



**LA AGRICULTURA ORGANICA UNA ALTERNATIVA FUNDAMENTAL  
PARA ELEVAR EL NIVEL NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PIO XI SEDE RURAL LAS TERESAS.**

NOMBRE ESTABLECIMIENTO:	I.E.R. Las Teresas
DIRECCIÓN:	Vereda Las Teresas
MUNICIPIO:	La Unión
DEPARTAMENTO:	Antioquia
NÚCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO:	0620
NIVELES QUE OFRECE:	0° a 11°
SECTOR:	Oficial
CARÁCTER:	Mixto
MODALIDAD:	Escuela Nueva
CALENDARIO ACADEMICO:	A
JORNADA:	Completa u Ordinaria
DOCENTES:	Luis Fernando Montoya José Alejandro Aullón Gómez Carlo Mario Morales Ocampo Verónica Beatriz Cardona Torres
EJECUTORES:	Comunidad educativa de la Institución Educativa PIO XI Sede Rural Las Teresas
DURACION:	Permanente



## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto nos brindara la posibilidad de fortalecer nuestros conocimientos agrícolas mediante la implementación de una nueva alternativa de producción, basada en una agricultura orgánica libre de agro tóxicos en donde nos brinda la posibilidad de trabajar en equipo buscando siempre la formación del ser como tal desde todas sus dimensiones, está a su vez nos permitirá convertir el currículo en un área transversal permitiéndole al educando formarse desde el saber, el saber hacer y el saber hacer bien.

Se pretende a través de este proyecto mejorar la calidad nutricional que se viene ofreciendo en el restaurante escolar mediante la implementación de nuevas práctica de alimentación disminuyendo así el alto consumo de alimentos altamente contaminados; actividad que contribuye a la solución de problemas de salud que los mismos estudiantes vienen presentando desde que inician su proceso educativo.

Nuestro propósito es brindar herramientas a toda la comunidad educativa para que se forme en las bunas practicas de una agricultura limpia y se tome conciencia del daño que le estamos ocasionado a toda la población infantil, debido al desconocimiento y al uso indiscriminado de elementos no apropiados para la producción agrícola.



## 1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

<b>NOMBRE DE LA INSTIUCIÓN</b>		INSITUCIÓN EDUCATIVA PIO XI SEDE RURAL LAS TERESAS				
<b>DIRECCIÓN</b>		<b>TELÉFONO</b>		<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>		
VEREDA TERESAS	LAS	564 08 53		Josealejo0412@Gmail.com Ocamora @ Hotmail.com <a href="mailto:Luifer2901@hotmail.com">Luifer2901@hotmail.com</a> Verocd12@gmail.com		
<b>SUB-REGIÓN</b>		<b>MUNICIPIO</b>			<b>VEREDA</b>	
ORIENTE		LA UNIÓN			LAS TERESAS	
<b>Número Docentes</b>	<b>Primaria</b>	2	<b>Secundaria</b>	2	<b>Total</b>	4
	<b>Número Estudiantes</b>	53	<b>Secundaria</b>	24	<b>Total</b>	77
<b>Estudiantes Por Genero</b>	<b>Femenino</b>	46	<b>Masculino</b>	33	<b>Total</b>	79
	<b>Número de Personal Administrativo y de Servicios</b>		<b>Femenino</b>	1	<b>Masculino</b>	3
<b>Número de Familias</b>		83				



## **MARCO FILOSÓFICO INSTITUCIONAL**

### **PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS QUE ORIENTAN LA COMUNIDAD EDUCATIVA**

En la Comunidad Educativa, para contribuir al crecimiento de cada persona, se deben afirmar los siguientes principios:

- El respeto a la constitución y a las leyes colombianas.
- El respeto a la persona, como elemento esencial para las buenas relaciones entre los integrantes de la Comunidad Educativa.
- La tarea Educativa exige fomentar en la escuela la comprensión en todo momento, la tolerancia recíproca, la sinceridad oportuna y amable, el respeto por las ideas ajenas.
- Propiciar las relaciones alegres, afectivas, humanas, que faciliten la creatividad, el compromiso y el goce del proceso educativo.
- La comunicación estará basada en la verdad y en la libertad de opinión.
- La participación de la comunidad educativa se hará en el contexto escolar de acuerdo con las normas legales.



## JUSTIFICACIÓN

La Institución Educativa Rural Las Teresas del Municipio de la unión viene trabajando en las pedagogías activas mediante la implementación de la metodología de escuela nueva en donde se forma al educando con una visión empresarial a través del trabajo comunitario, mirado este desde los componentes ambientales como estrategia para el buen desarrollo de las prácticas agrícolas.

Es por esta razón que nos hemos dado a la tarea de crear en los estudiantes la necesidad de adquirir nuevos hábitos que nos permitan mejorar la calidad nutricional de la población estudiantil del I.E.R a través de la implementación de nuevos alimentos cultivados orgánicamente libres de agro tóxicos utilizando solamente los recursos del medio.

La huerta escolar nos permite integrar todo el currículo a través de sus prácticas y es convertido en una estrategia pedagógica, en donde el estudiante puede aprender más rápidamente ya que se le permite interactuar directamente con su entorno; este trabajo nos ha brindado la posibilidad de involucrar a toda la comunidad educativa

Lo fundamental es utilizar con esta población unas buenas metodologías y estrategias de sensibilización en donde se dé a conocer mediante la educación ambiental el tema del manejo integral de los residuos agro tóxicos, para que sean ellos los que desde la fuente tengan la posibilidad de evaluar el daño que se le está propiciando al ecosistema y puedan cambiar algunas prácticas inapropiadas

El ideal es que se tome conciencia de que hay otras estrategias que se pueden emplear que son más económicas y a su vez se pueden convertir en algo rentable pero ante todo mejora la calidad de vida de cada uno de los integrantes que conforman el núcleo familiar y puedan así contribuir al mejoramiento del medio ambiente y garantizar un desarrollo sostenible.



El presente proyecto está inmerso dentro del Proyecto Educativo Institucional con el fin de correlacionar todas las actividades pedagógicas para que se generen aprendizajes significativos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Implementar la huerta agroecológica en la Institución Educativo Rural Las Teresas del municipio de la unión, a través del acercamiento a la comunidad, fortaleciendo la cultura y los conocimientos ancestrales mediante el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el medio.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar charlas educativas comunitarias con relación a la elaboración de abonos orgánicos.
- Elaborar biofertilizantes a través de plantas y otros elementos que se encuentra en el entorno.
- Aprovechar las sobras y residuos orgánicos sobrantes en el restaurante escolar para transformarlos en humos a través de la lombriz roja californiana y compoteras
- Llevar registros escritos y fotográficos del proceso de rotación de los cultivos.
- Realizar giras a otras granjas ecológicas para conocer los procesos que vienen realizando a través de la agricultura orgánica.
- Fortalecer los conocimientos mediante charlas con entidades como el SENA., LA FAO. LA UMATA, CORNARE entre otros.
- Integrar los proyectos con el propósito de fortalecer y retroalimentar los conocimientos adquiridos.



- Producir alimentos sanos, **libres de venenos**, sin contaminar el medio ambiente, eliminando todos los insumos y prácticas que los perjudiquen.
- Producir **alimentos económicos**, accesibles a la población.
- Disminuir la **dependencia** de insumos externos de los agricultores, además de desarrollar y apropiarse de una **tecnología** adecuada a su propiedad.
- Promover **la estabilidad** de la producción de una forma energéticamente sostenible y económicamente viable.
- Buscar la **autosuficiencia económica** de los productores y de las comunidades rurales (autogestión), reduciendo los costos de producción y preservando los recursos básicos que poseen.
- Trabajar con la **conservación**, la biodiversidad genética y el comportamiento natural de los ecosistemas; en ningún momento trabajar contra ellos.
- Trabajar la integralidad de los **ciclos** bio (vida) geo, (tierra) químicos (minerales) y sus **interrelaciones** con el medio ambiente en todos los procesos de la producción.
- Recuperar, conservar y potencializar la **fertilidad del suelo**.
- Trabajar con el **reciclaje de nutrientes** minerales y conservar la materia orgánica pues, en los trópicos, es mucho más fácil la tarea de **conservar** la materia orgánica que se tiene que **reponer** la materia orgánica que se pierde.
- Buscar una mayor utilidad del **potencial natural**, productivo, biológico y genético de las plantas y de los animales.
- Manejar las unidades productivas de acuerdo a sus **limitaciones** y al **potencial** de su suelo, agua, clima y economía local.



## MARCO DE REFERENCIA

### 2.3 MARCO CONCEPTUAL

#### Ambiente

El concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por desechos o a la deforestación, que en su momento desde una postura ecologista se impuso; este concepto es mucho más profundo y se deriva de la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no solo en los sistemas naturales sino en los sistemas sociales y económicos. (Torres, 1996).

De acuerdo con lo anterior, una aproximación a un concepto mucho más integral podría ser: **Es un sistema complejo, global y dinámico determinado por las interacciones físicas, biológicas, químicas, sociales y culturales que se manifiestan o no, entre los seres humanos, los demás seres vivos y todos los elementos del entorno en el cual se desarrollan, bien sea que estos elementos tengan un carácter natural o que se deriven de las transformaciones e intervenciones humanas, en un lugar y momento determinados.**

En esta concepción el hombre es, a la vez, un elemento natural en tanto ser biológico y social en tanto creador de cultura y desarrollo en su más amplia acepción. Así, visto desde una dimensión antropocéntrica, este concepto ubica al ser humano en el centro mismo de la intrincada red de interacciones entre la sociedad y la naturaleza (Tobasura y Sepúlveda, 1997).

El factor mediador entre los elementos naturales y los sociales es la cultura, por lo que este concepto abarca, entonces, nociones que implican tanto las ciencias físicas y naturales como las ciencias humanas y los saberes tradicionales y comunes.

Puede decirse que está formado por tres grandes subsistemas que tienen su propia dinámica y que interactúan entre sí con mayor o menor intensidad y complejidad en forma permanente; el subsistema Físico-natural (elementos naturales), el subsistema socio-cultural (elementos culturales) y el subsistema creado (imagen mental y tecno-estructuras creadas por el ser humano) los cuales se relacionan en un espacio (territorio) y tiempo definido (historia). (Husain y Umaña 1998).





De acuerdo con lo anterior no se puede reducir el estudio de lo ambiental en espacios formales o no formales, a la simple actividad **sin contexto y sin proceso**, pues ello puede conducir a la desinformación, a la atomización y a la ausencia de profundidad en el análisis. La profundidad es la única garantía para la comprensión y la toma de decisiones.

### **El sistema Ambiental**

"Teniendo en cuenta lo anterior, el sistema ambiental se puede entender como un conjunto de relaciones en el que la cultura es mediadora, a diferentes niveles, entre el sistema natural y el sistema social. En consecuencia el análisis de la problemática ambiental debe hacerse local, regional y nacionalmente, de acuerdo con el nivel de complejidad del problema que se esté abordando y teniendo en cuenta la dinámica cultural propia de las diversas comunidades, para que las alternativas de solución tengan validez y sean viables.

Comprender el ambiente cobra importancia en el desarrollo de estrategias que permitan construir el concepto de manejo del entorno en el marco de un desarrollo sostenible. Este tipo de desarrollo debe pensarse en términos no solamente económicos sino también naturales, sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos.

La problemática ambiental se debe entender como global y sistémica, se hace necesario abordarla desde aproximaciones como la interdisciplinaria, la científica y tecnológica, la social, la estética y la ética".(Torres, 1996).

### **La Educación Ambiental**

Atendiendo al carácter sistémico del ambiente, la educación ambiental debe ser considerada como **"El proceso de desarrollo colectivo que genera la organización necesaria para iniciar procesos participativos en torno a las problemáticas ambientales con el liderazgo de los centros educativos, que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, tanto a nivel local como global, para que, una vez apropiada la realidad concreta, se pueda generar en él y su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente"**. (Torres, 1996).

Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y de una concepción de desarrollo sostenible. El cómo se aborda el estudio de la problemática ambiental y el para



qué se hace educación ambiental depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza y de qué tipo de sociedad se quiere.

De esta forma se busca que desde la escuela se analicen las problemáticas ambientales con el propósito de generar espacios de reflexión, investigación y acción que permitan a la comunidad educativa contribuir al mejoramiento de la calidad de vida a través del respeto, la tolerancia, la participación la autonomía y la autogestión.

La investigación debe ser el componente esencial de la educación ambiental; por tanto, se debe implementar desde la escuela la Investigación participativa, la investigación operativa, la investigación analítico-descriptiva y la investigación etnográfica como medios para generar en las comunidades valores, actitudes y prácticas positivas con relación al medio ambiente para intervenir la realidad con acciones transformadoras pues lo que no se conoce no se preserva.

Así mismo, la educación ambiental debe ser, por lo tanto, interdisciplinaria, interinstitucional, relacionar la teoría y la práctica, permitir la organización comunitaria, generar la participación de los integrantes de las comunidades y resolver problemas ambientales desde sus orígenes

#### **Proyecto Educativo Institucional -PEI-**

El proyecto educativo institucional es aquel que expresa 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. Todo establecimiento educativo lo debe elaborar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa (Art 14 Decreto 1860 de 1994)

#### **Proyectos Ambientales Escolares -PRAE-**

- Estrategia que permite formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del resto del ambiente. (no intervencionista)
- Busca formar una conciencia para el uso racional de los recursos, el reconocimiento del patrimonio biofísico y sociocultural, y la práctica de valores para una mejor calidad de vida.



## LOS PRINCIPIOS DE LA AGRICULTURA ORGANICA CONSIDERAN:

1. **La complejidad** de cada ecosistema de producción, pues las **tecnologías** para una agricultura sostenible son específicas (tiempo/espacio) para **cada localidad**.
2. La **visión holística** de planeación, manejo y estructura de los **ecosistemas**, tendiendo a romper con las **barreras disciplinarias**.
3. La **planeación** agropecuaria integrada con las **perspectivas** ecológicas para todos los usos de la tierra, buscando objetivos múltiples como son la **producción de alimentos y la rentabilidad**.
4. El **equilibrio ecológico** como factor condicionante de la producción.
5. La unidad agropecuaria debe entenderse, al igual que el suelo, como un organismo **vivo, dinámico y sistémico**.
6. Administración de toda la propiedad como un **organismo vivo** integrado a la **microcuenca hidrográfica** como una unidad de conservación ambiental.
7. **El saber tradicional**, para algunos cultivos, es tan importante como el saber académico.
8. Considera que es importante, fuera de la productividad del área, la productividad de la **mano de obra, el capital, el agua y la energía**.

Desarrollo y captación de tecnologías adaptadas a las condiciones culturales, sociales, económicas y ecológicas de cada región en el sentido ascendente, a partir de la realidad y de los problemas de forma no fomentista

## QUE ES MATERIA ORGANICA?

Son todos los residuos de animales (pelos, plumas, huesos), residuos de cocina, residuos de plantas, comidas, frutas, dando como resultado humus, sustancia o nutriente que son tomados por las plantas de manera lenta y permanente.

Beneficios de la materia orgánica:



Mejoran las condiciones físicas del suelo proporcionándoles sustancias, haciéndolo más grumoso, facilitando la infiltración del aire y agua.

Mantiene la vida de los microorganismos ya que es una fuente de alimento.

Desintoxican al suelo manteniéndolo libre de residuos tóxicos.

## **ABONOS ORGANICOS**

Es un proceso biológico mediante el cual se transforman materiales orgánicos degradables (vegetales y animales) de manera anaeróbica y aeróbica.

Es el proceso de transformación de la materia orgánica compostada o fermentada en un determinado tiempo.

Este proceso se logra por medio de altas temperaturas que destruyen patógenos y hacen descomposición de nutrientes necesarios para las plantas y el suelo.

Clases de abonos

Se clasifican en dos grupos **LIQUIDOS Y SOLIDOS**.

## **DEFINICIÓN DE ALGUNOS TÉRMINOS**

### **El carbón:**

Mejora las características físicas del suelo con **aireación**, absorción de humedad y calor (energía). Su alto grado de porosidad beneficia la actividad macro y microbiológica de la tierra, al mismo tiempo, funciona con el efecto tipo "esponja sólida", el cual consiste en la capacidad de retener, filtrar y liberar gradualmente nutrientes útiles a las plantas, disminuyendo la pérdida y el lavado de los mismos en el suelo.

### **La gallinaza:**

Es la principal **fuentes de nitrógeno** en la fabricación de los abonos fermentados. Su principal aporte consiste en mejorar las características de la fertilidad del suelo con algunos nutrientes, principalmente con fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, manganeso, zinc, cobre y boro (Tabla No. 1 anexa). Dependiendo de su origen, puede aportar otros materiales orgánicos en mayor o menor cantidad, los cuales mejorarán las condiciones físicas del suelo.

### **Miel de purga o melaza de caña:**



Es la principal fuente **energética** para la fermentación de los abonos orgánicos, favoreciendo la multiplicación de la actividad microbiológica. Es rica en potasio, calcio, magnesio y contiene micronutrientes, principalmente boro.

### **Levadura/tierra de floresta virgen/Bocashi:**

Estos tres ingredientes se constituyen en la principal fuente de **inoculación microbiológica** para la fabricación de los abonos orgánicos fermentados. "Es el arranque o la semilla de la fermentación". Los agricultores centroamericanos, inicialmente, para desarrollar su primera experiencia en la fabricación de los abonos fermentados, utilizaron con éxito la levadura para pan, tierra de floresta o los dos ingredientes al mismo tiempo. Después de algún tiempo y con la experiencia, seleccionaron una buena cantidad de su mejor abono curtido, tipo bocashi (semilla fermentada) para utilizarla constantemente como su principal fuente de inoculación, acompañado de una determinada cantidad de levadura. Eliminaron así el uso de la tierra de floresta virgen, evitando consecuencias graves para el deterioro de los bosques.

### **Tierra común:**

En muchos casos, ocupa hasta **una tercera parte del volumen** total del abono que se desea fabricar. Entre muchos aportes, tiene la función de darle una mayor homogeneidad física al abono y distribuir su humedad; con su volumen, aumenta el medio propicio para el desarrollo de la actividad microbiológica de los abonos y consecuentemente, lograr una buena fermentación.

Por otro lado, funciona como una esponja, al tener la capacidad de retener, filtrar y liberar gradualmente los nutrientes a las plantas de acuerdo a sus necesidades. Dependiendo de su origen, puede aportar variados tipos de arcilla, inoculación microbiológica y otros elementos minerales indispensables al desarrollo normal de los vegetales.

### **El agua:**

Tiene la propiedad de homogeneizar **la humedad** de todos los ingredientes que componen el abono, propicia las condiciones ideales para el buen desarrollo de la actividad y reproducción microbiológica durante todo el proceso de la fermentación cuando se están fabricando los abonos orgánicos.



### **Compost:**

Resultado de la descomposición aeróbica de los restos vegetales y animales que en su estado de maduración le aportan nutrientes al suelo y factores que activan las funciones biológicas las cuales aprovechan los microorganismos y las plantas, algunas veces se enriquece con minerales

### **Compostaje:**

Reciclaje completo de la materia orgánica mediante el cual ésta es sometida a fermentación controlada (aerobia) con el fin de obtener un producto estable, de características definidas y útil para la agricultura.

### **Lombricultura:**

Es la crianza intensiva de lombriz en cautiverio, capaz de transformar los desechos vegetales y animales en humus, rico en microorganismos.

La lombriz roja californiana es la más adecuada, mide alrededor de 8 cm en estado adulto.

Es hermafrodita y puede alcanzar su madures sexual a los 2 o 3 meses de vida y cada 10 días depositan una capsula con huevos la que se abre a los 12 a 21 días y de los que salen de 2 a 20 lombrices.

### **BIOLES**

Son fertilizantes anaeróbicos foliares que funcionen al interior de las plantas, fortaleciendo el equilibrio nutricional. Como mecanismo de defensa de las plantas.

**Clasificación de los residuos.** Atendiendo al estado y al soporte en que se presentan, se clasifican en sólidos, líquidos y gaseosos. La referencia al soporte se debe a la existencia de numerosos residuos aparentemente de un tipo, pero que están integrados por varios (gaseosos formados por partículas sólidas y líquidas, líquidos con partículas sólidas, etc.) por lo que se determina que su estado es el que presenta el soporte principal del residuo (gaseoso en el primer ejemplo, líquido en el segundo). Ver Residuos sólidos.



## 2.4 MARCO LEGAL

Colombia es uno de los países de Suramérica cuya legislación se precia de ser una de las más ricas en derechos para la búsqueda de la defensa y protección del medio ambiente. La constitución de 1991 protege los derechos ambientales, Y por ello ha sido proclamada por algunos como la Constitución Ecológica (Fundación Ser Humanos, 1999), sobre todo si se tiene en cuenta el número significativo de artículos que directa o indirectamente contiene un nicho ecológico.

El marco legal sobre el que se fundamentan los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se ha construido a lo largo de las últimas décadas con base en una serie de reuniones internacionales en las cuales Colombia siempre ha estado presente y muy atenta a la aplicación de las conclusiones que dichos eventos han generado.

En el ámbito nacional cabe destacar algunos documentos como los más importantes que el Estado ha publicado en materia de Educación Ambiental, encontrándose entre ellos el '**Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente**', expedido en diciembre de 1974 y que se refleja en la historia como resultado de la Conferencia de Estocolmo de 1972. También está el '**Decreto 1337/78**' que reglamentó los artículos 14 y 17 del decreto 2811/74, estableciendo la 'Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente' como resultado de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, realizada en Tbilisi - URSS en 1977.

Este movimiento se reflejó en la formulación del Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994 en el que se establecen los lineamientos generales para la formulación de los PRAES, los cuales constituyen un camino viable para que las comunidades y sus instituciones educativas se hagan partícipes del mejoramiento ambiental de su localidad; por otra parte, se incluye la dimensión ambiental en el currículo como parte de uno de los 4 proyectos transversales obligatorios para los centros educativos.



Todo lo anterior, ha servido de base para el fortalecimiento y estructuración de un marco legal que en los últimos tiempos ha venido acompañando el proceso de inclusión de la educación ambiental en los diferentes sectores del desarrollo del país, como estrategia fundamental para los propósitos del proyecto ambiental y del SINA, en lo que a la participación y la construcción de región se refiere, así como en el mejoramiento de la calidad de la educación en el país (Torres, 1996), a continuación se describen las principales normas de ambiente, educación ambiental y proyectos ambientales escolares PRAE.


#### **Constitución Política de Colombia de acuerdo a lo ambiental**

- ❖ **Artículo 8.** Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
- ❖ **Artículo 79.** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
- ❖ **Artículo 80.** El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

- ❖ **Artículo 88.** La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella.

También regulará las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares. Así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos.

-  **Ley 99 de 1993:** Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se





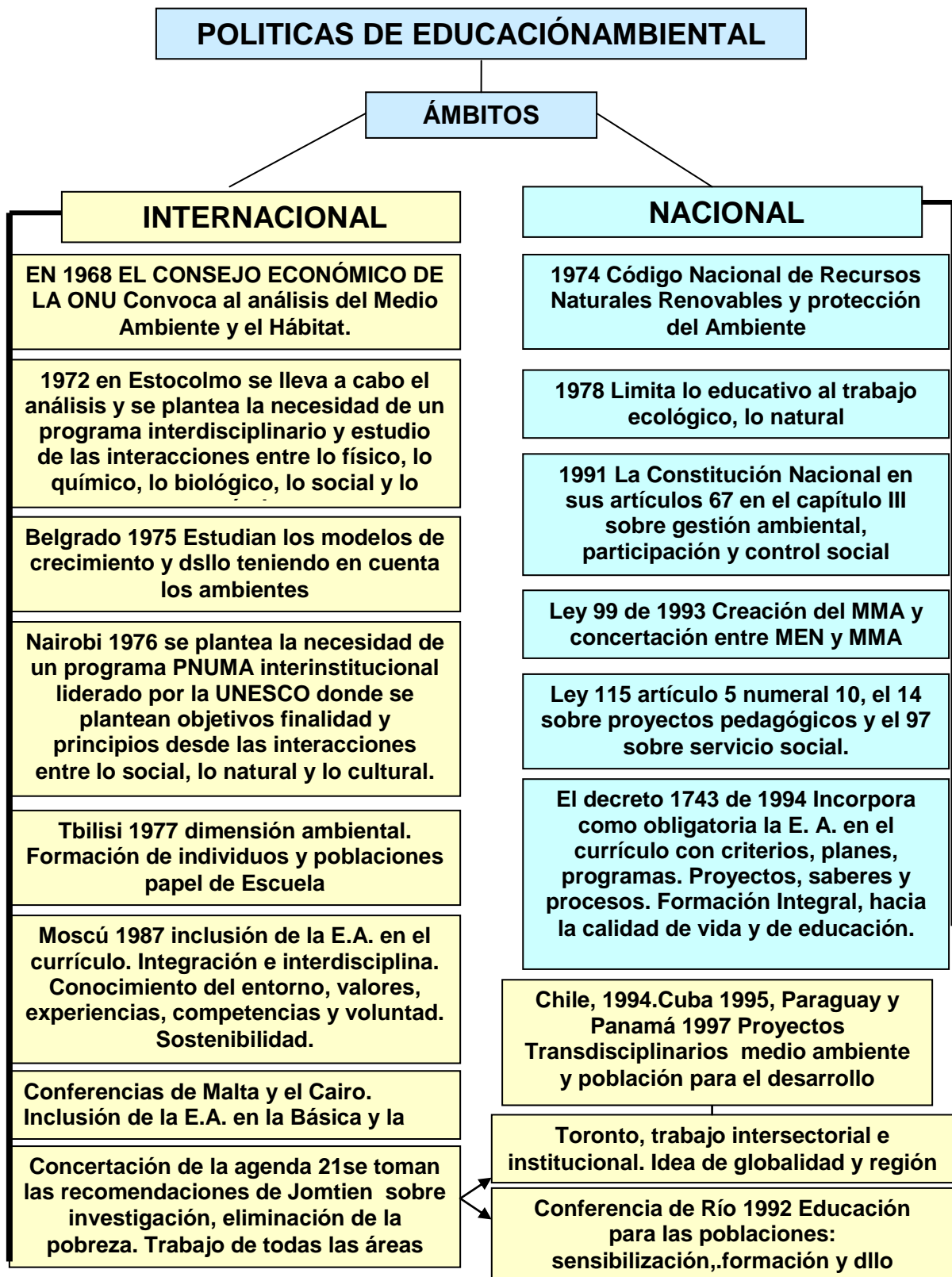
organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

- ✚ **DECRETO 2811 de 1974:** Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

En Colombia han surgido varias iniciativas que han intentado impulsar una conciencia ambiental en el medio Educativo. Las más importantes hasta el momento aparecieron con la expedición del Código Nacional de los Recursos Renovables y de Protección del medioambiente en 1974, lo cual representó el primer esfuerzo legislativo en materia de Educación Ambiental.

Allí se reglamentó que el Ministerio de Educación Nacional, en coordinación con la Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente, incluyera en la programación curricular para los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria), media vocacional e intermedia profesional y educación no formal, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales no renovables.

- ✚ **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.





### **3. RECONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **3.1 CONTEXTO**

El Municipio de la Unión se encuentra ubicado al oriente del Departamento de Antioquia.

Su economía está basada en el cultivo de la papa, la uchuva, el pasto y la leche. Dentro de este Municipio se encuentra la Vereda Las Teresas que dista de la cabecera Municipal de 14 kilómetros ; posee una población aproximada de 450 habitantes, los cuales se identifican por su sentido de pertenencia por la región y por los buenos principios religiosos que manejan.

La economía de la vereda gira en torno al cultivo de la papa y abono de pastos para la lechería y una pequeña parte de los pobladores se dedica al cultivo de la uchuva y la mora.

En el orden Educativo, se puede afirmar que cuenta con un Centro Estatal que brinda los niveles de preescolar, Básica Primaria y básica segunda con la metodología Postprimaria el cual este le permite continuar con sus estudios secundarios todos los días como lo estipula la ley de infancia y adolescencia para las personas mayores que deseen terminar su bachillerato se encuentra la CORPORACIÓN COREDI que es una entidad privada que trabaja los niveles de Básica Secundaria dos días a la semana en la comunidad.

#### **3.2 SITUACIÓN AMBIENTAL**

En el momento en La institución Educativo se está implementando un proyecto pedagógico productivo llamado: LA HUERTA ESCOLAR: UNA ALTERNATIVA PARA CRECER Y VIVIR SALUDABLEMENTE, del cual ya se están obteniendo productos con el fin de que los estudiantes aprendan a conocer los beneficios en el orden nutricional que ellos poseen.

Además se ha tomado conciencia sobre la importancia de cuidar los ríos y quebradas, por ello se ha implementado la siembra de árboles a la orilla de los mismos para así contribuir con el cuidado del agua.



### **3.3 PROBLEMA AMBIENTAL**

La comunidad no es conciente del manejo que debe dársele a las basuras, lo que está generando un verdadero desorden ambiental, pero este problema se evidencia más en la escuela, en donde no se separa y todo va a dar a un hueco que no se ve nada bien y que fuera de contaminar representa un peligro para los estudiantes.

A los niños no se les ha enseñado la cultura del reciclaje ni mucho menos las ventajas que se obtienen cuando se practica.

#### **3.3.1 Descripción del Problema**

En La Institución Educativa Rural Las Teresas se presentan grandes dificultades respecto al manejo adecuado de las basuras, esta problemática se presenta debido a:

- Los niños, las manipuladoras, y la comunidad Educativa no son conscientes de la importancia de la separación de las basuras y en algunas ocasiones no están capacitados para manejar adecuadamente los residuos orgánicos e inorgánicos.
- No se cuenta con las canecas pertinentes para poder llevar a cabo una selección de los residuos.
- No brindan la colaboración suficiente por parte de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio para que en un lapso de tiempo determinado envíen un carro para recoger los residuos que se seleccionaron.

Por lo anterior se plantea el siguiente problema:

**¿CÓMO CREAR CONCIENCIA Y SACAR PROVECHO FRENTE AL MANEJO DE BASURAS Y DEMÁS RESIDUOS SÓLIDOS Y ORGÁNICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LAS TERESAS DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN?**



#### 4. METODOLOGÍA

La idea es practicar una metodología muy activa, en donde participen estudiantes, padres de familia y comunidad en general con el fin de generar conocimientos entre todos

Se trabajará a partir de actividades lúdico-pedagógicas que contribuyan a conocer el tema de la agricultura orgánica una manera amena; también se tendrán en cuenta salidas de campo, lectura de cuentos, crucigramas, entre otras.

#### 5. TRANSVERSALIDAD EN EL PLAN DE ESTUDIOS

PROBLEMA A INTERVENIR	ÁREA CURRICULAR	CONCEPTO	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	OBJETIVO
<b>Como articular el proyecto de la huerta escolar, sin dañar y contaminar el medio ambiente</b>		Producción limpia	Salida pedagógica a otros centros Educativos	Concientizar a la comunidad sobre la importancia del conocimiento de cómo integrar el currículo a través de las prácticas agrícolas.



		<b>Intercambio de conocimientos con otras entidades que tengan en primer renglón la producción limpia</b>	Visita a lugares donde se cultive orgánicamente aprovechando todos los elementos del medio	Conocer el proceso del reciclaje de la entidad que trabaja con la empresa de servicios públicos.
		Creatividad Imaginación Área perímetro	Utilización del reciclaje para hacer manualidades	Aprovechar los residuos solidos creando manualidades que despierten la creatividad y el interés en los participantes
		<b>Siembra de hortalizas aplicando los conocimientos adquiridos</b>	<b>Tipos de semillas, clases de siembra, abono orgánico, sombrillas de pasto seco y aplicación de bio fertilizantes</b>	Producción limpia durante todo el año mejorando la calidad nutricional de toda la población estudiantil.



## 6. EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

FECHA	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	OBJETIVO	RECURSOS	EVALUACIÓN
La Actividad se ejecutan en el año escolar	Salida pedagógica	Concientizar a la comunidad educativa consiente y participando del proyecto de hurta ecológica escolar.	Papel, marcadores, bombas, esferos, grabadora, tablero digital, tv vídeo vid DVD Sala de cómputo. Internet. biblioteca	Se realizará aplicando la autoevaluación con el fin de que cada persona de a conocer lo que aprendió y en donde encuentra fortalezas o debilidades.
	Jornada de Capacitación sobre el manejo apropiada de los residuos orgánicos y separación de basuras.	Preparación de abonos orgánicos y su importancia como elemento vivo para el suelo.	Tierra capote, palas melaza, levadura, pasto seco, polvo de roca, ceniza, cal dolomítica	Articular la teoría con la práctica para hacer de el procesó un conocimiento más significativo.
	Elaboración de biol y sulfocalcicos	Elementos fundamentales para la producción de hortalizas sanas para el consumo humano.	Canecas de plástico y metálica, azufre, y elementos del medio.	Observación del desarrollo de las plantas al aplicar los bio fertilizantes orgánicos.
	Preparación de terrenos para la	Utilizar las curvas de nivel para evitar la	Agro nivel, herramientas de labranza	Permite arar en contra de la pendiente



	siembra de hortalizas	escorrentía y la erosión del suelo.		sin erosionar el suelo y conservando sus propiedades.
		<b>Intercambio de conocimientos con otras entidades que tengan en primer renglón la producción limpia</b>	Visita a lugares donde se cultive orgánicamente aprovechando todos los elementos del medio	Conocer el proceso del reciclaje de la entidad que trabaja con la empresa de servicios públicos.
		Creatividad Imaginación Área perímetro	Utilización del reciclaje para hacer manualidades	Aprovechar los residuos sólidos creando manualidades que despierten la creatividad y el interés en los participantes
		<b>Siembra de hortalizas aplicando los conocimientos adquiridos</b>	<b>Tipos de semillas, clases de siembra, abono orgánico, sombrillas de pasto seco y aplicación de bio fertilizantes</b>	Producción limpia durante todo el año mejorando la calidad nutricional de toda la población estudiantil.





## 7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se realizará una evaluación constante mediante la observación participante de todos los procesos pedagógicos que se adelanten y para ello se pondrá en práctica la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. De igual manera se tendrá en cuenta la experiencia mediante la práctica.

## 8. PRESUPUESTO

<b>CANTIDAD</b>	<b>ARTICULO</b>	<b>V/UNITARIO</b>	<b>V/TOTAL</b>
6	azadones		
6	Machetes		
6	Cubiertas para machete		
1	Bomba Fumigadora		
20	B. Abono orgánico		
1100	Plántulas		
15	Moros		
10	Tomates de árbol		
10	Lulos		
6	Gambias(Chuelas)		
6	Limas para machete		
4	Palas		
4	Boquillas para bomba fumigadora		
1	Rollo fibra para envarar		
2	Tijeras para podar		
2	K Alambre dulce		
2	Canecas para biopreparados (60 litros)		
2	Canecas Metálicas (40 litros)		
5	K de Levadura		
20	K de Melaza		
5	K Azufre		
5	K Sulfato de calcio		
8	Hojas de cinc		



<b>5</b>	<b>Estacones 4x4 por tres metros de largo</b>		
<b>8</b>	<b>Estacones 2x4</b>		
<b>1</b>	<b>Caja clavos 2"</b>		
<b>1</b>	<b>Clavos de 1" 1/2</b>		
<b>3</b>	<b>Pares de botas</b>		
<b>3</b>	<b>Carpas plásticas de gorro</b>		
<b>3</b>	<b>Sombreros</b>		



### METODOLOGÍA

El trabajo se realizara en los dos espacios destinados para cada uno de los niveles escolares , primaria y postprimaria aplicando de manera práctica los conocimientos adquiridos bajo la asesoría de los docentes .

#### CRONOGRAMA

##### Primer semestre 2016

ACTIVIDAD	ENERO-FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO		
Preparación de terreno y siembra de plantas	2 6 E	0 2 F	1 6 F	0 2	2 3										
Aporque, resiembra, fertilización y mantenimiento del terreno									0 6						
Aplicación de biofertilizantes				2 3					2 0	2 7		1 1	2 5		
Recolección de productos orgánicos												3 1	2 0		

##### SEGUNDO SEMESTRE 2016

ACTIVIDAD	JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE		
Preparación de terreno y siembra de plantas	1 3	2 7													
Aporque resiembra, fertilización y mantenimiento del terreno				0 3	2 4										
Aplicación de biofertilizantes				3 1			0 7	2 1		0 5	3 1				
Recolección de productos orgánicos													0 2	0 9	1 6