

**INSTITUCION EDUCATIVA  
DEPARTAMENTAL CARMEN DE  
CARUPA**

**PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR  
“PRAES”**

**“AMIGOS DEL MEDIO AMBIENTE”**

## 2. PROBLEMA AMBIENTAL

A través de la observación realizada durante las jornadas de estudio, se determinó que no hay hábitos por parte de los miembros de la comunidad educativa en cuanto al cuidado del entorno natural, la disposición correcta de los residuos sólidos y el hábito de reciclaje.

Aunque es necesario que las instalaciones del plantel educativo se conserve en buenas condiciones de orden, aseo e higiene, la falta de conciencia y buenas practicas hacen que dichos espacios no se conserven de forma adecuada y que los esfuerzos de las personas que se encargan de los oficios generales y aseo de la institución, no perdure.

De acuerdo a lo descrito se considera que la I.E.D. Carmen de Carupa, debe

- Implementar de un programa de educación continua sobre el cuidado del agua y manejo de los residuos sólidos generados en la institución, dirigido a todos los miembros de la comunidad educativa.
- Disponer de los contenedores adecuados y necesarios para generar en la comunidad educativa el hábito de separar en la fuente los residuos sólidos que se generan.

Dar a conocer las formas de reciclar y reutilizar los residuos sólidos generados y clasificados en la institución

En la Institución Educativa Departamental Carmen de Carupa, se ha podido observar que la comunidad educativa desconoce el problema ambiental que afrontamos actualmente y no cuenta con los conocimientos necesarios para contribuir en cuanto a la preservación de los recursos naturales y el tratamiento adecuado de los residuos que se generan a diario.

Dada la necesidad de remediar estas situaciones, el proyecto PRAES tiene la finalidad de fomentar la cultura ambiental y el sentido de pertenencia con el entorno inmediato de los estudiantes. Para tal efecto se ha diseñado un plan de acción que se desarrollara a partir de dos variables; la formación en cuanto a la separación de residuos en la fuente.

Los docentes de la institución a través del desarrollo del proyecto motivarán a la comunidad educativa para que se involucre en las actividades programadas y así poder cumplir a cabalidad con las metas trazadas, conscientes de que mejorando la calidad de vida de quienes convivimos dentro de la Institución educativa y sus casas, mejoramos también la calidad de vida de nuestras comunidades.

### **3. ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL PRAE**

El concepto de ambiente ha sido ampliamente discutido, por lo que es posible encontrar diversas tendencias en las que se interpreta su significado y sentido, de acuerdo con distintas perspectivas en las que existe una clara alusión a la actuación del ser humano y su relación con el medio en que se desenvuelve. Así, la posición que se adopta en el desarrollo de este estudio responde a una perspectiva en la que se trasciende de la visión tradicional del ambiente, es decir, no se centra en la dimensión biofísica y natural, sino que se reconoce el ambiente desde una visión sistémica en la que cobran importancia las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven.

Según Lucile Sauv , las representaciones del ambiente pueden ser varias y dependen de la *“representaci3n del ambiente que una persona o grupo de personas adopten necesariamente se determinan comportamientos con respecto a ese ambiente”* (Sauv , 1997). Estas representaciones se han descrito como:

1. Un problema para solucionar donde las personas buscan capacitarse desarrollando condiciones para ser aptos en la resoluci3n de problemas.
2. Un recurso para administrar;
3. Naturaleza para preservar y respetar, se debe desarrollar la sensibilidad y la conciencia por y para la naturaleza.
4. Como biosfera.

5. Como medio de vida.
6. Como ambiente comunitario.

Las primeras representaciones muestran que el hombre no hace parte de estas mientras que, en las últimas, se involucra la acción del hombre dentro del ambiente y de los aspectos sociales y naturales.

Existen también otras definiciones de ambiente como “conjunto de factores bióticos y abióticos en permanente interacción” (NORTON, 1993). El ambiente según Giordan y Souchon (1995 citado en GONZÁLEZ y ORDENA, 1998) se define como el conjunto, en un momento determinado, de aspectos físicos, químicos y biológicos, y de los factores sociales y económicos susceptibles de tener un efecto directo o indirecto, inmediato o a largo plazo, sobre los seres vivos y las actividades humanas. Para Shneider (1992) el ambiente es por naturaleza evolutivo con muchos y diferentes actores, en diferentes niveles, interactuando en varias direcciones e intereses específicos.

## **EDUCACION AMBIENTAL**

El término de Educación Ambiental se ha venido promulgando desde la década de los 70 como un instrumento para mejorar las relaciones entre el hombre y el ambiente y resolver las problemáticas que en este se presentan. Por consiguiente, “la Educación Ambiental se esfuerza por despertar la conciencia ecológica, económica, social y política, las aptitudes para resolver los problemas y la responsabilidad individual con el fin de preparar a los estudiantes para actuar como personas responsables y a tomar las decisiones sobre los problemas del medio actual y futuros. La Educación ambiental puede ser considerada en muchos aspectos como la educación para la supervivencia” .Giordan y Souchon (1995 citado en GONZÁLEZ y ORDENA, 1998).

Según Bueguer (1997) la Educación Ambiental es un proceso global y duradero que involucra todas las dimensiones de la persona; física, biológica, intelectual, espiritual motriz, activa, creativa, etc. La Educación Ambiental es el proceso que le permite comprender al hombre las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concretase puedan generar en el y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (UNESCO y Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental).

Por su parte, y de acuerdo con lo planteado por Maya (1996 citado en González y Ordena, 1998), la Educación Ambiental es un proceso mediante el cual, el individuo y la colectividad, deberían conocer y comprender las formas de interacción entre el hombre, la naturaleza y la cultura, sus causas y sus consecuencias y el por qué deberían actuar de manera armónica.

Otra de las innumerables definiciones de Educación Ambiental es la que surge en la Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (ex URSS) sobre Educación Ambiental en 1977: La Educación Ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Dentro de los objetivos que le corresponden a la educación ambiental, encontramos:

- Facilitar la comprensión de las dinámicas ambientales y tomar una posición crítica de su relación con la acción del hombre y los demás sistemas sociales.
- Promover el desarrollo de actitudes y valores a favor de la protección del ambiente.
- Posibilitar el desarrollo de comportamientos individuales y colectivos, orientados hacia la resolución de problemas ambientales.

- Incluir en el currículo la dimensión ambiental que favorezca una conciencia ambiental con actitudes positivas hacia la conservación del entorno, a partir de la realización de proyectos de corte ambiental. Dicho proyectos deben surgir y ser diseñados según el interés de la comunidad y del reconocimiento por parte de esta de su propia problemática.
- Crear espacios académicos con acercamientos metodológicos que permitan la articulación de diferentes ciencias, disciplinas y saberes.

Dadas sus características, la Educación Ambiental debe incidir de manera profunda sobre las formas de razonamiento, sobre los métodos de trabajo, sobre las aproximaciones al conocimiento y sobre la manera de ver los problemas tanto global como particularmente.

## **RESIDUOS SÓLIDOS**

Los residuos sólidos en su proceso de descomposición genera varios tipos de contaminantes que tienen consecuencias sobre la salud humana, y en general efectos sobre los seres vivos y los ecosistemas. Para establecer una relación de causa y efecto entre contaminación y salud, es necesario definir la ruta de exposición.

Según la Agencia para las Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades del Departamento de Salud Pública de los Estados Unidos (ATSDR), las rutas de exposición se componen de cinco elementos:

- Fuentes de contaminación o sitios de residuos peligrosos y no peligrosos: como los basureros y rellenos no controlados principalmente.
- Medios ambientales para el transporte de contaminantes: aire, agua, suelo, polvos y alimentos.
- Puntos de exposición o lugares donde ocurre el contacto del hombre con el contaminante. Por ejemplo, el vaciadero donde los segregadores recuperan

residuos o el camión recolector en donde los trabajadores no tienen equipo de protección personal.

- Vías de exposición. Para el aire es la inhalación. Para el agua, suelo, polvo y alimento es Oral. También por la piel (vía dérmica) pueden entrar al cuerpo humano algunos contaminantes inorgánicos y orgánicos.
- Población receptora: Grupos humanos afectados. El tiempo de exposición y la cantidad de residuos peligrosos son los factores que más influyen en los efectos a la salud humana.

La presencia de agentes biológicos en los residuos puede ser importante en la transmisión directa e indirecta de enfermedades como se muestra a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Enfermedades relacionadas con residuos sólidos municipales transmitidas por vectores.**

<b>Vectores</b>	<b>Forma de transmisión</b>	<b>Principales Enfermedades</b>
<b>Ratas</b>	A través de mordisco, orina y heces. A través de las pulgas que viven en el cuerpo de la rata.	Peste Bubónica Tifus murino Leptospirosis
<b>Moscas</b>	Por vía mecánica (a través de las alas, patas y cuerpo). A través de las heces y saliva.	Fiebre tifoidea Salmonelosis Cólera Amebiasis Disenteria Giardiasis
<b>Mosquitos</b>	A través de picazón del mosquito hembra.	Malaria Leishmaniasis Fiebre Amarilla Dengue Filariasis
<b>Cucarachas</b>	Por vía mecánica (a través de alas, patas y cuerpo) y por las heces.	Fiebre tifoidea Cólera

		Giardiasis
<b>Cerdos</b>	Por ingestión de carne contaminada.	Cisticercosis Toxoplasmosis Triquinosis Teniasis
<b>Aves</b>	A través de las heces	Toxoplasmosis

Tomada y adaptada de: Acurio, Guido. Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe. Washington: BID, OPS, 1998, pág. 95.

La presencia de estos microorganismos patógenos se acrecienta por su capacidad de multiplicarse y sobrevivir en el medio y a la vez subsistir en diferentes residuos como papel higiénico, gasas, esparadrapo, pañales desechables o ropa interior contenida en los residuos de clínicas, instituciones educativas, industrias, doméstico y comercial, y en la mayoría de los casos, los residuos peligrosos mezclados con residuos no peligrosos. Contaminando así, el aire, el agua y los alimentos; al desprender químicos tóxicos, polvos y olores de la basura durante su putrefacción. Por eso, se debe manejar adecuadamente y eliminarla sanitariamente.

#### **4. JUSTIFICACIÓN DEL PRAE**

Con este proyecto se pretende promover la formación ambiental de la comunidad educativa, dándoles a conocer las secuelas que ha dejado a nuestro planeta el uso indebido de los recursos y la alta producción de factores contaminantes, y como podemos contribuir a la preservación de nuestros ecosistemas a través de la implementación de diferentes estrategias como la clasificación de los residuos sólidos y el uso adecuado del recurso hídrico.

El desarrollo continuo del proyecto da cumplimiento a las disposiciones que señala la Ley General de Educación, la cual reconoce la importancia de la Educación Ambiental en todos los planteles educativos del país desde el nivel preescolar hasta



la media técnica haciendo énfasis en la protección del medio ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.

El PRAES “AMIGOS DEL MEDIO AMBIENTE” destaca algunas de las metas propuestas ambientales del Plan Nacional de Desarrollo como:

- Fomentar la participación ciudadana y la construcción de la convivencia pacífica.
- Formar ciudadanos que utilicen el conocimiento para contribuir, desde su campo de acción cualquiera que sea, al desarrollo sostenible del país y a la preservación del medio ambiente.
- Recuperar, proteger y mantener las riquezas naturales de la nación.
- Dar a conocer los derechos y deberes que tiene todo ciudadano y que debe cumplir respecto al medio ambiente.

El proyecto se desarrollará durante el año lectivo 2021, se enfocará en campañas de sensibilización y aprendizaje respecto a reciclar elementos y la clasificación correcta de los residuos a desechar según resolución 2184 de 2019, el uso racional y adecuado del agua, la preservación de las fuentes hídricas y de la fauna y la flora de los ecosistemas. Todo lo anterior enmarcado en la situación de pandemia por Covid-19 que atraviesa el país y el planeta tierra.

## **5. ANTECEDENTES**

En años anteriores se ha desarrollado campañas de reciclaje, donde los estudiantes y comunidad tienen jornadas para realizar éste proceso y posteriormente se realizan actividades encaminadas a elaborar elementos, objetos de manera manual que sirvan a sus actividades diarias o para adornar sus casas o la institución.

Adicional a lo anterior se ha realizado foros institucionales con la participación de estudiantes y expertos del municipio, donde se debaten temas y se hacen ponencias

acerca del cuidado del medio ambiente, impactos ambientales a recursos hídricos y suelo.

Al final de los anteriores ejercicios académicos se genera la participación de la comunidad educativa para realizar conclusiones y proponer posibles soluciones a problemáticas ambientales identificadas.

## **6. ALCANCE ÁREA DE INFLUENCIA**

El municipio de Carmen de Carupa se encuentra ubicado al norte del departamento de Cundinamarca, en la Provincia del Valle de Ubaté, en límites con el departamento de Boyacá, aproximadamente dos horas de la ciudad de Bogotá D.C.. Limita con el municipio de San Cayetano por el Occidente, con los municipios de Tausa y Sutatausa por el sur, con Ubaté y Susa por el Oriente y con Simijaca y el Departamento de Boyacá (Municipios de Buenavista y Coper) por el Norte.

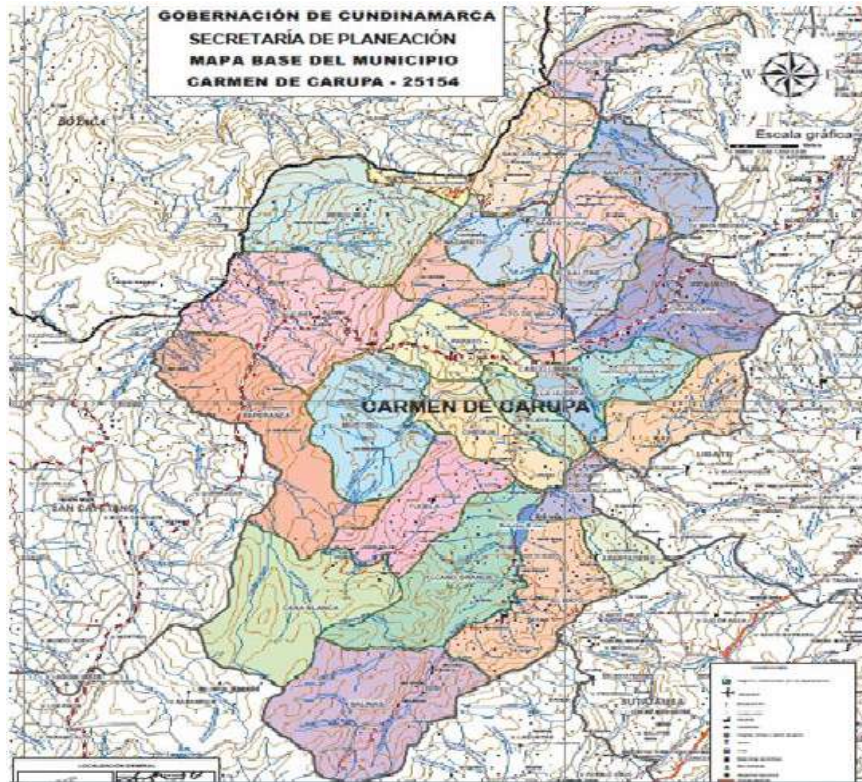
El municipio se divide, administrativamente en Cabecera municipal la cual tiene una extensión de 0,45 Km<sup>2</sup> y zona rural con una extensión de 227,55 Km<sup>2</sup>, en la cual se encuentran las veredas: Alisal, Alto de Mesa, Apartadero, Casablanca, Charquirá, Chegua, Hatico y Eneas, Hato, La Huerta, Papayo, Playa, Salinas, Salitre, Santa Dora, Santuario, San José, San Antonio, Perquira, Sucre, Llano Grande, Corralejas, Mortiño, La Esperanza, Nazareth y Tudela.

La tabla relacionada muestra como el municipio de Carmen de Carupa, es de predominio rural ocupando un 99% del territorio municipal; esta situación supone que el agro es la principal fuente de empleo y ocupación de los habitantes del municipio; e implica, una mayor demanda de servicios y garantías sociales para los habitantes del sector rural.

**Tabla 2. Distribución del municipio por extensión territorial y área de residencia, Carmen de Carupa 2016**

Municipio	Extensión urbana		Extensión rural		Extensión total	
	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje
<b>CARMEN DE CARUPA</b>	0,45 Km2	1%	227,55 Km2	99%	228 Km2	100%

Fuente: Sitio oficial de Carmen de Carupa en Cundinamarca, 2016



**Figura 1. División política administrativa y límites, Carmen de Carupa, 2016**

Fuente: Sitio oficial municipio de Carmen de Carupa, 2016.

### **Características físicas del territorio**

El municipio de Carmen de Carupa, ubicado en la cordillera Oriental, en alturas superiores a los 2800 m.s.n.m., hasta aproximadamente los 3600 m.s.n.m., se

encuentra influenciado por factores que contribuyen a determinar los tipos de vegetación, suelos, erosión, los regímenes hidrológicos y en general las condiciones para los asentamientos humanos.

### **Población total**

Para el año 2016 la población del municipio de Carmen de Carupa, es de alrededor de 9109 habitantes, los cuales se encuentran en un 26% en el área urbana (2374 habitantes) y el área rural 6735 habitantes.

### **Población por área de residencia urbano/rural**

Carmen de Carupa cuenta para el año 2016 con una población de 9109 habitantes, los cuales se encuentran en un 26% en el área urbana (2374 habitantes) y el área rural 6735 habitantes.

### **Número de viviendas**

Definir el número de viviendas de un territorio permite determinar dónde y cómo viven los habitantes dentro de un territorio, identificar situaciones físicas de riesgo y plantear estrategias de acción según dichas condiciones.

En el municipio se cuenta con un total de 2775 viviendas de las cuales 2271 se encuentra ubicadas en la zona rural (82%) y las 504 restantes en la zona urbana; del total de familias el 82% corresponde a la zona rural, solo el 55% de las familias cuentan con vivienda propia, 4% viven en arriendo y el 42% lo dejan vivir o no tienen título de propiedad .En cuanto a la zona urbana es decir el 18% de las familias solo el 36% de las familias cuentan con vivienda propia, 23% viven en arriendo y el 41% lo dejan vivir o no tienen título de propiedad.

El territorio define la calidad de vida de sus habitantes y para el caso de Carmen de Carupa, la extensión del municipio frente a la población del mismo, cuenta con una densidad de 29 habitantes por Km<sup>2</sup>, que permite evidenciar un bajo hacinamiento,

sin embargo el incremento en el grado de urbanización supone mayor densidad de población en el área urbana.

## **7. POBLACIÓN BENEFICIARIA.**

El Proyecto Ambiental PRAES tiene su centro de desarrollo en la IED Carmen de Carupa Central y sus sedes, para el año 2021 la Institución educativa reporta una matrícula total de 950 estudiantes, según lo anterior el impacto del proyecto de manera directa será para más de 2000 personas, teniendo en cuenta que en el proyecto participan Docentes, algunos integrantes del municipios y las familias de los estudiantes.

La Mayoría de la población es de zona rural, y de manera general la economía se basa en la agricultura y producción de leche, donde el cultivo de papa es la actividad agrícola más relevante.

Como Música de la región las personas conforman grupos musicales para tocar o componer letras en ritmo de Carranga.

Carmen de Carupa y poblaciones que pertenecen al municipio se encuentra a una altura de entre los 2800 a 3600 msnm, donde abarca zonas de páramo.

## **8. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Aplicar estrategias pedagógicas de sensibilización a los estudiantes de la I.E.D. Carmen de Carupa, que permitan formar hábitos sobre el uso racional del recurso hídrico y la clasificación de residuos sólidos dentro la institución y su hogar, teniendo en cuenta que estamos en pandemia y los estudiantes hoy en día no asisten al colegio y están en sus hogares, pero de igual forma generan residuos de todo tipo en sus casas.

## OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Socializar el PRAES a la comunidad Educativa y su impacto a nivel Institucional y comunidad.
- Implementar un plan de manejo institucional y en hogares de los estudiantes de residuos sólidos con base en su clasificación y posibilidad de reciclaje.
- Generar estrategias para el uso racional del recurso hídrico y minimizar el impacto de éste recurso por procesos agrícolas

## 9. METAS.

Determinar el número de participantes que de manera efectiva intervienen en las actividades propuestas del PRAES institucional.

Generar un registro de las familias que pertenecen a la comunidad educativa, las cuales implementan una clasificación de residuos sólidos aprovechables en sus viviendas.

Determinar cuántas familias que pertenecen a la comunidad educativa implementan procesos agrícolas amigables con el ambiente, y registrar qué estrategias usaron.

## 10. ACTIVIDADES.

FECHA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	RECURSOS
21 de Enero	Ajustes al Proyecto PRAES.	Equipo de trabajo proyecto PRAES	Computador USB, internet.
29 de Enero	Entrega del Proyecto PRAES a la Rectoría	Equipo de trabajo proyecto PRAES	computador, USB, internet

8 de Junio	Entrega guía informativa a los estudiantes sobre las actividades a realizar para el Proyecto PRAE	Equipo de trabajo proyecto PRAES	computador, USB, internet
18 de junio a 2 de Julio de 2021	los estudiantes tendrán que realizar las actividades propuestas en el proyecto PRAE	Estudiantes	computador, USB, internet, elementos de reciclaje, residuos a desechar.
2 al 6 de Agosto de 2021	El equipo de trabajo de PRAES se reúne para compilar y organizar todos los trabajos enviados por los estudiantes para luego ser socializados	Equipo de trabajo proyecto PRAES	computador, USB, internet
9 al 13 de Agosto de 2021	Se Socializa con toda la comunidad educativa los trabajos hechos por los estudiantes e el marco del Proyecto PRAES.	Equipo de trabajo proyecto PRAES	computador, USB, internet, zoom

## 11. PLAN DE MEJORAMIENTO

La I.E.D. Carmen de Carupa en su Proyecto Educativo Institucional (PEI), contempla el PRAES como uno de los ejes de articulación de distintos saberes. Es así como busca transversalizar el Plan de Estudios en sus distintas áreas de conocimiento, orientando sus actividades a la generación de impacto social empezando por los niños, que son los agentes más cercanos y a través de ellos trascendiendo en sus realidades sociales.

El Proyecto Ambiental Escolar, busca ir más allá del espacio interinstitucional; permitiendo al estudiante dimensionar sus responsabilidades frente a la problemática institucional, y desarrollar sus competencias como ciudadanos

responsables, autónomos y con capacidad para participar en la búsqueda de soluciones a problemáticas ambientales locales.

## **12. IMPACTO**

Con el desarrollo de este proyecto se busca trabajar con la comunidad educativa de la IED Carmen de Carupa, la importancia de cómo mantener una buena relación con su entorno y tener conciencia de su influencia en el, generar un cambio de actitud frente al cuidado y buen uso de los recursos naturales.

Con los talleres a desarrollar, se busca concientizar a la comunidad educativa de que es ella la directa responsable en la toma de decisiones en cuanto a la búsqueda de soluciones sobre los diferentes problemas ambientales, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de sus miembros.

Crear conciencia de buen manejo de desechos, es uno de los ideales de este proyecto, ya que la reducción de agentes contaminantes es de vital importancia para la preservación de la vida y del planeta. Si se logra generar conciencia en los estudiantes de seguro se generara conciencia en sus familias y el impacto local será mayor. No es una tarea fácil de lograr pero creando conciencia poco a poco en los niños, es el inicio de un largo camino por recorrer que en un futuro definirá la realidad de nuestras generaciones.