se ubica el proyecto?		
	Hay una descripción de la zona geográfica donde se ubica y su correspondiente georreferenciación.		
	Se identifica y describe brevemente las actividades económicas en que se basa el sustento de las familias de los estudiantes.		
	Se reconoce los aspectos sociales que marcan la historia y vida de la comunidad educativa.		
	Se han identificado situaciones y potencialidades ambientales. (Hay una descripción de la metodología de cómo se identificaron)		
<b>3. ANÁLISIS DE SITUACIÓN/ POTENCIALIDAD AMBIENTAL Y FORMULACIÓN DE OBJETIVOS:</b> ¿Los objetivos responden a un análisis de situaciones ambientales propios del contexto?	Hay una descripción detallada del análisis de causas y efectos elaborado alrededor de la situación/potencialidad ambiental.		
	Cuenta con un análisis de actores involucrados.		
	La construcción de objetivos parte del análisis de causas y efectos.		
	Los objetivos, general y específicos, están redactados de forma concreta, son medibles, alcanzables, evidencian un límite de tiempo.		
	Los objetivos inician con un verbo en infinitivo y describen puntualmente lo que se pretende alcanzar.		
	El objetivo general se centra en un cambio realista, cuantificable y medible dentro de una comunidad.		
	Los objetivos específicos están relacionados directamente con el logro del objetivo general.		
	Cada objetivo cuenta con una meta asociada.		
	Cada meta cuenta con su respectivo indicador y su forma de medición.		

<b>4. COMPONENTE PEDAGÓGICO:</b> ¿Las temáticas del PRAE se encuentran de forma transversal en los planes de estudio?	El Proyecto Ambiental Escolar se relaciona con las dimensiones y los componentes del PEI.		
	Se describe los principios técnicos con los que se planean lograr los objetivos.		
	Se relacionan los objetivos, con las asignaturas, los correspondientes Estándares Básicos de competencias y los Derechos Básicos de Aprendizaje.		
	Se plantea un máximo de cinco actividades por cada objetivo.		
	Se relacionan las temáticas a trabajar por cada área y grado escolar, de acuerdo con las actividades necesarias para lograr los objetivos.		
	Cuenta con un cronograma de actividades de manera general para los PRAES que tendrán una duración de más de dos años lectivos y uno detallado de las actividades para el primer año de ejecución.		
<b>5. COMPONENTE SOCIAL:</b> ¿Se promueve el trabajo cooperativo y la participación ciudadana entre los miembros de la comunidad educativa alrededor del PRAE?	Se describen las figuras participativas que se desarrollarán dentro de la institución educativa para el desarrollo y seguimiento del PRAE.		
	En caso de tener un Grupo Ambiental, se describe su estructura y funciones.		
	Si se cuenta con Comité de Educación Ambiental, se describe la estructura y modo de operación (se puede anexar el detallado).		
	Si se cuenta con el apoyo de actores externos, tales como Juntas de Acción Comunal, Ong, otras instituciones que tienen competencia en el tema.		
<b>6. COMPONENTE FINANCIERO:</b> ¿Se ha previsto los recursos necesarios para desarrollar las actividades del PRAE y de dónde se obtendrán los recursos?	Se ha identificado los recursos necesarios para desarrollar cada una de las actividades.		
	Los recursos requeridos cuentan con especificaciones técnicas y cantidades proyectadas a utilizar.		
	Hay un presupuesto para las actividades.		
	Se identifican las fuentes de financiación con que se obtendrán los recursos del PRAE.		
	Se identifican los beneficios que se obtendrán con la inversión en las actividades propias del PRAE.		
<b>7. COMPONENTE DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO:</b> ¿El monitoreo y seguimiento del PRAE cuenta con una estructura adecuada para reconocer los avances en el logro de los objetivos del mismo?	Está definida la periodicidad del monitoreo y seguimiento del PRAE.		
	Existe una matriz de seguimiento que permite diligenciar periódicamente los avances de las diferentes actividades de acuerdo a las metas e indicadores.		
	Entre los indicadores establecidos para los objetivos, hay indicadores sociales y pedagógicos.		
<b>PORCENTAJE DE ÍTEMS CUMPLIDOS</b>			
<b>OBSERVACIONES:</b>			

# PRAE



## EDUCANDO TRANSFORMAMOS TERRITORIOS

LA ACCIÓN MÁS PEQUEÑA,  
ES MEJOR QUE LA INTENCIÓN  
MÁS GRANDE.

PROYECTOS  
AMBIENTALES  
ESCOLARES

# PRAE

PROYECTOS  
AMBIENTALES  
ESCOLARES

EDUCANDO  
TRANSFORMAMOS  
TERRITORIOS

# PRAE

PROYECTOS  
AMBIENTALES  
ESCOLARES



EDUCANDO  
TRANSFORMAMOS  
TERRITORIOS



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

#MÁS CercadelaGente



Valle  
Invencible



GOBERNACIÓN  
VALLE DEL CAUCA