

**PRACTICAS AGRÍCOLAS EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA
COMUNIDAD EDUCATIVA DEL CORREGIMIENTO DE CABRERA MUNICIPIO
DE PASTO**

**LUÍS RICARDO CUASAPUD LASSO
CARLOS EDGAR ROSERO PANTOJA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA
ÉNFASIS CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO
2005**

**PRACTICAS AGRÍCOLAS EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA
COMUNIDAD EDUCATIVA DEL CORREGIMIENTO DE CABRERA MUNICIPIO
DE PASTO**

**LUÍS RICARDO CUASAPUD LASSO
CARLOS EDGAR ROSERO PANTOJA**

**"Trabajo de Grado Presentado Como Requisito Para Optar el Título de
Licenciado en Educación Básica Énfasis en Ciencias Naturales y Educación
Ambiental "**

**ASESOR:
Mg. OSCAR CORAL LÓPEZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA
ÉNFASIS CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO
2005**

Las ideas y las conclusiones aportadas en el informe son responsabilidad exclusiva de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 234 de Octubre 11 de 1966, emanada del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Octubre del 2005

RESUMEN ANALÍTICO DEL ESTUDIO R.A.E.

CÓDIGOS: 13 072 857
13 069 048

PROGRAMA ACADÉMICO. Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

AUTORES: Carlos Edgar Rosero Pantoja
Luis Ricardo Cuasapud laso

ASESOR: Mg. Oscar Coral López

TÍTULO. PRACTICAS AGRÍCOLAS EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA DEL CORREGIMIENTO DE CABRERA MUNICIPIO DE PASTO

FRENTE DE INVESTIGACIÓN. Fomento de las Innovaciones Educativas y Pedagógicas para el Mejoramiento de la Calidad de Educación.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN. Administración educativa y currículo.

PALABRAS CLAVES. practicas agrícolas, recursos naturales, comunidad productora, condiciones de desarrollo de la agricultura, imaginarios, institución educativa, investigación.

DESCRIPCIÓN. El Trabajo de grado se propone analizar una aproximación a las prácticas agrícolas en las unidades de producción de la población campesina del Corregimiento de Cabrera Municipio de Pasto, con el fin de plantear una propuesta alternativa con base en los intereses y necesidades que la comunidad del sector presente.

Por otra parte se presentan las distintas características que tiene el manejo de la Educación Ambiental, además se tienen en cuenta todas las acciones que se dirigen al mantenimiento y sostenimiento de los recursos naturales, y como son usados estos para mejorar la calidad vida en el territorio de investigación.

El desarrollo de esta temática relacionada con la educación ambiental se relaciona con la agricultura por ser la región de estudio netamente agrícola. Para poder

llevar a cabo este estudio se recurre a la ayuda de encuestas, entrevistas, charlas que aplicadas a algunos miembros de la comunidad permite reconocer la naturaleza, las debilidades y las fortalezas que presentan en cuanto a las practicas agrícolas.

El Corregimiento de Cabrera establecido como un sector agricultor tendría que preocuparse por el sostenimiento de estas practicas, la investigación realizada por los estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, muestra un aproximación al nivel de deterioro que presenta el sector en cuanto al manejo de las practicas agrícolas con relación al cuidado de los recursos naturales, además se pueden observar apartes de porque la Institución Educativa no toma ninguna carta en el asunto, conociendo el problema que se esta originando en el sector y teniendo en cuenta que es desde la educación como se da solución a los diferentes problemas.

Frente a este matiz de circunstancias adversas para el sostenimiento de la agricultura y el medio ambiente se decide plantear la propuesta alternativa "AGRICULTURA ORGÁNICA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA" con el objetivo de: lograr un cambio de actitud y de conciencia frente a los temas de estudio, además de lograr una verdadera integración de la comunidad educativa para sensibilizarla sobre la importancia que tiene el estudio de la agricultura en un territorio de características agropecuarias y la importancia de conservar los recursos naturales.

CONTENIDOS: El trabajo de grado consta de cinco capítulos:

? ASPECTOS GENERALES. Dentro de este capitulo se encuentran consignados datos como: el tema, el título del trabajo, el origen de la idea, el frente de investigación, línea de investigación, la formulación y descripción del problema donde Las Practicas Agrícolas que se desarrollan en el Corregimiento de Cabrera son llevadas a cabo con claridad o con algún tipo de deficiencia, además de cómo son trabajadas las condiciones para el desarrollo de las practicas agrícolas y la relación que estas tienen con el sostenimiento del ambiente esto es el eje fundamental de este estudio. Dentro de este capitulo también se entran las preguntas para el surgimiento de la investigación y los objetivos que se desarrollaron en este estudio.

? MARCO REFERENCIAL. En su contenido se encuentra el marco contextual donde se encuentra la descripción del entorno específico o sea de la Institución Educativa Municipal de Cabrera y la descripción del área de influencia, el Corregimiento de Cabrera, además se encuentra una definición de términos tales como: imaginarios, simbolismo, condiciones para el desarrollo de la agricultura, también se encuentra el marco teórico conceptual que abarca temas como:

Agricultura, La Educación Ambiental, los recursos naturales, además los apartes del marco legal con los cuales se apoya el trabajo de investigación.

? **ASPECTOS METODOLOGICOS.** En este capítulo se encuentra el tipo de diseño el cual es No Experimental y aborda al objeto de conocimiento en el momento en que esta ocurriendo. El tipo de investigación esta basado en: El paradigma cualitativo que permite que el estudio aborde aspectos de tipo etnográfico, descriptivo y propósitosivo; se muestra además la unidad de análisis, la unidad de trabajo, los criterios para seleccionar la unidad de trabajo, los momentos y las técnicas para recoger información que se tendrán en cuenta para el trabajo de investigación. Dentro del capítulo se encuentra también un cuadro de operatividad del los objetivos planteados en el estudio, el cual sirve para un mayor entendimiento de los mismos.

? **ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.** Con la ayuda de la información recolectada se logro hacer una lectura analítica de todos y cada uno de los puntos a indagar, los cuales son el punto de apoyo para el desarrollo de los objetivos planteados para la investigación el Mediante la organización de la información se construyo el tejido intertextual que se plasma en una serie de ensayos, los cuales tienen títulos sugestivos, lo que da paso a planear una propuesta alternativa.

? **PROPUESTA.** La cual contiene el título: “AGRICULTURA ORGÁNICA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA”, una descripción de la propuesta en la cual se narra los principios del tema que se tiene en cuenta para la propuesta, se incluye dentro de este capítulo una serie de objetivos que proponen organizar unas actividades que están dirigidas a cierta parte de la comunidad educativa específicamente a los padres de familia de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Cabrera; hace parte de este capítulo la justificación que enmarca el porque de esta propuesta y del tema a trabajar; se incluye una metodología que esta basada en las actividades previstas para el desarrollo de los objetivos, esta va acompañada de un cuadro operativo para cada actividad.

METODOLOGÍA. La investigación está inscrita en el paradigma cualitativo de tipo etnográfico porque permite analizar testimonios, experiencias y evidencias suministradas por miembros de la comunidad educativa, además es de tipo etnográfico porque trabaja personas de quienes se recibe la información; descriptivo porque presenta en detalle rasgos característicos del problema objeto de estudio y propósitosivo porque plantea una propuesta alternativa para contribuir desde un Proyecto dirigido a sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia que tiene el manejo de las practicas agrícolas dentro de un sector netamente agropecuario, y que relación tienen estas con el sostenimiento del medio ambiente; para el estudio se toma como unidad de análisis la Población productora del corregimiento de Cabrera y como unidad de trabajo una muestra no

probabilística por criterios conformada por: ciento treinta padres de familia; los momentos que se llevan a cabo en la investigación son: aproximación a la realidad, construcción de las preguntas y pautas orientadoras (encuestas, entrevistas); el trabajo de campo; comprende las técnicas para recoger información como: la observación directa sobre: ambientes físicos, desempeños, la interacción entre los miembros de la comunidad y las manifestaciones de las actitudes y formas de comportamiento; las entrevistas, encuestas y la revisión de archivos son otras de las técnicas. Los medios utilizados en la investigación son: filmaciones y fotografías. Para analizar la información se toma como base el registro de los hallazgos para comentar y confrontar con los teóricos lo cual ayuda a estructurar el tejido intertextual.

CONCLUSIONES En el corregimiento de Cabrera municipio de Pasto, la comunidad productora campesina que forma parte de la Institución Educativa del corregimiento posee un nivel de escolaridad bajo, debido a la cultura que su entorno domina.

La comunidad productora campesina del Corregimiento de Cabrera Municipio de Pasto cuenta con familias numerosas y su difícil situación económica hace que el estudio sea un imposible si se considera que el poco dinero que se tiene es para trabajarlo en las labores agrícolas y contribuir de alguna manera a los gastos del hogar.

El Corregimiento de Cabrera es un sector netamente agropecuario y basan su economía en la cría y comercialización de animales como el cuy, el conejo y gallinas entre otros, cabe a notar que los tubérculos verduras y hortalizas son otra fuente de economía para el sector.

En la mayoría de las upc se tiene en cuenta los productos de origen químico para el control de plagas y enfermedades, del mismo modo para el abono y fertilización de los suelos, en escasas cantidades son utilizados los productos de origen orgánico debido a que se cree en su bajo rendimiento y poca efectividad.

La decisión de realizar un proyecto tiene que ser lo más colectiva posible, un propósito compartido, explícito, sentido, por ello requiere ser definido y planificado y que se asuman responsabilidades para su desarrollo; evaluarlo en sus mecanismos y contenidos, es decir en los conceptos, procedimientos y actitudes que lo componen, éstos no deben concebirse como tareas por fuera del desarrollo del mismo proyecto.

Una de las principales dificultades en la implementación de la agricultura orgánica o ecológica es prescindir de las bases culturales existentes dentro de la región sobre la forma como se ha trabajado la agricultura de generación en generación dentro de la historia. En la institución este proyecto mide la efectividad de los

procesos en cuanto a la transformación de costumbres ambientales para así sensibilizar a la población en la conservación y protección del ambiente y de la persona.

Las dificultades que presenta la institución para que el proyecto AGRICULTURA ORGÁNICA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA no tenga efectividad son: escasez de recursos económicos, falta de colaboración por parte de la comunidad productora campesina, poca integración de la comunidad educativa y sobre todo falta de pertenencia institucional.

Para conseguir un comportamiento ambiental en el comportamiento de la sociedad y sobre todo de los estudiantes, no es suficiente con una información sencilla, como la que proporcionan los medios de comunicación, ni una transmisión de conocimientos a la manera de la educación tradicional que se presenta en la Institución Educativa Municipal Cabrera sino que, se hace necesario que se lleven a cabo proyectos ambientales: en este caso el denominado AGRICULTURA ORGÁNICA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA que se trabaja de una manera interdisciplinaria, investigativa y colectivamente donde los beneficiados son todos los miembros de la comunidad productora campesina.

La falta de capacitación de los miembros de la comunidad productora campesina y la falta de gestión por parte del personal encargado de los proyectos ha sido un gran obstáculo para que éste se desarrolle de una manera efectiva quedando como consecuencia una formación ambiental insuficiente en los campesinos y los estudiantes, principalmente poca actitud ante los problemas ambientales que le atañen, además el total desconocimiento de lo que es la agricultura orgánica o ecológica

RECOMENDACIONES. La Institución Educativa Municipal Cabrera debe adoptar en su plan de estudios lo referente a la Agricultura Ecológica y de esta manera contribuir a un pleno desarrollo de la agricultura, todo encaminado a la recuperación y conservación de los recursos naturales.

Que la institución motive a los padres de familia productores a iniciar, permanecer y culminar sus estudios para lograr así que la región tenga una mejor proyección social y un mejor campo laboral y de esta manera lograr un mejor nivel de vida.

Los docentes deben estar capacitados en cuanto a los aspectos primordiales de la Agricultura y de la Agricultura Ecológica, para que así motiven al estudiantado a preservar los recursos naturales y contribuyan a un buen desarrollo de la sociedad productora de su región.

La institución educativa municipal cabrera debe aprovechar de los encuentros con los padres de familia para brindar una buena orientación en cuanto al manejo de las Buenas Practicas Agrícolas (BPA), que van de mano con la recuperación y mantenimiento de los recursos naturales.

Los docentes deben sensibilizar a toda la comunidad educativa en cuanto al deterioro ambiental originado por las distintas prácticas agrícolas y de esta manera dar a conocer que existen otras formas de producción que benefician tanto a los seres humanos como a la naturaleza y sus componentes.

La Institución Educativa debe buscar personal especialista en cuanto al tema de Agricultura, para que de esta manera los docentes estén capacitados facilitando así el desarrollo de lo planteado.

La comunidad educativa debe buscar apoyo para poder llevar a cabo los distintos proyectos y propuestas ambientales que lleven al corregimiento de Cabrera a estar al nivel de otras regiones en cuanto al tema de agricultura se refiere.

ABSTRACT

TITLE. YOU PRACTICE AGRICULTURAL IN THE UNITS OF PRODUCTION OF THE EDUCATIONAL COMMUNITY OF GOATHERD'S MUNICIPALITY OF PASTO CORREGIMIENTO

FRONT OF INVESTIGATION. I foment of the Educational and Pedagogic Innovations for the Improvement of the Quality of Education.

LINE OF INVESTIGATION. Educational administration and curriculum.

KEY WORDS. You practice agricultural, natural resources, community producer, conditions of development of the agriculture, imaginary, educational institution, investigation.

DESCRIPTION. Degree work intends to analyse an approach to you practice them agricultural in the units of the rural population's of Goatherd's Municipality of Pasto Corregimiento of Cabrera production, with the purpose of outlining an alternative proposal with base in the interests and necessities that the community of the present sector.

On the other hand the different ones are presented characteristic that has the handling of the Environmental Education, they are also kept in mind all the actions that go to the maintenance and maintenance of the natural resources, and like these are used to improve the quality life in the investigation territory.

The development of this thematic related with the environmental education is related with the agriculture to be highly the study region agricultural. To be able to take to I dig this study it is appealed to the help of surveys, interviews, chats that applied some members of the community it allows to recognize the nature, the weaknesses and the strengths that present as for you practice them agricultural.

Established Goatherd's Corregimiento of Cabrera as a farming sector would have to worry about the maintenance of these you practice, the investigation carried out by the students of Licentiate in Basic Education with emphasis in Natural Sciences and Environmental Education, shows an approach at the level of deterioration that presents the sector as for the handling of you practice them agricultural with relationship under the care of the natural resources, they can also be observed you separate of because the Educational Institution doesn't take any letter in the matter, knowing the problem that you this originating in the sector and keeping in mind that it is from the education like one gives solution to the different problems.

In front of this shade of adverse circumstances for the maintenance of the agriculture and the environment decides to outline the proposal alternative ORGANIC AGRICULTURE A PEDAGOGIC PROPOSAL with the objective of: to achieve a change of attitude and of conscience in front of the study topics, besides achieving a true integration of the educational community to sensitise it about the importance that has the study of the agriculture in a territory of characteristic agricultural and the importance of conserving the natural resources.

CONTENTS: The degree work consists of five chapters:

· **GENERAL ASPECTS.** Inside this I surrender data they are consigned like: the topic, the title of the work, the origin of the idea, the investigation front, investigation line, the formulation and description of the problem where you Practice Them Agricultural that are developed in Goatherd's Corregimiento of Cabrera they are taken to I dig with clarity or with some type of deficiency, besides how the conditions are worked for the development of you practice them agricultural and the relationship that these they have with the maintenance of the environment this is the fundamental axis of this study. Inside this I surrender the questions they are also entered for the emergence of the investigation and the objectives that were developed in this study.

· **MARCO REFERENCIAL.** In their content he/she is the contextual mark where he/she is the description of the specific environment that is to say of Goatherd's Municipal Educational Institution and the description of the influence area, Goatherd's Corregimiento of Cabrera, is also a definition of such terms as: imaginary, symbolism, conditions for the development of the agriculture, he/she is also the conceptual theoretical mark that embraces topics like: Agriculture, The Environmental Education, the natural resources, also move them away from the legal mark with which he/she leans on the investigation work.

· **METHODOLOGICAL ASPECTS.** In this I surrender he/she is the design type which is Not Experimental and it approaches to the object of knowledge in the moment in that this happening. The investigation type this based in: The qualitative paradigm that allows that the study approaches aspects of type ethnographic, descriptive and proposition; it is also shown the analysis unit, the work unit, the approaches to select the work unit, the moments and the techniques to pick up information that you/they will be kept in mind for the investigation work. Inside the I surrender he/she is also a square of operability of the objectives outlined in the study, which is good for a bigger understanding of the same ones.

· **ANÁLISIS AND INTERPRETATION OF THE INFORMATION.** With the help of the gathered information you achievement to make an analytic reading of all and each one of the points to investigate, which are the support point for the development of the objectives outlined for the investigation the one By means of the organization of the information you builds the fabric intertextual that is captured

in a series of rehearsals, which have holding suggestive, what opens the way to plan an alternative proposal.

PROPOSED. Which contains the title: "ORGANIC AGRICULTURE A PEDAGOGIC PROPOSAL", a description of the proposal in which is narrated the principles of the topic that one keeps in mind for the proposal, is included inside this a series of objectives that you/they intend to organize some activities that are directed specifically to certain part of the educational community to the parents of the students' of the Institution Educational Municipal Goatherd family surrender; he/she makes part of this the justification that frames the surrender because of this proposal and of the topic to work; a methodology is included that this based on the provided activities for the development of the objectives, this he/she goes accompanied by an operative square for each activity.

METHODOLOGY. The investigation is inscribed in the qualitative paradigm of type ethnographic because it allows to analyse testimonies, experiences and evidences given by members of the educational community, it is also of type ethnographic because people from who the information is received works; descriptive because it presents in detail characteristic features of the problem study object and propósitivo because it outlines an alternative proposal to contribute from a Project directed to sensitise to the educational community about the importance that has the handling of you practice them agricultural inside a sector highly agricultural, and that relationship has these with the maintenance of the environment; for the study he/she takes as analysis unit the Population producer of Goatherd's corregimiento of Cabrera and I eat work unit a sample non probabilistic for approaches conformed for: hundred thirty family parents; the moments that are carried out in the investigation are: approach to the reality, construction of the questions and rules orientadoras (you interview, interviews); the field work; he/she understands the techniques to pick up information like: the direct observation on: physical atmospheres, acting's, the interaction between the members of the community and the manifestations of the attitudes and behaviour forms; the interviews, surveys and the revision of files are others of the techniques. The means used in the investigation are: filming and pictures. To analyse the information he/she takes like base the registration of the discoveries to comment and to confront with the theoretical ones that which helps to structure the fabric intertextual.

CONCLUSIONS. In goatherd's Pasto municipality corregimiento of Cabrera, the community rural producer that is part of the Educational Institution of the corregimiento possesses a level of low escolaridad, due to the culture that its environment dominates.

The community rural producer of Goatherd's Municipality of Pasto Corregimiento of Cabrera has numerous families and its difficult economic situation makes that the study is an impossible one if it is considered that the little money that one has is to

work him in the agricultural works and to contribute somehow to the expenses of the home.

Goatherd's Corregimiento of Cabrera is highly a sector agricultural and they base its economy on the breeding and commercialisation of animals as the guinea pig, the rabbit and hens among other, he/she fits to notice that the tubers vegetables and vegetables are another source of economy for the sector.

In most of the U.P.C one keeps in mind the products of chemical origin for the control of plagues and illnesses, in the same way for the payment and fertilization of the floors, in scarce quantities the products of organic origin are used because one believes in their low yield and little effectiveness.

The decision of carrying out a project has to be the most collective thing possible, a shared purpose, explicit, sense, for it requires to be it defined and planned and that responsibilities are assumed for its development; to evaluate it in their mechanisms and contents, that is to say in the concepts, procedures and attitudes that compose it, these should not be conceived on the outside as tasks of the development of the same project.

One of the main difficulties in the implementation of the organic or ecological agriculture is to suppress the existent cultural bases inside the region on the form like the generation agriculture has been worked in generation inside the history. In the institution this project measures the effectiveness of the processes as for the transformation of environmental customs it stops this way to sensitise the population in the conservation and protection of the atmosphere and of the person.

The difficulties that it presents the institution so that the project ORGANIC AGRICULTURE A PEDAGOGIC PROPOSAL doesn't have effectiveness they are: shortage of economic resources, lack of collaboration on the part of the community producer rural, little integration of the educational community and mainly lack of institutional ownership.

To get an environmental behaviour in the behaviour of the society and mainly of the students, it is not enough with a simple information, as which you/they provide the media, neither a transmission of knowledge to the way of the traditional education that is presented in the Institution Educational Municipal Goatherd but rather, it becomes necessary that are taken to end environmental projects: in this case the denominated ORGANIC AGRICULTURE A PEDAGOGIC PROPOSAL that one works in an interdisciplinary, investigative way and collectively where the beneficiaries are all the members of the community rural producer.

The lack of training of the members of the community rural producer and the administration lack on the part of the personnel in charge of the projects has been a great obstacle so that this is developed in an effective way being as

consequence an insufficient environmental formation in the peasants and the students, mainly little attitude before the environmental problems that concern him, also the total ignorance of what is the organic or ecological agriculture

RECOMMENDATIONS. The Institution Educational Municipal Goatherd should adopt in its plan of studies some pattern with respect to the Ecological Agriculture and this way to contribute to a full development of the agriculture, everything guided to the recovery and conservation of the natural resources.

That the institution motivates the producing family parents to begin, to remain or to culminate with its studies to achieve the region so has a better social projection and a better labour field, achieving this way will also be achieved a better level of life.

The educational ones should be qualified as for the primordial aspects of the Agriculture and of the Ecological Agriculture, so that they motivate this way to the student body to preserve the natural resources and contribute to a good development of the society producer of their region.

The institution educational municipal goatherd should take advantage of the encounters with the family parents to offer a good orientation as for the handling of the Good ones you Practice Agricultural (BPA) that go of hand with the recovery and maintenance of the natural resources.

The educational ones should sensitise to the whole educational community as for the environmental deterioration originated by the different ones you practice agricultural and this way they are given to know that other production forms that benefit the human beings so much as wing nature and their components exist.

The Educational Institution has to be pending of looking for specialist personnel as for the topic of Agriculture, so that these ways the educational ones are qualified facilitating this way the development of that outlined.

The educational community should look for some type of help to carry out the different projects and environmental proposals that take to Goatherd's corregimiento of Cabrera to be at the level of other regions as for the agriculture topic he/she refers.

BIBLIOGRAFÍA

ECOGUIAS PARA EL MUNICIPIO COLOMBIANO. CORPONARIÑO. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica GTZ. Colegio Verde de Villa de Leyva. Propuestas y soluciones a los problemas de deterioro ambiental. Colombia, 1992, 154p.

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS LIMPIAS EN LA SABANA DE BOGOTÁ. Corporación Colombiana Internacional, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Bogotá, D. C. Colombia, 2004, 58p.

PRINCIPIOS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ECOLÓGICA. Resolución 00544 / 95 – Minagricultura. Republica de Colombia Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Colombia, 1995, 26p.

PLAN DE CAPACITACION AMBIENTAL “EL DESARROLLO SOSTENIBLE”, “EL SUELO QUE PISAMOS”, “ORDENEMOS LA FINCA”. Ministerio del Medio Ambiente. Colombia, módulos 1 - 3 – 6.

PROYECTO CULTIVAR SIN ARAR: GANAR SIN EL SUELO ACABAR. Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO. Colombia, 2004, 158p.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	29
1. ASPECTOS CIENTIFICOS	31
1.1 TITULO	31
1.2 TEMA	31
1.3 DE DONDE VIENE LA IDEA	31
1.4 FRENTE DE INVESTIGACIÓN	32
1.5 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	32
1.6 PROBLEMA	32
1.7 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLÉMICA	32
1.8 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	34
1.9 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	34
1.10 PLAN DE OBJETIVOS	34
1.10.1 Objetivo General	34
1.10.2 Objetivo Específicos	35
1.11 JUSTIFICACIÓN	35
2 MARCO REFERENCIAL	37
2.1 MARCO CONTEXTUAL	37
2.1.1 Descripción de la Institución Educativa Municipal Cabrera	37
2.1.1.1 Identificación y Ubicación	37
2.1.1.2 Aspecto Histórico	38
2.1.1.3 Aspectos Socio- Culturales y Económicos	38
2.1.1.4 Caracterización Del Componente Curricular y Pedagógico	40
2.1.2 Descripción del área de influencia. Corregimiento de Cabrera	41
2.1.2.1 Identificación y Ubicación	41
2.1.2.2 Aspectos Socio- Culturales y Económicos: los Habitantes del Corregimiento de Cabrera	43
2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS	44
2.3.1 Imaginarios	44
2.3.2 Simbolismo	44
2.3.3 Agricultura Ecológica	44
2.3.4 Condiciones Para el Desarrollo de la Agricultura	44
2.3.5 Condiciones Materiales	44
2.3.6 Condiciones simbólicas	44
2.3.7 Condiciones Ambientales	44
2.3.8 Condiciones Físicas:	45
2.3.9 Campesino Productor	45
2.3.10 Prácticas Agrícolas	45

2.4	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	45
2.4.1	AGRICULTURA	45
2.4.1.1	Agricultura Tradicional	45
2.4.1.2	Agricultura Biológica	46
2.4.1.3	Agricultura Orgánica	47
2.4.1.4	Mínimo movimiento del suelo	49
2.4.1.5	Efectos Deletéreos en la Actividad Agrícola	49
2.4.1.6	Abonos y Fertilizantes	49
2.4.1.7	Pesticidas	50
2.4.1.8	Uso del Agua	51
2.2.1.9	La Siembra	51
2.4.2	RECURSOS NATURALES	52
2.4.2.1	Conservación de los Recursos Naturales	52
2.4.2.2	Sostenimiento de los Recursos Naturales	53
2.4.2.3	Medio Ambiente y Sostenibilidad	53
2.4.2.4	Conciencia Ambiental	53
2.4.3	Educación, Agricultura Ecológica y Desarrollo Sostenible	54
2.4.3.1	Currículo Educativo Agricultura ecológica y Desarrollo Sostenible	54
2.4.3.2	Enseñanza de la Agricultura ecológica en Función del Desarrollo Sostenible	54
2.4.3.3	Impacto Socio Cultural	54
2.5	MARCO LEGAL	55
2.5.1	Constitución Política de Colombia	55
2.5.2	Ley General de Educación	55
2.5.3	Ley 99 de diciembre de 1993	56
2.5.4	Decreto 1743 de 1994	56
2.5.5	Código de Recursos Naturales	56
2.5.6	Uso y Conservación de los Suelos	57
3.	DISEÑO METODOLOGICO	58
3.1	TIPO DE DISEÑO	58
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	58
3.3	UNIDAD DE ANÁLISIS (POBLACIÓN)	59
3.4	UNIDAD DE TRABAJO	60
3.4.1	U.D.T del Sector Productivo	60
3.6	OPERACIONALIZACIÓN DE OBJETIVOS	61
3.7	TÉCNICAS PARA RECOGER INFORMACIÓN	65
3.8	TÉCNICAS PARA ANALIZAR E INTERPRETAR LA INFORMACIÓN	65
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	66
4.1	ASPECTOS GENERALES	66
4.2	ASPECTOS ESPECIFICOS	68
4.3	IMAGINARIOS SOBRE LA AGRICULTURA Y LAS CONDICIONES PARA SU DESARROLLO	69

4.3.1 Condiciones Materiales	69
4.3.2 Condiciones simbólicas	76
4.4 Relación ambiente agricultura	80
5. PROPUESTA	84
5.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA AGRICULTURA ORGÁNICA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA	84
5.2 DESCRIPCIÓN	84
5.3 OBJETIVOS	85
5.3.1 Objetivo general	85
5.3.2 Objetivos Específicos	85
5.4 JUSTIFICACIÓN	85
5.5 INDICADORES	86
5.6 INDICADORES DE LA AGRICULTURA ORGANICA Y LA AGRICULTURA MODERNA	87
5.7 RESPONSABLES	87
5.8 METODOLOGÍA	87
5.9 RECURSOS	88
5.10 CUADROS OPERATIVOS DE ACTIVIDADES	89
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	115
BIBLIOGRAFÍA	116
ANEXOS	

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Nivel de escolaridad	67
Grafica 2. Conformación Grupo Familiar	68
Grafica 3. Parcelas	69
Grafica 4. Cultivo De Especies Menores	70
Grafica 5. Cultivos Agrícolas	71
Grafica 6. Control de Plagas	72
Grafica 7. Manejo de los abonos	73
Grafica 8. Identificación y preparación de la semilla	74
Grafica 9. Preparación del suelo	75
Grafica 10. El suelo, trabajo en el campo y alimento	76
Grafica 11. Simbolismo sobre agricultura	77
Grafica 12. Creencias agropecuarias	78
Grafica 13. Condiciones ambientales	79
Grafica 14. Condiciones físicas	79
Grafica 15. Tipos de abonos	80
Grafica 16. Recomendaciones para trabajar la agricultura	81
Grafica 17. Conocimiento sobre la agricultura	82

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Unidad de Trabajo	60
Tabla 2. Operacionalización de Objetivos	61
Tabla 3. Indicadores	86
Tabla 4. Indicadores de la Agricultura Orgánica y la Agricultura Moderna	87
Tabla 5. Organización	89
Tabla 6. Reglamentación	92
Tabla 7. Capacitación en Agricultura Ecológica	95
Tabla 8. Composteras Didácticas	98
Tabla 9. Lombricompuestos Didácticos	101
Tabla 10. Parcelas Agro ecológicas	104
Tabla 11. Actividades Productivas	107
Tabla 12. Operatividad de Objetivos	111

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	Encuesta
Anexo 2.	Respaldo Fotográfico

INTRODUCCIÓN

En la naturaleza todo está relacionado, los árboles, las plantas, los animales, los pájaros, los insectos; unos sirven a los otros de diversas maneras, como alimento o como refugio y ninguno en el tiempo puede vivir sin los otros.

Las relaciones del hombre con la naturaleza se han venido deteriorando por el afán utilitarista e irracional del usufructo de los recursos naturales. Este fenómeno se acentúa a partir de los años Cincuenta, cuando entra a operar un sistema de producción bajo el sofisma de “REVOLUCION VERDE”, impulsado por organismos internacionales como la FAO y respaldado por multinacionales involucradas en la producción y comercialización de agroquímicos, basados fundamentalmente en la maquinización, uso intensivo de venenos, uso intensivo de fertilizantes sintéticos, semillas híbridas y grandes capitales.

En el afán (un afán entredicho porque lo que se pretendía era crear una cultura agrícola comercial) de solucionar una crisis alimentaría en el planeta, la implantación de estos sistemas de explotación agrícola ha traído una serie de consecuencias graves para el sector ambiental, social y económico, reflejado esto en tierras erosionadas y deforestación, contaminación de aguas y suelos, pérdida de semillas nativas, uso indiscriminado de insecticidas y pesticidas, desequilibrio biológico en las especies, reducción de los niveles de producción, pérdida de la auto suficiencia alimentaría, así como incremento de la pobreza en la población rural y la migración hacia las grandes urbes, entre otros. Tales consecuencias no solo son fruto de la injusticia social interna, sino también tienen su origen en equivocados sistemas tecnológicos de producción, mayormente introducidos de otras realidades, y que responden más a condiciones de climas templados. Ante este panorama desolador se abre camino promisoriamente un sistema de producción que se lo ha denominado ecológico, para un manejo racional y sostenible de los Recursos Naturales en la actividad Agropecuaria.

El sistema ecológico de producción tiene como finalidad la utilización de los recursos naturales, teniendo en cuenta los principios de equilibrio y respeto por la naturaleza, con el fin de asegurar una producción sana y eficiente que garantice la soberanía alimentaría presente, sin comprometer en riesgo el futuro de la misma.

Desafortunadamente este tipo de principios no se han difundido eficientemente, o en su defecto se lo ha hecho de una forma errónea, al minimizarla al simple uso de insumos orgánicos.

Es así como la Institución Educativa Municipal Cabrera, siente la necesidad de contribuir a minimizar este tipo de impacto ambiental a través del compromiso de toda la comunidad educativa hacia una producción sostenible en el tiempo. En consistencia con esto es imperativo abordar un sistema ecológico de producción, donde lo fundamental sea la capacitación de la comunidad involucrada en la gestión ambiental, para acercarla con éxito hacia la transformación de la agricultura, la cual brinda a productores y consumidores un cambio de actitud frente al uso y manejo de los agro ecosistemas.

1. ASPECTOS CIENTÍFICOS

1.1 TÍTULO

PRACTICAS AGRÍCOLAS EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA DEL CORREGIMIENTO DE CABRERA MUNICIPIO DE PASTO

1.2 TEMA

La Agricultura y La Educación Ambiental

1.3 DE DÓNDE VIENE LA IDEA

El problema surge de la preocupación por el sostenimiento y mantenimiento de los recursos naturales que son la fuente principal para la mejora de la calidad de vida y agrícola. A pesar de todo lo que se ha querido hacer a favor de la recuperación, conservación y mantenimiento del ambiente y de un manejo equitativo de los recursos que lo componen, no se ha logrado la sensibilización acorde al propósito de la investigación.

Se debe tener en cuenta que el uso de los distintos productos que mejoran la producción agrícola, han originado grandes beneficios para el sector campesino, que son estos quienes mantienen el **Corregimiento de Cabrera**. Por el aumento en la producción agrícola, en calidad y tamaño, surge del uso de productos químicos como alternativa para tratar los suelos. Pero la comunidad campesina no se ha sensibilizado así como tampoco tiene conocimiento sobre los problemas y consecuencias que el uso de éstos productos pueden ocasionar a largo plazo, como por ejemplo: La esterilidad de los suelos, la erosión, muerte de microorganismos que son necesarios para la recuperación de los suelos, contaminación de Ríos por medio de las infiltraciones, enfermedades en seres humanos y en animales a causa de químicos y pesticidas, entre otros.

No obstante a pesar de todos los aportes que estos pesticidas, abonos y todo tipo de elementos químicos brindan al aumento de la producción agrícola, al control de plagas, calidad de alimentos, etc. están reemplazando poco a poco los recursos y procesos de origen natural, haciendo casi inútil el uso de elementos orgánicos, esto afectaría no solo la economía sino también la salud del planeta tierra.

Lo anteriormente mencionado es el punto de partida para hablar y trabajar sobre la agricultura, desde las concepciones pedagógicas de la Institución Educativa Municipal Cabrera.

1.4 FRENTE DE INVESTIGACIÓN

Este estudio corresponde al frente de investigación denominado, fomento a las innovaciones educativas y pedagógicas para el mejoramiento de la calidad educativa.

1.5 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Éste es un estudio que forma parte de la línea de investigación denominada **Administración Educativa y Currículo.**, porque con éste trabajo se quiere implementar en la comunidad educativa la sensibilización frente al impacto ambiental originado por la inadecuada práctica de la agricultura, construyendo a todos y cada uno de los integrantes de la comunidad educativa de Cabrera en cuanto al tema., es entonces un paso importante en donde entran a interactuar hombre técnica educación y naturaleza a favor del ambiente y la mejora de la calidad de vida.

1.6 PROBLEMA

Existe una serie de condiciones (materiales, físicas, simbólicas y ambientales) que hacen posible establecer que las prácticas agrícolas tienen incidencia en la calidad de vida de los habitantes del corregimiento de Cabrera municipio de Pasto.

1.7 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el **Corregimiento de Cabrera** municipio de Pasto, “las condiciones materiales, físicas, simbólicas y ambientales”¹ inciden en la agricultura y por ende en la situación cultural y educativa de esta región. Por esta razón se cree que existe una baja en la producción agrícola, económica y educativa, para algunos casos se puede hablar del abuso de productos agroquímicos en el tratamiento de los suelos, productos como abonos, pesticidas y fungicidas químicos, estos elementos que son altamente tóxicos pueden llegar a ocasionar problemas a largo plazo en los suelos, como son: deterioro de las capas que lo componen y la muerte de bacterias y microorganismos que lo nutren para su productividad; cabe mencionar que la utilización de éstos productos químicos puede llegar a producir enfermedades tanto en seres humanos como en animales, pueden ser de tipo respiratoria, dérmicas, gástricas, entre otras, que en ocasiones son tratables y contrarrestadas, aunque no siempre sea así, puede llegar en algunos casos a ocasionar la muerte de seres humanos y de animales. Cuando se menciona a estos últimos se tiene que hablar de las actividades en las que son utilizados, en donde están involucrados los productos químicos, entonces se comienza por nombrar la alimentación, en el caso de los pastizales que tienen residuos químicos, al igual que las aguas en los ríos que atraviesan la región, ya que los líquidos percolados que llegan a estas aguas están cargados con gran cantidad de químicos (tóxicos).

Uno de los sectores más afectados con este fenómeno es el económico, en cuanto a la comercialización de productos agrícolas que son el sustento principal de los habitantes de Cabrera; el porque de esta afección radica principalmente en la adquisición de insumos de elevados costos, utilizados en la labor agropecuaria, hace que los productos resultantes sean comercializados a un costo que compense el valor de lo gastado en insumos, esta labor comercial será entonces muy baja dejando pocos recaudos para los campesinos y productores, haciendo que los productos agrícolas sean cada vez menos y se tengan que comercializar a un precio más elevado; estos problemas incurren no sólo en la situación económica sino también en la situación ambiental, en la vida agropecuaria, por qué será más difícil comercializar productos e insumos de carácter agrícola, de esta manera la comunidad del corregimiento de Cabrera quedaría en una situación difícil en cuanto a su economía.

El fenómeno de estudio que se presenta en el Corregimiento de Cabrera fue posible abordarlo desde distintas ópticas que ayudaron en la búsqueda de soluciones al problema, la más importante fue desde la alternativa educativa, labor primordial que tendrá la Institución Educativa Municipal Cabrera acogiendo en su currículo educativo los temas de impacto ambiental y la práctica agrícola, orientado al mejoramiento de la calidad de vida y trabajarlo de una manera

¹ GUAZMAYAN R., Carlos. Internet y la Investigación Científica. San Juan de Pasto, Universidad de Nariño 2004. pp. 107- 114.

interdisciplinaria de forma tal que atienda las necesidades de la comunidad de Cabrera.

1.8 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las condiciones materiales, físicas, simbólicas y ambientales de las prácticas agrícolas de la población campesina de la Institución Educativa Municipal Cabrera Municipio de Pasto?

1.9 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ? ¿Cuáles son las características socioculturales y económicas de la población productora campesina del corregimiento de Cabrera municipio de Pasto?
- ? ¿Cuál es el imaginario que la comunidad productora de La Institución Educativa Municipal Cabrera tienen sobre la agricultura y las condiciones para su desarrollo?
- ? ¿Cuáles son las prácticas agrícolas que se desarrollan en las unidades de producción campesina de la comunidad de la Institución Educativa Municipal Cabrera y como esto influye en su ambiente?
- ? ¿Cuál es la relación existente entre las prácticas agrícolas y el manejo de los recursos naturales?
- ? ¿Cuál sería una propuesta pertinente para que la comunidad productora campesina de la Institución Educativa Municipal Cabrera desarrolle buenas prácticas agrícolas?

1.10 PLAN DE OBJETIVOS

1.10.1 Objetivo General

Desarrollar un estudio descriptivo, de las condiciones: materiales, físicas, simbólicas y ambientales de las practicas agrícolas de la comunidad productora de la Institución Educativa Municipal Cabrera.

1.10.2 Objetivos Específicos

- ? Identificar las características socioculturales y económicas de la población productora campesina del corregimiento de Cabrera municipio de Pasto.
- ? Identificar el imaginario que la comunidad productora de La Institución Educativa Municipal Cabrera tienen sobre la agricultura y las condiciones para su desarrollo
- ? Identificar mediante un estudio descriptivo las distintas prácticas agrícolas que se desarrollan en las unidades de producción campesina de la comunidad de la Institución Educativa Municipal Cabrera y como esto influye en su ambiente.
- ? Identificar la relación que existe entre las prácticas agrícolas utilizadas en el Corregimiento de Cabrera y el manejo de los recursos naturales.
- ? Diseñar una propuesta pedagógica desde la Institución Educativa Municipal Cabrera y propiciar así un cambio de actitud frente al manejo de las prácticas agrícolas de la comunidad productora del corregimiento para lograr que se desarrolle la agricultura ecológica.

1.11 JUSTIFICACIÓN

Porque Nariño lo necesita es importante entrar en la nueva propuesta de cambio en las diferentes dimensiones que comprometen al hombre a trabajar en favor de la conservación de los recursos naturales y de la mejora de la calidad de vida, los estudiantes investigadores de las ciencias naturales y la educación ambiental de la Universidad de Nariño evidencian impactos ambientales causados por el uso de las distintas técnicas agrícolas en el Corregimiento de Cabrera Municipio de Pasto, estos factores podrían ser disminuidos si se compromete a su comunidad educativa a trabajar en una pronta recuperación de dicho problema, la comunidad productora de Cabrera necesita capacitación y apoyo que los estudiantes investigadores pueden brindarles de acuerdo a su formación docente, tomando como referencia la práctica adecuada de la agricultura y las condiciones que ayudan a su desarrollo, en donde se incluye el entorno “material” (herramientas),

“simbólico” (culturas), “físico” (fenómenos físicos) y “ambiental” (Contaminación)”², abordando temas como por ejemplo: trabajo en el campo, utilizando adecuadamente los recursos naturales para el sostenimiento de la agricultura y el hombre.

Mirar este fenómeno desde una labor pedagógica, implica un reto a nivel de las instancias de toda la comunidad educativa donde se comprometen a profesores, padres de familia, estudiantes, sector campesino y todos los individuos que estén de alguna forma vinculados con la Institución Educativa, y que trabajarán en procura de reformar e implementar una nueva propuesta educativa, que tenga características acordes al tema de la disminución de los impactos ambientales y la práctica adecuada de la agricultura además de su incidencia en el mejoramiento de la calidad de vida; que como se menciona anteriormente compete instancias naturales, económicas, sociales, psicológicas y de educación del corregimiento de Cabrera.

Ésta propuesta se tendrá que gestar desde la misma Institución Educativa, con el impulso de quienes la componen, proyectándose hacia un diseño curricular que incluya la agricultura como eje primordial en la mejora de la producción para poder optimizar la calidad de vida, con esto se piensa contribuir a una verdadera mejora del ambiente, que involucra mejor educación, mejor economía, mejor campo laboral y proyección social, de igual forma se generará conciencia e incluso constreñimiento en la comunidad de Cabrera para crear otro tipo de docentes, de padres de familia, de estudiantes y de hombres que sean capaces de trabajar a su favor, al de su región y de gestionar un desarrollo sostenible.

² Ibid., p.115

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO CONTEXTUAL

2.1.1 Descripción de la Institución Educativa Municipal Cabrera

2.1.1.1 Identificación y Ubicación: en el Corregimiento de Cabrera existen dos centros educativos, el Infantil donde los niños cursan preescolar “cinco años cumplidos “. La escuela rural mixta con grados de primero al quinto y con una cantidad de 197 estudiantes para la básica primaria, estas son instituciones de carácter oficial.

El Liceo América, Institución Educativa Municipal Cabrera en la actualidad ofrece la educación básica secundaria y la media vocacional de carácter técnico con modalidad comercial, con grados de sexto a once y con un número de 147 estudiantes matriculados.

El plantel es de carácter público y cuenta con cuatro docentes oficiales y siete de contrato con el municipio.

El Liceo América, Institución Educativa Municipal de Cabrera ha dado la comunidad seis promociones de bachilleres comerciales, los cuales han entrado a mejorar las condiciones de vida cultural y económica de la familia y la sociedad.

El Liceo América, Institución Educativa Municipal Cabrera cuenta en la actualidad con 326 estudiantes entre bachillerato y primaria distribuidos en grupos así: dos primeros, dos segundos, dos terceros, un cuarto, un quinto, dos sextos, dos séptimos, dos octavos, dos novenos, un décimo y un once, los grados de primaria con su respectivo docente, la institución cuenta con un patio de descanso, una tienda, una sala de profesores, oficina del rector, cocina, baños y una sala de lectura.

“La Institución Educativa Municipal Cabrera se encuentra ubicada dentro de un contexto sociocultural de índole rural, sus familias en su totalidad son de origen campesino de un número aproximado de 3200 habitantes”³.

2.1.1.2 Aspecto Histórico: la Institución Educativa Municipal Cabrera se dice que empezó funcionar en 1916, los señores Luís José A. y Ezequiel Hinojosa siendo tiempo de resguardo regalaron un lote para que allí se construyera la escuela.

En 1917 se inició la construcción de la escuela y lo que hoy es el salón múltiple. Esta escuela se construyó por esfuerzos de los padres de familia y la comunidad de general, se realizó en base de enmiendas donde los padres de familia se tomaban para darle la alimentación a los trabajadores, se construyeron cinco aulas hasta grados tercero hasta 1930, en 1972 se compró otro lote para construir más aulas ya que cada año se matriculaban más estudiantes, el otro fue comprado al señor Francisco de la Cruz con un valor de 6000 pesos. El instituto colombiano de construcciones escolares se comprometió a construir un salón.

En 1970 estaba como director el docente Jesús Oliva en poder de él se realizó la compra de lote y dio inicio a la nueva construcción, de dos salones, primero y segundo, los cuales funcionaban en la escuela vieja como tercero y cuarto en los dos salones nuevos y el grado quinto en la casa curul. La junta de padres de familia hizo muchas actividades para construir 6 salones y uno pequeño donde funciona la dirección. Los profesores de ese tiempo fueron Lilia Delgado, Eduardo Guevara, Rosa Linda Fajardo, Cristina Calvache, Piedad Michuy, Blanca Narváez y Carmen Sánchez.

Amparo Rodríguez quien estuvo en la dirección solamente un año; luego llegó el profesor Alberto Erazo quien estuvo hasta 1978, en vista de unos problemas dejó como encargada a la profesora Luz María Cifuentes, en 1982 sucede una permuta y es así como llega a ocupar el lugar de directora la licenciada Enriqueta Riascos, quien llega con un gran espíritu de trabajo en vista de las múltiples necesidades por las que atraviesa la institución.

La profesora Luz María Cifuentes dió permiso para que se prestaran aulas para que se dictaran clases por las tardes y es así como empezó a funcionar el colegio Liceo América que hoy en día se convirtió en la Institución Educativa Municipal Cabrera⁴.

2.1.1.3 Aspectos Socio - Culturales y Económicos: los habitantes del Corregimiento de Cabrera tienen un alto grado de compañerismo y de amistad,

³ INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL DE CABRERA. Proyecto Educativo Institucional. 2003. p 83-112

⁴Ibid., p.113-116

donde las relaciones interpersonales hacen de la comunidad un grupo fuerte, capaz de construir cierto tipo de colectividad, estructurada en campos definidos de actuación como son: la Agricultura minifundista, la Albañilería y porque no mencionar también la Ganadería, como características fundamentales del sector.

Cabe destacar que la colectividad presente en la región, regula los procesos de pertenencia, adaptación, participación, autoridad y regulación de conflictos entre otros.

Los habitantes del Corregimiento de Cabrera, poseen un conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, comparados con los de regiones alternas. La región se caracteriza por ser de corriente religiosa católica, donde DIOS, es la principal fuente de sabiduría y que nada pasaría sin la voluntad de él.

En lo que respecta a rasgos intelectuales y afectivos cabe destacar que esta población carece de estudios, tanto de primaria como bachillerato y por ende universitarios, ya que lo importante aquí no es el desarrollo cognitivo, sino el desarrollo económico aunque no sea tan significativo. Esto hace pensar que el desarrollo de la región viene de costumbres a través de la historia, o mejor de generación en generación, lo que implica conocimientos empíricos y no tecnológicos.

Los modos de vida de la región son similares en su estructura, familias enteras dedicadas a la agricultura, donde la luna cumple una función importante para el desarrollo de los productos sembrados, familias levantándose siempre a la madrugada para recolectar productos o abonarlos, niños y niñas cumpliendo labores de personas adultas y tradiciones y creencias que hacen de la región un espacio agradable.

La economía del corregimiento de Cabrera se basa fundamentalmente en la agricultura, donde existe gran producción de alimentos que son distribuidos y comercializados por los mismos habitantes en sectores aledaños y la ciudad de pasto como principal articulador de comercio.

El estudio de la economía del corregimiento de Cabrera se lo podría manejar desde la teoría de los precios, o microeconomía, que explica cómo la interacción de la oferta y la demanda en mercados competitivos determinan los precios de cada bien, el margen de beneficios y las variaciones de las rentas. La microeconomía parte del supuesto de comportamiento racional. Los campesinos del corregimiento gastarán su renta intentando obtener la máxima satisfacción posible o, como dicen los analistas económicos, tratarán de maximizar su utilidad. Por su parte, los empresarios intentarán obtener el máximo beneficio posible.

Por otra parte la institución educativa municipal de cabrera viene desarrollando actividades en las que se destaca la participación de las distintas entidades que se presentan en la región. El pasado 7 de febrero del año 2003 se dio paso a la gran inauguración de los juegos entre recursos en el corregimiento de cabrera, en este gran evento que estuvieron presentes los estudiantes y docentes de la institución educativa de cabrera.

Sus organizadores realizaron un programa, que constaba solamente de cinco puntos. Cada grado desfiló alrededor de la plaza, los estudiantes se organizaron en sus respectivos lugares y proclamaron el juramento, por medio de este los estudiantes prometían el juego limpio. Este acto estuvo a cargo de la rectora encarga de la señora Enriqueta Riascos.

En el punto de la concentración se inicia el programa, en donde los estudiantes ingresan esas licencias de participaron en los diferentes concursos. Se dice que estos juegos darán mucho de que hablar ya que se tiene gran expectativa de este campeonato, ahora sólo queda esperar para ver si estos organizadores terminan por fin un campeonato institucional.

2.1.1.4 Caracterización Del Componente Curricular y Pedagógico: de acuerdo con lo estipulado por el gobierno nacional en la ley 715 del 21 de noviembre del 2001. Sobre la reestructuración administrativa y racionalización del personal docente, con el fin de ampliar la cobertura escolar, para así brindar nuevas oportunidades a la población marginada, para que de alguna manera tenga un futuro diferente. EL LICEO AMERICA se transformo en INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL DE CABRERA absorbiendo así escuelas aledañas donde el ingreso será de carácter libre y no con el traumatizante examen de admisión.

Es por esto que en este momento el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que maneja la Institución Educativa Municipal de Cabrera se encuentra en proceso de construcción, revisión y ajuste permanente, de acuerdo a los requerimientos de las sociedades actuales y venideras.

El PEI en construcción pretende ser una estrategia dirigida a superar las dificultades detectadas, en cuanto al logro de una mejor cobertura y eficiencia educativa y hacia la formación de mejores ciudadanos, con el fin de fortalecer la unidad educativa en particular y en general.

Busca formar al estudiante en el respeto por los derechos humanos, la democracia, la tan anhelada paz, en la práctica del trabajo y en la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del medio ambiente, entre otros.

Busca ejercer el control oportuno sobre las obras que está efectuando su jurisdicción e informar al director del planeación municipal sobre el desarrollo de la misma.

“Como entidad oficial la institución educativa municipal de cabrera ofrecerá la educación en forma gratuita durante el proceso de básica primaria y con la ayuda de la secretaria de educación, nombrar licenciados en educación básica con postgrados en áreas afines y dotarlos de elementos necesarios para su buen desempeño dentro y fuera de la institución”⁵.

2.1.2 Descripción del área de influencia. Corregimiento de Cabrera

2.1.2.1 Identificación y Ubicación: arrollada por el quejumbroso transcurrir del Buesaquillo, que cual si fuese un hilo de plata va serpenteándose entre suaves montículos y amplios praderas, encontramos a Cabrera, localizada en el sector sur oriental de la " ciudad de las rosas ", calificativo que varios viejos cultos dieron a pasto según nos manifiesta José Rafael Sañudo. Allí, pegada al marco geográfico colindante con estribaciones del bordoncillo, y a manera de diario amanecer que por entre sus feroces tierras se nos presenta, desde San Juan de pasto, cada día, se ve el sector que con sus territorios labrantíos aporta la economía sureña.

Cabrera es sin lugar a dudas un nombre españolismo que suplantó al ancestral Quillasinga, perdiéndose de esta manera una voz llena de claras tonalidades que encantaría la pronunciamiento lírico conjugar de cuerdas vocales. Un quichuismo quizá quedó merodeando el golpe de agua sobre las piedras y al paso del viento cuando el indio precolombino abría en surcos o Chagras la tierra para arrancarle con amor sus frutos. Es cierto que se perdió esa voz, ese sonido, esa palabra, pero Cabrera ha llenado el vacío y nos está, de igual manera, indicando con sonora claridad, el dominio del español pudo más que el ejercicio conquistador del inca ya legendaria enseñanza de sus mayores.

Enfáticos han sido en manifestar y así lo escribieron en sus notas los cronistas españoles, que cuando arribaron a tierras conocidas tiempos después como americanas, encontraron en ellas verdaderas poblaciones que admiraba no solamente por su magnitud en cuanto al número de habitantes sino por la grandiosa distribución de calles y edificios, que superaban muchas veces las grandes metrópolis europeas. Ya hemos dicho que cuando se habla de fundación de una determinada población o ciudad no es que los conquistadores fundarán en dicha localidad, pues ésta es ya existía. La función desempeñada por los europeos se remite en varias ocasiones únicamente a levantar un acta que sirva después, ante el rey español, para exigir y reclaman las prebendas que para el respecto había dispuesto el monarca.

⁵ Ibid., p.121-123

Aclarado el aspecto anterior es bueno anotar que indudablemente el territorio del Valle Atríz, conocido anteriormente como Valle de Antares o de Atríz, estaba supremamente poblado y como prueba de nuestra afirmación es la actual existencia de los 21 y más pueblitos que rodean a la ciudad de San Juan de Pasto, situación que se presentó cuando don Alonso Carrillo recibió autorización

de la real audiencia de Quito con el exclusivo objeto de reagrupar los en uno o varios establecimientos poblacionales para poder controlarlos mejor en todo sentido, particularmente en cuanto hace referencia a planear económica y socialmente el mercadeo de la ciudad.

El Corregimiento de Cabrera fue creado hace 120 años aproximadamente, en aquel entonces era una aldea Quillasinga conformada por cinco chozas, la choza más grande era un centro religioso que estaba ubicado donde hoy en día es el parque. Según sus creencias su primer líder del aldea se llamó Anastasio José Acosta, llamado el "mamá chala", ellos fueron los curanderos de los indios que habitaron en Cabrera.

En aquella época agua pamba, Buesaquillo, San Fernando, la vereda de San Miguel y Cabrera se denominaba refugio Quillasinga. El taita solía ordenar trabajos y minga; su actividad comercial fue el trueque. Además era prohibido casarse con otro o con otra persona que no haya pertenecido al refugio Quillasinga, el que desobedecía lo castigaban fuertemente desterrándolo de las tierras. Este régimen duró varios años; tiempo después llegó a la aldea un fraile llamado JUAN DE DIOS CABRERA, acompañado del coronel ALONSO DE ARAGÓN de nacionalidad española, ellos permanecieron un tiempo donde enseñaron a los indios la religión y las primeras letras, a cambio de eso les quitaron las riquezas que los indios poseían; tiempo después emprendieron viaje hacia el norte con destino a Cartagena en camino de a pie hasta Buesaco, llevaron dos mulas cargadas de oro y plata, cuando se encontraron a la mitad de la colina con el sitio denominado San Francisco el fraile en presencia de algunos indígenas que lo acompañaban exclamó a este paraíso refugio Quillasinga y dijo: "yo te bautizo con mi nombre" y de ahí en adelante te llamas **Aldea De Cabrera**. Continuaron su camino y se encontraron con un poso de agua, el fraile quedó impresionado al mirar que dentro de ese poso se encontraba una paloma de oro, la ambición hacia el oro hizo que el fraile se profundizará cada vez más hasta que se ahogo, surgieron tormentas de agua y viento y todos se convirtieron en piedras. Desde ese momento ese sitio se lo conoce como LA CONCHITA DEL FRAILE.

Desde 1880 cuando se creó el corregimiento de la laguna la aldea de Cabrera pasó a ser vereda; el dicho corregimiento desde ahí se lo conocía como la vereda de Cabrera, se crearon las primeras autoridades como el cura y el comisario. En 1912 se construye la capilla elaborada con materiales conocidos como tapia de tierra y teja.

Según cuenta la imagen del señor de la buena esperanza apareció detrás de la puerta de iglesia antigua. Una señora del pueblo lo encontró y enmarcó, hasta un tiempo lo lloraban al señor de la puerta así lo veneraron; después de un tiempo investigaron de donde era y se denominó el señor de la buena esperanza.

En 1997 se creó la vereda la paz, en una reunión que Hubo decidieron que la vereda de Cabrera debería ser corregimiento, el 15 de agosto de 2001 fue nombrado **corregimiento de Cabrera**⁶.

2.1.2.2 Aspectos Socio – Culturales y Económicos: los habitantes del **Corregimiento de Cabrera:** por su cercanía con la capital del departamento de Nariño, San Juan de Pasto, han estructurado organizaciones que tienen que ver con el aspecto económico y han fundado entidades para velar por el desarrollo de sus habitantes; entre esas entidades se encuentra APROBORCA una sociedad que cuenta con aproximadamente 37 integrantes conformados por una estructura interna que es junta directiva y los asociados. La principal actividad de esta empresa es el reciclaje de basuras de carácter orgánico, que se producen en los mercados, del postrerillo, tejar, obrero y los dos puentes, esto con el fin de producir abono orgánico para luego este ser utilizado en cultivos, plantaciones y el tratamiento de los suelos; actualmente comercializado en mercados que prueban diversidad de bonos orgánicos y su incidencia en las tierras. La economía de esta región se basa principalmente en agricultura cultivando productos entre los cuales podemos destacar: la cebolla siendo cultivada casi la totalidad por todos los habitantes parcelados, además de eso también se cultiva hortalizas, plantas aromáticas, Flores, Papa, Arbeja y zanahoria; pero no se puede dejar de lado la explotación bovina y la cría de cuyes que influyen de gran manera nuestra economía, con la producción de leche y de carne.

La comunidad de Cabrera se desenvuelve en un ámbito socialmente activo, aunque se trate de una comunidad conservadora de sus tradiciones y costumbres, son en su mayoría cristianos organizan sus fiestas continuamente, semana santa, Navidad, día de la madre, su fiesta principal es la del patrono de este corregimiento el señor de la buena esperanza.

Se dice que la vida del hombre del Corregimiento de Cabrera transcurre en medio de dificultades por la poca productividad de sus campos, problemas sociales, laborales y personales, pero sus gentes se están asociando para evadir la crisis de los actuales momentos. Sus patrones culturales formados por su descendencia, han destacado su desarrollo en el arte, literatura en situaciones sociales. Son personas desconfiadas y su trabajo lo limitan a su grupo familiar.

⁶ CODAZZI, Agustín. Contraloría Municipal de Pasto, estado ambiental de pasto 2003.

Este corregimiento carece de una óptima zona recreativa la única cancha que existe es la de la institución educativa en donde se practica el microfútbol y baloncesto.

Esta región se caracteriza por el mal uso de los recursos hídricos, sus micro cuencas están deforestadas por acción del hombre.

El curso de los riachuelos: Duarte, San Francisco y la pila están contaminadas por el uso de insecticidas y pesticidas que son derramados sin valorar el riesgo de la vida comunitaria, en igual forma por la construcción de estanques para el lavado de productos agrícolas⁷.

2.3 DEFINICION DE TERMINOS

2.3.1 Imaginarios: los “Imaginarios” personales o populares son representaciones que surgen de la interacción espontánea, son individuales o colectivas respectivamente, son la clave para entender el funcionamiento de las comunidades y grupos humanos, son como una narración pero, muy pocas veces son formuladas explícitamente o de una manera completa, tienen una estructura cognoscitiva moldeable y cierto grado de permanencia pero, pueden desaparecer.

2.3.2 Simbolismo: el Simbolismo es un movimiento que animó a los escritores a expresar sus ideas, sentimientos y valores mediante símbolos o de manera implícita, más que a través de afirmaciones directas. El simbolismo busca interpretar y comprender los motivos internos de la acción humana, mediante procesos libres y no estructurados.

2.3.3 Agricultura Ecológica: es una forma de utilizar óptimamente los recursos naturales, para favorecer al flujo de energía y al sostenimiento sobre los mismos para favorecer a la agricultura, moviendo todo el ecosistema.

2.3.4 Condiciones Para el Desarrollo de la Agricultura: la Agricultura necesita una serie de niveles que ayudan a su buen funcionamiento, esas condiciones están relacionadas con determinantes de tipo material, simbólico, ambiental y físico.

2.3.5 Condiciones Materiales: son los elementos o herramientas imprescindibles para un determinado trabajo se desarrolle, bajo las variables de sustentación.

⁷ Ibid., p 56.

2.3.6 Condiciones simbólicas: estas condiciones se basan principalmente la expresión de los contenidos de un tema de manera directa sin darle una estructura fija pero comprensible.

2.3.7 Condiciones Ambientales: esto hace referencia una serie de factores que pueden alterar el conjunto de elementos bióticos y abióticos que deben ser mantenidos en equilibrio, la alteración de cualquiera de los dos causaría un deterioro en el ambiente.

2.3.8 Condiciones Físicas: estas condiciones se basan en el conocimiento y utilización de los fenómenos de carácter físico como: la tierra, el aire, el agua y los cambios de temperatura.

2.3.9 Campesino Productor: son todas las personas que de alguna manera tienen conexión con las labores agrícolas de producción de alimentos y el tratamiento de los mismos, para el sostenimiento económico o alimenticio.

2.3.10 Practicas Agrícolas: estas hacen referencia a cada una de las actividades realizadas dentro de la actividad agropecuaria como: la siembra, cosecha, tratamiento de cultivos, etc.

2.4 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.4.1 AGRICULTURA

2.4.1.1 Agricultura Tradicional: ciencia e industria que se ocupa de la explotación de plantas y animales para el uso humano. En sentido amplio, la agricultura incluye el cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la cría y desarrollo de ganado, la explotación de la leche y la silvicultura (Cría de animales; Granja agrícola; Granja avícola; Acondicionamiento del suelo; Orígenes de la agricultura; Agricultura biológica).

Las agriculturas regionales y nacionales se abordan con mayor detalle en los artículos individuales dedicados a los diferentes continentes y países.

La agricultura moderna depende en gran medida de la ingeniería, la tecnología y las ciencias biológicas y físicas. El riego, el drenaje, la conservación y la canalización, campos todos importantes para garantizar el éxito en la agricultura, requieren los conocimientos especializados de los ingenieros agrícolas.

La química agrícola se ocupa de otros problemas vitales para la agricultura, tales como el empleo de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, la estructura del suelo, el

análisis de los productos agrícolas y las necesidades nutricionales de los animales de granja.

La mejora vegetal y la genética representan una contribución incalculable en la productividad agrícola. La genética, además, ha introducido una base científica en la cría de animales. Los cultivos hidropónicos, un método en el que las plantas prosperan sin tierra gracias a soluciones de nutrientes químicos, pueden resolver otros problemas agrícolas adicionales.

La Agricultura es el arte de cultivar la Tierra y la Agronomía es una rama de la agricultura que estudia el cultivo racional del suelo y se fundamenta en el estudio dinámico del suelo y de las plantas desde el punto de vista físico, químico y biológico. El suelo es la capa superficial de nuestro planeta en la que crecen las plantas.

El perfil: terreno agrícola ideal que consta de tres niveles (horizontes). El superior, o capa arable mide de 0 a 30 cm., y el inferior o roca madre, de 60 a 120 centímetros.

La formación mecánica.- Según la formación mecánica, el suelo consta de los siguientes componentes o elementos: materias minerales, materia orgánica, aire y agua.

Los minerales se clasifican atendiendo al diámetro de sus partículas. De este modo podemos distinguir la arena gruesa (de 2 a 0,2 mm) y, por último, la arcilla (menos del 0,002 mm). Además, existen también gravas o materias gruesas.

Las propiedades beneficiosas y explotables se originan de la cantidad de arcilla que contienen. Este componente se presenta en estado coloidal, con el agua del suelo, como si fuera una especie de gelatina; cuando no existe agua, aparece dura y seca.

Las arcillas se caracterizan por su gran capacidad para absorber el agua, elementos orgánicos, iones y gases.

El agua, permite la formación de disoluciones coloidales que podrán dar alimento a las plantas. Sin embargo, los vegetales no aprovechan de forma directa toda el agua de la tierra. La máxima cantidad que se retiene sin que se pierda a consecuencia de la gravitación, se denomina capacidad de campo.

La materia orgánica.- Está formada por compuestos carbonatados y proviene de tres fuentes diferentes: tejidos vegetales existentes, elementos parcialmente descompuestos y humus.

Humus: también llamado martillo se define como materia negra que se genera a partir de la descomposición de las sustancias orgánicas. Tiene propiedades para

retener agua, gases y sales. Existe una cantidad de humus en el suelo de entre 1 y 60%.

2.4.1.2 Agricultura Biológica: sistema de producción que rechaza o excluye en gran medida el uso de los fertilizantes sintéticos, los pesticidas, los reguladores del crecimiento y los aditivos para el pienso (alimento) del ganado. En la medida de lo posible, recurre a la rotación de los cultivos, los residuos de las cosechas, el estiércol animal, las leguminosas, el estiércol verde, los residuos orgánicos y el control de plagas por medios biológicos para mantener la productividad y labrar el suelo, aportar nutrientes para las plantas y controlar los insectos, las malas hierbas y otras plagas.

Los sistemas de agricultura biológica son muy utilizados en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo, en gran medida debido a problemas económicos y a la falta de productos químicos. No obstante, cada vez son más ampliamente aceptados en los países desarrollados como reacción a los sistemas de explotación intensiva o industrial.

La agricultura biológica es conocida con diferentes nombres en diferentes países, y los aproximadamente 16 términos que se emplean para hacer referencia a ella incluyen agricultura biológica, agricultura regenerativa y agricultura sostenible. Agricultura biológica es el término más utilizado en Europa, mientras que Estados Unidos y el Reino Unido prefieren el de agricultura orgánica. También recibe el nombre de agricultura biodinámica aunque, en sentido estricto, ésta forma parte de toda una filosofía que abarca la educación, el arte, la nutrición y la religión, además de la agricultura.

2.4.1.3 Agricultura Orgánica: desde hace años la Agricultura esta atravesado por una crisis aguda, el uso y el abuso de agroquímicos utilizados para producir alimentos, han puesto en peligro la salud de los productores y consumidores deteriorando así los recursos naturales. Cada vez se vuelve más costoso producir, se ha perdido la fertilidad de los suelos, hay alta resistencia a plaguicidas, baja productividad y un mayor nivel de contaminación.

El hombre con su actividad agrícola modifica en gran medida los suelos, cambiando su vegetación original, su actividad biológica, su composición química y su estructura; por ejemplo, cuando utilizan mecanización excesiva provoca erosión, por que hace que los terrenos se vuelvan polvo dejando el suelo como si este fuera talco, que puede ser fácilmente barrido por el viento o por el agua; en este estado se puede afirmar que el suelo a perdido su estructura o cuerpo.

Entendiendo la agricultura no solo como una actividad dirigida a la producción permanente, sino como una forma de vida que proporciona alimento y salud, entenderemos la importancia del cuidado del suelo.

Observando, entendiendo e imitando la forma como el suelo se defiende de la erosión, se fertiliza, se refresca, controla plagas, lograremos una vegetación sana y fuerte sin necesidad de agroquímicos⁸.

la Agricultura Ecológica enfoca la producción agraria en el respeto al entorno y a producir **alimentos sanos, de la máxima calidad y en cantidad suficiente**. Utiliza como modelo a la misma Naturaleza, extrayendo de ella toda la información posible, aunada con los actuales conocimientos técnicos y científicos.

Respeto los ciclos naturales de los cultivos, evitando la degradación y contaminación de los ecosistemas. Favorece la biodiversidad y el equilibrio ecológico a través de diferentes prácticas: rotaciones, asociaciones, abonos verdes, setos, ganadería extensiva, etc.

Potencia la fertilidad natural de los suelos y la capacidad productiva del sistema agrario. Recicla los nutrientes incorporándolos de nuevo al suelo como compost o abonos orgánicos, siguiendo la premisa de que "lo que sale de la tierra debe volver a ella".

Utiliza de forma óptima los recursos naturales. Así, favorece el flujo de energía en el que las plantas verdes captan la energía del sol, moviendo todo el ecosistema.

No incorporan a los alimentos sustancias o residuos que resulten perjudiciales para la salud o merman su capacidad alimenticia. No es imprescindible, como parece, la incorporación de sustancias de síntesis en el cultivo o producción de alimentos ni en su conservación posterior, que resulten ajenos al organismo.

Aporta a los animales unas condiciones de vida adecuadas. No los manipula artificialmente o de manera intensiva para conseguir una mayor producción. Además, potencia las variedades autóctonas, mejor adaptadas a las condiciones de la zona.

La Agricultura Ecológica es imprescindible en el desarrollo sostenible, al conservar los recursos naturales y la diversidad genética para las generaciones futuras.

«Nosotros no hemos heredado la Tierra de nuestros padres, la tenemos prestada de nuestros hijos». Lester Brown.

Con su utilización podemos evitar importantes costos energéticos derivados de la elaboración de abonos y de productos fitosanitarios, evitar los efectos perniciosos

⁸ COLOMBIA. Principios e Insumos para la Producción Agrícola. . Min. Agricultura Ed., Cíao pp. 4-13.

que plantean algunos problemas agronómicos como la sensibilización de algunas plantas a plagas o enfermedades ocasionadas por los abonos químicos, o la resistencia de algunas plagas a los plaguicidas aplicados, haciéndolos inoperantes aunque igualmente contaminantes, a la vez que potenciamos la capacidad de producir de los recursos naturales como la fertilidad del suelo. La Agricultura Ecológica no destruye especies ni sistemas, sino que mantiene un equilibrio entre ellos.

De esta forma se garantiza que hoy obtengamos alimentos y en el futuro podamos seguir produciéndolos en igual o mayor cantidad.

2.4.1.4 Mínimo movimiento del suelo: el movimiento mediante los arados, rastrillos o azadones rotativos, desencadena todo el proceso que causa desagregación del suelo, pérdida de estructura, compactación, escape del carbono hacia la atmósfera, pérdida de humedad, nutrientes y materia orgánica, aumento de la temperatura.

El suelo no se debe explotar como se hace con una mina de carbón hasta que se acabe y luego se abandona, Con un mínimo movimiento del suelo es posible contribuir para su auto recuperación.

2.4.1.5 Efectos Deletéreos en la Actividad Agrícola: algunos efectos secundarios, destructores o nocivos de la naturaleza, por virtud del obrar del hombre son:

Agotamiento y erosión del suelo. Como consecuencia de una permanente extracción de los nutrientes del suelo, sin restituirlos, así mismo, una defectuosa conducta de la ordenación de los cultivos, con lo cual favorece que el viento y las lluvias arrastren la capa orgánica, permitiendo que aparezca la erosión, es decir, la destrucción del suelo como recurso natural.

Esa destrucción del suelo afecta no solamente el paisaje, sino también la fauna y la flora.

La salinidad del suelo. “El hombre en su afán de suministrar agua para sus cultivos, muchas veces descuida, incluso por ignorancia, examinar la composición del agua, la cual puede tener una gran cantidad de sales que no van a ser usadas por las plantas y entonces al acumularse éstas en la tierra, la modifican químicamente resultando una aridez del suelo para los cultivos agrícolas”⁹.

⁹ OUNDIAN. Ovidio, AYALA Jaime. DE MOYA Nasly. Agua en el manejo de cuencas. Santa Fe de Bogota. Ed Corponariño y GTZ.1992.. p 14-21

2.4.1.6 Abonos y Fertilizantes: muchas veces el hombre cree que entre más abonos y fertilizantes le de a la tierra, obtendrá mayores cosechas. Todo extremo es dañino. Las plantas solamente consumen una porción de ellos, mientras que los excesos permanecen en el suelo, y la lluvias los arrastran, y cuando llegan a la quebradas de los ríos, lagos, mares, produce en un crecimiento excesivo de plantas acuáticas con dañinos efectos sobre el medio, porque le quita del oxígeno al agua y mata la vida animal, además de impedir la penetración de luz en las aguas y afectar fenómenos de fotosíntesis en el interior de ellas.

La falta de elementos imprescindibles para que las plantas puedan crecer en un determinado terreno hace necesario el aporte de sustancias tanto químicas como naturales que reciben el nombre de abonos o fertilizantes. A pesar de que existan suelos ricos en nitrógeno, fósforo, potasio y calcio, elementos básicos para el crecimiento de las plantas, es necesario añadir abonos ya que el terreno tiene mucho desgaste.

La planta elabora durante su desarrollo glúcidos, lípidos y proteínas, proceso en el cual consume mucho nitrógeno.

Tipos de abonos.- Existen muchas variedades de abonos que se denominan según sus componentes. El abono compuesto está formado por cuatro fertilizantes (nitrógeno, fósforo, potasio y calcio) que son los que deben tener para mantener la fertilidad de los campos. El abono simple sólo contiene un fertilizante.

Los fertilizantes amoniacales.- Dentro de estos fertilizantes encontramos al sulfato amónico (20% de nitrógeno amoniacal, el clorato amónico (23%), fosfato amónico (18%), la cianamida cálcica (20%) y la urea (46%). Los nítricos son el nitrógeno sódico o de Chile, el nitrato cálcico magnésico (14%) y el nitrato potásico.

El fósforo se presenta de forma orgánica y mineral. Este elemento tiene importancia fundamental en la producción de azúcares y en el desarrollo de las raíces. Los fertilizantes fosfatados son escorias procedentes de las fundiciones, fosfato bicálcico superfosfato de calcio y el fosfato amónico.

Los fertilizantes compuestos constan normalmente de tres elementos nutritivos básicos: nitrógeno, fósforo y potasio. Sin embargo, el fertilizante más utilizado y de cualidades excelentes es el estiércol. Su composición química depende del animal de que proceda y de las circunstancias del momento. Además de sustancia orgánica contiene gran cantidad de elementos como nitrógeno, fósforo y calcio, así como un alto porcentaje de oligoelementos. También puede utilizarse el purín pero su preparación adecuada es costosa y, en la actualidad, sólo se usa en países de agricultura muy retrasada.

2.4.1.7 Pesticidas: sabemos que son generalmente, productos tóxicos que sirven para destruir insectos, bacterias, hongos y malezas que dañan los cultivos. Cuando el hombre las usa en una forma indiscriminada, produce efectos adicionales a los buscados.

Se contamina la tierra, matando organismos y microorganismos benéficos para plantas, se eliminan insectos que tienen a su cargo la guarda de equilibrio biológico y se terminan por originar nuevas plagas. Además, esos productos tóxicos se acumulan en las plantas y las contaminan, pudiendo afectar la salud de quienes las consumen. Finalmente, esos mismos productos pueden ser arrastrados por las lluvias a las fuentes de agua, donde contaminan la vida acuática produciendo un doble efecto: la destrucción de aquélla, y el daño en los seres que la consumen¹⁰.

2.4.1.8 Uso del Agua: el agua es el principal recurso para las actividades agropecuarias, su manejo y control requiere de un sistema de adecuación de tierras.

Adecuación de tierras es un servicio que tiene como propósito dotar a un área agropecuaria, mediante la construcción de obras de infraestructura, con sistema de riego, drenaje o protección contra las inundaciones. Ésta permite hacer buen uso del agua, de los suelos, a aumentar la rentabilidad, la productividad y disminuir los riesgos que ocasionan las cambiantes condiciones climáticas y los desastres naturales.

Teniendo en cuenta que el agua desempeña unas funciones respecto al hombre este ha identificado tres órdenes de uso:

Usos de primer orden: Son aquellos en los cuales el hombre la usa directamente: **a)** como bebida necesaria para su dieta alimenticia, **b)** como higiene general (lavado del cuerpo y de los utensilios que emplea.)

Usos de segundo orden: ocurren cuando el hombre requiere el agua para auxiliarlo en sus cultivos agrícolas y en la cría de animales que le son indispensables para la alimentación o como materia prima que el hombre transforma en otros elementos útiles para satisfacer sus necesidades.

Usos de tercer orden: corresponden a los usos del agua en atención a sus propiedades, para otras actividades del hombre; para enfriar

¹⁰ Min. Agricultura. Op Cit pp 13-22

maquinarias que se usan para generar electricidad, para el transporte, para su recreación, o como puente de energía hidráulica¹¹.

2.4.1.9 La Siembra: la explotación de las plantas se basa principalmente en la multiplicación de los vegetales con los medios adecuados. Esta multiplicación se puede llevar a cabo por diferentes métodos:

Siembra: es el sistema de reproducción de casi todas las plantas herbáceas como los cereales, leguminosas, hortalizas, pratenses, etc.

La reproducción por enterramiento de trozos de raíz o tallos como los tubérculos. Reproducir mediante estacas, acodos o injertos que se suelen utilizar en los cultivos arbóreos como los frutales.

La siembra es la operación de esparcir en el terreno las semillas del vegetal que se desea cultivar. Antes de realizar esto las semillas se deben desinfectar con disoluciones de sulfato de cobre o hierro, aunque puede usarse cal a falta de ellos. **Métodos de siembra:** existen tres métodos de siembra manuales (a voleo, a chorrillo y a golpes). Con el primero se esparcen las semillas en forma de lluvia; con el segundo se deja caer la simiente en surcos que ha trazado el arado u otro instrumento de labor y el tercero hay que enterrar la simiente en hoyos que se han realizado previamente.

Otros procedimientos para reproducir vegetales.

Para las herbáceas:

1. Multiplicidad por yemas: esto se hace con el azafrán y el ajo.
2. Por esquejes o tallos

Para los arbóreos:

1. Acodo: medio artificial para multiplicar cultivos arbóreos. Se funda en el arqueado de la rama del vegetal y luego se planta junto al tronco de la misma. Al cabo de un tiempo, cuando este tronco tiene raíces y tallos se corta de la planta madre para trasladarlo a otro sitio.

2. La estaca: consiste en separar trozos de ramas del vegetal materno y plantarlos o enterrarlos en viveros o directamente en el campo. Es el método más utilizado sobre todo en la plantación de especies frutales.

3. Injerto: no puede considerarse como una forma de multiplicación vegetal, ya que no aumenta el número de individuos. El injerto consiste en poner un trozo de

¹¹ OUNDIAN. Ovidio, AYALA Jaime. Op Cit. pp. 3-11

rama de vegetal en otro para que uniéndose por las alburas formen un solo individuo. Tipos de injertos: de púa, de yema, de hendidura, etc.

2.4.2 Recursos Naturales

2.4.2.1 Conservación de los Recursos Naturales: Colombia país rico en diversidad natural y cultural, avanzado en buena medida su desarrollo económico en la explotación inadecuada de los recursos naturales, suponiendo una existencia ilimitada de los mismos, que han conducido a un creciente deterioro expresado en: la reducción de la biodiversidad, la deforestación, la degradación del suelo, el desecamiento de fuentes de agua y la pérdida en la calidad agrícola y del aire. Por lo anterior, Colombia es conocida internacionalmente como un " hot spot ", es decir, un país de doble condición: altísimas tasas de biodiversidad y altísima tasa de destrucción de la misma.

Una de las estrategias seguidas a nivel nacional y mundial para la conservación de la biodiversidad es la declaración de áreas naturales protegidas, entendidas como superficies de tierra y/o mar especialmente consagradas a la protección de mantenimiento de las biodiversidad a plenitud, así como lo recursos naturales y los recursos culturales asociados, las cuales son manejadas a través de medios jurídicos u otros medios. Este tipo de estrategias se reconoce como conservación *in situ*, es decir en medios silvestres y naturales, garantizando los procesos de desarrollo tipo, genético y regulatorio.

2.4.2.2 Sostenimiento de los Recursos Naturales: un punto de partida para establecer la importancia de la biodiversidad es poderla utilizar. Eso implica articular la dinámica de los aspectos socioeconómicos y ambientales, las formas de manejo del territorio y el ejercicio del gobierno sobre ellos.

El manejo sostenible de los recursos naturales comprenden no sólo los sistemas de producción como la ganadería, la agricultura, la pesca, la agricultura, las forestaría sino también las demás prácticas de los grupos humanos con su entorno natural como las zonas de vida, los refugios de fauna, el desarrollo de las actividades como la caza, la pesca y la recolección de productos no maderables del bosque.

2.4.2.3 Medio Ambiente y Sostenibilidad: la gestión ambiental del estado debe continuar adelantando en el marco del desarrollo sostenible de modo que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida, y el bienestar social, sin agotar los recursos naturales renovables en que se sustenta el deterioro del medio ambiente o el derecho de las generaciones a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

2.4.2.4 Conciencia Ambiental: los ríos y los bosques son los reguladores del clima, su alteración puede producir cambios en la temperatura.

La tala de los bosques conlleva a una pérdida de la capa vegetal y por consiguiente a una desertificación.

Las raíces de los árboles ayudan a retener los sedimentos y su tala produce la disminución de los caudales y la erosión.

El lavar ropa y vehículos en los ríos y quebradas produce toda clase de contaminación en éstas y además los jabones corrientes y toda clase de detergentes disminuye la cantidad de oxígeno del agua por lo cual afecta la vida aeróbica de los peces y de los microorganismos.

El ruido es un tipo de contaminación acústica, que produce efectos nocivos en los organismos; como es subir el nivel de colesterol en la sangre, aumenta la presión arterial y produce otros trastornos en el sistema nervioso y en el corazón. Los basureros además de causar todos los problemas de contaminación conocidos son los hospedadores de toda clase de insectos y roedores que transmiten enfermedades infectas contagiosas a todas las comunidades y que pueden ser llevadas por el viento diferentes sectores de la ciudad y lugares aledaños.

El utilizar agua en forma exagerada para diferentes actividades es una forma de contribuir con la eliminación de este precioso líquido que más tarde lamentaremos.

2.4.3 Educación, Agricultura Ecológica y Desarrollo Sostenible

2.4.3.1 Currículo Educativo Agricultura ecológica y Desarrollo Sostenible: dentro del proceso educativo se hace necesario implementar en el área de ciencias naturales una propuesta fundamental encaminada al estudio de la agricultura ecológica y el desarrollo sostenible. esta propuesta debe desaparecer al estudiante mediocre, incapaz de solucionar los problemas que representa su entorno y así lograr que este se convierta en un generador de actitudes e ideas positivas que ayuden a mejorar la calidad de vida, pero no se debe dejar de lado dentro del proceso educativo al docente, no como un facilitador sino mejor como un acompañante de los procesos, amante de su profesión y dispuesto 100% al cambio, que baje de su pedestal, que sean docentes positivos inteligentes y democráticos, docentes que no sean sobre protectores que aprecien la vida, la naturaleza y que no maten las ilusiones de los estudiantes.

2.4.3.2 Enseñanza de la Agricultura ecológica en Función del Desarrollo Sostenible: es entonces una presentación sistémica de los hechos, ideas, habilidades y técnicas que facilitan al estudiante el estudio de la agro ecología y

así sensibilizarlo de cómo este factor influye en el desarrollo sostenible de un su comunidad, cuando ésta es mal manejada o descuidada a través de la historia.

El ser humano es el ser más evolucionado de la naturaleza, es un ser racional, capaz de asimilar buenos y malos comportamientos y más aún, es capaz de transmitirlos de generación en generación; pero lastimosamente le hace falta un poco de sensibilización que lo conlleve siempre a actuar a favor del medio ambiente y sus diferentes componentes. Por esto se hace necesario sacar del atraso educativo frente al tema a todos y cada uno de las personas que forman la comunidad educativa de la institución educativa municipal cabrera para así lograr el objetivo planteado.

2.4.3.3 Impacto Socio Cultural: es necesario detenerse a pensar un poco sobre cómo la práctica agropecuaria manejada en el sector de cabrera tiende a desequilibrar una sociedad ya establecida y por ende una cultura igualmente firme. Desde todos los puntos de vista una mala práctica agro ecológica se vuelve una amenaza, influye no sólo la economía, sino también en la salud tanto física como mental de todos y cada uno de los individuos habitantes en este sector (corregimiento de cabrera).

Servando desde otro punto de vista, el impacto del una agro ecología bien manejadas tendría excelentes resultados tanto para el hombre como para la naturaleza y los animales, este entonces sería el gran reto que tiene la destitución educativa municipal de cabrera. "Encaminar la educación hacia la protección y preservación de los recursos naturales partiendo del principio de la agro ecología en función del desarrollo sostenible"¹².

2.5 MARCO LEGAL

El estudio se apoyara en los siguientes referentes normativos

2.5.1 Constitución Política de Colombia

*Decreto Ambiente Sano: Artículo 79 y 80 es deber del estado proteger la diversidad e integridad del medio ambiente, fomentar, la educación. Para estos fines y determinar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sustentable su conservación, restauración y sustitución.

2.5.2 Ley General de Educación

¹² Ibid., pp.13-18

*En la ley general de educación, en su artículo 5 de habla de los fines del educación, numeral 10 se refiere a la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y de la calidad de vida, sin dejar a un lado los recursos naturales.

*En la ley general de educación o ley 115 del 8 de febrero de 1994, exige expresamente dimensionar la problemática ambiental, en los contenidos curriculares y programáticos del proceso educativo como bien explica en el párrafo 1 del artículo 14 " el estudio de estos temas y la formación en tales valores... no exige asignación específica a un área de conocimiento. Esta información debe incorporarse al currículo y desarrollarse a través de todo el plan de estudios.

2.5.3 Ley 99 de diciembre de 1993

*En la ley 99 del 2 de diciembre de 1993. Se creó el ministerio de medio ambiente señalando como una de las funciones adoptar conjuntamente con el ministerio de educación nacional lineamientos generales para una política nacional de educación ambiental.

*En la ley 99 del 22 de diciembre de 1993 o también llamada ley que ordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente, articula la acción al sector educativo mediante el decreto 1743 del 3 de agosto de 1994 en su artículo 2, indica que las instituciones de educación formal deberán asegurar que a lo largo del proceso educativo los estudiantes o la comunidad educativa en general, alcancen los objetivos previstos en las leyes 99 del 1993 y ley 115 de 1994.

Además el proceso educativo ambiental en los establecimientos educativos deben fundamentarse en los principios que define la artículo 2 del decreto 1743 " interculturalidad, formación en valores, regionalización de ínter disciplinas y de participación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas ".

Lo que implica que el estudio de la problemática ambiental de regenerar actitudes de tolerancia y respeto ante las diversas ideas y actitudes para articular el conocimiento - acción de proyectos que ejecuten y capacidades para resolver sus propios problemas.

2.5.4 Decreto 1743 de 1994

*Decreto 1743, de 1994. Se instituye el proyecto ambiental escolar para la formación del educación ambiental, formal y no formal, es decir establecer mecanismos de coordinación entre el ministerio de educación nacional y el ministerio de medio ambiente.

2.5.5 Código de Recursos Naturales

*En el código nacional de los recursos naturales en el capítulo 2, se menciona sobre la prevención y control de la contaminación. Y sus efectos sobre el medio ambiente.

*Art. 179. El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y su capacidad productora.

En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación.

*Art. 180. Es deber de todos los habitantes de la república colaborar con las autoridades en la conservación y en el manejo adecuado de los suelos.

Las personas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura, que afecten o puedan afectar los suelos, están obligados a llevar a cabo las prácticas de conservación y recuperación que se determinen de acuerdo con las características regionales.

2.5.6 Uso y Conservación de los Suelos

*Art. 182. Estarán sujetos a adecuación y restauración los suelos que se encuentren en alguna de las siguientes circunstancias:

- a. Inexploración si, en especiales condiciones de manejo, se pueden poner en utilización económica.
- b. Aplicación inadecuada que interfiera la estabilidad del ambiente;
- c. Sujeción a limitaciones fisicoquímicas o biológicas que afecten la productividad del suelo.
- d. Explotación inadecuada.

3. DISEÑO METODOLOGICO

3.1 TIPO DE DISEÑO

Este estudio se hará desde un diseño no experimental, porque no se hará ninguna manipulación deliberada de las variables constituyentes del problema; no se aplicará ningún estímulo a nada para esperar respuesta alguna, sino que se abordará el objeto de conocimiento como tiene ocurrencia y justo en el momento preciso en el que está sucediendo.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio es de tipo cualitativo, descriptivo, propositivo.

Será de tipo cualitativo porque se hará un estudio descendido a una concepción fenomenalista.

Apuntará a buscar la comprensión y el sentido del fenómeno aparte de la interpretación de los distintos indicadores del mismo.

Será una " lectura hermenéutica " del fenómeno, procurando atender a sus distintas manifestaciones, siempre con atención a todo tipo de signos-símbolos-lenguajes-verbales y no verbales-formas de ser y de actuar.

Los elementos constituyentes del problema no se les identifican como variables sino como COMPONENTES FENOMENOLÓGICOS.

Recogerá información a través de instrumentos que hagan posible no medir los distintos indicadores del fenómeno, sino interpretarlos, a partir de su abstracción en CATEGORÍAS.

No se guiará por variables previamente definidos, ni por hipótesis ninguna, pues el estudio considerará a los indicadores del fenómeno en la medida que se vayan haciendo manifiestos.

Habrá participación dinámica, tanto de los afectados por el problema, como de los investigadores, en una permanente interacción.

Se recurrirá a técnicas de análisis e interpretación de la información propia de los ejercicios cualitativos, en este caso se recurrirá al método comparativo constante, a la inducción analítica y a muestreo teórico. El estudio apuntará no necesariamente a la comprobación de teorías sino a la construcción de una propuesta teórica que corresponda a la caracterización del contexto desde donde se hace el estudio, pero sin carácter de generalización.

Compromete acciones de investigación y de EDUCACIÓN por lo general de concientización y compromiso.

Contribuye a la construcción, cultivo y desarrollo del pensamiento ambiental de la construcción de conciencia social, compromiso con la realidad económica, ambiental y social.

Esta investigación se trabajará desde el campo descriptivo porque identifica y caracteriza la manera como en el corregimiento de Cabrera Municipio de Pasto maneja la agricultura, determinando las circunstancias en las que influye y determina la forma de trabajo de los campesinos, y caracteriza las actividades curriculares de la escuela orientados a este problema.

Este estudio trabajará también una investigación de tipo propositivo, también llamado proyecto de intervención, porque habiéndose verificado todos los datos y estando seguros de que cuenta con toda la información que les permita tener perfecta claridad del estudio realizado, se formulará una propuesta de solución que tienda a resolver el fenómeno tratado.

3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS (POBLACIÓN)

Para este estudio la unidad de análisis está representada en la comunidad educativa integrada por docentes, directivos de la institución, estudiantes y los padres de familia, que hacen parte de la Institución Educativa Municipal de Cabrera; la población de padres de familia se tomo como unidad de trabajo,

siendo que son ellos los que hacen parte del sector productivo del corregimiento de Cabrera, la unidad de análisis se representa de la siguiente manera:

*100 % de la población estudiantil = 326

*100 % del sector productivo = 3217 discriminado así:

*80% labor agrícola.

*19% estudiantes.

*1% otra actividad diferentes a la agrícola.

3.4 UNIDAD DE TRABAJO

3.4.1 U.D.T del Sector Productivo. Se toma una muestra por criterios, no probabilísticos, intencional.

100% del sector productivo agrícola = 643 miembros

20% del sector productivo =130

Tabla 1 Unidad de Trabajo

RELACION CON LA INSTITUCION	Padres de familia	Total
UNIDAD DE TRABAJO	643	130

3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE OBJETIVOS

Tabla 2. Operacionalización de Objetivos

OBJETIVO	REFERENTE	VARIABLE	FUENTE	ITEM
? Identificar las características socioculturales y económicas de la población productora campesina del corregimiento de cabrera municipio de pasto	? Aspectos específicos ? Aspectos generales	? Grupo familiar ? Nivel de escolaridad ? Parcelas	? Encuestas	? Nombre ? Nivel de escolaridad: primaria ? ¿cuántas personas conforman su grupo familiar? ? ¿Posee parcela? ? ¿qué dimensiones tiene su parcela?
Identificar el imaginario que la comunidad productora de La Institución Educativa Municipal Cabrera tienen sobre la agricultura y las condiciones para su desarrollo.	? Materiales	? Herramientas para: la siembra el cultivo la cosecha ? Elementos para tratar los suelos	? Encuestas	? ¿Dentro de su parcela cultiva especies menores? ? ¿Tiene cultivos en su parcela? ? ¿Cómo maneja las plagas y enfermedades de los cultivos? ? ¿Qué tipo de fungicidas utiliza? ? el producto que obtiene en la cosecha es para ? ¿Qué tipo de abono utiliza? ? ¿Como se identifica una buena semilla a la

				<p>hora de la siembra?</p> <p>? ¿Como se prepara la semilla antes de ser sembrada?</p> <p>? ¿Que tipo de herramientas utiliza para trabajar el suelo?</p> <p>? ¿Como se prepara el suelo antes de cada siembra?</p> <p>? ¿Cómo se trata el suelo después de cada cosecha?</p>
	? Simbólicos	? Conceptos sobre: agricultura y ecología ? Trabajar la agricultura desde la educación ? Ideologías y cultura	? Encuestas	<p>? ¿Qué es para usted el suelo?</p> <p>? ¿Qué para usted el trabajo en el campo?</p> <p>? ¿Qué entiende usted por alimento?</p> <p>? ¿Qué entiende usted por agricultura?</p> <p>? ¿Cómo trabaja la agricultura?</p> <p>? ¿ Como protege sus cultivos de animales y del hombre?</p> <p>? ¿Qué tiene en cuenta a la hora de cosechar?</p>

	? Ambiental	Concepto de ambiente Manejo del ambiente Contaminación	Encuestas	Usted que utiliza abonos químicos cree que estos
	Físicas	Suelo, Agua , aire y temperatura	? Encuestas	¿Cómo utiliza la lluvia en la practica de la agricultura ? ¿Cómo protege los cultivos de los cambios de temperatura?
? Identificar mediante un estudio descriptivo las distintas prácticas agrícolas que se desarrollan en las unidades de producción campesina de la comunidad de la Institución Educativa Municipal Cabrera y como esto influye en su ambiente.	? Análisis de datos	Comprensión de conceptos: Agricultura Ecología Cultivos Siembra Cosecha Suelos	Análisis de datos Encuestas	Análisis de datos Definición de términos
Identificar la relación que existe entre las prácticas agrícolas utilizadas en el Corregimiento de Cabrera y el manejo de los recursos naturales.	Relación ambiente - Agricultura	Concepciones ambientales Concepciones agrícolas Manejo de los recursos naturales	Encuestas	? ¿Cuál cree que es el resultado de trabajar con abonos orgánicos? ? ¿Cuál es el resultado de trabajar con abonos químicos? ? ¿Cual es su recomendación para llevar a cabo una

				buena agricultura? ? ¿Sabe que es la agricultura orgánica o ecológica?
? Diseñar una propuesta desde el currículo educativo de la Institución Educativa Municipal Cabrera, y propiciar así el paso del currículo teórico técnico a un currículo teórico práctico, para que la comunidad productora del corregimiento desarrolle la práctica de la agricultura ecológica.	Objetivos Justificación Contenido Metodología PROYECTOS AMBIENTALES			Recomendaciones

3.7 TÉCNICAS PARA RECOGER INFORMACIÓN

Para este estudio se recurrió a la aplicación de la observación participante o no estructurada, ésta se realizó al azar donde se centró la atención en ciertos elementos, se la realizó por curiosidad con el propósito de verificar el entorno donde se efectuó el estudio; para saber así del encuestado ciertos hechos relevantes de su vida adecuando preguntas de hechos, opiniones y creencias, o sobre estándares o patrones de acción entre otros; por último se realizaron las encuestas de carácter predictivo donde se hizo una estimación del estado ambiental en el futuro.

3.8 TÉCNICAS PARA ANALIZAR E INTERPRETAR LA INFORMACIÓN

Por tratarse de un estudio en donde se hará articulación entre una lectura cuantitativa y cualitativa del fenómeno se recurrió a valoraciones estadísticas de aquello valorado cuantitativamente y de valoraciones categoriales desde aquello valorado cualitativamente.

Como técnica Terminal se utilizó la identificada como TEORÍA FUNDAMENTADA DE LA " INVESTIGACIÓN SOCIAL " que condujo al uso de tres técnicas: EL MÉTODO COMPARATIVO CONSTANTE, LA INDUCCIÓN ANALÍTICA Y EL MUESTREO TEÓRICO. El conjunto de estas tres técnicas hizo posible la lectura EN VIVO Y SUSTANTIVO de cada uno de los rasgos que caracterizan el problema estudiado, para al final extraer de esa lectura unas categorías sustanciales que conduzcan a la denominada TEORÍA GENERADA DEL PROCESO INVESTIGATIVO.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Una vez recolectada la información, a través de las pruebas aplicadas a la comunidad productora de la Institución Educativa Municipal Cabrera, se procedió a seleccionar los aspectos más relevantes que facilitaron el desarrollo de los objetivos y posteriormente tabular los resultados para su análisis e interpretación.

La información adquirida se organizó de acuerdo a los aspectos de cada ítem, que corresponden a las herramientas usadas para recolectar la información, logrando así las correspondientes cifras que condujeron a un acercamiento global hacia el tema de investigación. Estas permitieron sacar conclusiones que sirvieron de base para la elaboración de una propuesta sobre Agricultura Orgánica desde una Concepción Curricular.

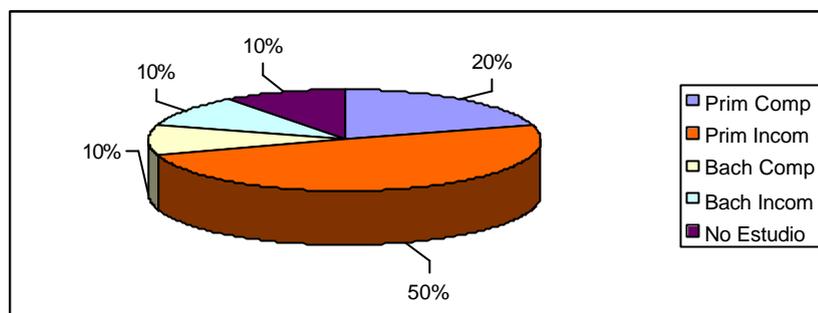
De acuerdo a los resultados obtenidos se procedió a realizar una categorización de los aspectos y las condiciones de desarrollo de la agricultura (condiciones materiales, simbólicas, ambientales y físicas), para esto se le otorgaron a cada condición unos ítems que facilitaron su comprensión, estos acompañados de una gráfica demuestran la veracidad de los datos recogidos durante el proceso.

En primer lugar las conclusiones de cada caso se proyectaron imparcialmente de acuerdo a las respuestas obtenidas, así se abrió paso al análisis de los investigadores, que dio lugar a una estimación de la situación que se está viviendo en la población de Cabrera con respecto a la agricultura.

4.1 ASPECTOS GENERALES

Dentro de la categorización de los aspectos generales se muestran los distintos ítems que facilitaron su desarrollo, entre los cuales se menciona: el nivel de escolaridad y conformación del grupo familiar.

Gráfica 1. Nivel de escolaridad (Pregunta 1)

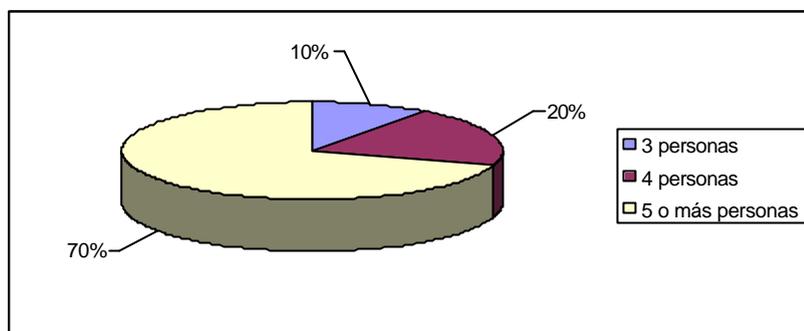


Los resultados mostraron que de los 643 padres de familia que hacen parte de la comunidad educativa y del sector productivo agrícola de cabrera el (20%) culminó sus estudios primarios completos y el (10%) culminó sus estudios de bachillerato completos, son ellos personas quienes lideran activamente la toma de decisiones convirtiéndose así en los voceros de la institución debido a sus conocimientos frente a temas tratados dentro de la misma. El (50%) de los padres de familia no alcanzo a culminar su primaria y el (10%) no alcanzo a culminar su bachillerato completo, esto significa que participan pasivamente en la toma de decisiones de la institución educativa convirtiéndose así en receptáculos de información simplemente. Por otra parte el (10%) de la población productora no realizo ningún tipo de estudio debido a las creencias populares “El estudio no sirve, mejor es trabajar”, lo afirma el señor Alirio López habitante del Corregimiento de Cabrera. Esto fue realmente significativo para la investigación dado que mostró que un poco más de la mitad de la población de Padres de familia apenas se interesaron por aprender a leer y escribir e incluso optaron por no estudiar, mientras que un poco más del (30%) se preocuparon por obtener conocimiento.

Esto indica que existe un alto grado de analfabetismo, lo cual es lamentable observar dentro del municipio de Pasto si se piensa en las grandes inversiones propuestas por el gobierno con el fin de erradicarlo, alcanzando pocos resultados en gran cantidad de tiempo, debido a que la población esta muy arraigada a su cultura, la cual es muy difícil de suprimir.

La recolección de este tipo de información ayudó a reconocer el entorno de trabajo y verificar así el punto de partida de la investigación, corroborando datos exactos que ayuden a examinar el problema, sus posibles soluciones y determinar la población productora participante y resistente al cambio.

Gráfica 2. Conformación Grupo Familiar (Pregunta 2)



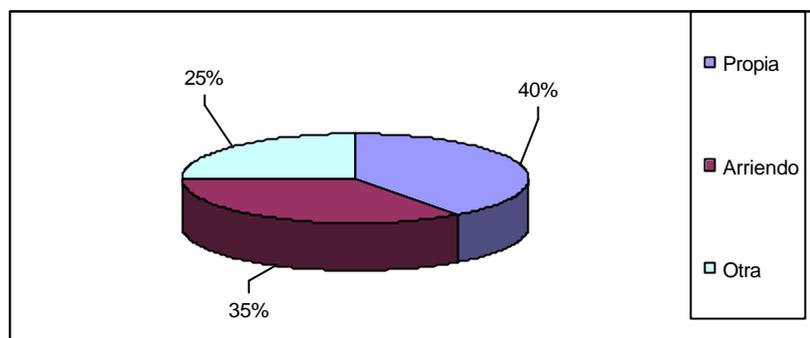
El estudio mostró que la mayoría de la población productora (90%) conforma su grupo familiar por más de 4 personas, esto hace pensar en su difícil situación económica y como se ven en la necesidad de poner a sus hijos a trabajar en el campo, sin importar la edad o su situación educativa. Cabe destacar que son los padres quienes trabajan en las labores agrícolas y son los hijos quienes deben cumplir con la parte académica, de igual forma ocurre con el (10%) quienes se conforman por 3 personas nada más. Esto fue de gran valor para la investigación puesto que se observó como casi la totalidad de la población productora tiene familias conformadas por más de cuatro personas y como esta situación afecta no sólo su economía sino también como influye en la situación académica debido a que en tiempos de cosecha es necesario que los jóvenes hagan a un lado lo educativo para asistir con su mano de obra. Otro factor válido de mencionar sería la escasez de recursos para que más de un hijo tenga la oportunidad de educarse.

La recolección de este tipo de información ayudó en la investigación desde el punto de vista de la organización familiar donde se dio a conocer como es la asignación de funciones para el trabajo en el campo. El padre de familia es quien conoce y trabaja la agricultura, la madre de familia es quien realiza labores del hogar, ayuda escasamente en la cosecha y cuida de las especies menores, por otro lado son los hijos quienes se benefician del sector educativo y ayudan en la labor agrícola.

4.2 ASPECTOS ESPECIFICOS

Dentro de esta categoría desarrollo de objetivos se muestran los ítems que fueron de apoyo para la recolección de información sobre la posesión de parcelas utilizadas para cultivo y cual es la dimensión de las mismas.

Gráfica 3. Parcelas (Preguntas 4 – 5)



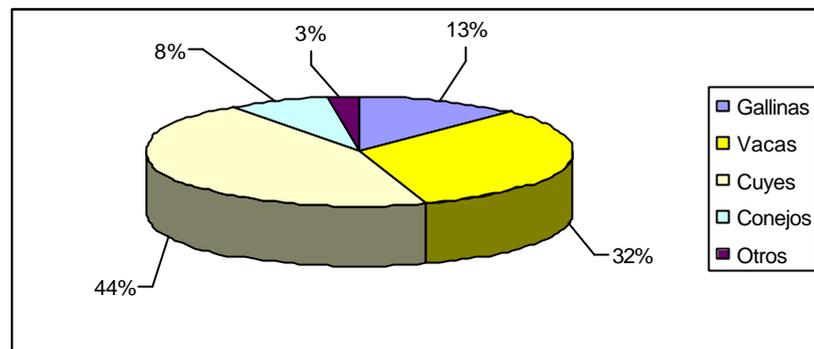
Las encuestas realizadas dieron a conocer que gran parte de la población productora (40%) que conforman la comunidad educativa tiene parcela propia, el (35%) posee parcela en arriendo y existe otra parte de la población (25%) que tienen parcela en sociedad, compartida o prestada entre otras. Cabe destacar que el (100%) de las parcelas son dedicadas a la producción agropecuaria. Por otro lado se hace necesario mencionar que estas parcelas oscilan entre $\frac{1}{2}$ hectárea y $1 \frac{1}{2}$ hectáreas por lo cual es considerado un sector minifundista de productividad baja, esto debido al reducido espacio de producción que conlleva a pensar en el destino de sus cultivos,

Para la investigación el desarrollo de este punto fue de gran importancia por que se reconoció el entorno de trabajo y las posibilidades que éste proporciona para la transformación de la agricultura.

4.3 IMAGINARIOS SOBRE LA AGRICULTURA Y LAS CONDICIONES PARA SU DESARROLLO

4.3.1 Condiciones Materiales: estas hacen referencia a las diferentes herramientas utilizadas en los trabajos agropecuarios como son siembra, cultivo y cosecha de alimentos, también la cría y comercialización de especies menores.

Gráfica 4. Cultivo De Especies Menores (Preguntas: 6-7-13)



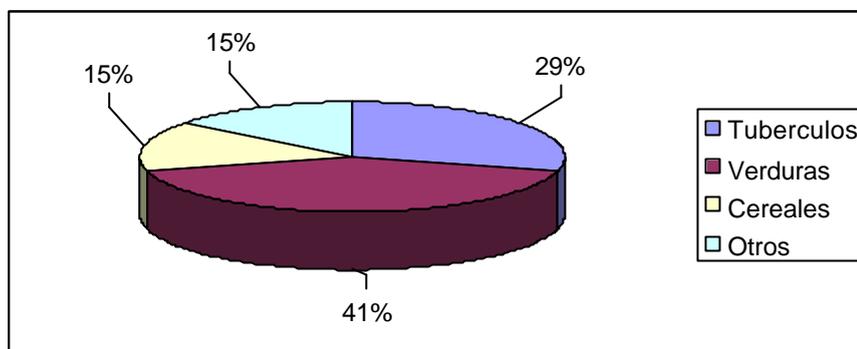
El estudio dio a conocer que gran parte de los Campesinos Productores del Corregimiento de Cabrera (44%) tienen criaderos de cuy, por ser este el alimento típico de la región es reproducido, criado y comercializado dentro y fuera de la misma. En menor medida se encontró la cría de ganado (32%), gallinas (13%) y conejos (8%) los cuales tienen el mismo destino del cuy.

Estas especies a pesar de tener un buen precio en el mercado también son consumidas por los campesinos que las cultivan. Además estas también se obtiene de forma natural. El estiércol, que después de ser recolectado, almacenado, procesado y “zarandeado” se convierte en abono orgánico el cual es distribuido parcialmente en los minifundios existentes.

Para los productores del Corregimiento de Cabrera el cultivo de especies menores es indispensable para el sustento económico y para la producción agrícola puesto que procesan su estiércol en abono orgánico, aunque son pocos los parcelados productores quienes se benefician de esta estrategia.

Esto tiene gran relevancia en el estudio puesto que se observó que el (100%) de la población productora se dedica al cultivo de especies menores y cuáles son las utilidades que se les da a las mismas, es de gran importancia para la investigación dado que éste punto dio a conocer cuáles son las condiciones de sostenibilidad para una eventual práctica de la Agricultura Ecológica, por que es con la ayuda de los abonos orgánicos, con los que se puede comenzar dicha práctica.

Gráfica 5. Cultivos Agrícolas (Preguntas 8-11)



Los resultados del estudio dieron a conocer que gran parte de los Campesinos Productores del Corregimiento de Cabrera (41%), cultivan en sus parcelas verduras como la cebolla, acelga y repollo, estos alimentos por tener un alto valor nutritivo son comercializados dentro y fuera de la región, aunque la mayor parte de los productores los consumen debido a los bajos precios manejados en las plazas de mercados que no alcanzan a cubrir la inversión. Esto lo afirma Belarmina Díaz Jojoa, habitante de Cabrera diciendo: “Es que el atado de cebolla me lo compran a como este en el mercado, cuando esta carísimo es mejor para mi porque recupero lo que gasté, elay y cuando esta barato mejor me lo como o lo hago pudrir”.

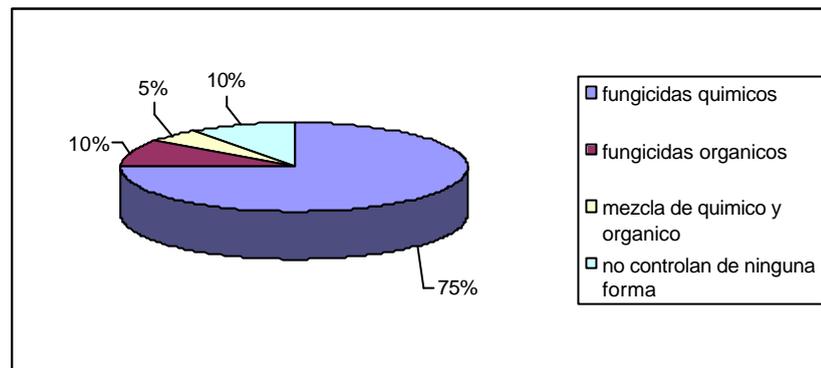
Otro de los productos que se cultivan dentro del Corregimiento son los tubérculos (29%), aunque estos sea en proporciones menores a las verduras, debido a la baja productividad de los suelos en los últimos años, esto lo ratifica el señor Jeremías López Josa diciendo:”hace unos años aquí se daba una papa grande, bonita pero ahora esos suelos ya no dan nada por mas que se le eche remedios no quiere dar nada, toca es tener maticas u otras cosas”.

En proporciones mínimas encontramos la producción de cereales (15%) como el maíz y la cebada. Plantas aromáticas (7.5%) como el orégano, el tomillo, la menta, cedrón, entre otros y algunos árboles frutales (7.5%) como peras, reinas claudias y fresas. De los cuales afirman los campesinos productores son para consumo propio ya que por la baja productividad se ven incapaces de competir con mercados superiores.

Este punto dio a conocer a la investigación cuales son los productos más abundantes en la zona, entre lo cuales se menciona las verduras como la cebolla que es el alimento mas producido, comercializado y consumido. se encontró también que los tubérculos como la papa son poco cultivados debido a su exigencia y también por la baja capacidad productiva de los suelos, según lo afirman los mismos productores, que ahora han comenzando a obviar su producción optando por los cultivos de cereales como el maíz y la cebada, que

tienen muy buena acogida en el sector. Existen muchas preocupaciones en cuanto a la producción agrícola la cual tienen relación con el uso de agroquímicos utilizados para tratar la tierra y por ende están bajando sus niveles de fertilidad. No se puede dejar de lado que el problema de los agroquímicos afecta también la economía desde el punto de vista de los bajos precios manejados en su comercialización, es por esto que los niveles de producción están bajando notablemente.

Gráfica 6. Control de Plagas (Preguntas 9-10)



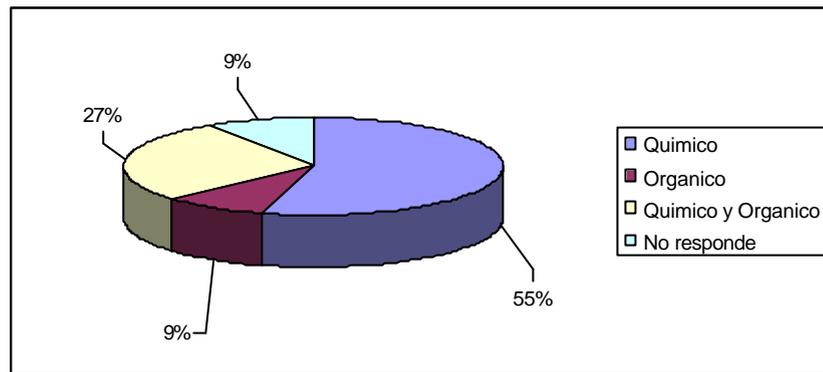
Los resultados obtenidos mostraron que gran parte de los cultivos se ven afectados por plagas como el gusano blanco en tubérculos y el “cuso” en verduras, indirectamente los campesinos también padecen este inconveniente desde el punto de vista económico debido a la baja productividad. Para contrarrestar este problema se ven obligados a eliminarlas y para esto gran parte de los campesinos (75%) utilizan fungicidas químicos Permanentes de 3 a 4 meses Losban y Furadan. Temporales de 15 a 30 días Uracron y Cúrsate. Aunque son conscientes de las consecuencias insisten en su manejo. Esto lo ratifica el señor Paulino Jojoa diciendo “yo se que se puede fumigar con el ajisito, con los rieguios de ruda, pero no se como se hace y eso se a de demorar harto, por eso mejor voy pa pasto y lo compro.”

En menor cantidad existen productores (10%) que fumigan orgánicamente pero insisten en que el tiempo y gastos son mayores y el rendimiento mínimo.

Por otro lado existen quienes no le prestan importancia (10%) y dejan que sus cultivos sean invadidos por las plagas, lastimosamente no se dan cuenta que con esta actitud lo único que hacen es que las plagas cojan fuerza e invadan cultivos vecinos. Fué muy importante conocer que poco más de $\frac{3}{4}$ de la población protege sus productos de las plagas y de las malezas con fungicidas de origen químico esto asegura que poca es la confianza que se les da a los fungicidas orgánicos claro aunque son pocas las personas que saben de su existencia.

El desarrollo de este punto dio a conocer a la investigación cuáles son los productos mas utilizados para la protección de los cultivos de plagas como el gusano blanco y el cuso y determinar así los efectos a corto, mediano y largo plazo que estos originan tanto a los alimentos, el suelo y el hombre. De esta manera buscar posibles soluciones para la disminución del uso de los mismos a través de la agricultura ecológica basada en los fungicidas orgánicos.

Gráfica 7. Manejo de los abonos (Preguntas 12-13)



Los resultados obtenidos mostraron que la gran parte de los campesinos (55%) utilizan en sus cultivos abonos químicos tales como: 15-15-15, 13-26-6, 10-30-10 por su efectividad y rendimiento, aunque la mayoría son conscientes de los daños que estos ocasionan tanto a la salud humana como a las plantas y el suelo, a pesar de esto continúan con su uso, por el sentido de inmediatez que amerita su economía, ellos no pueden perder tiempo ya que este significa estabilidad y sustento.

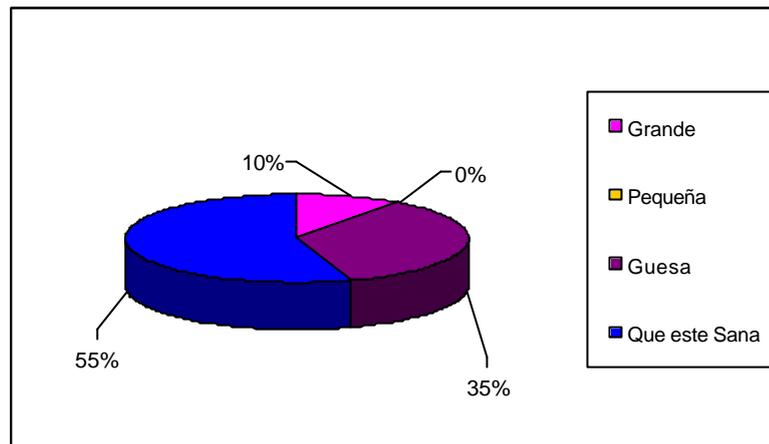
Por otra parte existe una minoría de productores (9%) que recurren a los abonos orgánicos, lastimosamente no es totalmente puro puesto que siempre es la mitad orgánico y la mitad químico dependiendo de la cantidad deseada, esto lo hacen con el fin de reducir costos en el cuidado de los cultivos y de la misma manera equilibrar el daño producido por los abonos químicos.

El abono orgánico más utilizado a excepción de la gallinaza la cual aumenta exageradamente los hongos es: el guarapo de estiércol el cual es preparado rústicamente con el excremento del cuy y la vaca, mezclando estos con hierba seca o paja para así dar consistencia, luego agregándole cal (dolomita) elevan la temperatura acelerando así el estado de putrefacción del compuesto.

Por otro lado hay quienes no responden (9%) debido a la falta de conocimiento o temor a dar una respuesta equivocada.

Este punto dio un gran aporte a la investigación para conocer el origen y calidad de los abonos mas utilizados en la producción agrícola y verificar si estos presentan algún tipo de efecto nocivo y cual seria la mejor forma de contrarrestarlos.

Gráfica 8. Identificación y preparación de la semilla (Preguntas 14-15)

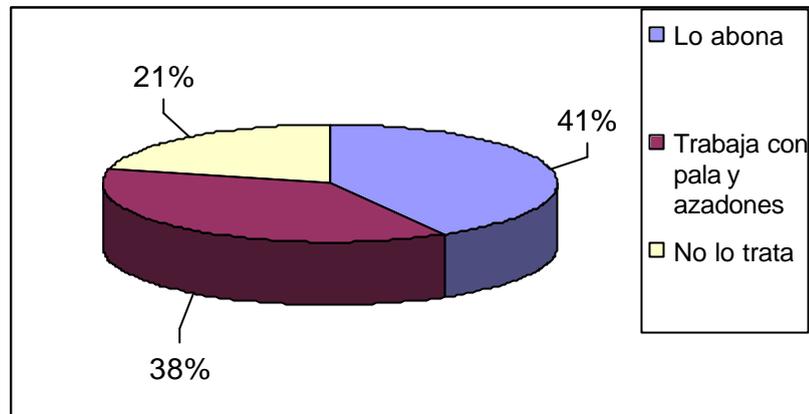


Los resultados obtenidos mostraron que la totalidad de los campesinos productores (100%) identifican una buena semilla cuando esta se encuentra sana, “ de buen tamaño, grosor y bonito color ” de aquí la gran mayoría de los campesinos no trata la semilla de ninguna manera antes de ser sembrada ya que aseguran no tener ni tiempo ni presupuesto para dicho objetivo además la semilla tiene otro propósito y es el de ser comercializada, es por esto también que no se preocupan por tratarla ya que esto acarrearía gastos innecesarios para el campesino productor.

Por el contrario y en menor cantidad el campesino productor la fumiga con cierto tipo de químicos con el fin de eliminar cualquier plaga o enfermedad del futuro cultivo.

Esto ayudó en la investigación a conocer cómo concibe el campesino el concepto de semilla y sus cuidados, puesto que ésta y el suelo son el inicio del proceso en la agricultura. De ésta manera se observó que el productor de Cabrera no presenta pérdidas en cuanto al manejo de la semilla se refiere. Una semilla que presente buen color y bonito tamaño es considerada una semilla sana y por ende un futuro producto igualmente sano. La información que proporcionó este punto a la investigación fue relevante dado que se logró obtener los imaginarios que se manejan en la zona en cuanto al trato que se le puede dar a la semilla.

Gráfica 9. Preparación del suelo (Preguntas 16-17-18)



Los resultados obtenidos mostraron que gran parte de los campesinos productores (41%) abonan el suelo antes de ser sembrado lastimosamente como se mencionó anteriormente estos lo hacen de una forma química, lo cual a corto, mediano y largo plazo originara grandes consecuencias. Por otro lado y en menor cantidad (21%) se encontró que el suelo lo aran y en las mismas proporciones el suelo no es tratado. Esto mirándolo desde otra perspectiva podría ser algo positivo si consideramos que cuando lo tratan estos lo hacen de una forma errónea y con mayores impactos ambientales.

Para éste propósito parte de los productores (21%) utilizan las palas y los azadones como herramientas prácticas a la hora de arar y abonar los suelos, en menor cantidad utilizan el arado animal los campesinos de mejor posición económica esto lo afirman los mismos productores, por poseer también parcelas relativamente grandes que hacen necesario este tipo de trabajo.

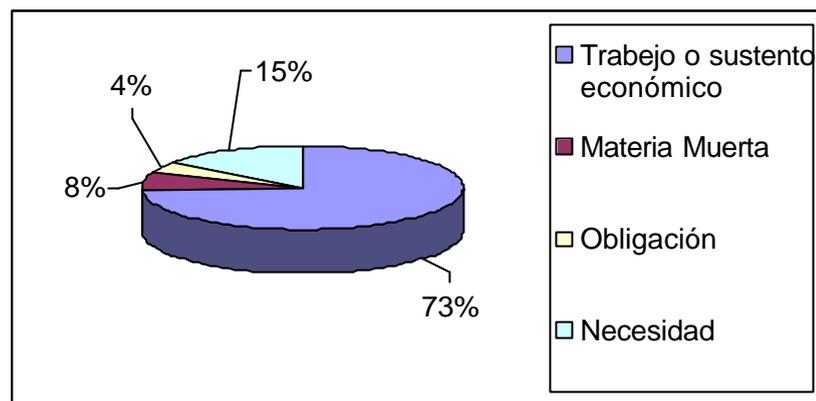
Después de cosechar los productos la totalidad de los campesinos productores afirman no hacer ningún tipo de tratamiento a los suelos ya que los dejan "Reposar" alrededor de 15 a 25 días y abonarlo mejor antes de volver a sembrar.

El desarrollo de este punto en la investigación fue importante para conocer el proceso que lleva la agricultura en el Corregimiento de Cabrera, de esta manera se verificó que el campesino abona el suelo únicamente antes de sembrarlo debido a que de esta forma se contribuye a la mejora de la producción, cabe anotar que después de la cosecha lo dejan reposar por un lapso de tiempo con el fin de que se auto recupere, la falta de conocimiento en cuanto a las Buenas Prácticas hace que el campesino cometa algunos errores en su manejo, como el de ocupar el espacio que se da entre la cosecha y el cultivo, en este espacio de tiempo el campesino podría dejar abonando el suelo y así conseguir excelentes resultados. Por otro lado se verifico que el campesino nunca trata el suelo y

considera que éste tiene la capacidad de producir por si solo, aunque es conciente que la producción ha bajado no tiene la capacidad de recuperar su fertilidad, de esta manera la investigación tiene bases sólidas para buscar posibles soluciones al problema.

4.3.2 Condiciones simbólicas

Gráfica 10. El suelo, trabajo en el campo y alimento (Preguntas 19-20-21)



Los resultados obtenidos revelaron que para casi la totalidad de los campesinos productores (73%) el suelo significa su medio de trabajo es entonces éste considerado como una especie de fabrica si lo comparamos con otros tipos de oficios. Esto quiere decir que para el campesino productor el suelo tiene un significado de producción y sostenimiento económico.

Por otro lado y en menor cantidad (8%) los campesinos consideran al suelo como materia muerta, concepto errado puesto que son ellos mismos quienes afirman que este es quien ofrece la vida a plantas, animales y el hombre a través de la cadena trófica o alimenticia.

Lo mismo ocurre con el concepto de trabajo en el campo los productores consideraron este termino como el sustento económico a través de lo agropecuario.

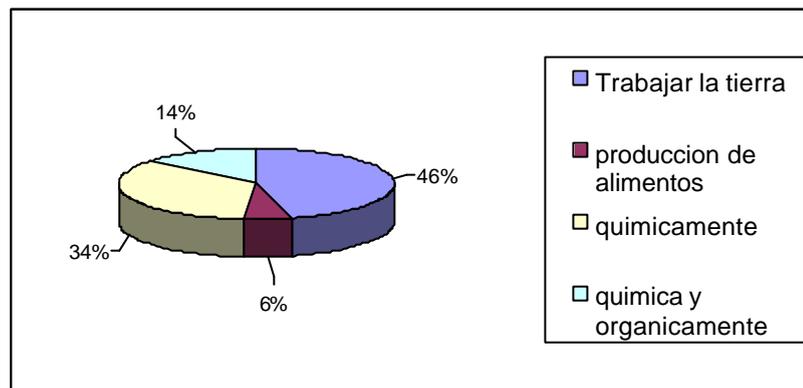
Por otro lado y en menor cantidad (15%) ven el trabajo como una necesidad y el (4%) como una obligación para contribuir de alguna manera con los gastos del hogar.

En menor cantidad los campesinos aseguran que el “alimento es algo que el ser humano necesita para vivir”, es así como éste se convierte en una necesidad primaria para tener bienestar y salud, así asocian este termino con el trabajo en el campo que es la forma ideal para conseguirlo.

Esto ayudo en la investigación ya que se logro determinar que el concepto de trabajo es relacionado con el de suelo y el de alimento, además de que este conjunto de términos tienen la finalidad de proporcionar al ser humano sustento de distintas formas, de esta manera se puede concluir que el campesino productor de Cabrera es una persona trabajadora, por necesidad o simplemente por que la cultura de la región es transmitida por generaciones y es y será un sector agropecuario.

Aunque un porcentaje del campesino productor considera el suelo como materia muerta cabe destacar la importancia de éstos sobre la economía de la región de Cabrera que si de alguna forma se ve malograda se proporcionara algún tipo de capacitación para ayudar a contrarrestar problemas relacionados con el trabajo en el campo y los sinónimos culturales que se mostraron en Cabrera.

Gráfica 11. Simbolismo sobre agricultura (Preguntas 22-23)

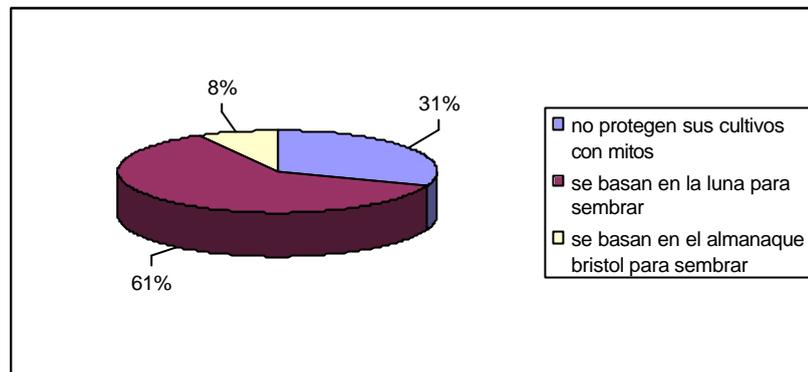


Los resultados obtenidos mostraron que gran parte de los campesinos productores (46%) consideran la agricultura como una forma de trabajar la tierra, esto demuestra que el sustento y economía se debe a ésta principalmente, por otro lado y en menor cantidad los campesinos productores (34%) utilizan en la agricultura productos agroquímicos debido a su eficacia y rendimiento y dejan a un lado los productos orgánicos (14%) asegurando el bajo rendimiento y poca efectividad de los mismos. Esto lo ratifica la señora Luz Angélica Paz habitante de Cabrera diciendo: “lo que entiendo es que yo trabajo la tierra con furadan y eso por ratos por que a ratos no hay plata y ese abono orgánico es como nada mas lo que se pierde tiempo y eso llama un mosqueterío”.

Para la investigación esto aclaro que existe un bajo conocimiento sobre el manejo y equilibrio de la agricultura, se pudo observar debido a los comentarios recogidos de los productores campesinos quienes manejan el concepto de agricultura fundamentado en la producción de alimentos y el trabajo en la tierra, aunque el manejo de estos términos es valido se hace necesario proporcionar a los

productores de Cabrera un concepto mas acertado sobre la agricultura, sin obligarlos a que lo consideren como único.

Gráfica 12. Creencias agropecuarias (Preguntas 24-25)



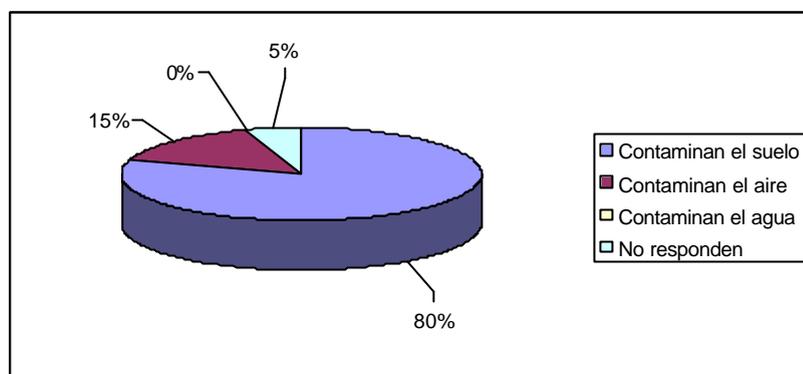
Los resultados obtenidos mostraron que los campesinos productores (61%) se basan en las fases de la luna, para sembrar sus cultivos, el análisis reveló que se tiene mucho en cuenta el 7 de luna o también llamado cuarto menguante asegurando los campesinos que al sembrar en una luna diferente a la mencionada la cosecha se pierde, esto lo asegura el señor José Rodolfo Pejendino habitante de Cabrera diciendo: “yo cogí y sembré en luna nueva pero eso no me dio nada se me lleno de matas y de ramas, eso cuando fui a sacar la papa habían unas podridas y chiquiticas, entonces le pregunte a la Rosalía y me dijo que tocaba sembrar en la merma ”.

Sin embargo esta no es la única forma que los productores tienen para sembrar ya que en menor cantidad (8%) recurren al “almanaque pintoresco Bristol” el cual demuestra claramente los cálculos astronómicos para una buena siembra y cosecha. Este es publicado por Lanman y Kemp - Barclay para la republica de Colombia, este es actualizado y comercializado cada año y se lo encuentra de venta en gran parte de las tiendas agropecuarias.

Esto ayudó en la investigación en cuanto se quiso saber ¿esto por que no lo sabe la ciencia? Este conocimiento empírico demuestra que existen técnicas de producción no tan sofisticadas pero que de igual manera alcanza un óptimo rendimiento, esta aseveración es para los productores agropecuarios algo de orgullo debido a que sin duda alguna ni los mejores científicos dan respuesta a lo que ellos de una u otra forma conocen.

Cabe mencionar que parte de los productores (31%) no protegen sus cultivos del acecho de animales y el hombre ya que hasta el momento no son considerados como peligro para los mismos y también porque éste es un sector minifundista donde las pequeñas hectáreas son controladas de forma fácil por el campesino.

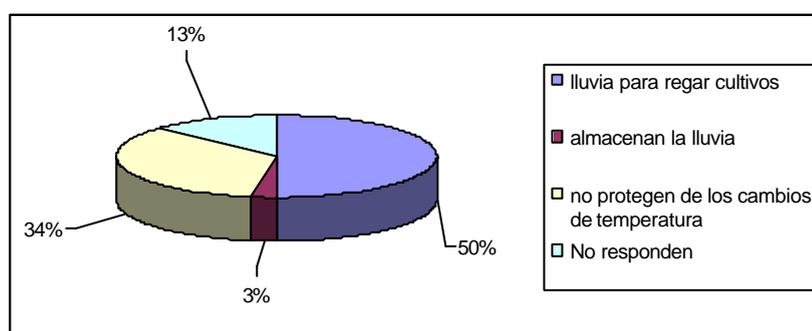
Gráfica 13. Condiciones ambientales (Pregunta 26)



Los resultados obtenidos mostraron que los campesinos productores (80%) conocen el efecto que los abonos químicos tienen sobre los suelos, saben que lo está esterilizando y deteriorando físicamente, esto demuestra que conocen las consecuencias pero no las controlan. Por otro lado y en menor cantidad (20%) conocen el efecto de los químicos sobre el aire que respiran y sobre el agua de los riachuelos que surte la región. Esto indica que la población productora es conciente de los daños y no de la responsabilidad que tienen sobre el tema.

El desarrollo de este punto fue de gran importancia puesto que dio a conocer a la investigación como se está afectando el ambiente y sus componentes por el indiscriminado uso de agroquímicos y la falta de conciencia por parte de los productores campesinos, quienes no se preocupan por contrarrestar este problema, además con esto se pretendió tener fundamentos para la realización de la propuesta que está encaminada al mejoramiento y recuperación del ambiente.

Gráfica 14. Condiciones físicas (Preguntas 27-28)



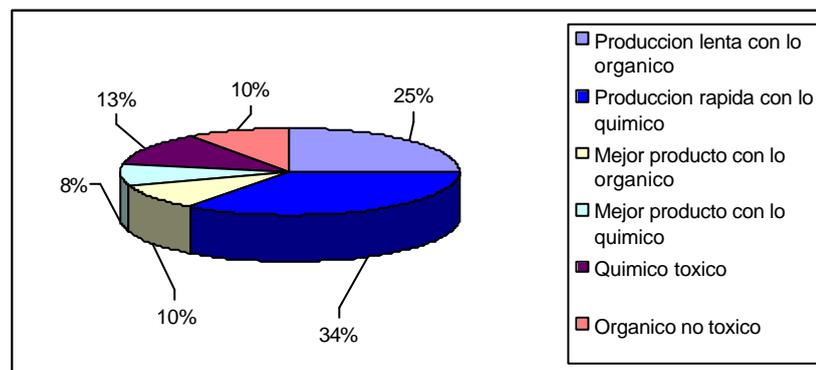
La interpretación de los datos mostró que los campesinos productores (50%) utilizan la lluvia como medio de riego para sus cultivos, esto debido a la escasez

de un sistema de canalización de los riachuelos que les permita a los campesinos surtirse de agua diariamente, es así como el (3%) de la población productora se ve obligada a almacenarla para tiempos de escasez como en el verano donde la falta de este liquido trae consigo distintos problemas relacionados a este factor, por otro lado el (34%) de la población productora campesina no protege sus cultivos de los cambios bruscos de temperatura esto debido a la escasez económica del sector y la falta de conocimiento de lo que se puede lograr con una mínima inversión. Una parte de la población (13%) no responde debido al analfabetismo sobre el tema o por temor a dar una respuesta equivocada.

Para la investigación este punto fue de gran importancia puesto que se conoció como los cultivos son protegidos de los cambios bruscos de temperatura y cual es el uso que se les da a las aguas lluvias en la agricultura. Esto es importante debido a que el recurso agua cada vez es mas escaso por determinados factores (desperdicio y contaminación entre otros) y la población productora de Cabrera es conciente de este fenómeno, aunque son mínimos los aportes que estos ofrecen para su protección, con este aporte se logrará consolidar cada vez mas la realización de una propuesta que sea tratada en cuanto a la recuperación del ambiente y un manejo recomendable de las prácticas agrícolas.

4.4 Relación ambiente agricultura (Preguntas 29-30)

Gráfica 15. Tipos de abonos



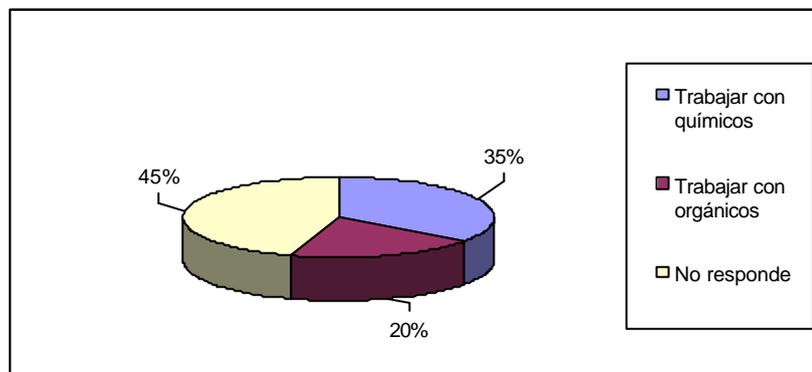
Los resultados obtenidos mostraron que gran parte de los campesinos productores (34%) que utilizan abonos químicos aseguran que con estos aceleran la producción. Y el (8%) afirman un mejor producto en cuanto a tamaño y color, sin importarles los efectos que estos pueden ocasionarle al ambiente, aunque el (3%) asegura que estos son tóxicos para la naturaleza y el hombre lo siguen utilizando. Por otro lado pero en menores cantidad (10%) aseguran que el uso de abonos orgánicos no es tóxico para el ser humano y la naturaleza. pero a esto se le suma

el (25%) quien asegura que la producción con estos es lenta. Y el (10%) piensa que trabajar con abonos orgánicos es logran un mejor producto en cuanto a tamaño y color.

Para la investigación este punto fue de gran importancia por que dio a conocer cual es la causa y el efecto del uso de los distintos abonos tanto químicos como orgánicos y de esta manera concluir que los abonos químicos garantizan un excelente producto en menor cantidad de tiempo, pero este no garantiza la recuperación del suelo o la afección a seres vivos y naturaleza. Por otro lado los abonos de tipo orgánico garantizan también un buen producto pero con la diferencia notable del mayor tiempo empleado, es por esto que no son tenidos en cuenta para el trabajo agrícola.

Es entonces necesario hacer conocer a la comunidad productora del corregimiento de Cabrera, que aunque los abonos orgánicos tienen menor rendimiento estabilizan también la producción de microorganismos necesarios para la estabilidad de los suelos, además de no afectar de ninguna forma al ambiente y sus componentes, para esto se hace necesario la formulación de una propuesta, que ayude al cambio de mentalidad en cuanto al manejo de los abonos manteniendo siempre una conciencia frente al cuidado del ambiente.

Gráfica 16. Recomendaciones para trabajar la agricultura (Pregunta 31)



Los resultados obtenidos mostraron que para los productores campesinos del corregimiento de Cabrera es muy importante el trabajo agrícola, es por esto que llevan a cabo distintos métodos de producción basados principalmente en el empleo de agroquímicos; para los productores campesinos (35%) el trabajar con estos es muy importante por los resultados que ofrecen, de esta manera se niegan rotundamente a dejar a un lado este sistema.

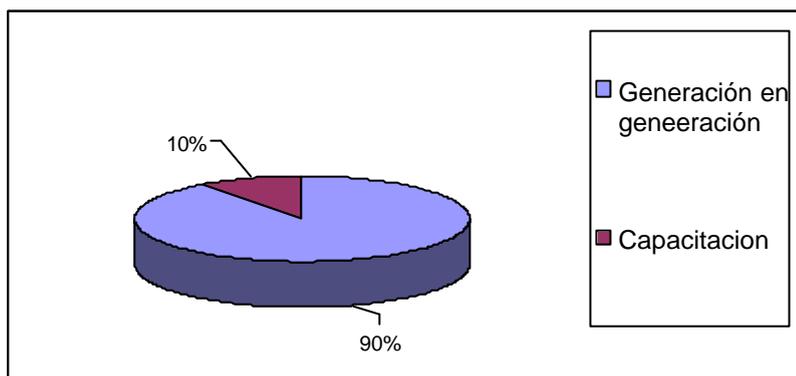
En menor cantidad (20%) de los campesinos son concientes sobre los beneficios que trae el trabajar con productos agrícolas de origen orgánico pero seria de gran ayuda si se logra comprometer a toda o al menos gran parte de la población a

trabajar con éste sistema y así en conjunto contribuir a la recuperación de los suelos y el ambiente.

Por otro lado el (45%) de los campesinos le hacen caso omiso al cambio por temor o por que simplemente las costumbres apropiadas de generación en generación están muy arraigadas a su cultura.

Esto aportó en la investigación a determinar que la población productora es conciente de sus necesidades, de esta manera se ve obligada a tomar sus propias determinaciones en cuanto a como manejar la agricultura en sus parcelas, así buscan mejorar productos sin darle trascendencia a los suelos desconociendo el efecto que esto trae a corto, mediano y largo plazo, siendo la labor agrícola la forma de sustento económica del Corregimiento se hace necesario presentar recomendaciones que ayuden a mejorar esta labor sin perjudicar de ninguna forma a productor.

Gráfica 17. Conocimiento sobre la agricultura (Pregunta 33)



Los resultados obtenidos mostraron que casi la totalidad de los productores campesinos (90%) adquirieron sus conocimientos sobre la agricultura, cuidados y manejo; de sus generaciones pasadas y que de ésta forma seguirá de generación en generación debido a los arraigos tan fuertes dentro de su cultura, por otro lado y en menor cantidad (10%) adquirió sus conocimientos de agricultura, por capacitaciones prestadas por entidades sin animo de lucro preocupadas por el sostenimiento de los ecosistemas. Esto apporto a la investigación en cuanto al acercamiento con los productores campesinos quienes están dispuestos a recibir recomendaciones de cómo llevar a cabo una buena practica agrícola, cabe mencionar que afirman ser ellos quienes determinen si es posible llevarla a cabo o no.

AGRICULTURA ORGÁNICA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA



5. PROPUESTA

5.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA

AGRICULTURA ORGÁNICA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA

5.2 DESCRIPCIÓN

Siglo tras siglo y Año tras año se viene practicando la agricultura ya que este es un proceso necesario para el ser humano, pero el uso de prácticas agrícolas inadecuadas, han generado consecuencias ecológicas generalmente nocivas: la tala de bosques para generar cultivos limpios, la expulsión y extinción de fauna asociada (aves y pequeños animales) el acaparamiento de aguas superficiales para fines de riego, la contaminación de las aguas y los suelos con residuos tóxicos de agroquímicos, la pérdida de suelos por proceso erosivo entre otras. Es así como Nuestra mirada debe ir más allá, estos procesos dañinos son irreparables y deben cambiar.

Con esta propuesta se pretende hacer respetar los procesos naturales de los ecosistemas, de los organismos y la vocación del suelo, encaminada a mejorar la calidad agrícola y calidad de vida.

Se pretende entonces contribuir al proceso de concientización y educación que promueva la cultura ambiental, la cual a su vez, logre generar valores y principios, deberes y responsabilidades, con la naturaleza y con las generaciones presentes y futuras; será entonces la escuela la encargada de producir y transmitir a los productores campesinos que forma parte de la comunidad educativa un pensamiento alternativo frente al deterioro ambiental.

Los investigadores de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental llevando a cabo esta propuesta sembraran la semilla que regara el fruto de la concientización y el constreñimiento frente a la protección del ambiente y todos sus componentes, contando con el apoyo de la comunidad productora de Cabrera quienes son el eje primordial de este propósito.

5.3 OBJETIVOS

5.3.3 Objetivo General

Promover desde la Institución Educativa Municipal Cabrera una actitud positiva frente al manejo de la agricultura ecológica en relación con la conservación y mantenimiento de su entorno y al desarrollo integral de la comunidad.

5.3.4 Objetivos Específicos

- ? Fortalecer la formación de grupos de trabajo familiares y comunitarios dentro de la comunidad productora campesina..
- ? Implementar una reglamentación que permita a la comunidad productora campesina apropiarse del proyecto.
- ? Brindar capacitación Agro Ecológica a la comunidad productora campesina.
- ? Establecer parcelas Agro Ecológicas demostrativas.
- ? Entender que se puede desarrollar actividades productivas en las fincas sin deteriorar los recursos naturales.

5.4 JUSTIFICACIÓN

La agricultura afronta una difícil situación en su sostenimiento, debido a que el mal uso de la misma conlleva a un progresivo deterioro de los suelos y por ende la disminución en la producción y calidad agrícola, esta situación obedece a que los productores campesinos del Corregimiento de Cabrera Municipio de Pasto abusan de los productos agroquímicos que mejoran la producción agrícola, sin tener en cuenta que con esto ponen en peligro tanto la salud de los mismos, como de los consumidores. Cabe anotar que los efectos serán notables a corto, mediano y largo plazo, además, contribuyen en el deterioro acelerado de los recursos naturales y en la baja productividad de los suelos. Por lo tanto surge la necesidad de un cambio en las costumbres agrícolas, este cambio es posible mediante el uso de la **AGRICULTURA ORGANICA O ECOLÓGICA** que es una forma de producción alternativa que plantea un principio de vida, respetando la naturaleza y los seres que la habitan y valorando también los conocimientos del agricultor. Es una agricultura rentable ya que está demostrado por indígenas y campesinos quienes la han practicado a través de la historia. Se basa en un profundo conocimiento y sabiduría nacida desde el saber popular y con el intercambio de experiencias transmitidas por generaciones.

Su importancia radica en el manejo de los suelos con labranza mínima y siembra directa, utilización de cobertura vegetal permanente, asociación y rotación de cultivos, usos de abono producidos en la finca de manera fácil y económica a partir de los residuos orgánicos, control de plagas y enfermedades mediante métodos culturales, biológicos y con preparados vegetales.

Esta propuesta tiene un carácter educativo por que será la escuela la encargada de profundizar en dicho tema y hacer que los productores campesinos cambien de mentalidad frente al manejo de la agricultura y así la pongan en practica la **AGRICULTURA ORGANICA O ECOLOGICA.**

La incursión en el tema iniciará con los padres de familia de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Cabrera, quienes recibirán capacitación en Agricultura Ecológica y de esta manera serán ellos quienes dominen el tema y lo difundan a sus vecinos, logrando así el propósito de implementar y trabajar la Agricultura ecológica a favor de la producción agrícola.

5.5 INDICADORES

Tabla 3. Indicadores

META	INDICADOR DE LOGRO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Formación de grupos de trabajo para el desarrollo de las actividades del proyecto	# de grupos conformados	Listados
Establecer la reglamentación para el desarrollo del proyecto.	Reglamento	Documento – Acta de aprobación
Capacitación agro ecológica	Taller	# de talleres realizados
Establecimiento de 2 Composteras didáctica demostrativa	Compostera	2 Compostera
Establecimiento de 5 Lombricultivos didácticos demostrativos	Lombricultivo	5 Lombricultivos
Establecimiento de parcelas agro ecológicas	Parcelas Hectáreas	# de parcelas agro ecológicas Hectáreas
Desarrollo de actividades productivas	Actividades	# de actividades

Fuente: esta investigación

5.6 INDICADORES DE LA AGRICULTURA ORGANICA Y LA AGRICULTURA MODERNA

Tabla 4. Indicadores de la Agricultura Orgánica y la Agricultura Moderna

AGRICULTURA ORGÁNICA	AGRICULTURA MODERNA
No es exigente en servicios de infraestructura, energía y requiere otro tipo de asistencia técnica.	Es exigente en servicios de infraestructura y asistencia técnica.
No uso de plaguicidas de síntesis	Uso masivo de plaguicidas de síntesis.
Utilización de fertilizantes naturales	Uso de fertilizantes de síntesis.
Abonamiento orgánico	No necesita abonamiento orgánico.
Cultivos múltiples (asociaciones con rotaciones sistémicas).	Monocultivo (cultivos limpios, sin rotaciones sistémicas).
Labranza mínima con abonos verdes, sin uso de herbicidas.	Labranza sin abonos verdes con uso de herbicidas.
No volteo del suelo.	Volteo del suelo con inversión de horizontes.
Presencia de cobertura vegetal.	Suelo desnudo.
No quema.	En ocasiones hay quemas.
Siembra directa e indirecta (según condiciones específicas).	Siembra directa.
Empleo de maquinaria de tracción animal o maquinaria de poco peso.	Empleo de maquinaria pesada y tracción animal.
Cultivos multiestrato	Cultivos de 1 o 2 estratos máximo.

Fuente: UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ GORGE TADEO LOZANO. Centro de investigaciones científicas. Asociación Colombiana de Agricultura Biológica y desarrollo. Agricultura Sostenible con Métodos Biológicos. Bogotá, abril de 1991.

5.7 RESPONSABLES

Luis Ricardo Cuasapud Lasso
Carlos Edgar Rosero Pantoja

5.8 METODOLOGÍA

La propuesta alternativa “Agricultura orgánica una propuesta pedagógica ” surge a partir del interés de recuperar y preservar los recursos naturales, los

investigadores y la misma comunidad, busquen alternativa de solución a necesidades básicas que presenta la región. Con las actividades se pretende realizar un trabajo ambiental como eje vital de la propuesta.

Las actividades son susceptibles de mejoramiento, complementación o modificaciones por consenso con la comunidad productora campesina mediante estrategias de refuerzo, estarán sujetos a capacitaciones permanentes según lo exija la complejidad de las temáticas.

Con la Implementación de una escuela de padres en la Institución Educativa Municipal Cabrera se dará inicio a la propuesta que tiene como objeto orientar y organizar a la comunidad productora campesina frente al manejo de una temática relacionada con la agricultura, el ambiente, la preservación de los recursos naturales en general, donde se incluya y mantenga un espacio dedicado al estudio de la agricultura ecológica.

La misión de la Institución Educativa será entonces presentar la agricultura ecológica desde una perspectiva educativa es así como nace la necesidad de iniciar procesos participativos en torno a las problemáticas agrícolas y ambientales con el liderazgo de los campesinos, permitiendo así a los individuos comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo, crítico y cooperativo de su realidad.

5.9 RECURSOS

Talento humano:

- ? Padres de familia
- ? Profesionales de apoyo

Recursos naturales: necesarios para la puesta en marcha de la propuesta.

Recursos físicos y materiales.

- ? Instalaciones del colegio
- ? Televisor
- ? Videos
- ? Grabadora
- ? Fotocopias
- ? Tablero
- ? Marcadores
- ? Papel
- ? Revistas

Recursos bibliográficos.

5.10 CUADROS OPERATIVOS DE ACTIVIDADES

Tabla 5. Organización

NUCLEO PROBLEMICO: organización	
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: conformación de grupos	
RESPONSABLES: grupo investigador y profesionales de apoyo	
DURACION: 4 horas	
POBLACION A TRABAJAR: comunidad productora campesina corregimiento de cabrera	
<p>PROBLEMÁTICA QUE CONVOCA:</p> <p>En la Institución Educativa Municipal Cabrera se detecta que es necesario organizar a la población productora campesina para lograr así su integración y de esta forma obtener el cooperativismo deseado.</p> <p>Es importante que los padres de familia productores se interesen por la conformación de grupos de trabajos que los ayuden a buscar mejores relaciones de compañerismo frente al trabajo y la economía, se debe tener en cuenta que el cambio de actitud es fundamental para este propósito.</p> <p>Los padres de familia de los estudiantes de la Institución educativa Municipal Cabrera serán los principales beneficiados ya que su comunidad tendrá mayores oportunidades de progreso.</p>	
<p>LOGRO GENERAL:</p> <p>☞ Fortalecer la formación de grupos de trabajo familiares y comunitarios dentro de la comunidad productora campesina.</p>	

METAS:

- ✍ Fortalecer las relaciones personales
- ✍ Promover el cooperativismo
- ✍ Valorar la importancia del trabajo en equipo

**EJES TEMÁTICOS:**

- ✍ Trabajo en equipo
- ✍ Cooperativismo
- ✍ Compañerismo

METODOLOGÍA:

La metodología empleada se fundamenta en

- ✍ La organización a través de actividades y talleres
- ✍ La orientación a través de charlas y consensos

ACTIVIDADES:

- ✍ Conformación de grupos
- ✍ Dinámicas de integración
- ✍ Dinámicas correlacionales

RECURSOS:

- ✍ Talento humano
- ✍ Salón de clases
- ✍ Cartulina
- ✍ Marcadores
- ✍ Fotocopias
- ✍ Recursos bibliográficos



Tabla 6. Reglamentación

<p>NUCLEO PROBLEMICO: reglamentación para el desarrollo del proyecto</p>	
<p>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: creación del reglamento</p>	
<p>RESPONSABLES: grupo investigador y profesionales de apoyo</p>	
<p>DURACIÓN: 4 horas</p>	
<p>POBLACION A TRABAJAR: comunidad productora campesina corregimiento de cabrera</p>	
<p>PROBLEMÁTICA QUE CONVOCA:</p> <p>En la Institución Educativa Municipal Cabrera se hace necesario organizar a la población productora campesina de tal forma que ellos mismos sea quienes manifiesten su forma de colaborar en el proyecto para que éste no se convierta en una camisa de fuerza y por el contrario sea una alternativa de solución frente a los posibles debilitamientos del talento humano .</p> <p>Es de vital importancia que los padres de familia productores se incorporen activamente en esta actividad ya que de la distribución, aprobación y compromiso de cada campesino, dependerá el buen funcionamiento del mismo.</p>	
<p>LOGRO GENERAL:</p> <p>✍ Implementar una reglamentación que permita a la comunidad productora campesina apropiarse del proyecto.</p>	

METAS:

- ✍ Fortalecer la auto gestión
- ✍ Mejorar la capacidad de liderazgo
- ✍ Organización y distribución de tiempo

**EJES TEMÁTICOS:**

- ✍ Conformación de grupos
- ✍ Delegar funciones

METODOLOGÍA:

La metodología empleada se fundamenta en

- ✍ Organización y distribución de funciones para todos y cada uno de los productores campesinos pertenecientes a la escuela de padres de la Institución Educativa Municipal Cabrera.

ACTIVIDADES:

- ✍ Organización
- ✍ Creación del reglamento
- ✍ Distribución de funciones
- ✍ Posesión de cargos

RECURSOS:

- ✍ Talento humano
- ✍ Recursos físicos
- ✍ Tablero
- ✍ Marcadores



Tabla 7. Capacitación en Agricultura Ecológica

NUCLEO PROBLEMICO: capacitación agricultura ecológica	
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: descubriendo la agricultura ecológica	
RESPONSABLES: grupo investigador y profesionales de apoyo	
DURACIÓN: 60 horas	
POBLACION A TRABAJAR: comunidad productora campesina corregimiento de cabrera	
<p>PROBLEMÁTICA QUE CONVOCA:</p> <p>El corregimiento de Cabrera se caracteriza por ser un sector netamente agrícola, es por esto que se hace necesario implementar una serie de buenas practicas agrícolas (BPA) encaminadas a la solución de impactos ambientales originados por el inadecuado uso de los productos agroquímicos los cuales están deteriorando el suelo y por ende disminuyendo su estructura fisicoquímica y su actividad biológica, las cuales son de vital importancia para sostener la actividad agrícola.</p> <p>Con esto se pretende disminuir la ineficiencia e insostenibilidad de los suelos y de esta manera contribuir con una buena fertilidad, una buena penetración de las raíces y el crecimiento y desarrollo de las plantas.</p>	
<p>LOGRO GENERAL:</p> <p>✍ Brindar capacitación agro ecológica a la comunidad productora campesina.</p>	

EJES TEMÁTICOS

- ✍ Principios de la producción ecológica
- ✍ Mantenimiento del suelo
- ✍ Rotación de cultivos
- ✍ Abonos verdes
- ✍ Labranza mínima
- ✍ Incorporación de materia orgánica al terreno
- ✍ Abonos y fertilizantes de tipo orgánico
- ✍ Preparados biológicos



METODOLOGÍA

La metodología empleada se fundamenta en:

- ✍ El transcurso de los talleres será participativo, interactivo y de contacto directo con el medio, estableciendo un diálogo de saberes, empleando elementos lúdicos y creativos que faciliten la reflexión individual y colectiva de la comunidad productora campesina.
- ✍ Se desarrollarán temas específicos de acuerdo a las expectativas y necesidades de capacitación, con el fin de proveer a la comunidad productora campesina una serie de conocimientos teóricos y prácticos generadores de capacidades y destrezas frente al manejo de los distintos componentes de la agricultura ecológica.

ACTIVIDADES:

- ✍ Seminario taller sobre agricultura ecológica
- ✍ Desarrollo de talleres para apropiarse de conceptos básicos como: principios de la producción ecológica, mantenimiento del suelo, rotación de cultivos, abonos verdes, labranza mínima, incorporación de materia orgánica al terreno, abonos y fertilizantes de tipo orgánico, preparados biológicos.
- ✍ Revisión bibliográfica

RECURSOS:

- ✍ Talento humano
- ✍ Recursos físicos
- ✍ Recursos naturales
- ✍ Recursos tecnológicos
- ✍ Recursos materiales
- ✍ Recursos bibliográficos



EVALUACIÓN:

Se llevará a cabo durante todo el proceso, que contempla tres etapas:

- ✍ Evaluación inicial. teniendo en cuenta los conceptos previos de la comunidad productora campesina
- ✍ Evaluación de proceso o formativa.
- ✍ Evaluación final

Tabla 8. Composteras Didácticas

NUCLEO PROBLEMICO: creación de composteras didáctica demostrativa	
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: aprendiendo a fabricar compostaje	
RESPONSABLES: grupo investigador y comunidad productora	
DURACIÓN: 8 horas	
POBLACION A TRABAJAR: comunidad productora campesina corregimiento de cabrera	
<p>PROBLEMÁTICA QUE CONVOCA:</p> <p>El corregimiento de Cabrera se caracteriza por ser un sector netamente agrícola, es por esto que se hace necesario implementar una serie de buenas practicas agrícolas (BPA) encaminadas a la solución de impactos ambientales originados por el inadecuado uso de los productos agroquímicos los cuales están deteriorando el suelo y por ende disminuyendo su estructura fisicoquímica y su actividad biológica, las cuales son de vital importancia para sostener la actividad agrícola.</p> <p>Con esto se pretende disminuir la ineficiencia e insostenibilidad de los suelos y de esta manera contribuir con una buena fertilidad del mismo.</p>	
<p>LOGRO GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Brindar capacitación agro ecológica a la comunidad productora campesina. 	
<p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Que la población productora campesina conozca el proceso de fabricación de compostaje y de esta manera sean ellos mismos quienes lo elaboren. ✍ Lograr que la comunidad productora campesina disminuya costos en la producción agrícola mediante la 	

fabricación y uso de compostaje.

- ✍ Lograr que la comunidad productora campesina contribuya en la recuperación del ambiente mediante el uso de abonos de origen orgánico.



EJES TEMÁTICOS:

- ✍ Que son abonos orgánicos
- ✍ Que es el compostaje
- ✍ Como se fabrica el compostaje
- ✍ Usos del compostaje

METODOLOGÍA:

La metodología empleada se fundamenta en:

- ✍ El transcurso de los talleres será participativo, interactivo y de contacto directo con el medio, estableciendo un diálogo de saberes, empleando elementos lúdicos y creativos que faciliten la reflexión individual y colectiva de la comunidad productora campesina.
- ✍ Se desarrollaran temas específicos de acuerdo a las expectativas y necesidades de capacitación, con el fin de proveer a la comunidad productora campesina una serie de conocimientos teóricos y prácticos generadores de capacidades y destrezas frente al manejo de los distintos componentes de la producción del compostaje.

ACTIVIDADES:

- ✍ Desarrollo de talleres para apropiarse de conceptos básicos sobre: que son abonos orgánicos, que es el compostaje, como se fabrica el compostaje, usos del compostaje.
- ✍ Establecimiento de áreas para fabricación de composteras.
- ✍ Elaboración de compostaje de prueba.

**RECURSOS:**

- ✍ Talento humano
- ✍ Recursos físicos
- ✍ Recursos naturales
- ✍ Recursos tecnológicos
- ✍ Recursos materiales
- ✍ Recursos bibliográficos

EVALUACION:

Se llevará a cabo durante todo el proceso, que contempla tres etapas:

- ✍ Evaluación inicial. teniendo en cuenta los conceptos previos de la comunidad productora campesina
- ✍ Evaluación de proceso o formativa.
- ✍ Evaluación final

Tabla 9. Lombricompuestos Didácticos

<p>NUCLEO PROBLEMICO: creación de lombricultivos didácticos demostrativos</p>	
<p>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: aprendiendo a fabricar lombricompuestos</p>	
<p>RESPONSABLES: grupo investigador y comunidad productora</p>	
<p>DURACIÓN: 8 horas</p>	
<p>POBLACION A TRABAJAR: comunidad productora campesina corregimiento de cabrera</p>	
<p>PROBLEMÁTICA QUE CONVOCA:</p> <p>El corregimiento de Cabrera se caracteriza por ser un sector netamente agrícola, es por esto que se hace necesario implementar una serie de buenas practicas agrícolas (BPA) encaminadas a la solución de impactos ambientales originados por el inadecuado uso de los productos agroquímicos los cuales están deteriorando el suelo y por ende disminuyendo su estructura fisicoquímica y su actividad biológica, las cuales son de vital importancia para sostener la actividad agrícola.</p> <p>Con esto se pretende disminuir la ineficiencia e insostenibilidad de los suelos y de esta manera contribuir con una buena fertilidad de los mismos.</p>	
<p>LOGRO GENERAL:</p> <p>☞ Brindar capacitación agro ecológica a la comunidad productora campesina.</p>	
<p>METAS:</p> <p>☞ Que la población productora campesina conozca el proceso de fabricación de lombricompuesto y de esta manera sean ellos mismos quienes lo elaboren.</p>	

- ✍ Lograr que la comunidad productora campesina disminuya costos en la producción agrícola mediante la fabricación y uso del lombricompuesto.
- ✍ Lograr que la comunidad productora campesina contribuya en la recuperación del ambiente mediante el uso de abonos de origen orgánico



EJES TEMÁTICOS:

- ✍ Que es el lombricompuesto
- ✍ Como se fabrica el lombricompuesto
- ✍ Usos del lombricompuesto

METODOLOGÍA:

La metodología empleada se fundamenta en:

- ✍ El transcurso de los talleres será participativo, interactivo y de contacto directo con el medio, estableciendo un diálogo de saberes, empleando elementos lúdicos y creativos que faciliten la reflexión individual y colectiva de la comunidad productora campesina.
- ✍ Se desarrollaran temas específicos de acuerdo a las expectativas y necesidades de capacitación, con el fin de proveer a la comunidad productora campesina una serie de conocimientos teóricos y prácticos generadores de capacidades y destrezas frente al manejo de los distintos componentes de la producción del lombricompueto

ACTIVIDADES:

- ✍ Desarrollo de talleres para apropiarse de conceptos básicos sobre: que es el lombricompuesto, como se fabrica el lombricompuesto, usos del lombricompuesto.
- ✍ Establecimiento de áreas para fabricación de lombricompuestos.
- ✍ Elaboración de lombricompuestos de prueba.

**RECURSOS:**

- ✍ Talento humano
- ✍ Recursos físicos
- ✍ Recursos naturales
- ✍ Recursos tecnológicos
- ✍ Recursos materiales
- ✍ Recursos bibliográficos

EVALUACION:

Se llevará a cabo durante todo el proceso, que contempla tres etapas:

- ✍ Evaluación inicial. teniendo en cuenta los conceptos previos de la comunidad productora campesina
- ✍ Evaluación de proceso o formativa.
- ✍ Evaluación final

Tabla 10. Parcelas Agro ecológicas

<p>NUCLEO PROBLEMICO: establecimiento de parcelas agro ecológicas</p>	
<p>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: construyamos parcelas agro ecológicas</p>	
<p>RESPONSABLES: grupo investigador y comunidad productora</p>	
<p>DURACIÓN: durante todo el proceso</p>	
<p>POBLACION A TRABAJAR: comunidad productora campesina corregimiento de cabrera</p>	
<p>PROBLEMÁTICA QUE CONVOCA:</p> <p>Debido a que la comunidad productora campesina del corregimiento de cabrera municipio de pasto tiene arraigadas una serie de costumbres heredadas de sus ancestros en cuanto a su forma de practicar la agricultura, es necesario establecer espacios físicos donde se ponga en practica la agricultura ecológica y de esta manera demostrar los beneficios que ésta trae tanto a humanos como al ambiente.</p> <p>Es de gran importancia establecer los parámetros de actuación y participación dentro de ésta actividad ya que de el compromiso y colaboración dependerá beneficiar a bdos y cada uno de los productores campesinos de esta región, buscando así que sean ellos mismos los responsables de liderar esta actividad.</p> <p>Por otro lado los campesinos deberán conocer previamente los componentes básicos de una parcela agro ecológica facilitando así el desarrollo de dicha actividad.</p>	
<p>LOGRO GENERAL:</p> <p>✍ Establecer parcelas agro ecológicas demostrativas.</p>	

METAS:

- ✍ Lograr que la comunidad productora de cabrera divida y establezca las parcelas destinadas a practicar la agricultura ecológica.
- ✍ Demostrar a la comunidad productora campesina que la productividad de los suelos depende de los nutrientes presentes en el mismo y que ésta depende a la vez del cuidado y sostenimiento que el hombre le brinde.
- ✍ Lograr que la comunidad productora campesina mantengan las parcelas agro ecológicas y de esta se apropie del conocimiento y lo difunda dentro y fuera de su región.



EJES TEMÁTICOS:

- ✍ Que es una parcela agro ecológica
- ✍ De que se compone una parcela agro ecológica

METODOLOGÍA:

La metodología empleada se fundamenta en:

- ✍ El establecimiento de parcelas demostrativas sobre agricultura ecológica será participativo para establecer un diálogo de saberes, que faciliten la reflexión individual y colectiva de la comunidad productora campesina.
- ✍ Se desarrollaran distintas pruebas, para lograr que la comunidad productora se convenza de los beneficios de trabajar con agricultura ecológica.

ACTIVIDADES:

- ✍ Organizar jornadas de trabajo.
- ✍ Establece parcelas demostrativas.
- ✍ Realizar experimentos demostrativos

**RECURSOS:**

- ✍ Talento humano
- ✍ Recursos físicos
- ✍ Recursos naturales
- ✍ Recursos tecnológicos
- ✍ Recursos materiales
- ✍ Recursos bibliográficos

EVALUACION:

Se llevará a cabo durante todo el proceso, esta contempla tres etapas:

- ✍ Evaluación inicial. teniendo en cuenta los conceptos previos de la comunidad productora campesina
- ✍ Evaluación de proceso o formativa.
- ✍ Evaluación final

Tabla 11. Actividades Productivas

NUCLEO PROBLEMICO: desarrollo de actividades productivas	
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: actividades de producción	
RESPONSABLES: grupo investigador y grupo de apoyo	
DURACIÓN: 32 horas	
POBLACION A TRABAJAR: comunidad productora campesina corregimiento de cabrera	
<p>PROBLEMÁTICA QUE CONVOCA:</p> <p>Se considera de gran importancia realizar esta actividad debido a las consecuencias originadas por el inadecuado uso de la agricultura.</p> <p>Los miembros de la comunidad productora campesina no han tomado conciencia de los daños a corto, mediano y largo plazo que se originan cuando no se hace uso racional de los recursos naturales.</p>	
<p>LOGRO GENERAL:</p> <p>✍ Entender que se puede desarrollar actividades productivas en las fincas sin deteriorar los recursos naturales.</p>	
<p>METAS:</p> <p>✍ Lograr que la comunidad productora campesina inicie actividades de producción encaminadas a la disminución de impactos ambientales.</p>	

- ✍ Lograr que la comunidad productora campesina maneje unas buenas practicas agrícolas en su forma de trabajar la agricultura.
- ✍ Lograr disminuir el uso de agroquímicos en las labores agrícolas del corregimiento de cabrera municipio de pasto.



EJES TEMÁTICOS:

- ✍ Buenas practicas agrícolas para el manejo del agua
- ✍ Buenas practicas agrícolas para el manejo del suelo
- ✍ Buenas practicas agrícolas para la fertilización
- ✍ Buenas practicas agrícolas para la protección de cultivos
- ✍ Buenas practicas agrícolas para la recolección y el manejo de la poscosecha
- ✍ Buenas practicas agrícolas en los elementos de apoyo para las labores productivas
- ✍ Buenas practicas agrícolas en la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores
- ✍ Buenas practicas agrícolas para la trazabilidad y los registros

METODOLOGÍA:

La metodología empleada se fundamenta en:

- ✍ Adoptar los referentes bibliográficos en todas y cada una de las unidades de producción campesina
- ✍ El transcurso de los talleres será participativo, interactivo y de contacto directo con el medio, estableciendo un diálogo de saberes, empleando elementos lúdicos y creativos que faciliten la reflexión individual y colectiva de la comunidad productora campesina.

- ✍ Se desarrollaran temas específicos de acuerdo a las expectativas y necesidades de capacitación, con el fin de proveer a la comunidad productora campesina una serie de conocimientos teóricos y prácticos generadores de capacidades y destrezas frente al manejo de los distintos componentes de la producción del lombricompueto
- ✍ Se desarrollaran distintas pruebas, para lograr que la comunidad productora se convenza de los beneficios de trabajar con agricultura ecológica



ACTIVIDADES:

- ✍ Organizar grupos de trabajo
- ✍ Hacer revisión bibliográfica

RECURSOS:

- ✍ Talento humano
- ✍ Recursos físicos
- ✍ Recursos naturales
- ✍ Recursos tecnológicos
- ✍ Recursos materiales
- ✍ Recursos bibliográficos

EVALUACION:

Se llevará a cabo durante todo el proceso, esta contempla tres etapas:

- ✍ Evaluación inicial. teniendo en cuenta los conceptos previos de la comunidad productora campesina
- ✍ Evaluación de proceso o formativa.
- ✍ Evaluación final, con el objetivo de verificar lo aprendido.



Tabla 12. Operatividad de Objetivos

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
? Fortalecer la formación de grupos de trabajo familiares y comunitarios dentro de la comunidad productora campesina.	? Conformación de grupos ? Dinámicas de integración ? Dinámicas correlacionales	? Talento humano ? Recursos físicos ? Recursos materiales	? Grupo investigador ? Profesionales de apoyo ? Docentes de la Institución Educativa Municipal Cabrera
? Implementar una reglamentación que permita a la comunidad productora campesina apropiarse del proyecto.	? Organización ? Creación del reglamento ? Distribución de funciones ? Posesión de cargos		
? Brindar capacitación agro ecológica a la comunidad productora campesina.	? Descubriendo la agricultura ecológica ? Aprendiendo a fabricar compostaje ? Aprendiendo a fabricar lombricompostos	? Talento humano ? Recursos físicos ? Recursos naturales ? Recursos tecnológicos ? Recursos	? Comunidad productora campesina (padres de familia)
? Establecer parcelas agro ecológicas demostrativas.	? Elaboremos parcelas agro ecológicas		

<p>? Entender que se puede desarrollar actividades productivas en las fincas sin deteriorar los recursos naturales.</p>	<p>? Seminario taller sobre sostenimiento del medio ambiente y sus componentes</p> <p>? Seminario taller sobre el desarrollo de buenas practicas agrícolas (BPA)</p> <p>? Actividades de producción</p>	<p>materiales</p> <p>? Recursos bibliográficos</p>	
---	---	--	--

CONCLUSIONES

Según el análisis e interpretación de datos se llega a las siguientes conclusiones:

- ? En el corregimiento de Cabrera Municipio de Pasto, la comunidad productora campesina posee un nivel de escolaridad bajo, debido a la cultura que su entorno domina por generaciones, la cual radica en que trabajar es mejor que estudiar.
- ? La comunidad productora campesina del Corregimiento cuenta con familias numerosas y su difícil situación económica hace que el estudio sea un imposible si se considera que el poco dinero que se tiene es para trabajar y contribuir de alguna manera a los gastos del hogar.
- ? El Corregimiento es un sector netamente agropecuario, es por esto que las comunidades productoras campesinas basan su economía en la cría y comercialización de animales como el cuy, el conejo y gallinas entre otros, cabe a notar que los tubérculos verduras y hortalizas son otra fuente de economía para el sector.
- ? En la mayoría de las upc se tiene en cuenta los productos de origen químico para el control de plagas y enfermedades, del mismo modo para el abono y fertilización de los suelos, en pocas ocasiones son utilizados los productos de origen orgánico debido a que se cree en su bajo rendimiento y poca efectividad.
- ? La comunidad productora cree que el suelo es materia muerta pero se contradice cuando hace referencia a que él mismo proporciona lo que la naturaleza necesita.
- ? En el Corregimiento se cree que la agricultura es simplemente trabajar la tierra y de esta forma satisfacer sus propias necesidades, pero no van más allá en los daños y consecuencias a corto, mediano y largo plazo que originan con el inadecuado uso de agroquímicos tóxicos para cualquier forma de vida.
- ? En el Corregimiento se tiene mucho en cuenta aspectos simbólicos tales como las fases de la luna, el almanaque Bristol, entre otros; los cuales orientan sus actividades agrícolas, mejorando de alguna manera la producción y productividad de los suelos.

- ? La investigación permitió concluir que los productores campesinos son concientes de los riesgos y consecuencias que origina el trabajar la agricultura de una forma tradicional, lastimosamente no cuentan con el apoyo necesario para erradicar estos impactos ambientales, que de no tratarlos a tiempo serán cada día mas significativos y traerán consigo nuevos problemas.

RECOMEDACIONES

- ? La Institución Educativa Municipal Cabrera debe adoptar en su plan de estudios todo lo referente a la Agricultura Ecológica y de esta manera contribuir a un pleno desarrollo de la agricultura, todo encaminado a la recuperación y conservación de los recursos naturales.
- ? Que la institución motive a los padres de familia productores a iniciar, permanecer o culminar con sus estudios para lograr así que la región tenga mejor proyección social y mejor campo laboral.
- ? Los docentes deben capacitarse en cuanto a los aspectos primordiales de la agricultura ecológica, para que motiven al estudiantado a preservar los recursos naturales y contribuyan a un buen desarrollo de la agricultura ecológica.
- ? Que la institución educativa municipal cabrera aproveche de los encuentros con los padres de familia para brindar una buena orientación en cuanto al manejo de las Buenas Practicas Agrícolas (BPA).
- ? Que los docentes sensibilicen a toda la comunidad educativa en cuanto al deterioro ambiental originado por malas prácticas agrícolas y de esta manera den a conocer que existen otras formas de producción que benefician tanto a la humanidad como ala naturaleza y sus componentes.
- ? Que la Institución Educativa busque personal especialista en cuanto al tema para que de esta manera los docentes sea capacitados facilitando así el desarrollo de lo planteado.
- ? Que toda la comunidad educativa busque financiación para llevar a cabo propuestas ambientales que lleven al Corregimiento de Cabrera a estar al nivel de otros países en cuanto a agricultura se refiere.
- ? Buscar que el gobierno apoye el sector campesino de cabrera y buscar así implementar nuevas estrategias de producción donde se haga una mínima inversión y se obtenga ganancias significativas.

BIBLIOGRAFÍA

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL, BASE NATURAL Y REGIONALIZACIÓN. CORPONARIÑO. Colombia, 2002.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL, BASE NATURAL Y REGIONALIZACIÓN. CORPONARIÑO. Colombia, 2002.

CODAZZI, Agustín 1994. Contraloría Municipal de Pasto, estado ambiental de pasto 2003.

CODIGO DE RECURSOS NATURALES. LIBRO SEGUNDO - DE LA PROPIEDAD, USO E. INFLUENCIA AMBIENTAL PARTE VII - TITULO I - CAPITULO I

CODIGO DE RECURSOS NATURALES. LIBRO SEGUNDO - DE LA PROPIEDAD, USO E. INFLUENCIA AMBIENTAL PARTE VII - TITULO I - CAPITULO I

COLOMBIA. Constitución Política de Colombia 1991. Bogotá D. C. 2003, 450p.

ECOGUIAS PARA EL MUNICIPIO COLOMBIANO. CORPONARIÑO. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica GTZ. Colegio Verde de Villa de Leyva. Propuestas y soluciones a los problemas de deterioro ambiental. Colombia, 1992, 154p.

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS LIMPIAS EN LA SABANA DE BOGOTÁ. Corporación Colombiana Internacional, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Bogotá, D. C. Colombia, 2004, 58p.

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DEL MEDIO AMBIENTE INDERENA. Santa Fe De Bogotá. Colombia, 2003.

GUAZMAYAN R., Carlos. Internet y la Investigación Científica. San Juan de Pasto, universidad de Nariño 2004.300 p.

MÉNDEZ ALDANA, H; ET AL. Análisis de los Sistemas Agropecuarios. CORPOICA. Programa Regional Sistemas De Producción. Colombia, 1997.

COLOMBIA. Ministerio de Agricultura. Gestion ambiental y Desarrollo Sostenible Agropecuario y Rural. Santa Fe de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.

COLOMBIA. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Ley 115 de 1994. Ministerio de Educación Nacional Bogotá D. C. Colombia. 2002, 250p.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL DE CABRERA.. Proyecto Educativo Institucional. 2003. 250 p.

COLOMBIA. Plan de Capacitación Ambiental “El Desarrollo Sostenible”, “El Suelo Que Pisamos”, “Ordenemos La Finca”. Ministerio del Medio Ambiente. Módulos 1 - 3 – 6.

COLOMBIA. Principios e Insumos para la Producción Agrícola Ecológica. Resolución 00544 / 95 – Minagricultura. Republica de Colombia Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 1995, 26p.

CORPONARIÑO RED DE CENTROS AMBIENTALES. Proyecto Cultivar sin Arar: Ganar sin el Suelo Acabar. Corporación Autónoma Regional de Nariño.. Colombia, 2004, 158p.

COLOMBIA. Sistema Nacional Ambiental. Ley 99 del 2 de diciembre de 1993. Bogotá D. C. 2002, 283p.

ZABALA Edgar A. Informe Ambiental 1996. Contraloría General del Departamento de Nariño. Ed., Corponariño. 1996. 46 p.

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACION
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL**

OBJETIVO

Esta encuesta esta dirigida a la comunidad residente en el corregimiento de cabrera municipio de pasto, con el propósito de recoger información sobre imaginarios de: ambiente, agricultura, ecología y la relación existente entre estos, para así llegar a la concepción de agricultura ecológica.

A. ASPECTOS GENERALES

1. Nombre _____
2. Nivel de escolaridad: primaria ___ grado _____
Bachillerato ___ grado _____
otro ___ ¿Cuál? _____
3. De cuantas personas se consta su grupo familiar _____

B. ASPECTOS ESPECÍFICOS

1. Posee parcela propia si _____ no _____ si su respuesta es negativa conteste: Parcela en arriendo _____ anticres _____ otra _____ ¿cuál? _____
2. ¿qué dimensiones tiene su parcela?
Hectáreas _____ Metros cuadrados _____
3. ¿Dentro de su parcela cultiva especies menores? Si ___ No ___
vacas ___ gallinas ___ cuyes ___ conejos ___
4. Las especies que usted cultiva en su parcela son para:
a. Su propio consumo b. Negocio c. Producción de abono

5. ¿Tiene cultivos en su parcela? si__ no__, si su respuesta es afirmativa conteste: ¿Qué tipo de cultivos posee?

Tubérculos___, Verduras___, Cereales___, Otros___
¿Cuáles? _____

6. ¿Cómo maneja las plagas y enfermedades de los cultivos?

Tubérculos _____

Verduras _____

Cereales _____

Otros _____

7. ¿Qué tipo de fungicidas utiliza?

Químicos _____

a. Elosal b. Losban c. Roxion d. Trapper e. Derosal

Orgánicos _____

a. La ortiga b. El tabaco c. El ajo d. El ají e. La cebolla cabezona

8. el producto que obtiene en la cosecha es para:

a. Consumo propio b. Negocio c. Utilizarlo como semilla

9. ¿Qué tipo de abono utiliza?

Químico _____ :

a. Triple 15 b. 10-30-10 c. 10-15-15 d. 13-26-6 e. 10-20-20

Orgánico _____ :

a. Gallinaza b. Humus c. Guarapo de estiércol d. Compost

10. El abono que usted utiliza lo compra__ o lo prepara___. Si lo prepara, cómo lo hace? _____

11. ¿Cuál cree que es el resultado de trabajar con abonos orgánicos?

a. Lograr un mejor producto b. La producción es lenta

c. No perjudica seres vivos ni la naturaleza

d. Ninguna de las anteriores e. Otro, ¿cuál? _____

12. ¿Cuál es el resultado de trabajar con abonos químicos?
- a. la producción es mas rápida
 - b. Tóxicos para seres vivos y naturaleza
 - c. Mejor producto
 - d. Ninguna de las anteriores
 - e. Otro, ¿cuál? _____

13. Usted que utiliza abonos químicos cree que estos:

- a. Contaminan el suelo
- b. Contaminan el agua
- c. Contaminan el aire
- b. Todas las anteriores
- e. Otras, ¿cuál? _____

14. ¿Qué entiende usted por agricultura?

- a. Producción de alimentos
- b. Cuidar de plantas y animales para consumo humano
- b. Trabajar la tierra
- d. No sabe, no responde

15. ¿Cómo trabaja la agricultura?

- a. Tradicionalmente
- b. De forma tecnificada
- c. Otra, ¿cuál? _____

16. ¿Como se prepara el suelo antes de cada siembra?

- a. Lo ara
- b. Lo voltea
- c. Lo abona
- d. Lo riega
- e. Lo quema
- f. No lo prepara

15. ¿Que tipo de herramientas utiliza para trabajar el suelo?

- a. Palas normal
- b. Palas con Cute
- c. Azadones
- d. Arado Animal

16. ¿Como se identifica una buena semilla a la hora de la siembra?

- a. Grande
- b. Pequeña
- c. Gruesa
- d. Delgada
- e. Que este sana

17. ¿Como se prepara la semilla antes de ser sembrada?

- a. Se almacena
- b. Se fumiga
- c. Se separa la buena de la mala
- d. No se la prepara

19. ¿ Como protege sus cultivos de animales y del hombre?

- a. Se basa en los mitos ¿Cuáles? _____

- b. Se basa en leyendas ¿Cuáles? _____

20. ¿Qué tiene en cuenta a la hora de cosechar?
a. Almanaque Bristol b. Meses ¿cuál? _____
c. Fases de la luna ¿cuál? _____

21. ¿Cómo se trata el suelo después de cada cosecha?
a. Lo abona b. Lo voltea c. No lo trata

22. ¿Cual es su recomendación para llevar a cabo una buena agricultura?

23. ¿Sabe que es la agricultura orgánica o ecológica?
Si__ No__. Si su respuesta es afirmativa explique brevemente de que se trata y como la puede utilizar en la región.

ANEXO 2. RESPALDO FOTOGRÁFICO



CORREGIMIENTO DE CABRERA



ELABORACIÓN DE LOMBRICOMPUESTO



LOMBRICOMPUESTOS



VOLTEO DEL TERRENO



ARADO CON ANIMALES