

**MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO PROYECTO
DEMOSTRATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY ISIDORO DE
MONTCLAR UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE DESCANSE,
MUNICIPIO DE SANTA ROSA CAUCA**

FERNANDO BOTINA MACIAS

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO
TECNOLOGÍA AMBIENTAL
MOCOA
2005**

**MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO PROYECTO
DEMOSTRATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY ISIDORO DE
MONTCLAR UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE DESCANSE,
MUNICIPIO DE SANTA ROSA CAUCA**

FERNANDO BOTINA MACIAS

**Pasantía realizada como trabajo de grado para optar al título de Tecnólogo
Ambiental**

**Asesor
LIZARDO AZUR JIMÉNEZ
Ing. Ambiental**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO
TECNOLOGÍA AMBIENTAL
MOCOA
2005**

TABLA DE CONTENIDO

| | Pág |
|--|-----|
| DEDICATORIA | 9 |
| AGRADECIMIENTOS | 10 |
| NOTA DE ACEPTACIÓN. | 11 |
| RESUMEN | 12 |
| SUMMARY | 13 |
| INTRODUCCIÓN | 14 |
| 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 15 |
| 1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 15 |
| 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: | 15 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 16 |
| 3 OBJETIVOS. | 17 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL | 17 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 17 |
| 4. MARCO REFERENCIAL | 18 |
| 4.1. ANTECEDENTES | 18 |
| 4.2. MARCO TEÓRICO | 19 |
| 4.3. MARCO CONCEPTUAL | 23 |
| 4.3.1 Que Es La Ecología: | 23 |
| 4.3.2. Medio Ambiente: | 23 |
| 4.3.3. Problemática Ambiental: | 23 |
| 4.3.4 Residuos Sólidos: | 24 |
| 4.3.5. Reciclado: | 24 |
| 4.3.6 Residuos No Peligrosos: | 25 |
| 4.3.6.1. Biodegradables: | 25 |
| 4.3.6.2. Reciclables: | 25 |
| 4.3.6.3. Inertes: | 25 |
| 4.3.6.4. Ordinarios O Comunes: | 25 |
| 4.3.6.5. Lombricultura: | 26 |
| 4.3.7. PROCEDENCIA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS: | 26 |
| 4.3.7.1. Primer Sector: | 26 |
| 4.3.7.2. Segundo Sector: | 26 |
| 4.3.7.3. Tercer Sector: | 27 |
| 4.3.8. Compost (del latín compositus, compuesto) | 27 |
| 4.3.9. Principios Política Ambiental | 27 |
| 4.4 MARCO LEGAL | 29 |
| 4.4.1 De Carácter General | 30 |
| 4.4.2 Servicio Público de Aseo: | 30 |
| 4.4.3. Sanitario y Ambiental | 30 |
| 5. HIPÓTESIS | 32 |
| 6. DISEÑO METODOLÓGICO | 33 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6.1. | TIPO DE INVESTIGACIÓN: | 33 |
| 6.2. | PROGRAMA | 33 |
| 6.3. | LÍNEA | 33 |
| 6.4. | SUBLÍNEA | 33 |
| 6.5. | METODOLOGÍA CUALITATIVA DESCRIPTIVO: | 33 |
| 6.6. | MÉTODO DE INVESTIGACIÓN | 34 |
| 6.7. | LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN | 34 |
| 6.8. | UNIVERSO | 55 |
| 6.9. | MUESTRA | 56 |
| 6.9.1. | Selección de la muestra: | 56 |
| 6.9.2. | Seguimiento de la Muestra: | 56 |
| 6.10. | FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN | 56 |
| 7. | RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN | 58 |
| 7.1. | AUTODIAGNÓSTICOS. | 58 |
| 7.1.1. | Selección De La Comunidad. | 58 |
| 7.1.2. | Razones De Selección De La Comunidad. | 58 |
| 7.1.3. | Identificación Del Problema. | 59 |
| 7.1.4. | Necesidad. | 60 |
| 7.2. | DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN | 60 |
| 7.3. | DIAGNOSTICO. | 61 |
| 7.3.1. | Objetivo General. | 61 |
| 7.3.2. | Objetivos Específicos. | 61 |
| 7.4. | JUSTIFICACIÓN. | 61 |
| 7.5. | DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA. | 61 |
| 7.6. | SITUACIÓN ACTUAL. | 61 |
| 7.7. | METODOLOGÍA PARA REALIZAR EL DIAGNOSTICO. | 62 |
| 7.7.1. | Investigación Acción Participativa. | 62 |
| 7.7.2. | Nuestro Trabajo ES Formativo. | 62 |
| 7.7.3. | Nuestro Trabajo Es Educativo. | 62 |
| 7.7.4. | Es Investigativo Cualitativo | 62 |
| 7.7.5. | Trabajo En Equipo. | 62 |
| 7.7.6. | Tipos De Información Utilizado. | 63 |
| 7.8. | RECURSOS AFECTADOS. | 64 |
| 7.9. | CAUSAS Y CONSECUENCIAS. | 65 |
| 7.10. | POBLACIÓN OBJETIVO. | 65 |
| 8. | CAPACITACIÓN AMBIENTAL EDUCATIVA A ESTUDIANTES | 66 |
| 8.1. | CHARLAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL | 66 |
| 8.1.1. | Primaria. | 66 |
| 8.1.2. | Secundaria | 69 |
| 8.2. | TEMÁTICA MANEJADA | 71 |
| 8.3. | PROCEDENCIA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS | 73 |
| 8.4. | MÉTODOS DE DISPOSICIÓN FINAL. | 73 |
| 9. | CHARLAS A AMBIENTALES A PADRES DE FAMILIA | 75 |
| 9.1. | EN EL HOGAR. | 75 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 9.2. | NECESIDADES | 75 |
| 9.3 | DESCRIPCIÓN DE LA CAPACITACIÓN. | 76 |
| 9.4. | TEMÁTICA. | 75 |
| 10. | IMPLEMENTACIÓN DE LA LOMBRICULTURA | 77 |
| 10.1. | NECESIDAD. | 77 |
| 10.2. | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD. | 77 |
| 11. | EVALUACIÓN TÉCNICO SOCIAL | 79 |
| 11.1. | BENEFICIOS QUE PRESENTARA LA LOMBRICULTURA. | 79 |
| 11.1.1. | Social: | 79 |
| 11.1.2. | Educacional | 79 |
| 11.1.3. | Nivel Tecnológico. | 79 |
| 11.1.4. | Desarrollo Regional. | 80 |
| 11.2. | IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE. | 80 |
| 11.3. | INVENTARIO Y ESPECIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES. | 80 |
| 12. | ANÁLISIS DE RESULTADOS | 81 |
| 12.1. | ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS | 81 |
| 12.2. | ANÁLISIS SOBRE LA CAPACITACIÓN DE CHARLAS AMBIÉNTALES | 81 |
| 12.3. | ANÁLISIS SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CULTIVO DE LA LOMBRIZ "LOMBRICULTURA" | 82 |
| | ANÁLISIS DE LA ENCUESTA | 83 |
| | CONCLUSIONES | 88 |
| | RECOMENDACIONES | 89 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 90 |
| | ANEXOS | 92 |
| | ANEXO No. 1 | 93 |
| | ANEXO No. 2 | 94 |
| | NUMBER ANNEX. 2 | 102 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág |
|---|-----|
| Tabla No. 1. Ocupación en el Municipio de Santa Rosa | 36 |
| Tabla No. 2 población por sexo y edad. | 39 |
| Tabla No. 3 Composición de la población de Santa Rosa según la raza. | 39 |
| Tabla No. 4 Servicios de Salud que ofrece la Unidad Nivel 1 Santa Rosa en Cada Organismo. | 40 |
| Tabla No. 5 Distribución de los profesionales en los centros de atención | 41 |
| Tabla No. 6 Causas de Morbilidad en el Municipio de Santa Rosa. | 42 |
| Tabla No. 7. Causas de Mortalidad en el Municipio de Santa Rosa | 43 |
| Tabla No. 8. Causas de Egresos Hospitalarios. | 44 |
| Tabla No. 9. Acceso a la Educación en el Municipio de Santa Rosa. | 44 |
| Tabla No. 10 Instituciones Educativas en el Municipio de Santa Rosa | 45 |

LISTADO FOTOGRÁFICO

| | Pág |
|---|-----|
| FOTO VALLE DE DESCANSE | 46 |
| FOTO PUENTE SOBRE EL RÍO CASCABEL | 47 |
| FOTO HUERTA ESCOLAR | 49 |
| FOTO ALUMNOS ESCUELA CASCAJO | 51 |
| FOTO ALUMNOS INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR | 52 |
| FOTO TRABAJO COMUNITARIO | 53 |
| FOTO TRABAJO EN PARCELAS EN LA ESCUELA DE DESCANSE | 62 |
| FOTO PADRES DE FAMILIA Y ALUMNOS | 66 |
| FOTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR | 69 |
| FOTO CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | 73 |
| FOTO CHARLAS DIRIGIDAS POR LOS ALUMNOS DE GRADO 11 | 75 |
| FOTO ADECUACIÓN DE PILETAS | 77 |
| FOTO RECOLECCIÓN DE MATERIAL ORGÁNICA | 78 |
| FOTO LOMBRIARIO A CARGO DEL GRADO DÉCIMO | 79 |

DEDICATORIA

A mi madre **FAUSTA MACIAS**, a mi padre **FABIO BOTINA**, por su apoyo incondicional y por inculcar en mí el respeto hacia los demás

A mis hermanos Jackeline, Patricia, Jesid, Alexandra por su ayuda y apoyo cuando más lo necesitaba.

A mis sobrinos y sobrinas, a mis amigos y al pueblo Descanseño por sus ganas y empeño de superación.

AGRADECIMIENTOS

Al INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO (ITP), por permitirme hacer parte de este grupo selecto de estudiantes y ser testigo de la calidad de educación.

Al Señor **RECTOR HENRY HIDALGO CHICUNQUE** por su apoyo y dedicación hacia el Instituto.

Al Ingeniero **LIZARDO AZUR JIMÉNEZ** por su apoyo y colaboración como asesor.

A los docentes **ANDREA SILVA, ENIT MILENA MACIAS**, por su apoyo profesional en mis estudios y trabajo de pasantía.

A los alumnos del grado **DÉCIMO Y ONCE** de la **INSTITUCIÓN FRAY ISIDORO DE MONTCLAR** por su colaboración incondicional.

NOTA DE ACEPTACIÓN.

CDRW

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rafael...', written over a horizontal line.

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

RESUMEN

El presente trabajo se realizó para lograr los objetivos estipulados en el cronograma de actividades, como son: Un diagnóstico de la situación en cuanto al manejo de Residuos Sólidos, Charlas de Educación Ambiental tanto a alumnos de la primaria de las dos sedes (E:R:M: el Cascajo, E:R:M: Descanse) como también a la sede principal **COLEGIO AGRÍCOLA FRAY ISIDORO MONTCLAR** complementando los resultados con capacitaciones a padres de familia que sirvieron como muestra de trabajo cuyo tema principal fue el reciclaje. Y en la Institución la implementación del **PROYECTO DEMOSTRATIVO DEL CULTIVO DE LA LOMBRIZ ROJA CALIFORNIANA PARA LA OBTENCIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS.**

Este es un esfuerzo inicial, se espera sea de gran importancia para los moradores de corregimiento y adopten esta técnica y así estaríamos contribuyendo a proteger el medio ambiente.

SUMMARY

The present work was carried out to achieve the objectives specified in the chronogram of activities, like they are: A diagnosis of the situation as for the handling of Solid Residuals, Chats of Environmental Education so much to students of the primary one of the two headquarters (E:R:M: El Cascajo, E:R:M: Descanse) as well as to the headquarters main COLEGIO AGRICOLA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR supplementing the results with trainings to family parents that served like work sample whose main topic was the reciclaje. And in the Institution the implementation of the DEMONSTRATIVE PROJECT OF THE CULTIVATION OF THE CALIFORNIAN RED WORM FOR THE OBTAINING OF ORGANIC PAYMENTS.

This is an initial effort, it is expected it is of great importance for the corregimiento residents and adopt this technical one and we would be contributing this way to protect the environment.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años los productos orgánicos han sido objetos de interés mundial, por su alta calidad y apoyo a la protección del medio ambiente. Por esta razón el Perfil educativo del INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO ha optado la Tecnología Ambiental como un apoyo a las comunidades en donde los estudiantes participan de un proceso en miras a mitigar los diferentes problemas ambientales que acosan a estas comunidades. Teniendo en cuenta lo antes mencionado se optó por trabajar en una comunidad donde se hace necesario concientizar a sus moradores en cuanto al manejo de Residuos Sólidos.

Este trabajo denominado **“MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO PROYECTO DEMOSTRATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGRÍCOLA FRAY ISIDORO DEL MONTCLAR COMO PROYECTO DEMOSTRATIVO”**, cuyos objetivos enmarcan una posibilidad de compensación a una problemática Ambiental vivida, para obtener buenos resultados en cada actividad se recopiló información se dictó charlas de Educación Ambiental tanto a la Comunidad Educativa como a los habitantes en general, para realizar estas actividades se realizó un diagnóstico referente al tema del Manejo de Residuos Sólidos, arrojando como resultado final la Implementación del cultivo de la Lombriz Roja Californiana. Esta es una alternativa que puede mitigar el consumos de agroquímicos y poco a poco ser reemplazados por productos orgánicos como el **LOMBRICOMPOST**.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las necesidades básicas en el municipio de Santa Rosa así como en gran parte del Departamento del Cauca son insatisfechas y la prestación del Servicio referente a Saneamiento Ambiental es netamente bajo, es por esta razón que el Corregimiento de Descanse no se encuentra exenta de la Problemática vivida en el municipio.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO PROYECTO DEMOSTRATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE DESCANSE, MUNICIPIO DE SANTA ROSA CAUCA. Desea demostrar mediante la técnica de la Lombricultura que si es posible el manejo de Material orgánico producido en Descanse ya que este es un problema que diariamente se presenta en la población Descanseña porque hasta el momento la capacitación y la concientización es muy baja y además no cuenta con un sitio de disposición final como es un relleno sanitario.

En el corregimiento de Descanse se han dictado algunas charlas Ambientales dirigidas a la comunidad como también unas pocas jornadas de limpieza y recolección de Residuos Sólidos en la zona pero los resultados no han sido los mejores es por esta razón que el INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO tiene la posibilidad de Aportar con un granito de Arena para mejorar esta difícil realidad del pueblo Descanseño.

Cabe mencionar que aquellos conocimientos adquiridos durante el proceso de desarrollo de nuestros estudios en el I.T.P. fueron aplicados cuando la razón y circunstancia lo exigían.

2. JUSTIFICACION

La filosofía del **INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO** busca formar en sus estudiantes un espíritu investigativo y de proyección comunitaria, que pretenda solucionar problemas y dificultades en las diferentes comunidades de donde proceden. Es por esta razón que como estudiante de este prestigioso Instituto y aprovechando la oportunidad de ser residente del corregimiento de Descanse, a realizo en esta zona un manejo integral de **MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO PROYECTO DEMOSTRATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE DESCANSE, MUNICIPIO DE SANTA ROSA CAUCA,** porque la comunidad de Descanse no existe sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos por esta razón se hace necesario realizar proyectos ambientales para mitigar esta problemática.

El proyecto busca apoyar a la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGRÍCOLA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR** en algunas prácticas en campo, con los estudiantes de los grados Décimo y once ya que en el pensul educativo se dictan áreas como: Agrícolas, pecuarias y proyección comunitaria, siendo estas materias de suma importancia para que contribuyan al fortalecimiento de una cultura ambiental enmarcada en el desarrollo humano sostenible.

Se busca realizar en esta comunidad trabajo perenne que transforme positivamente a sus habitantes. Como estudiantes debemos empezar a transformar la comunidad y hacer algo bueno por nuestra tierra porque nadie vendrá a cambiarnos.

3. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un modelo Demostrativo de Lombricultura con el fin de Aprovechar los Residuos sólidos orgánicos y darle un manejo integral a dichos residuos en la institución educativa Agrícola Fray Isidoro de Montclar corregimiento de Descanse municipio de Santa Rosa departamento del Cauca.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Realizar un diagnóstico ambiental de los residuos producidos en la comunidad de Descanse y su manejo actual.
- ❖ Hacer un análisis social para instalar un modelo demostrativo de manejo en el colegio Agrícola Fray Isidoro de Montclar.
- ❖ Determinar los posibles efectos del proyecto, sociales, económicos así como el impacto en el medio ambiente después de haber realizado el proyecto demostrativo.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. ANTECEDENTES

Descanse así como la gran mayoría de las poblaciones asentadas en el municipio de Santa Rosa a través de la historia han estado enfrentadas al problema de contaminación por residuos sólidos. Esto se debe a que la ubicación de la población Descanseña se encuentra a largas distancias de las grandes ciudades y urbanizaciones y la poca capacitación y conocimiento hacia la protección del medio ambiente es muy reducida. En la Institución Educativa Fray Isidoro se ha trabajado con campañas ambientales para tratar de mitigar dicho problema, pero los resultados no han sido los esperados.

HISTORIA DE LAS BASURAS DESCANSEÑAS:

Cuentan nuestros abuelos y otros pobladores de esta región que para deshacerse de las basuras producidas diariamente, se las depositaba en lugares inapropiados como en quebradas, al frente de la casa en el patio. Esto hoy en día no ha cambiado demasiado y la problemática sigue siendo la misma, pues por no contar con un lugar adecuado para depositarlos como un Relleno Sanitario los moradores se ven obligados a depositarlos en sus predios sin ningún control y manejo. Como estamos hablando en el ámbito Rural es común en los basureros como los habitantes mantienen en estos sitios animales domésticos como son gallinas, cerdos, patos, perros aumentando con esto la problemática ya que la putrefacción es más lenta y el barro producido por los mismos es abundante.

Preocupados por esta situación el grupo encargado del proyecto Ambiental Institucional se dio el trabajo de realizar un estudio de los residuos sólidos y tratar de concienciar y capacitar a los Descanseños sobre el manejo que se les debe dar a las basuras domiciliarias.

Hoy después de tantos años se encuentra en manos de la Alcandía un proyecto donde se solicita apoyo para un lugar o sitio que sea destinado como un rellenos sanitario, pero para que esto se llegue a una realidad hay mucha trayectoria y los habitantes de Descanse siempre estarán enfrentados a este problema en su diario vivir.

Teniendo en cuenta lo anterior descrito y además vivencias, las enfermedades que se presentan, el grupo ambiental escogió el Trabajo de Manejo de Residuos Sólidos, para mitigar esta problemática cosechando muchos resultados positivos como capacitación y concientización de estudiantes y padres de familia, Diagnóstico de Residuos Sólidos e implementación de la lombricultura.

4.2. MARCO TEÓRICO

El análisis de la realidad sobre el deterioro ambiental, evidente en las diferentes regiones del municipio y las graves consecuencias que esta situación genera en la comunidad y específicamente EN los niños.

Aunque se viven problemas de diferentes maneras como las sequías, contaminación, cultivos ilícitos, es poco lo que se hace para evitarlos especialmente en las Instituciones escolares donde normalmente no se incluye este tema como parte del currículo ni como motivación para otras actividades.

En la edad escolar se forman los hábitos y comportamientos que perduran en la vida del ser humano. Por eso es fundamental la formación de niños para cuidarse y cuidar su entorno a partir del conocimiento específico de problemas concretos de la vereda, pueblo, corregimiento o municipio donde se resida.

La educación para la vivencia en la cual aprender a cuidarse y aprender a cuidar el entorno son aprendizajes básicos que se orientan hacia la protección de la vida, seguridad y supervivencia y desarrollo sostenible.

Estos son principios básicos que en el hogar, escuela o colegio se aprende cotidianamente y se convierten en forma de vida

LOMBRICULTURA

HISTORIA

Se sabe que los Egipcios tenían gran admiración por las lombrices y a estos animales se debe en parte la fertilidad del Valle del Nilo; pero solo hasta 1880, se tuvieron datos científicos sobre este anélido: Charles Darwin a pesar de sus estudios de teología se interesó por las lombrices desde temprana edad y fue así que escribió el libro "The formation of vegetable mould through the Actino of worms, with observation on their habits!" 1881 en el que se refiere a la lombriz. y en algunos de sus apartes dice: "el arado es una de las más antiguas y útiles invenciones del hombre, pero mucho antes de que él existiera, la tierra era arada regular y continuamente por las lombrices. Probablemente el hombre reconocerá un día la gigantesca obra que realizan estos anélidos". La importancia de los conocimientos de Darwin, radican en el conocimiento profundo de la biología de este animal además del método de investigación llevado a cabo.

Muchos biólogos y personas interesadas en el tema iniciaron en ese entonces trabajos relacionados con la lombriz de tierra, trabajos que todavía se llevan a cabo en diferentes partes del mundo.

La lombriz para beneficio económico se dice que se utilizó por primera vez en EE.UU hacia 1947 cuando un primo del presidente Carter utilizando un ataúd sembró lombrices que posteriormente le reportaron jugosas ganancias.

En la actualidad se sabe de muchos Países entre los que se encuentran Filipinas, Italia, Japón. Chile. países que cuentan con cultivos industrializados y de alta tecnología, en los que se llevan a cabo diversos estudios, se fomenta y se busca nuevas salidas al mercado de lombrices buscando usos diversos. que van desde la simple producción de abono hasta la producción de producción de droga y alimento para Consumo humano

BIOLOGÍA

La lombriz de tierra phylum anélidos (Latim annelus, pequeños anillos) tiene cuerpo compuesto por numerosos segmenos en forma de anillos llamados somitas. Esta segmentación se manifiesta tanto en su morfología interna como externa.

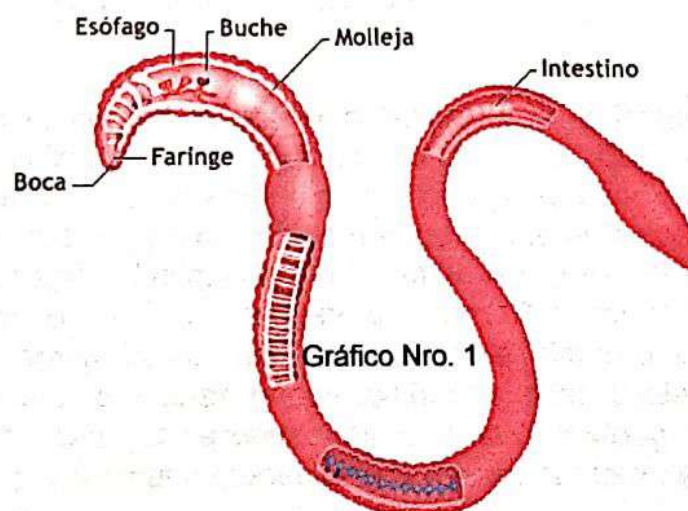
El cuerpo es un tubo compuesto somitas separados entre sí (septos). Esta segmentación representa un adelanto evolutivo con relación a otros invertebrados inferiores, pues cada segmento representa una unidad que puede especializarse para determinadas funciones.

La lombriz de tierra pertenece a la clase oligoquetos (la t oligos, pocos; chaete espina) habitan en el suelo húmedo y en el agua dulce.

Los anélidos se parecen a los insectos por tener el cuerpo segmentado y por tener cubierto por una cutícula (capa) producida por la epidermis que los protege de la sequedad. Algunos oligoquetos tienen menos de 1 mm.

Pero lombriz de tierra gigante *Rhinodrilus Fafneri* y *Megascolides Australis* alcanzan más de dos metros de longitud y 2,5 cm de diámetro. Los oligoquetos entre otras características tiene:

1. Simetría Bilateral.
2. Cuerpo alargado y ordinario muy aparentemente segmentado.
3. Apéndices en formas de diminutas quetas.
4. Tubo digestivo completo.
5. Sistema circulatorio cerrado
6. Respiración cutánea.
7. Sistema excretor formado por un par de nefridios
8. Sistema nervioso con un par de ganglios cerebroides que se comunican con un cordón nervioso macizo que se extiende a lo largo del cuerpo.
9. Sexos unidos y desarrollo directo.



LOMBRICULTURA

Es una actividad que recicla desechos orgánicos produciendo abono y proteína animal. Utilizando para esto lombrices de tierra especialmente adaptadas para vivir en condiciones de alta densidad (cuarenta mil lombrices por metro cuadrado) y que exceptuando vidrio lata y plástico comen todo tipo de material biodegradable.

La lombriz más utilizada para este tipo de actividad es la lombriz roja de California (Eisenia fóetida), lombriz que se adapta a nuestras condiciones ambientales; el cultivo de otro tipo de lombrices para la persona inexperta en éste tema le resultará a lo postre difícil y desmotivante, por lo que no se aconseja el inicio de cultivos con otras lombrices diferentes a la roja californiana.

Para un lombricultivo se debe preparar el medio (composts) donde se irán a sembrar las lombrices, este depende del tipo de cultivo que se piensa montar; puede ser casero, comercial, de investigación; de acuerdo al número de lombrices iniciales al terreno, la alimentación disponible y el uso final de las lombrices y subproductos. La cantidad de desechos disponibles en la instalación y que se pueden administrar en forma adecuada a las lombrices, es un factor importante para: el éxito del cultivo.

Un cultivo a gran escala se ubica en eras similares a las utilizadas en los cultivos de verduras 1.20 mts de ancho por 3 mts de largo dejando entre cada hilera un espacio para que la persona encargada del mantenimiento del cultivo se pueda movilizar y buen drenaje para evitar encharcar en épocas de lluvia, este Cultivo se ubica retirado de ruido y paso de vehículos puesto que las Vibraciones Impiden una normal producción.

En relación a la alimentación mencionábamos que la lombriz roja come de todo. Se acostumbra a utilizar mezcla de cualquier tipo de estiércol como fuente de nitrógeno como un complemento que puede ser cascarilla de arroz, café o soya. O bien otro tipo de material vegetal rico en celulosa se espera un tiempo que varía según el clima de 1 a 3 semanas a que el PH rebaje, llegando a un promedio de 6.5 a 7.5 y temperatura de 18 a 25° C obteniendo en el compost estas características se procede a la siembra de las lombrices. generalmente se siembra unas pocas lombrices a las cuales se las lleva un control unos ocho días observando en ello su actividad Nro. de posibles capullos (Huevos) si las condiciones anteriores se cumplen se puede sembrar el resto de lombrices.

La altura de la cama (era) depende de la temperatura, a temperaturas bajas la cama alcanza unos 50 cms y en temperaturas altas unos 30 cms sin olvidar el humedecer estas cuando se presenten épocas muy secas. Por metro cuadrado en la fase inicial se siembran 2.500 lombrices, este número permite una buena reproducción hasta alcanzar la densidad óptima por metro cuadrado que es de unas 40.000.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

4.3.1. QUE ES LA ECOLOGÍA:

Etimológicamente, Ecología viene del griego OIKOS (casa) y logos (Estudio), designado con ello a la ciencia que estudia las interacciones entre los seres vivos y su entorno. Su estudio es tan amplio y complejo que se apoya en otras áreas específicas del conocimiento lo que le da un carácter interdisciplinario que permite descubrir y comprender nuestro planeta desde una perspectiva integral.

Los componentes de la estructura de la ecología son los seres vivos, su entorno y sus mutuas relaciones, las cuales generan una dinámica propia del espacio, denominado Ambiente, en la cual los organismos vivos encuentran las condiciones necesarias para desarrollar sus ciclos vitales.

4.3.2. MEDIO AMBIENTE:

Es un sistema complejo en el cual se interrelacionan el sistema natural, sistema biofísico, conjuntamente con el componente humano.

4.3.3. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL:

Es una situación de dificultad y conflicto, perturbaciones que pueden ser de diversa índole de mayor o menor proporción de corta o larga duración, fácil o difícil de solucionar puede ser cualitativo o cuantitativo afectando el medio ambiente directa o indirectamente provocando por factores naturales o actividades humanas rompiendo la dinámica ecológica de un sistema natural las causas más significativas enmarcadas dentro de la degradación de un medio natural son:

- ❖ Creciente industrialización.
- ❖ Urbanización acelerada y mala planificación.
- ❖ Crecimiento demográfico.
- ❖ Modos de vida.
- ❖ Hábitos de consumo.

En algunos casos los problemas ambientales logran resolverse y el sistema natural se reestablece sin la intervención de agentes externos debido a la autorregulación del mismo medio aunque existen problemas ambientales que provocan daños irreversibles y su solución requiere una intervención a largo plazo.

4.3.4. RESIDUOS SÓLIDOS:

Son los desechos generados después que ciertos bienes de consumo han sido utilizados por parte de las industrias, el comercio, los sectores residenciales y la población en general.

El manejo apropiado de los residuos sólidos, especialmente en la ciudad, implica un complejo proceso de recolección, transporte y disposición final de los mismos en rellenos sanitarios o basureros.

4.3.5. RECICLADO:

Una de las alternativas utilizadas en la solución del volumen de los Residuos Sólidos. Se trata de un proceso, también conocido como reciclaje, que consiste básicamente en volver a utilizar materiales que fueron desechados y que aún son aptos para elaborar otros productos o refabricar los mismos. Buenos ejemplo de materiales reciclables son los metales, vidrio, plástico, papel. A diferencia del reciclado, la reutilización es toda operación en la que el envase concebido y diseñado para realizar un mínimo de circuitos, rotaciones o uso a lo largo de su ciclo de vida, es relleno o reutilizado con el mismo fin para el que fue diseñado.

4.3.6 RESIDUOS NO PELIGROSOS:

Son aquellos producidos por el generador del cualquier lugar y en desarrollo de su actividad que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Estos son clasificados en:

4.3.6.1 BIODEGRADABLES:

Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En este resto se encuentran los vegetales, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que pueden ser transformados fácilmente en materia orgánica.

4.3.6.2. RECICLABLES:

Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima ejemplos de estos son: papeles plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías.

4.3.6.3 INERTES:

Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere de grandes periodos de tiempo. Entre estos se encuentran el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

4.3.6.4. ORDINARIOS O COMUNES:

Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, cocinas.

4.3.6.5 LOMBRICULTURA:

Es una actividad que recicla desechos orgánicos produciendo abonos y proteína animal, utilizando para esto lombrices de tierra especialmente adaptadas para vivir en condiciones de alta densidad (40 mil lombrices por metro cuadrado) y que exceptuando vidrio, lata y plástico comen todo tipo de material biodegradable.

La lombriz más utilizada para este tipo de actividad es la lombriz roja californiana (*Eisenia Foetida*), lombriz que se adapta a nuestras condiciones ambientales.

4.3.7 PROCEDENCIA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:

De donde son producidos en mínimas o en altas cantidades y se distribuyen así:

4.3.7.1 PRIMER SECTOR:

Son generados en forma masiva de los sectores Agrícola, minero, forestal, siendo estos sectores la que más genera con un porcentaje del 70-80%.

Donde solo el minero produce Residuos que no son biodegradables.

4.3.7 .2 SEGUNDO SECTOR:

Estos son generados por la industria, son los de mayor carga contaminante. (mercurio, plomo, cromo, magnesio).

Para el tratamiento de estos residuos es muy complicada puede ser por incineradores, decantación, pirolisis mecánica y electrolítica.

El porcentaje de producción de este sector es de 10-20%

4.3.7.3 TERCER SECTOR:

Estos son del sector domiciliario su producción es de 10-20% incluyendo institucionales, barrido de calles.

4.3.8. Compost (del latín compositus, compuesto)

Abono de gran calidad obtenido a partir de la descomposición de residuos orgánicos, que se utiliza para fertilizar y acondicionar los suelos, mejorando su calidad. Al mezclarse con la tierra la vivifica y favorece el desarrollo de las características óptimas para el cultivo. Para la fabricación de compost —el llamado "compostaje" —, los residuos se mezclan con cal y tierra y se colocan en capas. Las bacterias y otros organismos del suelo forman humus mediante la descomposición de los residuos. La formación del humus se ve fomentada por una buena ventilación, un removido frecuente y un grado de humedad suficiente. Diversas técnicas, como por ejemplo la adición de estiércol líquido, pueden potenciar la actuación de los microorganismos y el enriquecimiento del compost con nutrientes.

La utilización del compost perdió importancia a raíz de la industrialización de la agricultura pero, con la aparición de la agricultura biológica, se está volviendo a utilizar. Las plantas de compostado modernas utilizan como materia prima fangos de depuradoras y basura doméstica (desechos alimenticios). Aplicando temperaturas que van de 60 a 70° C se inactivan las semillas y los posibles gérmenes patógenos.

4.3.9. PRINCIPIOS POLÍTICA AMBIENTAL

❖ Estudios de impacto social.

Serán instrumentos básicos para la toma de decisiones y para la planificación ambiental cuando la ley y los reglamentos exigen su presentación.

❖ Desarrollo humano sostenible.

Propenden por el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y protege el derecho de las generaciones presentes y futuras al llevar una vida saludable, y productiva acorde con el ambiente sano.

❖ **Precaución.**

Cuando exista peligro de daño grave irreversible sobre los recursos naturales renovables, la falta de certeza científica absoluta no podrá alegarse por el estado ni por particulares, como justificación para postergar la adopción de medidas eficaces que eviten el peligro a la de graduación ambiental.

❖ **Justificación**

Se debe formular nuevos parámetros de posterioridad mediante los cuales se deben el nivel de vida de la población y se logre una mayor eficacia, en la producción, modificando los esquemas de consumo vigentes por movilidades sostenibles

❖ **Capacidad de carga.**

En la ejecución de cualquier actividad que se desarrolle en los siguientes ecosistemas del país, en especial en las áreas protegidas se consideran de manera prioritaria la capacidad de los ecosistemas para soportar su estado original de equilibrio dinámico o de máxima productividad.

❖ **El que contamina paga.**

Las autoridades comentarán la internalización de costos ambientales teniendo en cuenta el criterio de que el contamina debe cargar con los costos de corregir el deterioro sin perjuicios.

La bibliografía consultada es indispensable para los fines del proyecto, la educación ambiental institucional la podemos definir como el conjunto de acciones tecnológicas, socioeconómicas, legales, institucionales y otras necesarias para congelar el proceso de deterioro e iniciar una estabilización del medio físico social.

El proyecto permite poder en practica aquellas normas tecnológicas ampliamente experimentadas en el manejo de residuos sólidos.

Una de las acciones que se debe tener en cuenta fundamentalmente, es el acercamiento a la comunidad (estudiantes, padres de familia y profesores) que se oriente a tratar de minimizar o congelar los procesos de deterioro de los recursos naturales

De acuerdo con el proyecto el área es de educación Ambiental por lo cual, las acciones específicas se encaminaran a procesamiento de residuos utilizando las técnicas de compost y lombricultura.

4.4. MARCO LEGAL

- ❖ LEY 99 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 1.993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se ordena el sector público encargado de la gestión y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales renovables, se organizó el sistema nacional ambiental (SINA) y se entrega una función conjunta a los Ministerios del Medio Ambiente y Educación que hace parte del Servicio Publico Educativo.
- ❖ Con respecto a los fines de la educación y de acuerdo con el artículo 67 de la constitución política, la educación se desarrollará atendiendo a diferentes fines, uno de estos y relacionados con la temática que nos ocupa es la "adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente de la calidad de vida, del uso racional de los recursos, de prevención de desastres, dentro de la cultura ecológica y del riesgo de la defensa del patrimonio cultural de la nación.
- ❖ El Decreto 1743 de agosto de 1.994, por lo cual se Instituye el proyecto de Educación forma para todos los niveles, se fijan los criterios para la promoción ambiental no formal e in formal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio del Medio Ambiente.

4.4.1. DE CARÁCTER GENERAL

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 732 de 2002, adopción y aplicación estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales.
- Ley 388 de 1997, Ley de Ordenamiento Territorial.
- Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.
- Política Nacional de Producción Más Limpia, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.

4.4.2. SERVICIO PÚBLICO DE ASEO:

- Ley 142 de 1994, Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Ley 286 de 1996, por medio del cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
- Ley 632 de 2000, por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996.
- Ley 689 de 2001, por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
- Decreto 605 de 1996, Capítulo I del Título IV, por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.
- Decreto 891 de 2002, por medio del cual se reglamenta el artículo 9° de la Ley 632 de 2000.
- Decreto 1713 de 2002, por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto 1140 de 2003, por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002.
- Decreto 1505 de 2003, por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002.
- Resolución número 1096 de 2000, expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS.

4.4.3. SANITARIO Y AMBIENTAL

- ❖ Decreto-ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

- ❖ Ley 9ª de 1979, Código Sanitario Nacional,
- ❖ Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente,
- ❖ Ley 253 de 1996, por medio del cual se aprueba en Colombia el Convenio de Basilea.
- ❖ Ley 430 de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos.
- ❖ Decreto 1541 de 1978, por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.
- ❖ Decreto 02 de 1982, decreto reglamentario del Código de recursos naturales en cuanto a calidad del aire.
- ❖ Decreto 1594 de 1984, por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 9ª de 1979 y el Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos de aguas y residuos líquidos.
- ❖ Decreto 948 de 1995, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto 2811 de 1974; los artículos 41, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9ª de 1979, y la Ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire.
- ❖ Decreto 2676 de 2000, por la cual se reglamenta el manejo integral de residuos hospitalarios.
- ❖ Decreto 1609 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- ❖ Decreto 1180 de 2003, por medio del cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- ❖ Resolución número 189 de 1994, expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
- ❖ Resolución número 541 de 1994, expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- ❖ Resolución número 415 de 1998, expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desechos y las condiciones técnicas para realizar la misma.
- ❖ Resolución número 058 de 2002, expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, establece normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.
- ❖ Resolución número 150 de 2003, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, por la cual se adopta el Reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelo para Colombia.

5. HIPÓTESIS

- ❖ ¿El manejo integral de Residuos sólidos como proyecto demostrativo de la Institución Educativa Agrícola Fray Isidoro de Montclar servirá para adelantar un proceso de manejo de residuos sólidos en todo el corregimiento de Descanse – Cauca ?
- ❖ ¿La educación ambiental servirá para adelantar el proceso Integral de Residuos Sólidos en Descanse Cauca?.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es de formativo – aplicativo ya que es un modelo que servirá a las diferentes instituciones educativas para el manejo de residuos sólidos.

El presente trabajo se escribió en el censo de la investigación y extensión científica y tecnológica CIECYT, mediante el siguiente código: TG (5 - -3 - 10 - 47)

6.2. PROGRAMA

Ciencias Naturales (5)

6.3. LÍNEA

Asentamientos Humanos (3)

6.4. SUBLÍNEA

Saneamiento Básico (10).

6.5. METODOLOGÍA CUALITATIVA DESCRIPTIVO:

Este trabajo se realizó en el corregimiento de Descanse en la Institución Educativa Agrícola Fray Isidoro de Montclar en el Municipio de Santa Rosa Departamento del Cauca.

El tipo de estudio realizado fue cualitativo descriptivo el cual permitió evaluar la realidad de una zona que está siendo afectada por el mal manejo de los Residuos Sólidos que habitantes del área le están dando a los residuos ya mencionados.

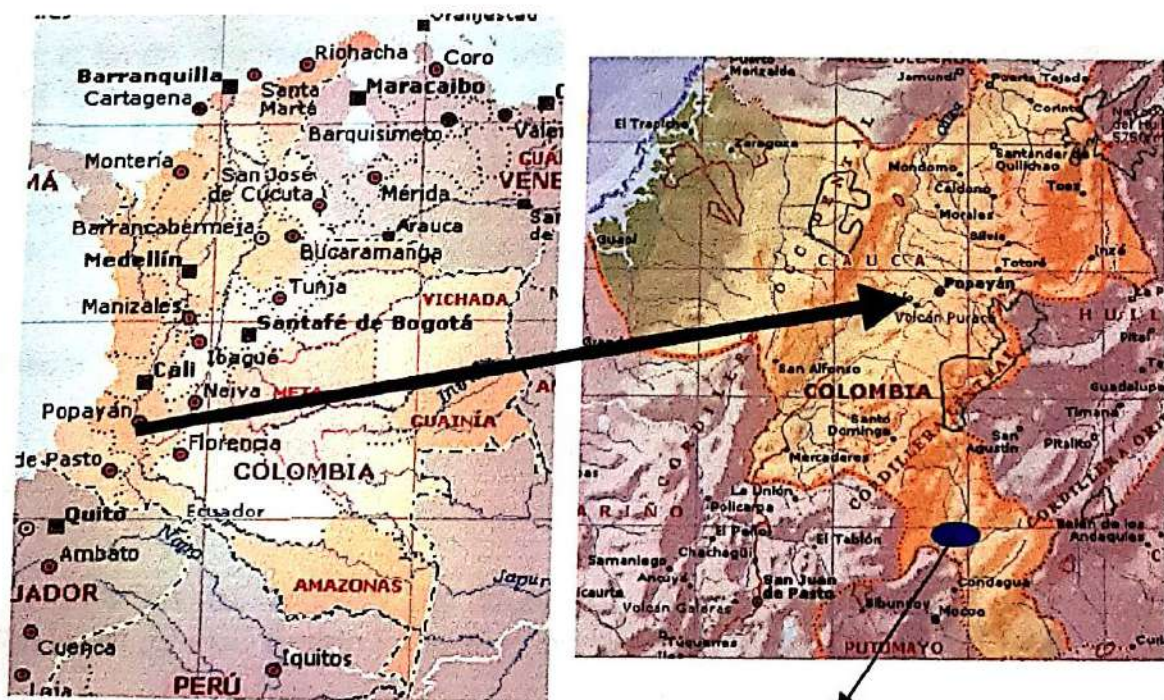
Por la colaboración del Señor Rector IRNE MACIAS e ingeniero Asesor y Alumnos de Grado Décimo y Once se logró obtener la información necesaria para un mejor rendimiento de esta labor como pasante.

6.6. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de tipo Formativo – aplicativo realizando prácticas en campo como son charlas ambientales, diagnóstico e implementación de cultivos de la Lombriz Roja Californiana de la Institución Educativa Agrícola Fray Isidoro de Montclar. Esto se lo realizó mediante el método de observación directa se logró identificar diferentes fenómenos para la investigación el cual a través de un proceso de conocimiento logra captar ciertos distintivos del objeto a implementar. De manera que se tendrá en cuenta el material orgánico producido, el manejo, uso que se le está proporcionando.

La información se la distribuyó en el siguiente orden.

6.7. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN



Ubicación Geográfica De Descanse

- ❖ Municipio de Santa Rosa
- ❖ Corregimiento de Descanse
- ❖ Institución Educativa Agrícola Fray Isidoro de Montclar

MUNICIPIO DE SANTA ROSA

Medio Social y Cultural.

El Medio Social en Santa Rosa, está marcado por las relaciones afectivas, la solidaridad, amabilidad, hospitalidad y cordialidad. Es común que se reciba las visitas con gran afecto e inmediatamente se brinde algo de comer.

La cultura del Santarroseño está representada en su comida como el sancocho de poroto. Envueltos ahorcaperros, sise sancochado, sango o sopa de maíz con coles.

Las festividades más importantes son las patronales el 23 de agosto, en las que usualmente se hace reinado, eventos deportivos, actividades religiosas en las que se destacan las procesiones, misas con matrimonios bautizos y primeras comuniones. Las familias aprovechan para hacer "moñona" recibiendo todos los sacramentos posibles a la vez.

En el fin de año llegan a Santa Rosa, las colonias de las diferentes localidades del país, se celebra la novena al niño con alboradas, comidas para todo mundo. Es popular el juego a los inocentes en donde se hacen bromas de diferente calibre. Al comienzo del año se realizan los carnavales de blancos y negros típicos del sur de Colombia, se hacen carrozas y las familias se unen a hacer comidas conjuntas y a recordar sus historias ancestrales.

Medio Económico.

Ocupación – Empleo.

Las Fuentes de empleo del Municipio de Santa Rosa son: La Alcaldía Municipal, El FED Fondo Educativo del departamento, La Unidad Nivel 1 Santa

Rosa, Trabajador Obrero preferiblemente agricultura, propietario de finca con trabajadores, trabajador en finca para autoconsumo, empleada doméstica.

Tabla No. 1. Ocupación en el Municipio de Santa Rosa

| Profesión u Oficio | Cantidad | % | Ingresos Mensuales |
|-------------------------------------|----------|--------|--------------------|
| Empleado del Municipio | 20 | 0,22 | 9.000.000 |
| Empleado de la Unidad Nivel 1 Santa | 39 | 0,42 | 28.000.000 |
| Empleado del FED | 115 | 1,24 | 160.562.153 |
| Fuerzas Armadas | 450 | 4,84 | 360.000.000 |
| Obrero | 1733 | 18,63 | 173.300.000 |
| Propietario de Finca con obreros | 413 | 4,44 | 74.340.000 |
| Trabajador para autocomsumo | 72 | 0,77 | 5.760.000 |
| Empleada Doméstica | 19 | 0,20 | 1.520.000 |
| Desempleados | 6439 | 69,24 | - |
| Totales | 9300 | 100,00 | 812.482.153 |

Fuentes: SISBEN Santa Rosa. Dirección de Núcleo Santa Rosa.

Las fuentes de empleo en Santa Rosa son mínimas, en su mayoría la población de ocupa de obrero en la agricultura o se dedica a la producción para el autoconsumo.

Comercio

El comercio se enfoca a la compra y venta de productos de primera necesidad, que se usan en la canasta familiar, vestido y alimentación. En el municipio existen 43 locales comerciales entre tiendas, restaurantes, billares y discotecas.

Aunque no existe infraestructura para plaza de mercado este se realiza los domingos en los centros poblados de Santa Rosa, San Juan y Descanse; en los que se venden los productos de la zona y los que traen de municipios vecinos.

Producción Agrícola y Ganadera.

Como Santa Rosa posee variedad de climas, los agricultores producen de todo para el autoconsumo, como yuca, plátano, caña de azúcar, banano, maíz, frijol, auyama, alcachofa, tomate, cebolla, chachafruto, cunos, viejas, papa cidras, ullucos y papa entre otros.

La mayor parte de las familias de Santa Rosa acostumbra a tener en su finca, 1 o 2 cabezas de ganado como mecanismo de seguridad alimentaria (uso de la leche), esta actividad en los últimos años se ha incrementado.

Medio Tecnológico.

La aplicación de tecnología a la producción no es la óptima. Se usan esquemas tradicionales para la producción agropecuaria, por esta razón los campesinos no obtienen el rendimiento ideal, la economía está enfocada al autoconsumo. Los procesos de aplicación tecnológica que se adelantan son lentos, existen iniciativas como la de ASPROSANT para la producción de harinas y alimentos para aves de corral y especies menores. Esta iniciativa es apoyada por el Proyecto Bota Caucana y la GTZ, que es una Corporación Colombo – Alemana para la cooperación y fomento de Iniciativas agro sostenibles; productos como las harinas de chachafruto, chontaduro, sise entre otras han sido mostrados en Europa y han gustado mucho.

ISA, en los años 1.998 y 1999 realizó estudios para la construcción de una hidroeléctrica en el alto caquetá, para aprovechar el potencial hídrico que hay en la zona.

ECOPETROL en los años 2000 y 2001 levanto estudios de exploración de petróleos. Por fuentes extraoficiales, se encontraron dos posos, uno en la Vereda la Petrolera y otro en la pendiente del cerro de la tuna, iniciaron trabajos de exploración en el corregimiento de Descanse ya que presumen que en esa zona se encuentra el poso "Cusiana 2". Suspendieron las acciones por dificultades de orden público.

Medio Político Legal.

En el Municipio no existen reglamentaciones políticas especiales que permitan o favorezcan la instalación de Industrias, el municipio no posee acuerdos que condicionen las actividades económicas, estas se regulan por las normas nacionales y departamentales.

Sin embargo se debe anotar que las últimas dos administraciones locales han realizado inversiones para brindar asesoría técnica para fortalecer la producción agropecuaria. La Unidad Municipal de asistencia Técnica Agropecuaria UMATA, brinda asesoría gratuita y pone a disposición toda su capacidad técnica y tecnológica.

Medio Ecológico.

Los recursos naturales es una de las potencialidades del municipio de Santa Rosa, por la riqueza hídrica, fauna y flora y recursos del subsuelo.

En cuanto a la riqueza de la flora, existe variedad de árboles maderables como cedro, comino, medio comino, tablero entre otros.

La riqueza de la flora está representada por el oso de anteojos especie en vía de extinción, danta o tapir, pintadillo, micos y monos de diferentes especies, culebras, venados y variedad de aves como loros, copetones, cuestos, pillozas, chamonés entre otros.

Muchas de estas especies como el pintadillo, venado, oso y tapir son cazados para el consumo de la carne lo cual los ha puesto en riesgo de extinción, sin embargo las autoridades ambientales no han tomado medidas para reducir el riesgo de exterminio de estas especies.

Los ecosistemas naturales de Santa Rosa, se consideran estratégicos la zona selvática de Descanse a Santa Rosa hacia el departamento de Nariño, porque en ese espacio, habitan la mayor parte de las especies nativas que aún existen y porque de esas montañas nace una gran cantidad de fuentes de agua.

Análisis Global del Entorno.

Población

El Municipio de Santa Rosa Posee 9.300 habitantes, según datos del SISBEN de la alcaldía municipal. La población está compuesta por colonos, indígenas de la etnias Inga Yanaconas; están distribuidos en 45 localidades y la cabecera municipal.

Existen 1999 familias con un promedio aproximado de 5 personas, distribuidas en 45 localidades o veredas, dispersas por el municipio.

En Santa Rosa analizando la población con base al género la mayoría son hombres. El grupo con mayor número son los menores de 5 años.

Tabla No. 2 población por sexo y edad.

| RANGOS DE EDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total | |
|----------------|------|---------|-----|---------|------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|----|---------|----|-------|------|
| 0 a 10 | | 11 a 17 | | 18 a 30 | | 31 a 40 | | 41 a 50 | | 51 a 60 | | 61 a 70 | | 71 a 80 | | 81 a 99 | | F | M |
| F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | | |
| 1301 | 1367 | 726 | 787 | 993 | 1105 | 557 | 567 | 366 | 379 | 270 | 293 | 157 | 178 | 75 | 95 | 44 | 40 | 4489 | 4811 |

F= Femenino M = Masculino

Población total 9300

Fuente: SISBEN Santa Rosa

Tabla No. 3 Composición de la población de Santa Rosa según la raza.

| Raza | Genero | | | Porcentajes | | |
|-----------|--------|------|-------|-------------|-------|-------|
| | F | M | Total | F | M | T |
| Inganos | 229 | 235 | 464 | 5,1 | 4,9 | 5,0 |
| Yanaconas | 230 | 200 | 430 | 5,1 | 4,2 | 4,6 |
| Mestizos | 4030 | 4376 | 8406 | 89,8 | 91,0 | 90,4 |
| Totales | 4489 | 4811 | 9300 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: SISBEN Santa Rosa.

La Mayor parte de la población habita sobre la cuenta de los ríos Caquetá y Villalobos, debido a su capacidad productiva y a la disponibilidad de agua, recursos de la caza; esa fue la causa inicial para que los indígenas y colonos optaran por ocupar esos territorios

Salud.

En el Municipio de Santa Rosa se prestan únicamente servicios de salud del primer nivel de atención en 6 organismos de salud, bajo la dirección de lo que se conoce como Unidad Nivel 1 Santa Rosa.

Los 9.300 habitantes del Municipio de Santa Rosa, están clasificados dentro de los niveles socioeconómicos 1 y 2 según el SISBEN, 4.732 están afiliados a una Empresa Promotora de Salud del Régimen Subsidiado y 282 a una Promotora de Salud del Régimen Contributivo; los restantes (4.286), pertenecen al grupo de Vinculados, los que son atendidos con recursos que la nación transfiere a la unidad de salud según la población atendida en el año anterior.

Tabla No. 4 Servicios de Salud que ofrece la Unidad Nivel 1 Santa Rosa en Cada Organismo.

| Orden | Servicio | Organismo | | | | | |
|-------|-------------------------------------|------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Santa Rosa | Descanse | Villamosquera | Santa Marta | San Juan | Santa María |
| 1 | Medicina General | X | | | | X | |
| 2 | Odontología e Higiene Oral | X | | | | X | |
| 3 | Laboratorio Clínico | X | | | | | |
| 4 | Programas: Hipertensión | X | X | X | X | X | X |
| 5 | Vacunación | X | X | X | X | X | X |
| 6 | Planificación | X | X | X | X | X | X |
| 7 | Crecimiento y Desarrollo | X | X | X | X | X | X |
| 8 | Control Prenatal | X | X | X | X | X | X |
| 9 | Atención a la Juventud | X | X | X | X | X | X |
| 10 | Salud Mental | X | | | | X | |
| 11 | Salud Sexual y Reproductiva | X | X | X | X | X | X |
| 12 | Vigilancia en Salud Pública | X | | | | | |
| 13 | Hospitalización (camas disponibles) | 2 | | | | | |

Fuente: Unidad Nivel 1 Santa Rosa.

Causas de Morbimortalidad en el Municipio de Santa Rosa.

De acuerdo a las atenciones que la Unidad Nivel 1 Santa Rosa realizó en el año 2003, se saca las 10 primeras causas de morbilidad de los habitantes del municipio de Santa Rosa.

Tabla No. 6 Causas de Morbilidad en el Municipio de Santa Rosa.

| Orden | Enfermedad Diagnosticada | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|---------------------------------|------------|------------|
| 1 | Caries Dental | 401 | 8.3 |
| 2 | Infección Respiratoria Aguda | 225 | 4.7 |
| 3 | Enfermedad Diarreica Aguda | 198 | 4.1 |
| 4 | Enfermedad Ácido péptica | 160 | 3.3 |
| 5 | Escabiosis | 143 | 2.9 |
| 6 | Lumbago | 118 | 2.4 |
| 7 | Hipertensión arterial | 98 | 2.0 |
| 8 | Migraña | 82 | 1.7 |
| 9 | Vaginitis | 61 | 1.3 |
| 10 | Infección de las Vías Urinarias | 48 | 1.0 |

Fuente: Unidad Nivel 1 Santa Rosa

Si se analizan las causas 2, 3 y 5 se relacionan con problemas derivados de la calidad del agua y la inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos, lo que significa que la población no ha logrado satisfacer las necesidades relacionadas al respecto. Este aspecto se profundizará cuando se tome el servicio de agua potable y saneamiento básico en cuanto a disposición de excretas y basuras.

Sin embargo al analizar las causas de morbilidad, aparece como primera causa la muerte violenta. Esta causa se relaciona con el conflicto social y de orden público que desde hace varios años afronta el municipio de Santa Rosa. Como segunda causa de mortalidad es el cáncer Cerviño uterino, lo que significa que los programas preventivos al respecto no dan resultados puntuales.

La Infección respiratoria aguda y la Enfermedad diarreica aguda, aparecen en el sexto y séptimo lugar, mientras que en la morbilidad aparecen en el segundo y tercer lugar. Sin embargo la situación para la salud pública no deja de ser preocupante que por falta de infraestructura en saneamiento básico se esté muriendo la población.

Tabla No. 7. Causas de Mortalidad en el Municipio de Santa Rosa

| Orden | Enfermedad Según Diagnóstico | Taza por 1000 |
|-------|------------------------------|---------------|
| 1 | Muerte Violenta | 10 |
| 2 | Cáncer Cervico Uterino | 8 |
| 3 | Muerte Natural | 7 |
| 4 | Muerte Peri natal | 5 |
| 5 | Cáncer Gástrico | 4 |
| 6 | Infección Respiratoria Aguda | 3 |
| 7 | Enfermedad Diarreica Aguda | 2.5 |
| 8 | Muerte por Inmersión Ahogos | 2 |
| 9 | Politraumatismo severo | 1 |

Fuente: Unidad Nivel 1 Santa Rosa

Como se anotó anteriormente en el municipio de Santa Rosa solo se presta los servicios de salud en el primer nivel de atención, de igual forma la hospitalización y tratamiento se realiza con base en la reglamentación que el gobierno realiza al respecto, ya que si se prestan servicios de otro nivel su costo debe asumirlo la institución.

Cuando un paciente atendido con evolución de una enfermedad y esta se complica debe remitirse a otro nivel de atención en salud con mayor complejidad. A continuación en la tabla 7 se anotan las principales causas de egresos hospitalarios, calculados en una tasa por cada 1000 habitantes.

Tabla No. 8. Causas de Egresos Hospitalarios.

| Orden | Enfermedad Según Diagnóstico |
|-------|--|
| 1 | Infección Respiratoria Aguda |
| 2 | Infecciones Intestinales |
| 3 | Enfermedad Ácido péptica |
| 4 | Enfermedad Hepato biliares |
| 5 | Píelo nefritis |
| 6 | Traumas de tejidos blandos por diferentes tipos de armas |
| 7 | Amenaza de Aborto |
| 8 | Infección de Tejidos Blandos y de piel |
| 9 | Infecciones no medicamentosas |
| 10 | Crisis Hipertensivas |

Fuente: Unidad Nivel 1 Santa Rosa

Educación.

En el Municipio de Santa Rosa se presta el servicio público de educación en las modalidades de Pre-escolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Vocacional, en proporciones de acceso como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla No. 9. Acceso a la Educación en el Municipio de Santa Rosa.

| Servicios Educativos | Población Existente | | | Población Matriculada | | | Porcentaje | | |
|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Urbano | Rural | Total | Urbano | Rural | Total | Urbano | Rural | Total |
| Pre Escolar | 53 | 371 | 424 | 25 | 106 | 131 | 47,2 | 28,6 | 30,9 |
| B. Primaria | 249 | 1164 | 1413 | 158 | 1127 | 1285 | 63,5 | 96,8 | 90,9 |
| B. Secundaria | 158 | 1119 | 1277 | 131 | 295 | 426 | 82,9 | 26,4 | 33,4 |
| M. Vocacional | 94 | 659 | 753 | 31 | 88 | 119 | 33,0 | 13,4 | 15,8 |
| TOTALES | 554 | 3313 | 3867 | 345 | 1616 | 1961 | 62,3 | 48,8 | 50,7 |

Fuente: Dirección de Núcleo Municipio de Santa Rosa

El acceso a los servicios de educación como lo muestra la tabla 1, no es el ideal ya que en el nivel pre-escolar solo alcanza el 30.9%, en la Básica Primaria el 90.9% lo que permite deducir que las familias de Santa Rosa se preocupan a que al menos sus hijos accedan a este nivel para que aprendan a leer y escribir, el nivel de acceso a la básica secundaria es del 33.4 y al nivel

media vocacional solo es del 15.8%, siendo el mas bajo en comparación con todos los niveles. En general el 50.7% de la población en edad escolar accede a los servicios educativos en el municipio de Santa Rosa.

En el Municipio de Santa Rosa no hay sedes de Instituciones de Educación Superior, las personas interesadas deben hacerlo en Municipios diferentes, o con instituciones de educación superior que ofrezcan programas a distancia.

Para mejorar la visión sobre el acceso a la educación en el Municipio de Santa Rosa es preciso conocer la cantidad de instituciones educativas, el servicio que prestan y el número de docentes disponibles para brindar educación.

Tabla No. 10 Instituciones Educativas en el Municipio de Santa Rosa

| Servicio Educativo | Número de Instituciones | Localidades Con el servicio | Localidades Sin el Servicio | % de Localidades Con el Servicio | % de Localidades sin el servicio |
|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Pre-escolar y Primaria | 3 | 3 | 43 | 6,5 | 93,5 |
| Básica Primaria | 36 | 36 | 7 | 78,3 | 15,2 |
| Basica Secundaria y Media Vocacional | 3 | 3 | 43 | 6,5 | 93,5 |
| Número de Localidades en el Municipio de Santa Rosa: 46 | | | | | |

Fuente: Dirección de Núcleo Municipio de Santa Rosa

De acuerdo al servicio que prestan las Instituciones educativas, el servicio que más se ofrece es la Educación básica primaria con el 84.8% por eso presenta mayor cobertura comparándolo con los demás servicios que se ofrecen.

La Modalidad de las Instituciones que ofrecen Educación Básica Secundaria y Media es Agropecuaria, con el objeto de contribuir a la aplicación de nuevas tecnologías en el campo productivo y de aprovechamiento racional de los recursos disponibles.

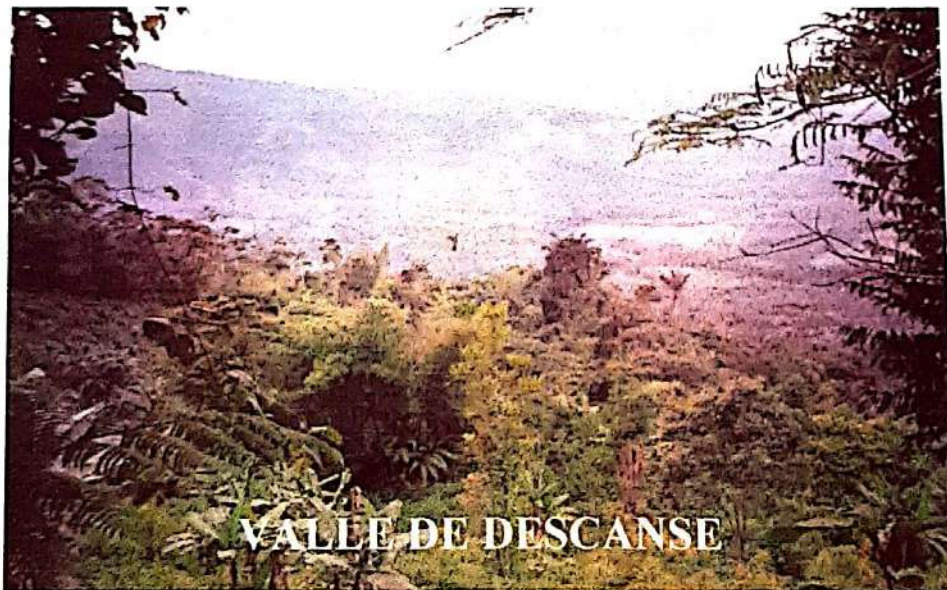
CARACTERIZACIÓN DEL CORREGIMIENTO DE DESCANSE:

La población de Descanse está ubicada en el Valle entre la cordillera oriental y las estribaciones que se desprende de la cordillera central en la parte media de la conocida Bota Cauca.

Está en una altura entre 900 y 1000 mts sobre el nivel del mar con una temperatura promedio de 22° C, presenta un clima templado húmedo, dista de Mocoa Putumayo de 60 Kms y de Santa Rosa Cauca a 48 Kms.

| | | |
|----------|------------|----------------------------------|
| Límites: | Norte: | Cordillera Oriental |
| | Sur: | Serranía de la Tuna |
| | Occidente: | inspección de la Esperanza Cauca |
| | Oriente: | Vereda el Cascajo |

Es considerado como sitio de difícil acceso por carecer de vías de comunicación carreteables.



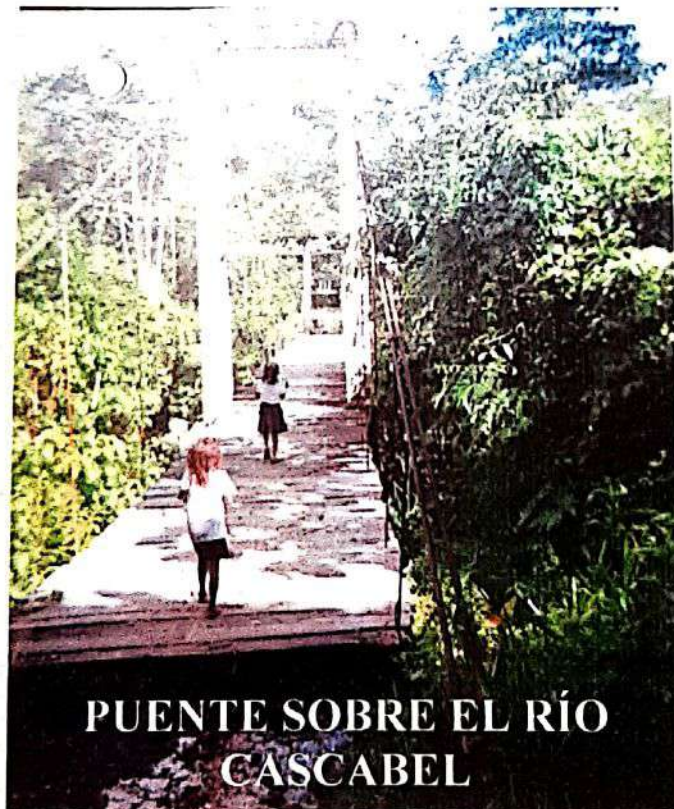
Cualquiera No Llega

La población está ubicada en el Valle entre la cordillera Oriental y las estribaciones que se desprenden de la Cordillera Centra y la Serranía de Tuna,

Está a una altura entre 930 y 1000 m.s.n.m. aproximadamente con una temperatura promedio de 22°C, presenta un clima templado húmedo, dista de Mocoa Putumayo a 510Kms. y de Santa Rosa cauca a 48 Km. Sus límites son: Al Norte con la Cordillera Oriental, al sur con la Serranía de la Tuna, al Nororiente con Santa Clara y Villalobos, al Suroccidente con el Cascajo, y por el occidente con la Inspección de la Esperanza (Cauca). Es considerado como sitio de difícil acceso por carecer de medios de comunicación y transporte.

Esta bañado por tres grandes ríos con sus respectivos afluentes que son:

- **RÍO BLANCO.** La isla, la Honda, la Cutanga.
- **RÍO CASCABEL.** La bermejo platayaco curiaco grande.
- **RÍO CAQUETÁ.** Río Blanco, Santa Rita, el Pueblo, Chaupiyaco,
- Tigriyaco, Curriaco, Cascabel.



Abandonados Pero Ricos.

Es una región montañosa e influenciada por la región Amazónica, presenta dos estaciones no muy definidas, por presentarse en épocas de verano lluvias, y las mismas lluvias en épocas de verano.

Los meses de invierno son: Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre.

Los meses de verano son: Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero. Los demás meses son considerados como los de tradición.

Características Del Suelo.

La región se caracteriza por poseer una textura franco arcillosa de estructura granular color pardo y en la parte superficial es más oscura por la presencia del material orgánico. El drenaje es medio lento tanto al nivel interno como externo, con una profundidad efectiva de tres metros promedio, en cuanto a las características químicas no atenido estudio o análisis que permita con certeza establecer el P.H, pero según la clase de cultivos se puede decir que son suelos ligeramente asidos

Características agrícolas.

Las explotaciones agrícolas se realizan de manera tradicional, no se utilizan abonos, ni fungicidas. Los cultivos implantados en la región son denominados de pan coger, cultivos en pequeña escala, esto por falta de vías de comunicación, entre cultivos se tiene: maíz, plátano, maní, chontaduro, yota, arracacha, frutales como uva caimarón, cítrica, piña, papaya, aguacate, guama, caimo, banano, guayaba, zapote, borojó, caña de azúcar entre otros.

En algunas familias se tiene la huerta casera donde se cultiva: cebolla (alliun cepa), col (brassica oleracea), tomate (lycopersium esculentus), espinaca (spinacea oleracea), cilantro (cariacirum satum).

Principales malezas que existen son: cortaderas, mallorquín, rabo de zorro, chicharrón, escobilla, guaranguillo, cariño suegra. Todos estos sin clasificar científicamente.

La vegetación de la región se la puede clasificar en: medicinales, industriales y ornamentales.



MEDICINALES.

Hierbabuena, encino, palo cruz, balao, moquillo, saúco, ámbar, yage, agras, sacarosa, paico, jengibre, toronjil, botoncillo, iscansé, verdolaga, entre otras.

❖ **Industriales.**

Cedro, amarillo, medio, comino, aguacalillo, achapo, lechero, barbasco, granadillo, chilco, chonta,, guadua, entre otras.

❖ **Ornamentales.**

Chiparos, resucitados, maravillas, palmeras, rosas, jazmines, geranios, orquídeas y otras más.

❖ Características Pecuarias.

Se realizó sin ninguna clase de técnica ni control en la selección de pie de cría, mantenimiento y tratamiento de enfermedades.

❖ Especies Menores.

Las más comunes son: Aves y Curies, las gallinas, patos y pavos se mantienen generalmente en el patio de las casas y son alimentados con maíz, su rendimiento es bajo y el promedio de postura está entre 10 a 15 huevos, la mortalidad puede alcanzar un promedio del 40%, los curies son de mala calidad, nunca se le da un tratamiento veterinario especial ni cuenta con instalaciones apropiadas, se mantienen en las cocinas debajo de las hornillas conviviendo con las personas y demás animales domésticos.

❖ Especies Mayores.

Caballos, vacas, cerdos.

Ganadería: es la más destacada en la región porque de esta depende el ingreso económico de los habitantes, existe únicamente ganado acuno y porcino.

VACUNO: no hay selección de raza y las existentes son los resultados de varios cruces, entre ellos se tiene: cebú, pardo, suizo.

Estos animales se mantienen en pastos de corte.

PORCINO: también son producto del cruzamiento sin control, además su rendimiento es bajo, se los alimenta con desperdicios de cocina, no se realiza ningún control.

GANADO EQUINO:

Los ejemplares equinos son utilizados para todo tipo de trabajo, existen caballos y mulas se mantienen generalmente en grama cerca de las casas, carecen de instalaciones y época de descanso se los traslada a pasto de corte.

Vías De Comunicación.

Se carece de vías carretables encontrándose únicamente caminos de herradura haciéndose difícil toda actividad comercial obstaculizando el adelanto y progreso de la zona. Se comunica la región con Santa Rosa cabecera municipal a 48 Kms, la Cruz Nariño 120Kms, Vía Mocoa – Pitalito 42 Kms.

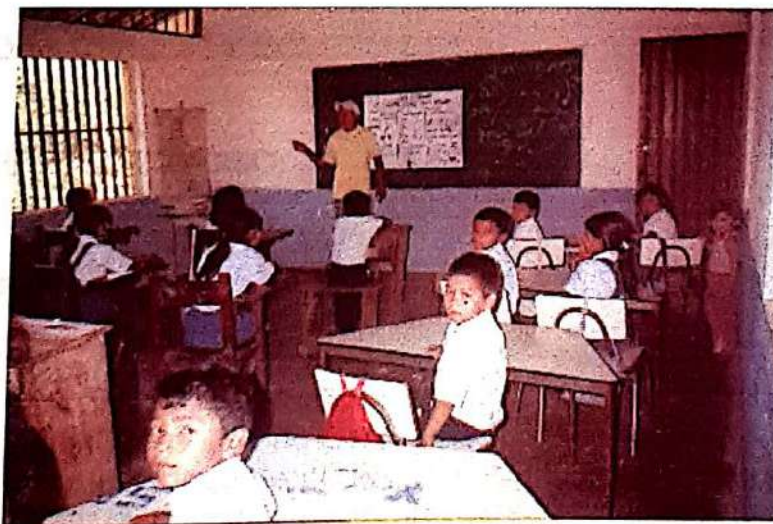
Medios de Comunicación.

Existe TELECOM donde se ha realizado un convenio con COMPARTEL los cuales brindan el servicio de Telefonía en horarios de oficina. En cuanto a señales de radio se escuchan emisoras de los departamentos del Putumayo, Huila y Nariño, los canales de TV es muy regular, R.C.N., CARACOL Y SEÑAL INSTITUCIONAL.

EDUCACIÓN.

❖ Básica Primaria.

Existe la Institución Agrícola Fray Isidoro de Montclar que cuenta con dos sedes Cascajo y Descanse, para la Básica Primaria que atiende una población infantil de 147 alumnos. La Planta física de estas escuelas son Construidas con aportes del P.N.R. del personal que labora son nombrados oír el F:E:R. Cauca, el P.N.U. Carece de sitios de recreación adecuada.

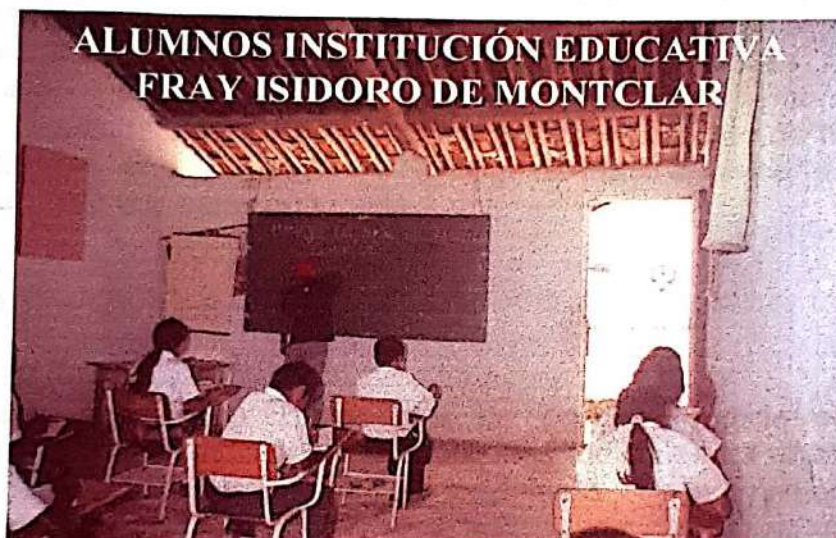


ALUMNOS ESCUELA CASCAJO

❖ **Básica Secundaria.**

A partir del año 1990 y con la Licencia de funcionamiento Nro. 15693 del 17 de Mayo de 1991, viene funcionando del Colegio Agrícola Fray Isidoro de Montclar, sede Central de la Institución. Este fue creado mediante acuerdo municipal 06 del 3 de Diciembre de 1.992 su planta de personal está constituida por 11 profesores.

Teniendo una población estudiantil de 130 alumnos. Su planta física está hecha en concreto construida con aportes del departamento.



AUTORIDADES CÍVICAS Y ECLESIAÍSTICAS.

❖ **ASPECTO RELIGIOSO.**

Así me contaron:

"Me acuerdo que mis abuelos me contaron que el primer sacerdote que entró a Iskanse se llamaba Florentino de Barcelona, era evangelizador capuchino y su estadía fue muy corta luego de él dizque entró un padre capuchino Fray Juan de Santa Gertrudis que había celebrado una misa donde había existido 10 familias. Otra cosa que me contó es que la iglesia en ese tiempo era bareque con techo de hoja de Iraca hecha por los que aquí Vivian y que el Padre también trabajó duro (Gonzalo Iles, habitante de este lugar)".

FIESTA PATRONAL:

Se realizan el 8 de Diciembre en honor a la Patrona Inmaculada Concepción iniciándose con la novena en la que participan los establecimientos educativos la juventud y en general toda la comunidad, culminando con un acto muy especial en el aspecto deportivo, cultural y religioso.

NOVENA DE AGUINALDO:

Se celebra con la alborada canto de villancicos elevación de globos, concurso infantiles y piñatas y por la noche se acompañan esta alegría con la sacada de mojigangas, se realizan especialmente para niños quienes meses atrás esperan ansiosos la celebración de la navidad, además se celebra el 5 y 6 de enero como se acostumbra en carnavales del Departamento de Nariño, el día de las madres se celebra el segundo domingo de Mayo acompañado con carne de pavo o de gallina y actos culturales.

AUTORIDADES CIVILES.

Únicamente se cuenta con un inspector de policía judicial encargado de atender todo lo relacionado con las cuestiones judiciales es el encargado de atender todo lo concerniente al progreso y adelanto de la jurisdicción.

URBANIZACIONES COMUNITARIAS.



Definida ésta como la forma de integración de los habitantes de una comunidad, es un grupo gestor encargado de buscar solución a los problemas y necesidades que ese mismo conglomerado sufre, dentro del corregimiento se cuenta con las siguientes organizaciones comunitarias cada una reglamentadas con sus determinados estatutos específicos.

Junto de acción comunal, cabildo Yanacona Descanse, Resguardo San José, junta de parroquial, asociación de mujeres Descanseñas AS MUDE.

ASOCIACIÓN DE FUTUROS AGRICULTORES DE COLOMBIA DEL COLEGIO FRAY ISIDORO DE MONTCLAR.

Organizada en el colegio agrícola la como forma de organización estudiantil que proyecta mediante el apoyo de la institución y las entidades el logro de proyectos agrícolas y pecuarios dentro de la comunidad estudiantil, es muy importante ya que son los futuros promotores del desarrollo de la comunidad brindando la oportunidad de que sus socios se capaciten en el manejo, control y administración de las actividades agrícolas del plantel; esta asociación tiene la personería jurídica No, 136 de mayo 17 de 1991.

COSTUMBRES Y TRADICIONES

AYER Y HOY

En 1572 el capitán Español Vargas Manchuca, fundó la población de Iskanse, que se convirtió en poco tiempo en la ciudad de Trujillo o San Juan de Trujillo, con dos mil indios encomendados y un cura este pueblo tuvo mucha prosperidad y desarrollo en su época.

En 1586 fecha que pasó por aquí el misionero Franciscano Juan de Santa Gertrudis, Iskanse estaba reducido de 10-12 familias de indios ingas vestidos de la cintura para abajo se le llamaba para este tiempo Pueblo Viejo, por el año de 1.915 se trasladó al lugar que hoy ocupa Descanse y se edificaron buenas viviendas, iglesias y casa parroquial.

Hoy los pobladores de esta región Descanse vinieron de las poblaciones vecinas como: San Juan, La Cruz Nariño, los Milagros, Santiago y Huila.

Las costumbres de Descanse son una mezcla de las existencias en Nariño, Cauca e Huila, su vestido es sencillo, su alimentación es la base de maíz, plátano, frijol, Arracacha, verduras, condimentados con carne de aves, peces o vacunos.

La actividad más importante de los habitantes es la agricultura y la ganadería, esta última como única fuente de ingreso económico de las familias, porque la agricultura se practica para el auto consumo.

La vivienda es construida con barro apisonado sus paredes y pisos de madera, también se encuentran viviendas construidas en bareque o astilla de guadua y su techo de hoja de Iraca, así como su piso de tierra.

6.8. UNIVERSO

El corregimiento de Descanse cuenta con 687 habitantes conformados en 120 familias.

La población de Descanse está ubicada en el Valle entre la cordillera oriental y las estribaciones que se desprende de la cordillera central en la parte media de la conocida Bota Cauca.

Está en una altura entre 900 y 1000 mts sobre el nivel del mar con una temperatura promedio de 22° C, presenta un clima templado húmedo, dista de Mocoa Putumayo de 60 Kms y de Santa Rosa Cauca a 48 Kms.

| | | |
|----------|------------|----------------------------------|
| Límites: | Norte: | Cordillera Oriental |
| | Sur: | Serranía de la Tuna |
| | Occidente: | inspección de la Esperanza Cauca |
| | Oriente: | Vereda el Cascajo |

TOPOGRAFÍA:

Este terreno se caracteriza por sus lomeríos, laderas y el valle del mismo nombre que se forma al pasar el río caquetá. Presentan pendientes del 25 al 40%, presentando deslizamientos frecuentemente sobre todo en tiempos de invierno.

6.9. MUESTRA

De acuerdo con el ordenamiento territorial que cuenta el Municipio de Santa Rosa del Corregimiento de Descanse está formado por cinco veredas que son: EL CASCAJO, SANTA RITA, DORADA, ARGELIA Y SAN JOSÉ.

6.9.1. Selección de la muestra:

De las 120 familias se seleccionó 77 familias para la realización del Diagnóstico y charlas ambientales. La escogencia de las familias se escogió en forma aleatoria sin tener en cuenta el número de individuos que conforman las familias. Ubicación de las viviendas.

6.9.2. Seguimiento de la Muestra:

Para tener una buena garantía y asegura los resultados de cada una de las actividades realizadas fue necesario por parte del personal técnico involucrado (pasante), la voluntad y dedicación representada en tiempo destinado al cumplimiento de las actividades estipuladas en la propuesta del trabajo.

6.10. FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Debido a que las actividades principales era la elaboración de un diagnóstico Referente al Manejo de residuos Sólidos se procedió de la siguiente manera:

- ❖ Recorrido por el área de estudio.
- ❖ Visitas domiciliarias llevando a cabo encuestas.
- ❖ Charlas ambientales.

Los materiales utilizados para llevar a cabo estas actividades fueron carteleras y folletos.

En cuanto a la implementación de la lombricultura fue un trabajo donde se procedió a la adecuación de piletas que estaban construidas para la reproducción de alevinos.

Los materiales utilizados fueron:

- ❖ Estiércol de bovinos.
- ❖ Residuos de cocina.

7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. AUTODIAGNÓSTICOS.

7.1.1. Selección de la Comunidad.

Teniendo en cuenta los métodos utilizados I.A.P. y D.R.P. se buscó llegar a la comunidad necesitada para generar soluciones concretas ante su problemática, para esto consciente de su necesidad se eligió una comunidad Institución, perteneciente al corregimiento de Descanse municipio de Santa Rosa Departamento del Cauca.

7.1.2. Razones de Selección de la Comunidad.

Para seleccionar la comunidad antes mencionada hubo necesidad de estudiar detenidamente sus condiciones, características, posición geográfica.

Se comprende que después del grupo social de la familia lo más importante desde el punto de vista del trabajo es el de la comunidad que se caracteriza por lo heterogénea de sus miembros, sus componentes bajo condiciones ordinarias.

Se encuentra reunida para satisfacer instintos gregarios y así realizar las políticas del grupo por que se encuentra más ventajoso confiar en el desempeño en el desempeño de servicios de las mismas personas para todos los miembros de la comunidad, al mismo tiempo se van desarrollando características distintas como tradiciones, forma de lenguaje, etc., signos inequívocos de una vida común efectiva.

Se escogió la Institución Educativa Fray Isidoro de Montclar por el hecho de encontrarse al alcance todos los medios necesarios y colaboración para la aplicación eficiente de las técnicas entregadas por el Instituto Tecnológico del Putumayo.

Además se escogió esta Institución por ser una comunidad Institucional que se aplicará con la debida técnica las pautas señaladas, sirve la instancia por la corrección inmediata de diferentes fallas que en la realización del trabajo se pueda presentar.

Además como exalumno de esta Institución y estudiante del I.T.P. ha sido fácil la vinculación con la comunidad como agente del cambio social y ofrecer a la comunidad apoyo, interés, conocimiento, disposición y orientación en este proceso de cambio hacia los estudiantes.

7.1.3. Identificación Del Problema.

Los miembros integrantes del >proyecto Ambiental Institucional conjunto con el ingeniero Asesor y el estudiante del I.T.P. nos reunimos en la comunidad de Descanse el día 15 de febrero del año en curso en las instalaciones de la Institución, con el objetivo de realizar el estudio de los problemas ambientales que aquejan a la zona y dar escogencia al que más requiere de soluciones, llevando a cabo el siguiente orden del día.

- a. Presentación del Pasante.
- b. Listado de problemas ambientales seleccionados por el grupo.
- c. Cuando llevar a cabo el trabajo.
- d. Con quienes trabajar.

Esta reunión fue muy emotiva, participativa, donde todas las ideas fueron tomadas en cuenta para tomar la decisión del problema principal.

El segundo punto dio como resultado el siguiente listado de problemas.

- ❖ Mal manejo de basuras y falta del lugar apropiado para depositarlas.
- ❖ Contaminación de fuentes hídricas.
- ❖ Tala, erosión.
- ❖ Falta de manejo adecuado de aguas residuales.

Este debate arrojó resultado y escogencia de mal manejo de las basuras en la localidad de Descanse.

En el punto C se toma la decisión de empezar a trabajar el mismo mes o sea febrero 20.

El punto D el equipo encargado ya mencionado conjuntamente con los alumnos de los dos cursos superiores 10 y 11.

7.1.4. Necesidad.

Fomentar la agricultura orgánica empezando por estudiantes de la Institución ya que la educación es la base fundamental para el desarrollo, siendo los predios de la titulación fue que se realizaron las construcciones de instalaciones por la obtención de abono orgánico (lombricompost ya que esta es la meta propuesta como proyecto demostrativo.

Aprovechar el gran material orgánico que se produce en la zona.

Erradicar focos de infección y proliferación de bacterias.

7.2. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN

Siguiendo con la secuencia de las actividades estipuladas en el cronograma de actividades esta le corresponde a la cuarta etapa.

Esta etapa del trabajo de pasantía se inicia el 18 de Mayo del presente año, dando inicio con un recorrido a toda la zona y llevando a cabo una encuesta en cuenta que se realizaran a los habitantes de Descanse. Cabe mencionar que esta actividad ya se trabaja con estudiantes de 10-11 de la institución, en donde ellos con la coordinación del señor asesor y pasante fueron los principales recolectores de la información la cual es indispensable para llevar a cabo con la cuarta etapa del trabajo.

Este arduo trabajo se empezó con una charla dirigida a los estudiantes de cómo se realiza una encuesta o entrevista para que la información recolectada será verás, eficaz y confiable.

Se realizó unos estudios de los diferentes problemas ambientales que se encuentran estilados en diagnóstico.

7.3. DIAGNOSTICO.

7.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Recolectar información sobre el problema estudiado.

7.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ❖ Proyectarnos como grupo investigativo hacia la comunidad.
- ❖ Determinar la viabilidad para llevar a cabo las instalaciones para la obtención de abonos.

7.4. JUSTIFICACIÓN.

Se realiza esta etapa del diagnóstico ya que por medio de este estudio minucioso nos llegaremos a dar cuenta y tomar decisiones y sacar conclusiones, sobre la gran necesidad que acosa al pueblo Descanseño.

Teniendo en cuenta que el diagnóstico arroja resultados concretos.

7.5. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Las basuras un problema que aqueja a la comunidad Descanseña, este siempre ha estado presente porque en la localidad, no ha existido ni existe método alguno de disposición final de Residuos Sólidos, y las capacitaciones, sensibilización de la no basura no es practicada.

7.6. SITUACIÓN ACTUAL.

Luego de una visita y un recorrido por la región se concluye que el 100% de la población esta siendo afectada por el mal manejo que los mismos productores les dan a las basuras. También se concluye que sus basureros la gran mayoría están ubicados a cielo abierto siendo este el principal foco de infecciones y enfermedades sobre todo a la población infantil.

7.7. METODOLOGÍA PARA REALIZAR EL DIAGNOSTICO.

Se buscó una metodología que se ajuste a la zona objeto de trabajo en donde se pueda involucrar tanto el personal que llevó a cabo el proyecto, relacionándolos directamente con los afectados o habitantes. Para esto se efectuó la metodología de D.R.P. (Diagnóstico Rural Participativo), I.A.P. (Investigación, Acción Participación).

D.R.P. es un proceso de investigación colectivo en el cual la comunidad y un equipo de facilitación se sienten motivados a generar conocimientos, para la elaboración de un plan de acción para el desarrollo local.

La metodología constituye la médula del plan en ella escribimos la forma de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis.

La realización del proyecto por la ejecución secuencial e integrada de las diversas tareas o actividades que hay que realizar para el logro de los objetivos trazados.

7.7.1 Investigación Acción Participativa.

Este tipo de información I.A.P. nos permite hacer una caracterización partiendo de la realidad de una comunidad seleccionada para estudio permitiéndonos diálogos reflexivos y el análisis de cada uno de los factores externos que integran nuestra comunidad a fin de producir una conciencia crítica en cada uno de sus miembros para que reaccione y actúe frente a sus necesidades.

La I.A.P. permite integrar en el proceso de los miembros de la comunidad como investigadores activos en vez de tomarlos como objetos investigados.

El modelo de investigación Acción Participación delimita y selecciona a la comunidad que se pretende estudiar, con base en la observación y los datos del problema; también nos permite organizar los grupos para desarrollar la investigación con la participación de los miembros de la comunidad.

7.7.2. Nuestro Trabajo Es Formativo.

Por que a través de este trabajo se ha logrado crear conciencia sobre la importancia de conservar el medio donde vivimos además a permitido apropiarnos, comprender y valorar la gran riqueza que poseemos comprometiéndonos a conservarla, gracias a los conocimientos adquiridos de los profesores del I.T.P.

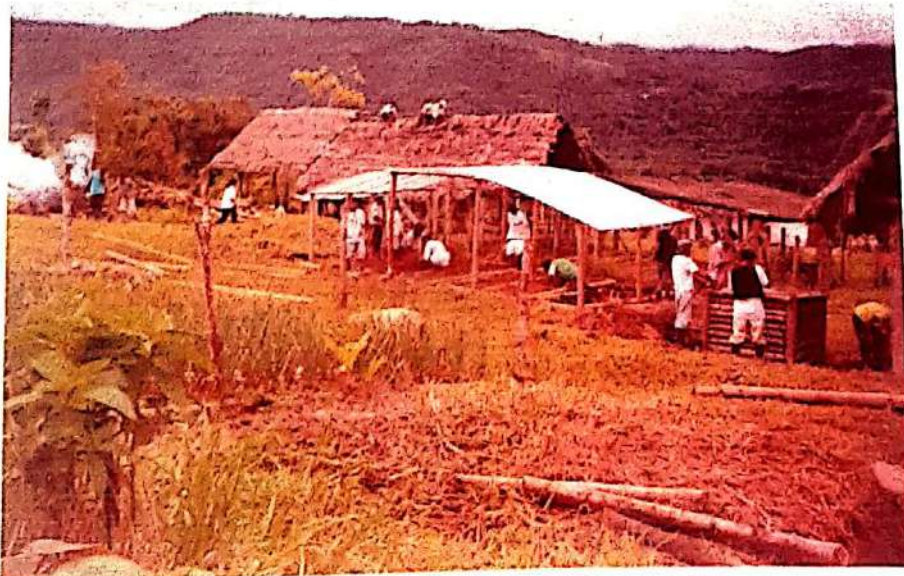
7.7.3. Nuestro Trabajo Es Educativo.

Creemos que este trabajo es educativo porque los conocimientos adquiridos los he compartido con la "comunidad educativa y comunidad en general quienes estuvieron interesados en aportar y participar en las diferentes actividades llevadas a cabo como; charlas educativas, responder a encuestas prácticas de lombricultura y col post"

7.7.4. Es Investigativo Cualitativo

Porque por medio de ella contamos detalladamente los diferentes problemas generados por el mal manejo de las basuras, como también una solución muy apropiada como es la lombricultura.

7.7.5. Trabajo En Equipo.



TRABAJO EN PARCELAS EN LA ESCUELA DE DESCANSE

Para este diagnóstico y para llevar en sí todo el proyecto se encuentra vinculado un gran número de personas como son:

- 1 Ingeniero (Asesor).
- 1 pasante (I.T.P.)
- 4 Grupo encargado del proyecto ambiental institucional.
- 15 alumnos de los grados 10-11.

7.7.6. Tipos De Información Utilizado.

INFORMACIÓN SECUNDARIA.

Donde se encuentra gran parte de la caracterización local por medio de folletos, tesis, censos, registros, informes.

INFORMACIÓN PRIMARIA.

Para la recolección de la información se realiza actividades tales como: encuestas, visitas domiciliarias.

Todo este trabajo encaminado en miras de realizar un trabajo efectivo.

MÉTODOS Y HERRAMIENTAS.

Para desarrollar el trabajo se llevó a cabo los siguientes métodos:

OBSERVACIÓN DIRECTA:

Este trabajo se lo realizó con todos los integrantes del trabajo empezando un recorrido por todo el poblado, es importante mencionar que este método fue muy efectivo ya que constatamos que ningún habitante maneja su basura.

ENCUESTAS:

Esta fue realizada con la ayuda de los alumnos de 10 – 11 de la Institución cuyos objetivos conocer los métodos utilizados, manejo, sitio de disposición final de residuos sólidos.

También se llevo a cabo otro tipo de encuesta cuyo objetivo, constatar que si el proyecto de manejo de los residuos era viable.

7.8. RECURSOS AFECTADOS.

En el momento están siendo afectados algunos recursos algunos recursos naturales que si no tomamos medidas de corrección y mitigación, podremos estar sufriendo consecuencias graves.

❖ El Agua.

Por la localidad cruza unas fuentes hídricas llamadas la Chamba, Quebrada del pueblo, en las cuales se depositan gran cantidad de basuras y aguas residuales, según el estudio realizado por medio de la encuesta las quebradas son sitios de disposición final de un 10.38% que es una cantidad considerable con una gran cantidad contaminadora.

❖ El Aire.

Este siente notablemente en las aulas de la institución ya que estas están ubicadas en el centro de la población y los basureros y olores provienen de las casas vecinas hacen intolerantes el ambiente.

❖ Paisaje.

Este está siendo afectado porque cada hogar cuenta con un basurero particular ya sea en el solar o la calle que también ha sido objeto de disposición de basuras.

Según el estudio realizado un 84.41% de los habitantes depositan sus basuras en campo abierto sin control alguno.

7.9. CAUSAS Y CONSECUENCIAS.

❖ Causas.

Según estudios las causadas son muy numerosas pero cabe mencionar algunas como:

- ❖ Falta de capacitación, sensibilización de los habitantes.
- ❖ Falta de lugar apropiado para depositar las basuras.
- ❖ Los métodos utilizados son muy pocos con un porcentaje del 55.8% que no utilizan ningún método.

❖ Consecuencias.

- ❖ Proliferación de vectores (enfermedades).
- ❖ Contaminación hídrica 10.38% aproximadamente.
- ❖ Contaminación del suelo.
- ❖ Malos olores.
- ❖ Contaminación y deterioro del paisaje.

7.10. POBLACIÓN OBJETIVO.

Descanse cuenta con una población de 776 habitantes.

8. CAPACITACIÓN AMBIENTAL EDUCATIVA A ESTUDIANTES

8.1. CHARLAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Esta actividad tiene como fecha de iniciación una vez fuera aprobada la propuesta de trabajo por parte de la institución educativa agrícola Fray Isidoro de Montclar como también del comité curricular del Instituto Tecnológico Del Putumayo.

Dando por hecho el día 6 de Abril de 2.005 donde se realizó un horario con los miembros encargados del proyecto ambiental Institucional cuyo objetivo era realizar y dirigir las charlas ambientales enfocadas en el manejo integral de residuos Sólidos tomando como referente el reciclaje.

Este trabajo se realizó en los tres establecimientos como la Escuela Rural Mixta El Cascajo, Escuela Rural Mixta Descanse, Colegio Agrícola Fray Isidoro de Montclar sede central, donde se realizó de la siguiente manera.

8.1.1. PRIMARIA.



Esta se realizó bajo la coordinación de los directores de casa curso.

GRADOS: PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO.

Se trabajó una metodología propia para los pequeños una metodología que diera y aprendieran lo que se trataba de enseñarles.

Las estrategias fueron la utilización de dibujos, carteleras, láminas, juegos para que ellos aprendieran a manejar, ubicar los residuos producidos en el hogar, aquí es importante mencionar el tema de la sanidad tanto personal como también en la casa y las consecuencias del mal manejo de éstos.

La cantidad de personal participantes fue de 86 distribuidos así:

| | |
|----------|-----------|
| PRIMEROS | 24 |
| SEGUNDOS | 36 |
| TERCEROS | <u>26</u> |
| TOTAL | 86 |

GRADOS: CUARTO, QUINTO.

Cabe mencionar que a partir de estos grados antes de empezar la capacitación se formuló una serie de preguntas en cuanto al manejo integral de Residuos sólidos y educación ambiental.

También mediante dibujos nos pintaron y manejo que en sus hogares se realizan con las basuras, como también el lugar donde se depositan diariamente las basuras producidas diariamente.

CUESTIONARIO REALIZADO

1. ¿Que entiendes por medio ambiente?
2. ¿Cómo crees que se está afectando la calidad ambiental?
3. ¿Qué recursos crees que es el más afectado?
4. ¿Qué métodos conoces para el manejo de Residuos Sólidos?

Este cuestionario se los realizó para ver la capacidad que cada alumno tiene a cerca del medio ambiente.

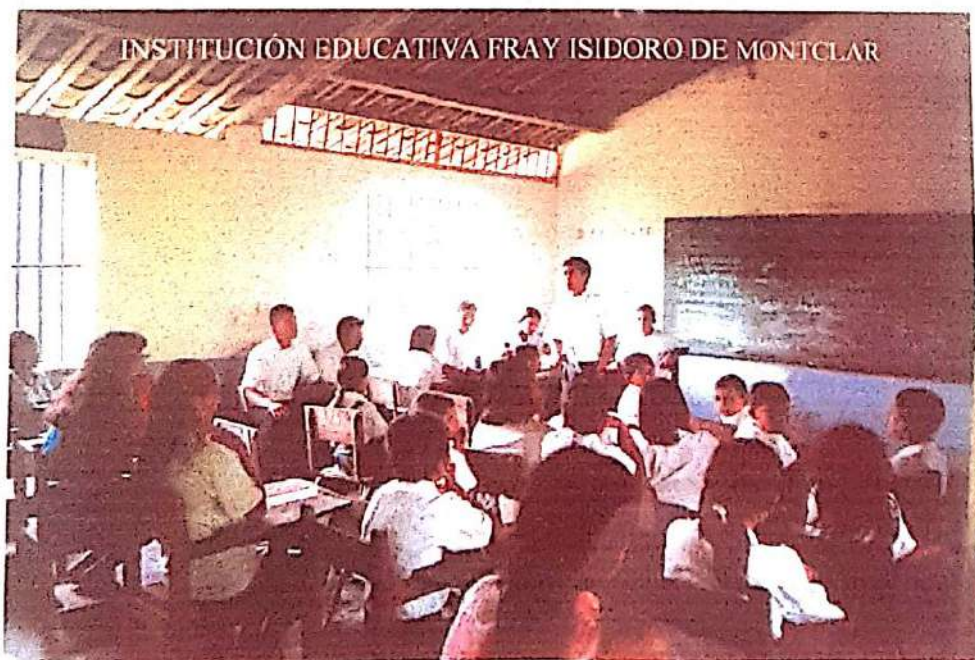
RESULTADOS:

Los resultados obtenidos no fueron muy satisfactorios ya que casi no tenían conocimiento a cerca de los temas.

La cantidad de personal fue de 60 alumnos distribuidos así:

| | |
|--------|-----------|
| CUARTO | 24 |
| QUINTO | 36 |
| TOTAL | <u>60</u> |

8.1.2. SECUNDARIA



GRADOS. SEXTO, SÉPTIMO, OCTAVO

En estos grados se llevo a cabo la misma metodología de los grados anteriores con las mismas preguntas y anexándole otros dos preguntas que fueron.

Describe un problema ambiental de la localidad? (Descanseña).
Que es un Relleno Sanitario?

RESULTADOS

Los resultados fueron un poco mas acertados debido al grado de escolaridad, aquí cabe mencionar el poco conocimiento de manejo de residuos sólidos como también de respuestas erróneas de relleno sanitario, la respuesta de la pregunta del problema local coincidieron el mal manejo de las basuras.

La cantidad de personal fue de 49 alumnos

| | |
|--------------|-----------|
| SEXTO | 18 |
| SÉPTIMO | 16 |
| OCTAVO | 15 |
| Total | 49 |

GRADOS NOVENO, DÉCIMO Y ONCE

En estos grados se llevo una temática muy amplia donde se le dio a conocer temas muy importantes como:

- 8.1.2.1. Problemática ambiental, mundial, nacional, regional.
- 8.1.2.2. Manejo integral de Residuos Sólidos enfocado en reciclaje y sus etapas.

| | |
|--------------|-----------|
| NOVENO | 16 |
| DÉCIMO | 7 |
| ONCE | 8 |
| TOTAL | 31 |

8.2. TEMÁTICA MANEJADA

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL HISTORIA

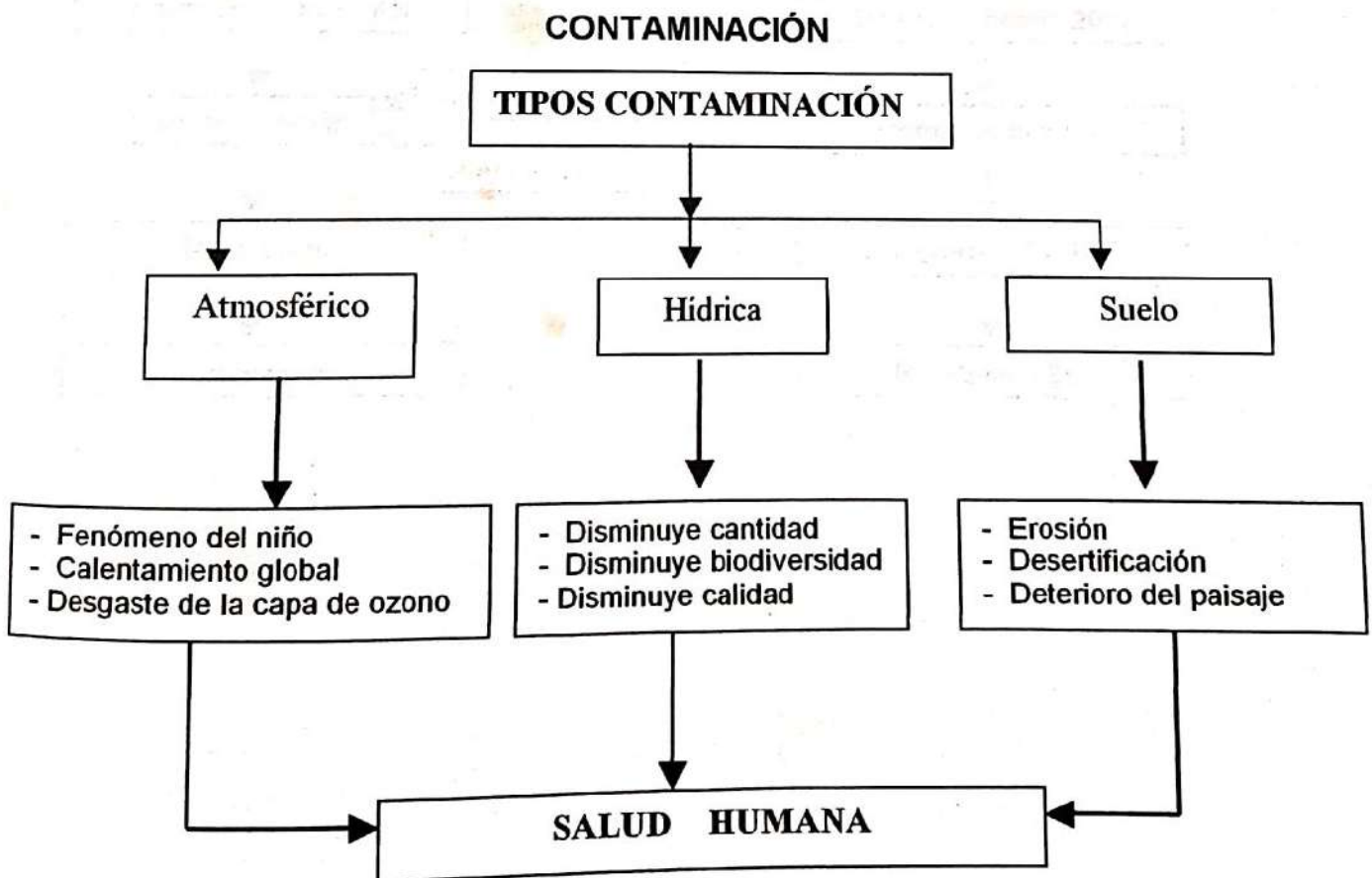
Se distribuye en tres etapas primero, cuando aparece el hombre en el neolítico 5000 años A.C. cuando el hombre se hace sedentario y aparece el agricultor y el pastor.

La segunda época aparece con el advenimiento de la civilización industrial en el siglo XIX.

Tercero se presenta por el auge demográfico.

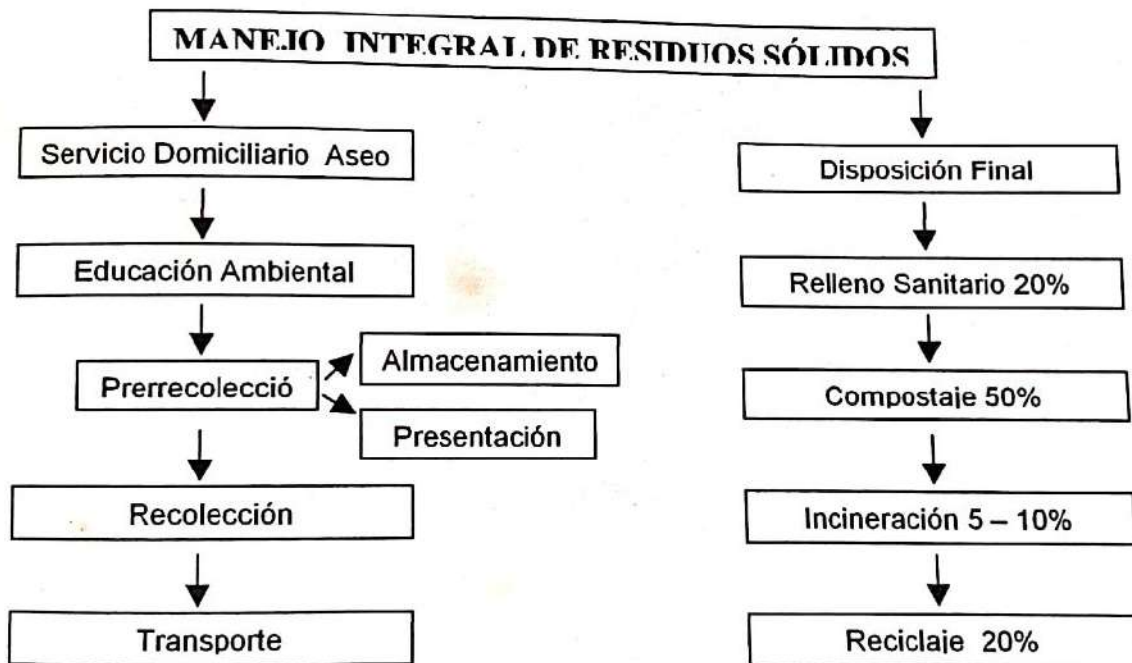
EN COLOMBIA

El ministerio del medio Ambiente en el 1998 en estimó en 22.000 toneladas diarias las cuales 13 toneladas eran depositados en cuerpos de agua y botaderos en campo abierto y la recuperación de materiales reutilizables se estimó en 5% - 7% del total muy bajo en comparación con el Japón que recupera el 90%.



Algunos términos que se encuentra en el decreto 1713 del 6 de agosto del 2003 tales como:

- ❖ APROVECHAMIENTO
- ❖ CAJA ALMACENAMIENTO
- ❖ CONTAMINACIÓN
- ❖ DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
- ❖ RECICLAJE
- ❖ RELLENO SANITARIO.
- ❖ DESECHOS PELIGROSOS.



8.3. PROCEDENCIA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



Sectores primarios, secundarios y terciario.

| | | | | |
|--------------|---|-----------------|---|----------|
| ❖ Primario | - | Agrícola | } | 70 – 78% |
| | - | Pecuario | | |
| | - | Minero | | |
| | - | Forestal | | |
| ❖ Secundario | - | Industrial | | 10 – 20% |
| ❖ Terciario | - | Domiciliario | } | 10 – 20% |
| | - | Institucionales | | |
| | - | Barrido | | |
| | - | Calles | | |

8.4. MÉTODOS DE DISPOSICIÓN FINAL.

- ❖ Incineración
- ❖ Compostaje
- ❖ Relleno sanitario
- ❖ Reciclaje

LOMBRICULTURA

Explotación técnica de la lombriz para producir humus, y/o lombriz, a tenido un avance en los últimos años, gracias al mejoramiento de los métodos de producción y al interés de los técnicos y productores.

La lombricultura constituye un medio de descontaminación ambiental al utilizar una serie de materiales biodegradables a los que dan un valor agregado para utilización final.

8.5. CONSIDERACIONES QUE SE DEBE TENER EN EL CULTIVO

Manejo Explotación: se debe realizar de diferentes maneras desde montones de materia orgánica o en cajones.

CONSIDERACIONES:

- ❖ Fuentes alimentos.
- ❖ Quien encargado manejo.
- ❖ Objetivo de la producción.
- ❖ Ubicación del cultivo.

8.6. MÉTODOS DE PRODUCCIÓN.

Bajo Techo.

ENEMIGOS DEL CULTIVO:

- ❖ Ratones.
- ❖ Ratas.
- ❖ Serpientes.
- ❖ Pájaros.

VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DE LA LOMBRIZ.

- ❖ Proteína de alta calidad.
- ❖ Recuperador y aireador del suelo.
- ❖ Reducido desechos orgánicos
- ❖ Produce humus.
- ❖ Reduce aparición de plagas y oportunidades.

8.7. LOMBRIZ COMO ALIMENTO EN HUMANOS Y ANIMALES.

- ❖ Alimentación de humanos y animales.
- ❖ Productor de humus y abonos.
- ❖ Cebos para pesca.
- ❖ Elaboración de concentrados.

8.8. HORARIOS DE CAPACITACIÓN.

ESTABLECIMIENTO

| ESCUELA RURAL MIXTA DESCANSE | |
|-------------------------------------|-------------|
| PRIMERO SEGUNDO | 11 DE ABRIL |
| TERCERO CUARTO | 12 DE ABRIL |
| QUINTO | 13 DE ABRIL |

| ESCUELA RURAL MIXTA CASCAJO | |
|------------------------------------|-------------|
| PRIMERO SEGUNDO | 14 DE ABRIL |
| TERCERO CUARTO | 15 DE ABRIL |
| QUINTO | 18 DE ABRIL |

| COLEGIO AGRÍCOLA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR | |
|--|-------------|
| SEXTO SÉPTIMO | 19 DE ABRIL |
| OCTAVO NOVENO | 20 DE ABRIL |
| DÉCIMO | 21 DE ABRIL |
| ONCE | 22 DE ABRIL |

9. CHARLAS AMBIENTALES A PADRES DE FAMILIA



9.1. EN EL HOGAR.

En este trabajo y mirando que falta una actividad muy importante ya que la proyección comunitaria la que uno como estudiante lo llegara a formar es por esto que con el grupo encargado se decidió trabajar en dictar charlas sobre manejo de residuos sólidos en el hogar este trabajo se lo realizo pensando en estos resultados obteniendo en la encuesta realizada.

9.2. NECESIDADES

Esta actividad se la lleva a cabo ya que los resultados obtenidos en la encuesta se nota la gran necesidad que tienen estos territorios.

Ejemplo de preguntas tenidas en encuesta.

- ¿Maneja actualmente sus basuras?
- ¿Recibirá capacitación sobre manejo de residuos sólidos?
- ¿Producción de basuras en kilogramos?

9.3. DESCRIPCIÓN DE LA CAPACITACIÓN.

Esta capacitación se la realizo con alumnos de 10 y 11 quedando así.

Total de familias capacitadas 75 en donde en cada alumno se encargaría de capacitar a cinco familias

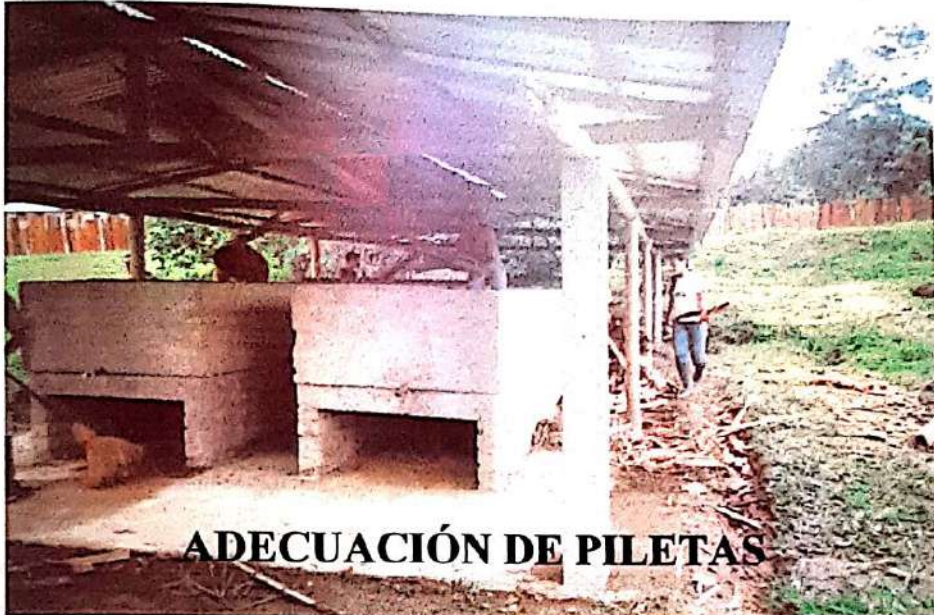
9.4. TEMÁTICA.

El tema principal fue el reciclaje en el hogar.

- ❖ Ventajas que tiene este.
- ❖ Beneficios
- ❖ Como aprovechar los productos que se considera basura.

Cabe mencionar que estas charlas se las realizo como visitas domiciliarias y en horarios extras de los estipulados por la institución, se los realizo los sábados y algunas partes estas charlas se las realizo bajo la supervisión del señor asesor ingeniero **AZUR JIMÉNEZ** y coordinación de rectoría.

10. IMPLEMENTACIÓN DE LA LOMBRICULTURA



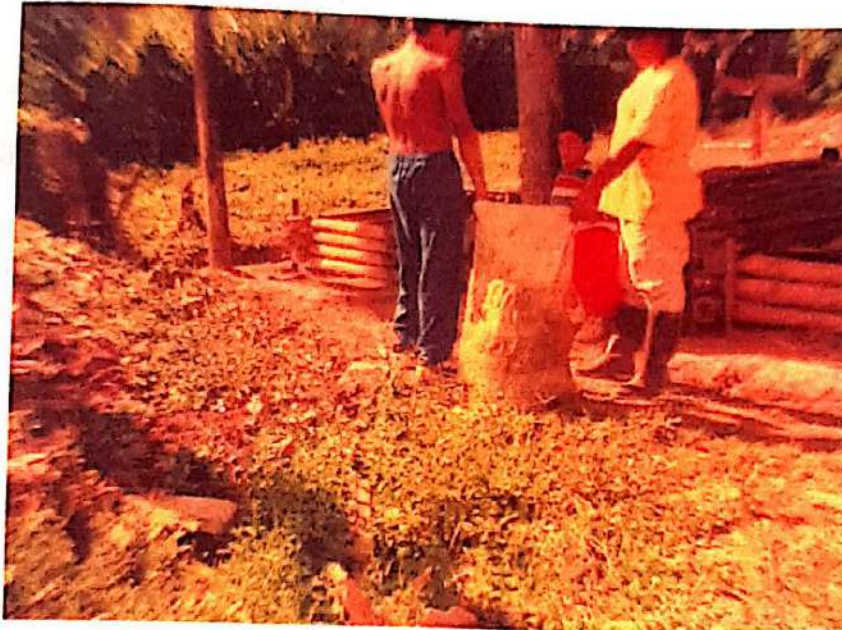
Es necesario mencionar que este es un proyecto demostrativo que estas instalaciones se las realizó en predios de la institución

10.1. NECESIDAD.

Se hace necesario que esta institución retome el cultivo de la lombricultura y que en el momento no cuenta con dicho cultivo, siendo este uno de los primordiales para obtener abono orgánico.

10.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

- ❖ Escogencia de lugar adecuado para la lombricultura.
- ❖ Adecuación del lugar para compostaje.
- ❖ Adecuación del lugar para reciclaje.



RECOLECCIÓN DE MATERIAL ORGÁNICA

Debido a que estas actividades y cultivos no requieren de instalaciones de alta calidad, se tomo para llevar a cabo algunas instalaciones que en el momento no están siendo utilizadas como:

- ❖ Piletas para la producción de alevinos.
- ❖ Galpón

Este trabajo consistió en primer lugar :

- ❖ Recolectar la materia orgánica para el sustento de la lombriz.

El compost se realizó una pila de desechos orgánicos que resultan de los residuos de las cosechas como maíz, plátano, frijol.

11. EVALUACIÓN TÉCNICO SOCIAL

11.1. BENEFICIOS QUE PRESENTARA LA LOMBRICULTURA.

11.1.1. Social:

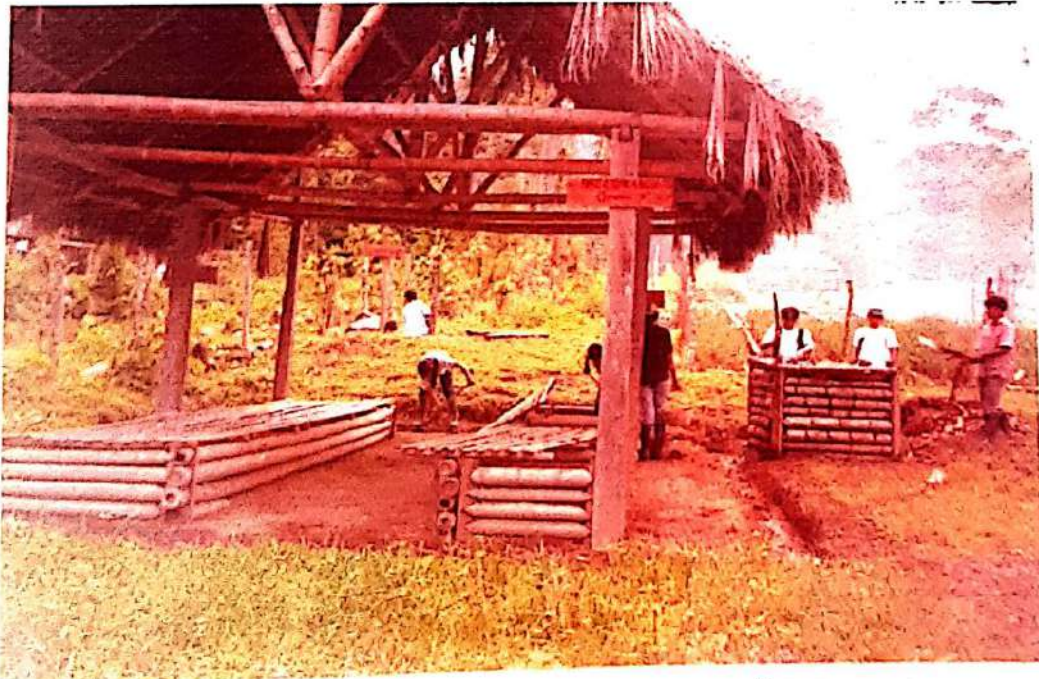
Se genera empleo directo o indirecto, ocupación del tiempo libre, la comunidad se mantendrá unida en torno trabajo que servirá de base para la formación de subgrupos y asociaciones para trabajos posteriores y siendo útil a la sociedad.

11.1.2. Educacional

Hay mejor capacitación por las demostraciones y ensayos que se realizan en la institución los estudiantes serán los encargados de motivar a los habitantes de la región para adopción de la nueva tecnología.

11.1.3. Nivel Tecnológico.

MANEJO Y CONTROL:



LOMBRIARIO A CARGO DEL GRADO DÉCIMO

Está siendo llevado por alumnos de 10º con orientaciones recibidas, harán que el proyecto salga adelante.

ALIMENTACIÓN.

Se hará de desperdicios y productos agrícolas así como residuos de animales.

11.1.4. Desarrollo Regional.

Por ser un proyecto nuevo el desarrollo no se ha notado pero espero que el transcurso de la ejecución produzca buen desarrollo para nuestra región, en cuanto a intelectual si porque los alumnos y campesinos se han interesado por el estudio teórico del proyecto para luego ponerlo en práctica en sus fincas.

11.2. IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE.

Este no afectará al medio ambiente antes al contrario contribuirá en forma eficiente al manejo y conservación del medio ambiente por o que respecto al tratamiento que se le esta dando integral a todos los productos y desechos evitando que haya contaminación.

11.3. INVENTARIO Y ESPECIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

- ❖ Capacitación y orientación.
- ❖ Diagnóstico de la zona.
- ❖ Consecución de materiales.
- ❖ Construcción y adecuación de planta física, compostera.
- ❖ Recolección de desechos comunes.
- ❖ Recolección de desechos vegetales y transporte al sitio.
- ❖ Implantación del cultivo.

12. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Siendo condecorador en el trabajo de pasantía se realizaron tres actividades importantes como son: Diagnóstico sobre residuos sólidos, capacitación y charlas ambientales e implantación de la lombricultura.

Ésta se la realizó en un lapso de tiempo desde el 6 de Abril hasta el 18 de Agosto del 2005.

Después de realizar la encuesta el grupo investigador se dio a la tarea de analizar y sacar los resultados. Donde en la encuesta se investigó lo siguiente.

12.1. ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS

Este diagnóstico realizado en la comunidad de Descanse arrojó unos resultados los cuales eran intuitivamente esperados ya que se trataba del tema principal a investigar sobre el manejo de residuos sólidos, sobre sitios de disposición final, cantidad en Kilogramos producidos por familia, la distancia referente al hogar en metros.

Cabe mencionar que estos resultados se encuentran representados en gráficas y su respectiva descripción.

12.2. ANÁLISIS SOBRE LA CAPACITACIÓN DE CHARLAS AMBIÉNTALES

En esta actividad se presentó gran participación en los asistentes tanto en estudiantes como también en los habitantes o las 77 familias que se tomaron como muestra para la realización de este trabajo.

La fase educativa empezó desde los grados 1º hasta 11 del Bachillerato, todas éstas en horarios y fechas ya mencionadas. La temática manejada fue de acuerdo al grado de escolaridad de cada curso donde se tomó como eje

principal el reciclaje y los productos orgánicos biodegradables. El total de alumnos capacitados fue de 228.

12.3. ANÁLISIS SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CULTIVO DE LA LOMBRIZ "LOMBRICULTURA"

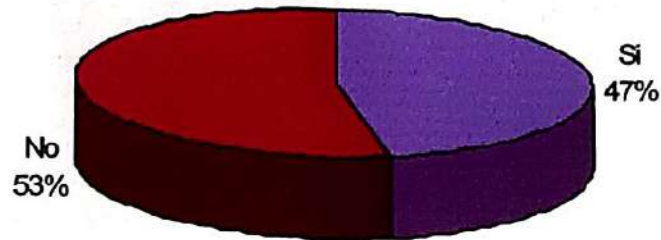
En esta actividad participaron arduamente los alumnos de los grados décimo y once sobre todo en la recolección del material orgánico, adecuación de los lugares donde se implementó el lombrario y el compost.

El resultado fue muy favorable por que se logró el objetivo a cabalidad donde la actividad final fue la siembra de las lombrices en el medio adecuado con anterioridad.

Se busca que estas actividades realizadas hayan cambiado un poco la cosmovisión sobre el medio ambiente y se tome como ejemplo el proyecto demostrativo para que en cada hogar se minimice la problemática de la contaminación por residuos sólidos, donde se obtendría unos altos beneficios tanto para los productores como también a su medio ambiente.

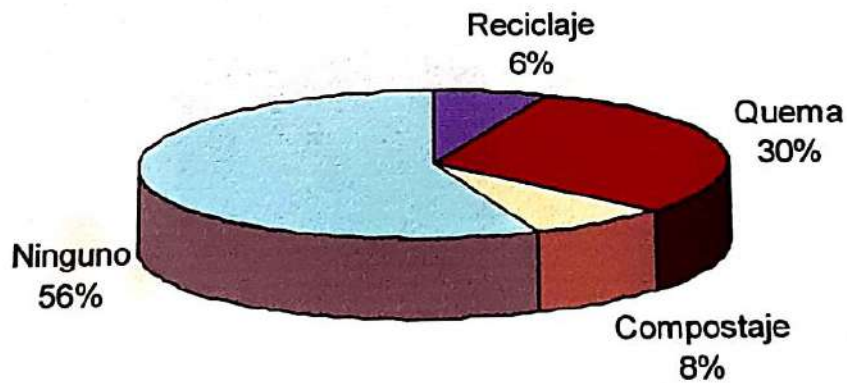
ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

1. MANEJO ACTUALMENTE SUS BASURAS.



En el manejo de los Residuos sólidos los encuestados respondieron positivamente el 47% (36 Familias) y el 53% (41 Familias) negativamente.

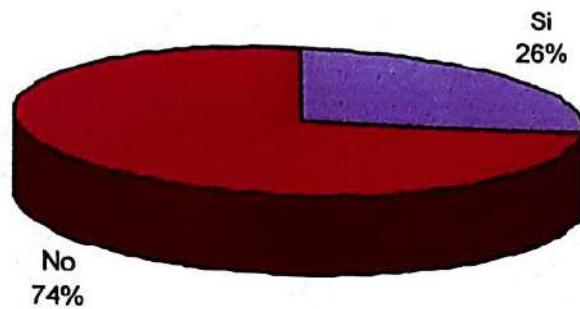
2. MÉTODOS UTILIZADOS..



En los métodos utilizados por las familias encuestadas se puede resumir así:

Reciclaje 6% (5 flías); Quema 30% (23 flías); Compostaje 8% (6flías)
Ninguno 56% (43 familias)

3 A RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE MANEJO DE BASURAS?



A la pregunta de ¿A Recibido Capacitación Sobre Manejo De Basuras? La respuesta fue la siguiente: SI 26% (20 Familias) y NO 74% (57 Familias)

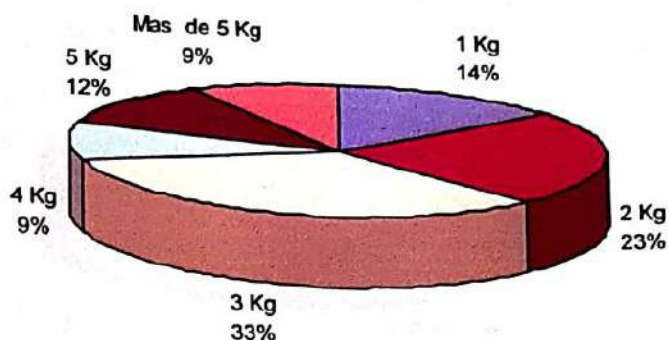
4 SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL.



En cuanto a los sitios de disposición final los resultados fueron:

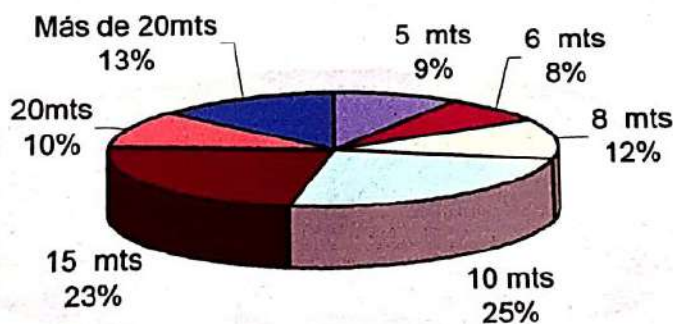
Quebrada 10% (8 familias); Campo abierto 85% (65 familias); Hueco 5% (4 familias)

5 PRODUCCIÓN DE BASURAS EN KG



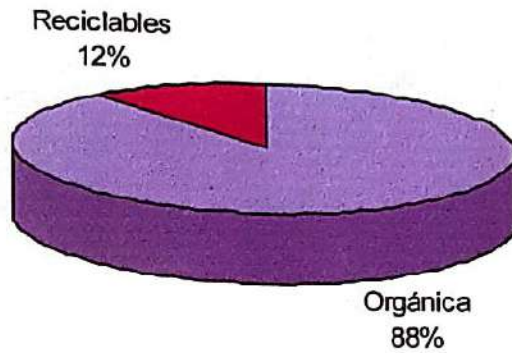
1 Kg 14% (11 familias) 2 Kg 23% (18 familias); 3 Kg 33% (25 familias); 4 Kg 9% (7 familias); 5 Kg 12% (9 familias); Mas de 5 Kg 9% (7 familias)

6 UBICACIÓN DE BASUREROS REFERENTE AL HOGAR EN MTS



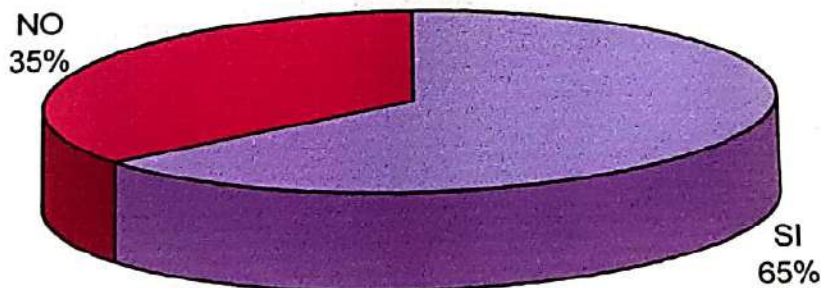
En lo relacionado a la ubicación de basureros referente al hogar en mts se dio así: 5 mts 9% (7 familias); 6 mts 8% (6 familias); 8 mts 12% (9 familias); 10 mts 25% (19 familias); 15 mts 23% (18 familias); 20 mts 10% (8 familias); más de 20 mtrs 13% (10 familias)

7 CLASES DE BASURAS PRODUCIDOS.



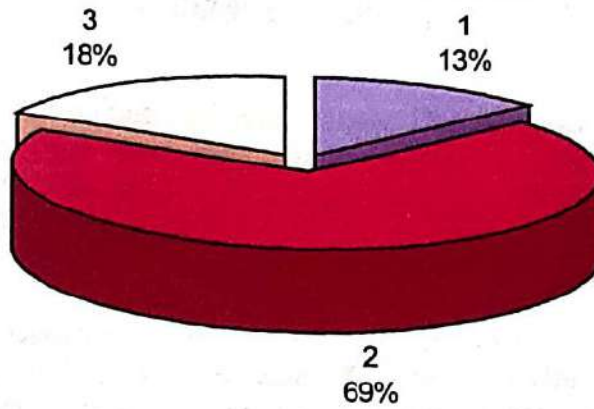
Las basuras que se producen en los hogares son : Orgánicas 88% (68 familias) e inorgánicas 12% (9 familias)

8. SABE DE LAS CONSECUENCIAS DEL MAL MANEJO DE AS BASURAS.



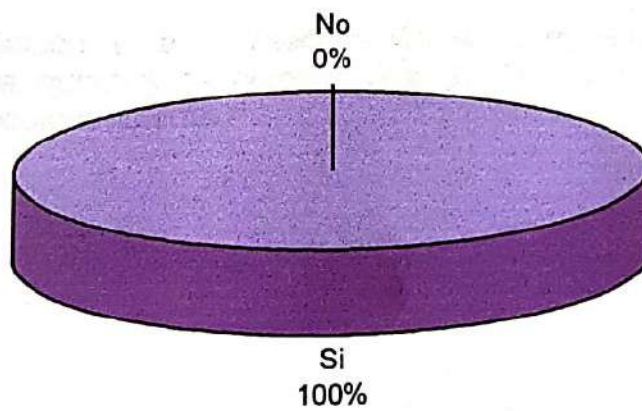
A la pregunta de: ¿ Sabe de las consecuencias del mal manejo de as basuras? Las familias respondieron afirmativamente el 65% (50 familias) mientras que negativamente respondieron el 35% (27 familias)

9. NUMERO DE QUEBRADAS CONTAMINADAS EN LA REGIÓN



En un 69% (53 familias) los habitantes dijeron que las quebradas con mayor grado de contaminación que habían eran 2.

10. RECIBIRÍA CAPACITACIÓN SOBRE MANEJO DE BASURAS:



A la pregunta que si recibiría capacitación sobre el manejo de las basuras fue absolutamente positivo con el 100% de los encuestados.

CONCLUSIONES

- ❖ A través del desarrollo de este trabajo de pasantía se puede asegurar una vez más, que solo con una mejor capacitación se alcanzará un mejor nivel de vida, claro está que para ello se precisa del esfuerzo mancomunado de la sociedad.
- ❖ El proyecto diseñado de acuerdo a los parámetros e instrucciones impartidos a través del Instituto Tecnológico del Putumayo, produce beneficios en todos los sentidos como socio – cultural para los habitantes de la región.
- ❖ Fue un trabajo que permitió acercarse a la comunidad, convivir con las grandes dificultades que aquejan, reflexionar y emprender acciones encaminadas a mejorar la calidad ambiental.
- ❖ El manejo integral de residuos sólidos orgánicos por medio de la lombricultura ayuda a crear conciencia en las personas, de cuidar el medioambiente, así como sacar provecho de esta técnica para obtener abono de alta calidad.
- ❖ La capacitación y la concientización a la muestra del trabajo fue satisfactoria quienes se comprometieron directa o indirectamente a cuidar el medio ambiente.

RECOMENDACIONES

Con los resultados obtenidos, sugiere los pobladores manejar los Residuos Sólidos, puesto que si no le ponemos cuidado que este tema se merece, se convertirá en un riesgo de grandes magnitudes.

Para mitigar este problema se recomienda hacer convenios y proyectos que sean responsabilidad de los entes gubernamentales en lo que corresponde a presupuesto de beneficio común en la comunidad.

Es conveniente hacer actividades con las diversas organizaciones que pertenecen al lugar como son: juntas de acción comunal y cabildos para que aunando esfuerzos se consiga un mayor equilibrio ecológico.

Se recomienda también trabajar la temática de educación Ambiental desde todas las áreas del conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- ❖ .BIERMAN Enrique, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y EL TRABAJO CIENTÍFICO, editorial UNAD 1997, Sexta Impresión.
- ❖ CADAVID , Jesús Iván. Biblioteca Campo, Colombia Santa fe Ltda. 1995
- ❖ CATUCHE, Crispina . Folleto Caracterización del Valle de Descanse 1995.
- ❖ CUELLO, Joseph. Atlas Mundial medio ambiente. Barcelona – España.
- ❖ DURAN RAMÍREZ, Felipe. Volvamos al Campo. Editorial Grupo Latino. Bogotá, 2003.
- ❖ Fuente: Sección de Personal Unidad Nivel 1 Santa Rosa
- ❖ Fuentes: SISBEN Santa Rosa. Dirección de Núcleo Santa Rosa.
- ❖ GÓMEZ, Carlos Alberto. Lombricultura cultivo y utilización de la lombriz de tierra. Secretaria de agricultura del Quindío, cartilla divulgativa No. 6
- ❖ ILES, Gonzalo. Entrevista Personal, Residente del Corregimiento de Descanse.
- ❖ Ley 99 del 22 de Diciembre de 1.993 por el cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente.
- ❖ Ley General de la Educación (Ley 115 de 1994 Artículo 1º).
- ❖ Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- ❖ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE 2002; Gestión Integral de residuos sólidos hospitalarios y similares en Colombia, manual de procedimientos.

- ❖ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 2002; Guía ambiental. Para la selección de tecnologías de manejo integral de residuos sólidos.
- ❖ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 2002; Guía ambiental, saneamiento y cierre de botaderos a cielo abierto.
- ❖ MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Editores; 2004. Bogota.
- ❖ PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPIO DE MOCOA, 2005.
- ❖ Política Nacional Ambiental – Salto Social hacia el Desarrollo Humano Sostenible – Documento Nro. 1750 – Departamento Nacional de Planeación.
- ❖ Proyectos Agroforestales CATIE.GTZ

ANEXOS

ANEXO No. 1
ENCUESTA

Lea detenidamente la siguiente encuesta, le solicitamos responder con sinceridad cada una de las preguntas, si hay duda en alguna de ellas favor preguntar y hace resolver sus dudas.

NOMBRE: _____ DIRECCIÓN: _____
NOMBRE ENCUESTADOR: _____ FECHA: _____

1. MANEJO ACTUALMENTE SUS BASURAS

Si _____ No _____

2. QUE MÉTODOS UTILIZA?

Reciclaje _____ Incineración _____
Compostaje _____ Ninguno _____

3. A RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE MANEJO DE BASURAS?

Si _____ No _____

4 SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL.

Quebrada _____
Campo abierto _____
Hueco _____

5 PRODUCCIÓN DE BASURAS EN KG

1 Kg _____ 2 Kg _____
3 Kg _____ 4 Kg _____
5 Kg _____ Mas de 5 Kg _____

6 UBICACIÓN DE BASUREROS REFERENTE AL HOGAR EN MTS

5 MTS _____ 6 MTS _____
8 MTS _____ 10 MTS _____
15 MTS _____ 20 MTS _____
MAS DE 20 MTS _____

7 CLASES DE BASURAS PRODUCIDAS.

Orgánica _____ Reciclables _____

8. SABE DE LAS CONSECUENCIAS DEL MAL MANEJO DE AS BASURAS?.

Si _____ No _____

9. NUMERO DE QUEBRADAS CONTAMINADAS EN LA REGIÓN

1. _____ 2. _____ 3. _____

10. RECIBIRÍA CAPACITACIÓN SOBRE MANEJO DE BASURAS?

Si _____ No _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO No. 2
DOCUMENTO RAI

✓ **NOMBRES Y APELLIDOS**

ARIEL FERNANDO BOTINA MACIAS

✓ **PALABRAS CLAVES :**

- **HUMUS:** materia orgánica en descomposición que se encuentra en el suelo y procede de restos vegetales y animales muertos. Al inicio de la descomposición.
- **DESCOMPOSICIÓN:** en química, la división de un compuesto en sus componentes más simples por medio de una reacción química.
- **RESIDUOS SÓLIDOS:** fracción de los materiales de desecho que se producen tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo
- **NIVEL DE VIDA:** en economía, estimación de la cantidad de riqueza y de la prosperidad de la población de un país.
- **ALFABETIZACIÓN Y ANALFABETISMO:** la alfabetización es la capacidad de cualquier persona para leer y escribir con cierto nivel de habilidad
- **ECOLOGÍA:** estudio de la relación entre los organismos y su medio ambiente físico y biológico.
- **MEDIO AMBIENTE:** conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera.
- **BIOSFERA:** capa relativamente delgada de aire, tierra y agua capaz de dar sustento a la vida.
- **EFEECTO INVERNADERO:** término que se aplica al papel que desempeña la atmósfera en el calentamiento de la superficie terrestre.
- **OZONO (DEL GRIEGO OZEIN, 'OLER'):** forma alotrópica del oxígeno que tiene tres átomos en cada molécula, y cuya fórmula es O₃. Es un gas azul pálido de olor fuerte y altamente venenoso.

- **LLUVIA ÁCIDA:** dicese de la precipitación, normalmente en forma de lluvia, pero también en forma de nieve, niebla o rocío, que presenta un pH del agua inferior a 5.
- **SMOG:** mezcla de niebla con partículas de humo, formada cuando el grado de humedad en la atmósfera es alto y el aire está tan quieto que el humo se acumula cerca de su fuente.
- **NICHO ECOLÓGICO:** condiciones ambientales, determinadas por todos los rasgos del ambiente, dentro de las cuales o en las cuales los miembros de una especie pueden sobrevivir o reproducirse.
- **HÁBITAT:** en ecología, lugar concreto o sitio físico donde vive un organismo (animal o planta)
- **BIODIVERSIDAD:** contracción de la expresión 'diversidad biológica', expresa la variedad o diversidad del mundo biológico. Especies conceptos fundamentales en la clasificación de los organismos vivos.
- **BIOLOGÍA:** ciencia de la vida. El término fue introducido en Alemania en 1800 y popularizado por el naturalista francés Jean Baptiste de Lamarck con el fin de reunir en él un número creciente de disciplinas que se referían al estudio de las formas vivas.

✓ DESCRIPCIÓN:

El objetivo que marco para que se llevara a cabo este trabajo en el Corregimiento de Descanse, fue implementar un modelo demostrativo de Lombricultura con el fin de aprovechar los residuos sólidos orgánicos nuevos y darle un manejo integral a dichos residuos.

El tipo de investigación aplicada para la realización de este trabajo es de tipo formativo – aplicativo ya que trato de llegar a todos y cada uno de los estudiantes y padres de Familia. Además de este se logró también llevar a cabo algunas prácticas con estudiantes tanto como para el cultivo demostrativo como también en la proyección comunitaria a que como estudiantes empezamos a compartir los conocimientos con los habitantes del área.

✓ CONTENIDO:

❖ Planteamiento del Problema:

Las necesidades básicas de la mayoría de los municipios del Cauca son insatisfechas, por lo tanto el Corregimiento de Descanse no es la excepción. De allí nace la problemática vivida por causa del mal manejo de los Residuos Sólidos.

❖ Descripción del Problema:

El apoyo gubernamental, la falta de capacitación, concientización de los habitantes de Descanse hacen que el MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS en Descanse sea muy bajo, de al que se presentan muchos problemas ambientales.

❖ Justificación:

Este trabajo se lo llevo en una comunidad que en el momento sufre una problemática ambiental causada por el mal manejo de los residuos debido a esto se pretendió minimizar los riesgos producidos ya que como habitantes del lugar estamos expuestos a ellos.

❖ Objetivos:

Objetivo General:

Implementar el cultivo de la lombricultura como Proyecto Demostrativo en la Institución Educativa Agrícola Fray Isidoro de Montclar.

Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico sobre los residuos sólidos.
- Dictar charlas ambientales a estudiantes.
- Dictar charlas ambientales a padres de Familia .

❖ **Diseño Metodológico**

Tipo de Investigación:

- **Formativo Aplicativo**
- **Investigación y extensión ciencia y Tecnología Código TG (1-3-10-47).**
- **Programa Ciencias Naturales (5).**
- **Línea Asentamientos Humanos (3).**
- **Sublínea Saneamiento Básico**
- **Universo 687 Familias**
- **Muestra 77 Familias**

❖ **Hipótesis:**

¿El manejo integral de residuos sólidos como proyecto demostrativo de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGRÍCOLA FRAY ISIDORO DE MONTCLAR servirá para adelantar un proceso de manejo de residuos sólidos en todo el corregimiento de descanse cauca?

¿La Educación ambiental servirá para adelantar un proceso de Manejo integral de residuos Sólidos en descanse Cauca?

❖ **MARCO REFERENCIAL:**

Marco Legal:

- **Ley 99 de Diciembre 22 / 1993 (Creación del Ministerio del Medio Ambiente).**
- **Educación Art. 67 Constitución Política.**
- **Decreto 1743 Agosto de 1.994 Sobre la Educación Formal (PRAES).**
- **Departamento Nacional de Planeación Documento 2750 Diciembre de 1994 (Desarrollo Humano Sostenible).**
- **Ley 142 de 1.994 Ley de Servicios Públicos.**
- **Decreto Ley 2811 de 1974 Código Nacional de los recursos Naturales (Residuos sólidos) Artículo 35 – Prohibición de la descarga de los Residuos sólidos sin Autorización.**

Marco Contextual

- Área de estudio.
- Ubicación.
- Institución Educativa Agrícola Fray Isidoro De Montclar.
- Corregimiento de Descanse.
- Municipio de Santa Rosa.
- Departamento del Cauca.

Geografía:

Está ubicado en el Valle entre la Cordillera oriental y Estribaciones de la cordillera Central en la Parte media de la Bota caucana.

- Altura 900 – 1000 msnm.
- T° 22° C aproximadamente.
- Clima templado.

Características Agrícolas:

Son practicadas de forma tradicional y para el sustento familiar, donde los cultivos son de Pancoger como: yuca, plátano, maíz. Zona rica en biodiversidad faunística y florística.

Características Pecuarias:

Sin ningún control y en Pastero.

Especies menores: gallinas, patos, curies.

Especies mayores: ganado vacuno, porcino, Equino.

❖ RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:

DIAGNÓSTICO

- OBJETIVOS

Recolectar información sobre el problema Ambiental estudiado.

- SITUACIÓN ACTUAL.

Se concluye que el 100% de la población está siendo afectiva por el mal manejo de residuos Sólidos.

- RECURSOS AFECTADOS:

- * Agua
- * Aire
- * Paisaje

- RESULTADOS DE ENCUESTAS

* Manejo de basuras: SI 36 No 41 Familias

* Métodos utilizados

| | | | |
|------------|---|---------|----|
| Reciclaje | 5 | Quema | 23 |
| Compostaje | 6 | Ninguno | 43 |

* Sitios De Disposición Final.

| | |
|---------------|----|
| Quebrada | 8 |
| Campo abierto | 65 |
| Hueco | 4 |

*. Producción De Basuras En Kg

| | | | | | |
|--------|----|-------|----|-------------|----|
| 1 Kgr. | 11 | 2Kgr | 18 | 3 Kgr. | 25 |
| 4Kgr | 7 | 5 Kgr | 9 | Más de 5Kgr | 7 |

*. Ubicación De Basureros Referente Al Hogar En Mts

| | | | |
|---------------|----|--------|----|
| 5 MTS | 7 | 6 MTS | 6 |
| 8 MTS | 9 | 10 MTS | 19 |
| 15 MTS | 18 | 20 MTS | 8 |
| MAS DE 20 MTS | 10 | | |

*. Clases de basuras producidas.

| | | | |
|----------|----|-------------|---|
| Orgánica | 68 | inorgánicas | 9 |
|----------|----|-------------|---|

- CAPACITACIÓN A ESTUDIANTES

Fecha de iniciación: 6 de Abril

- **Primaria**

Total 146 Alumnos: 1º, 2º y 3º, 4º y 5º

- **Secundaria**

Total 80 Estudiantes: 6º, 7º, 8º, 9º, 10º y 11º

TOTAL ALUMNOS CAPACITADOS = 226

- **Temática**

- Problemática ambiental
- Tipos de contaminación.
- Manejo Integral de Residuos sólidos.
- Compostaje
- Relleno Sanitario
- Reciclaje
- lombricultura

- **MANEJO DE RESIDUOS EN EL HOGAR.**

Total de familias capacitadas = 77 familias

Temática: Reciclaje.

Ventajas: Aprovechamiento de productos orgánicos.

IMPLEMENTACIÓN DE LA LOMBRIULTURA:

- **Necesidad:** Se hace necesario que la institución implemente el cultivo de la lombriz ya que en el momento no cuenta con dicho proyecto que le acarrearía buenos beneficios por ser de modalidad agrícola.

- **Escogencia y Adecuación del Lugar**

- **Recolección de Material Orgánico**

EVALUACIÓN TÉCNICO SOCIAL:

- **Beneficios:** mejor capacitación por las demostraciones y ensayos realizados en la Institución.

- **Control:** Encargado por alumnos de 10º

DESARROLLO REGIONAL:

Hasta el momento no se ve ningún cambio pero se espera que en poco tiempo cambie la perspectiva el pensamiento a los habitantes en cuanto a lo ambiental se refiere.

- **Impacto en el Medio Ambiente:** no genera ningún impacto negativo, al contrario, ayuda a mejorar.

CONCLUSIONES:

1. Un trabajo de mucha productividad educativa donde padres de familia como estudiantes se comprometen a cuidar el medio ambiente.
2. Las charlas ambientales como también el manejo de Residuos orgánicos sí ayuda a adelantar un proceso de manejo de Residuos en el corregimiento de Descanse.

BIBLIOGRAFÍA

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE 2002; Gestión Integral de residuos sólidos hospitalarios y similares en Colombia, manual de procedimientos.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 2002; Guía ambiental. Para la selección de tecnologías de manejo integral de residuos sólidos.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 2002; Guía ambiental, saneamiento y cierre de botaderos a cielo abierto.

✓ NAMES AND LAST NAMES

ARIEL FERNANDO BOTINA MACIAS

✓ KEY WORDS:

- **HUMUS:** organic matter in decomposition that is in the floor and it comes from vegetable remains and dead animals. To the beginning of the decomposition.
- **DECOMPOSITION:** in chemistry, the division of a compound in their simpler components by means of a chemical reaction.
- **SOLID RESIDUALS:** fraction of the waste materials that take place after the production, transformation or use of consumption goods
- **LEVEL OF LIFE:** in economy, estimate of the quantity of wealth and of the prosperity of the population of a country.
- **LITERACY AND ILLITERACY:** the literacy is the capacity of any person to read and to write with certain ability level
- **ECOLOGY:** I study of the relationship between the organisms and their physical and biological environment.
- **ENVIRONMENT:** group of elements abióticos (solar energy, floor, dilutes and air) and bióticos (alive organisms) that integrate the thin layer of the Earth called biosphere.
- **BIOSPHERE:** it castrates relatively thin of air, earth and water able to give sustenance to the life.
- **EFFECT HOTHOUSE:** term that is applied to the paper that carries out the atmosphere in the heating of the terrestrial surface.
- **OZONE (OF THE GREEK OZEIN, ' OLER'):** it forms alotrónica of the oxygen that has three atoms in each molecule, and whose formula is O₃. It is a pale blue gas of strong and highly poisonous scent.
- **SOUR RAIN:** dícese of the precipitation, usually in rain form, but also in form of snow, fog or dew that it presents a pH from the inferior water to 5.

- **SMOG:** mixture of fog with particles of smoke, formed when the degree of humidity in the atmosphere is high and the air is so still that the smoke accumulates near its source.
- **ECOLOGICAL NICHE:** condition environmental, determined by all the features of the atmosphere, inside those which or in which the members of a species can survive or to reproduce.
- **HÁBITAT:** in ecology, concrete place or physical place where an organism lives (animal or it plants)
- **BIODIVERSITY:** contraction of the expression 'diversity biológica', expressed the variety or diversity of the world biological Species fundamental concepts in the classification of the alive organisms.
- **BIOLOGY:** science of the life. The term was introduced in Germany in 1800 and popularized by the French naturalist Jean Baptiste of Lamarck with the purpose of gathering in him a growing number of disciplines that you/they referred to the study in the alive ways.

✓ DESCRIPTION:

The objective that I mark so that it was carried out this work in the Corregimiento of he/she Rests, it was to implement a demonstrative model of Lombricultura with the purpose of to take advantage of the new organic solid residuals and to give an integral handling to this residuals.

The investigation type applied for the realization of this work is of formative type - aplicativo since treatment of arriving to all and each one of the students and parents of Family. Besides this it was also possible to carry out some practices with students as much as for the demonstrative cultivation as well as in the community projection to that I eat students we begin to share the knowledge with the inhabitants of the area.

✓ **CONTAINED**

❖ **Position of the Problem:**

The basic necessities of most of the municipalities of the Cauca are unsatisfied, therefore the Corregimiento of he/she Rests it is not the exception. Of there the problem lived by reason of the wrong handling of the Solid Residuals is born.

❖ **Description of the Problem:**

The government support, the training lack, the inhabitants' concientización of he/she Rests they make that the INTEGRAL HANDLING OF SOLID RESIDUALS in he/she Rests it is very low, of there that many environmental problems are presented.

❖ **Justification:**

This work takes it to him in a community that suffers an environmental problem caused by the wrong handling of the residuals due to this in the moment it was sought to minimize the risky one taken place since as inhabitants of the place we are exposed to them.

❖ **Objectives:**

* **General objective:**

To implement the cultivation of the lombricultura like Demonstrative Project in the Institution Educational Agricultural Brother Isidoro of Montclar.

* **Specific objectives:**

- To carry out a diagnosis on the solid residuals.
- To dictate environmental chats to students.
- To dictate environmental chats to parents of Family.

❖ Methodological Design

Type of Investigation:

- Formative Applicative
- Investigation and extension science and Technology Code TG (1-3-10-47).
- It programs Natural Sciences (5).
- Line Human Establishments (3).
- Sublínea Basic Reparation
- Universe 687 Families
- It shows 77 Families

❖ Hypothesis:

The integral handling of solid residuals as demonstrative project of the INSTITUTION EDUCATIONAL AGRICULTURAL BROTHER ISIDORO DE MONTCLAR will be good to advance a process of handling of solid residuals in the whole corregimiento of he/she rests Cauca?

Will the environmental Education be good to advance a process of integral Handling of Solid residuals in Cauca he/she rests?

❖ MARK REFERENCIAL:

Legal Marco:

- Law December 99 22 / 1993 (Creation of the Ministry of the environment).
- Education Art. 67 Political constitution.
- I decree 1743 August of 1.994 On the Formal Education (PRAES).
- National department of Planeación Document 2750 December of 1994 (I Develop Human Sustainable).
- Law 142 of 1.994 Law of Public Services.
- I decree Law 2811 of 1974 National Code of the Natural resources (solid Residuals) I Articulate 35 - Prohibition of the discharge of the solid Residuals without Authorization.

Contextual Marco

- Study area.
- Location.
- Institution Educational Agricultural Brother Isidoro Of Montclar.
- Corregimiento of he/she Rests.
- Municipality of Santa Rosa.
- Department of the Cauca.

Geography:

It is located in the Valley between the oriental Mountain range and Estribaciones of the Central mountain range in the half Part of the Boot caucana.

- Height 900 - 1000 msnm.
- T° 22° C approximately.
- Temperate climate.

Characteristic Agricultural:

They are practiced in a traditional way and for the family sustenance, where the cultivations are of Pancoger like: yucca, banana, corn. Rich area in biodiversity faunística and florística.

Characteristic Cattle:

Without any control and in Pastero.

Smaller species: hens, ducks, curies.

Bigger species: bovine, swinish, Equine livestock.

OF THE INVESTIGATION:

DIAGNOSIS

- OBJECTIVES

To gather information on the studied Environmental problem.

- CURRENT SITUATION.

You concludes that the population's 100% is being affective for the wrong handling of Solid residuals.

- AFFECTED RESOURCES:

- * It dilutes
- * Air
- * Landscape

- RESULTS OF SURVEYS

* Handling of garbages: IF 36 Not 41 Families

* Used methods

Reciclaje 5 Burn 23

Compostaje 6 None 43

*Sitios Of Final Disposition.

Gulch 8

Open field 65

Hole 4

*. Production Of Garbages In Kg

1 Kgr. 11 2Kgr 18 3 Kgr. 25

4Kgr 7 5 Kgr 9 more than 5Kgr 7

*. Location Of Trash cans with respect to the Home In Mts

5 MTS 7 6 MTS 6

8 MTS 9 10 MTS 19

15 MTS 18 20 MTS 8

MA OF 20 MTS 10

*. Classes of produced garbages.

Organic 68 inorganic 9

- TRAINING TO STUDENTS

Initiation date: April 6

- Primary

Total 146 Students: 1º, 2º and 3º, 4º and 5º

- Secondary

Total 80 Students: 6º, 7º, 8º, 9º, 10º and 11º

TOTAL QUALIFIED STUDENTS = 226

- Thematic

- Environmental Problematic
- Types of contamination.
- Integral Handling of solid Residuals.
- COMPOSTAJE
- anitary Padded
- RECICLAJE
- LOMBRICULTURA

- HANDLING OF RESIDUALS IN THE HOME.

Total of qualified families = 77 families

Thematic: Reciclaje.

Advantages: Use of organic products.

IMPLEMENTATION OF THE LOMBRICULTURA:

- **Necessity:** It becomes necessary that the institution implements the cultivation of the worm since in the moment it doesn't have this project that it would carry him good benefits for being of agricultural modality.

- **Escogencia and Adaptation of the Place**

- **Gathering of Organic Material**

EVALUATION SOCIAL TECHNICIAN:

- **Benefits:** better training for the demonstrations and rehearsals carried out in the Institution.
- **Control:** In charge by students of 10^o

I DEVELOP REGIONAL:

Until the moment you don't leave any change but it is expected that in little time it changes the perspective the thought to the inhabitants as for the environmental thing he/she refers.

- **Impact in the environment:** it doesn't generate any negative impact, on the contrary, he/she helps to improve.

CONCLUSIONS:

1. a work of a lot of educational productivity where family parents like students commit to you take care of the environment.
2. the environmental chats as well as the handling of organic Residuals yes help to advance a process of handling of Residuals in the corregimiento of he/she Rests.

BIBLIOGRAPHY

MINISTRY OF THE ENVIRONMENT 2002; Integral administration of hospital and similar solid residuals in Colombia, manual of procedures.

MINISTRY OF THE ENVIRONMENT, 2002; It guides environmental. For the selection of technologies of integral handling of solid residuals.

MINISTRY OF THE ENVIRONMENT, 2002; It guides environmental, reparation and botaderos closing to open sky.