

CURSO BÁSICO DE AGROECOLOGÍA



PLAN DE CAPACITACIÓN. SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



Universidad
Tecnológica
de Pereira



instituto de
investigaciones
ambientales

Universidad Tecnológica de Pereira

Curso Básicos en Agroecología

Docentes

ANDRÉS DUQUE NIVIA
URIEL HERNÁNDEZ ARENAS

Instituciones Vinculadas

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES

Participantes

COMUNIDAD DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y ZONAS DE
AMORTIGUACIÓN-SIDAP

Elaboración del documento

ANA CAROLINA OCHOA
DERLY ZULETA LEMUS

PEREIRA, 2008

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. PROGRAMA DEL CURSO	5
2. PRIMERA SESIÓN: INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS.....	6
BÁSICOS	
2.1 Guía Metodológica.....	6
2.2 Antecedentes de la Agroecología.....	6
2.3 Algunos Conceptos de Agroecología.....	7
2.4 Sistema Departamental de Áreas Naturales Protegidas.....	10
Áreas Protegidas y Zonas de Amortiguación	
2.4.1 ¿Por qué la importancia de las áreas naturales protegidas?	13
2.4.2 Incentivos para la conservación.....	14
2.4.3 Sistema departamental de áreas naturales protegidas.....	14
2.4.4 Monitoreo en las áreas naturales protegidas.....	14
3. SEGUNDA SESIÓN: PRACTICA EN CAMPO: GRANJA.....	15
AGROECOLÓGICA SOS ARMERO GUAYABAL	
3.1 Guía Metodológica.....	15
3.2 Caracterización de coberturas agrícolas y forestales durante.....	16
el recorrido, en diferentes rangos altitudinales.	
3.3 Escuela Granja Agroecológica SOS Armero- Guayabal (Tolima).....	17
3.3.1 Criterios de sustentabilidad, Granja SOS.....	18
3.3.2 Diseño predial agroecológico de la Granja SOS.....	19
3.4 Momento de socialización y plenaria.....	19
3.4.1 Conclusiones generales de la plenaria.....	25
4. TERCERA SESIÓN: SALIDA DE CAMPO FINCA ALTO CALIMA.	26
4.1 Localización y características culturales de la finca Calima.....	26
4.2 Variedad de especies cultivadas y recursos genéticos recuperados..	29

en la Finca.

4.3 Diálogo de saberes e intercambio de semillas.....	32
4.4 Reflexiones finales acerca del curso realizado.....	33
5. BIBLIOGRAFÍA.....	34

1. PROGRAMA DEL CURSO

Curso Básicos en Agroecología Áreas Protegidas y Zonas de Amortiguación. Sistema Departamental de Áreas Naturales Protegidas

Intensidad Horaria: 42 horas

Docentes: PhD. Andrés Duque Nivia
MsC. Uriel Hernández Arenas
MsC. Aida Milena García Arenas

Presentación:

Contenido:

Fecha: Sábado 13 de Septiembre

Lugar: Universidad Tecnológica de Pereira. Sala de Audiovisuales. Biblioteca Jorge Roa Martínez

1. Introducción y conceptos básicos

2. Salida de Campo

Fecha: Septiembre 17,18 y 19

Lugar: Granja Agroecológica SOS de Armero-Guayabal.

3. **Fecha:** Sábado 27 de Septiembre

Lugar: Finca Alto Calima

- Oportunidades en las áreas protegidas desde la Agroecología en Risaralda (introducción a la propuesta de “agrobiodiversidad y áreas protegidas”).
- Resultados de los dos encuentros anteriores y “mirar para adentro”
- Intercambio de semillas.
- Dialogo de saberes.

2. PRIMERA SESIÓN: INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS

2.1 GUÍA METODOLÓGICA

Hora	Temas	Docente
9:00 – 9:30	Presentación: participantes y programa de clase	Andrés Duque
9:30 - 10:00	Contexto de la agro ecología en las ANP	Uriel Hernández
10:00 – 10:20	Refrigerio	
10:15 – 12:00	Niveles de acercamiento a la Agroecología	Andrés Duque
12:00 – 1:00	Almuerzo	
1: 00 – 2:30	Taller Prácticas agrícolas	Andrés Duque
2:30- 3:00	Planeación salida de campo	Andrés Duque

El primer acercamiento al tema de Agroecología, con los participantes del curso se realizó el día 13 de septiembre del 2008 en la Universidad Tecnológica de Pereira. En la primera sesión los docentes Andrés Duque y Uriel Hernández hicieron una introducción a los aspectos teóricos y conceptuales que involucran a la Agroecología, buscando una visión integral del tema.



Foto 1. Presentación, "Contexto de la Agroecología en las ANP"



Foto 2. Presentación, "Niveles de acercamiento a la Agroecología"

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA AGROECOLOGÍA

Los principios y práctica de la Agroecología son tan antiguos como la agricultura misma (Mejía 1995, Hecht 1997). Históricamente, el manejo de la agricultura incluía sistemas ricos en símbolos y rituales, que a menudo servían para regular las prácticas del uso de la tierra y para codificar el conocimiento agrario de pueblos (Hecht 1997), con el contacto europeo, en gran parte del mundo no occidental se produjo la transformación de los sistemas de producción para

satisfacer las necesidades del nuevo mercado, se desestabilizaron entonces las estrategias que habían sido desarrolladas a través de milenios (Altieri 1997).

El crédito de gran parte del desarrollo inicial en las ciencias formales de la agricultura ecológica le pertenece a Klages, considerado como uno de los precursores de la Agroecología, quien sugirió que se tomaran en cuenta los factores fisiológicos y agronómicos que influían en la distribución y adaptación de especies específicas de cultivos, para comprender la compleja relación existente entre una planta cultivada y su medio ambiente (Mejía 1995).

La ecología agrícola fue aún más desarrollada en los años 60 por Tischler e integrada al currículo de la agronomía en cursos orientados al desarrollo de una base ecológica a la adaptación ambiental de los cultivos. Chang en 1968, prosiguió con la línea propuesta por Wilsie, pero enfatizó en los aspectos ecofisiológicos (Hecht 1997). Con el avance de la ciencia, esta se volvió especializada y temática, reduciendo los fenómenos naturales al análisis de factores aislados. Esta transición cambió el enfoque de la naturaleza que de una entidad orgánica viviente, se convirtió en una máquina (Clades 1997).

La Revolución Verde en las áreas rurales sirvió para marginar a gran parte de la población rural, posteriormente la investigación de sus efectos fue importante para la evolución del pensamiento Agroecológico porque los estudios sobre el impacto de esta tecnología fueron un instrumento que arrojó a la luz los tipos de prejuicios que predominaban en el pensamiento agrícola y de desarrollo. El análisis hecho desde diferentes disciplinas contribuyó al primer análisis holístico de las estrategias de desarrollo agrícola/rural (Hecht 1997).

A principios de la década del 70, un numeroso grupo de intelectuales desplazan un primer enfoque hacia una óptica ecosistémica, en esta década, la literatura ecológica se expandió considerablemente hacia un enfoque agroecológico, paralelo al cual algunos autores incluían el componente social, derivado de estudios sobre desarrollo rural realizados en Estados Unidos, se difunde entonces el nuevo concepto de Agroecología (Hecht 1997), que surge como un nuevo enfoque para el desarrollo agrícola, más sensible a las complejidades de la agricultura local. Sus objetivos y criterios agrícolas permiten la sustentabilidad, la seguridad alimentaria, la estabilidad biológica, la conservación de los recursos naturales y la equidad, junto al objetivo de búsqueda de mayor producción (Clades 1997).

Paralelamente, durante la reunión de la ONU en Estocolmo, 1972, se pone de manifiesto que el ambientalismo ha sido aprehendido por la intelectualidad progresista de los gobiernos. La problemática ambiental es incorporada a la lógica capitalista; el capitalismo no reduce su avidez de crecimiento; así surge la industria de la descontaminación como solución a la industria de la contaminación,

luego se regulan las relaciones Norte-Sur, el Sur como proveedor de alimentos orgánicos al Norte; el Sur como conservador de Naturaleza que aprovecharán las industrias del Norte; el Sur como vendedor de Naturaleza por deuda pública al Norte; el Sur como adherente a las políticas de protección a la propiedad intelectual del Norte; el Sur como abierto consumidor de tecnología y el Norte como abastecedor de información protegida (Hecht 1997).

Los planteamientos de justicia social, de equidad, de impacto cultural, traídos a cuento por ecologistas ligados a la certificación de productos para el comercio, aparecen paralelos a condicionamientos de la sociedad de la tasa de ganancia; en la agricultura capitalista, el papel de la Agroecología ha quedado circunscrito a la solución del problema de conversión de la agricultura química a formas menos criminales de uso de la tierra, a formas menos salvajes de apropiación del excedente económico, independientemente de la transformación de la sociedad de la tasa de ganancia. Posteriormente la década de 1990 queda asignada bajo el concepto de sostenibilidad (Hecht 1997).

2.3 ALGUNOS CONCEPTOS DE AGROECOLOGÍA

- Es la disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica. (Clades 1997).
- La Agroecología va más allá de una mirada uni-dimensional de los agroecosistemas: de su genética, agronomía, edafología, etc. Esta abarca un entendimiento de los niveles ecológicos y sociales de la coevolución, la estructura y funcionamiento de los sistemas. (Altieri 1997).
- La Agroecología se refiere al estudio de fenómenos netamente ecológicos dentro del campo de cultivo, tales como las relaciones depredador/presa o competencia cultivo/maleza. (Clades 1997).
- La Agroecología se perfila como una disciplina única que delinea los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas desde un punto de vista integral, incorporando dimensiones culturales, socioeconómicas, biofísicas y técnicas. (Altieri 1997)
- La idea consiste en desarrollar agroecosistemas con dependencia mínima en agroquímicos e insumos energéticos, enfatizando sistemas agrícolas complejos, en los cuales, las interacciones ecológicas y las sinergias entre los componentes biológicos proporcionan los mecanismos para que los sistemas agroecológicos subsidien su propia fertilidad del suelo, productividad y la protección de cultivos (Altieri 1995).

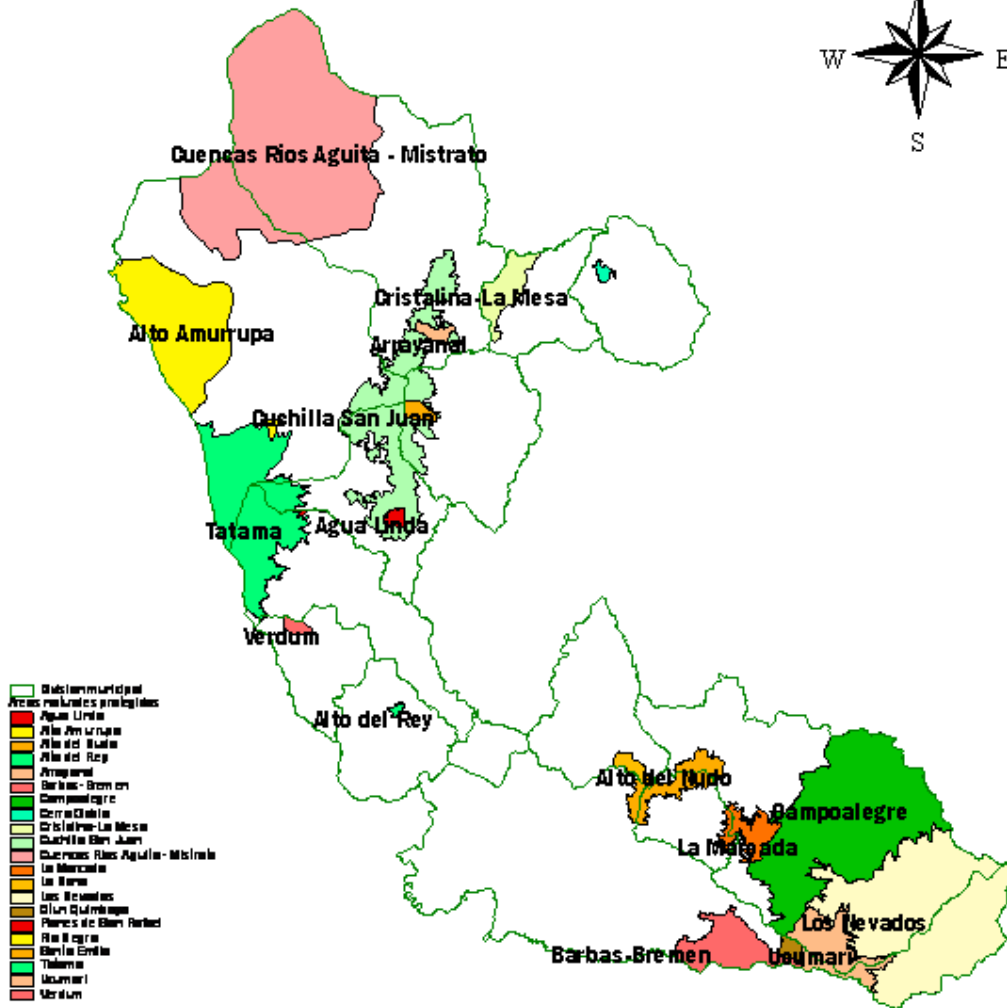
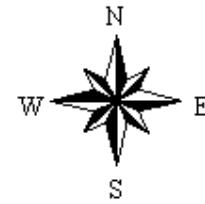
- La Agroecología a menudo incorpora ideas sobre un enfoque de la agricultura más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente, se centra no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción, en las relaciones ecológicas presentes en el campo y su propósito es iluminar la forma, la dinámica y las funciones de esta relación. (Hecht 1997).
- En Agroecología el principio más importante utilizado para asegurar la autorregulación y sostenibilidad es la biodiversificación (Altieri 1995).
- La Agroecología moderna es una concepción holística y sistémica de las relaciones entre las sociedades humanas y las sociedades vegetales y animales de cada ecosistema, orientada a la producción agraria en armonía con las leyes naturales (Sánchez 1995).
- El enfoque Agroecológico considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio; y en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigadas y analizadas como un todo. (Clades 1997)
- Es entonces, objetivo fundamental de la Agroecología, el permitir a los investigadores, estudiantes de la agricultura y agricultores, desarrollar un entendimiento más profundo de la ecología de los sistemas agrarios, de manera de favorecer aquellas opciones de manejo adecuadas a los objetivos de una agricultura verdaderamente sustentable. (Altieri, 1997)

2.4 SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ÁREAS PROTEGIDAS Y ZONAS DE AMORTIGUACIÓN

El departamento de Risaralda es un ejemplo a nivel nacional en el tema de áreas naturales protegidas, ya que el 30% de su territorio está definido como área protegida. Eso quiere decir que existe 130.000 ha convertidas en parques nacionales, regionales y municipales, así como en áreas de manejo especial de carácter étnico.

Estas áreas prestan un servicio esencial a la permanencia de los ecosistemas, y, por lo tanto, el funcionamiento de la biosfera y la preservación de la biodiversidad, por lo que la conservación de estas zonas naturales deberá estar acompañada de procesos donde la comunidad sea un actor principal, esto fortalecido por una capacitación.

AREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA



Edición: Derly Zuleta.
 Ana Carolina Ochoa.
 Fuente: CARDER, 1997.
 Fecha de Edición: Noviembre de 2008

Tabla 2. Descripción de Las Áreas Naturales Protegidas de Risaralda.

<p>PARQUE REGIONAL NATURAL UCUMARI</p>	<p><u>Área:</u> 3980 Ha <u>Ubicación:</u> Pereira y Santa Rosa <u>Altura:</u> 1800 m.s.n.m <u>Principal servicio:</u> Conservación de biodiversidad <u>Importancia:</u> Interés ecológico, constituye un corredor biológico continuo entre los departamentos del Quindío y Risaralda. Es rico en especies indicadoras de bosque en buen estado de conservación (hormigas, mariposas), en aves, grandes mamíferos (oso de anteojos, puma, danta de páramo), y diversidad de plantas. <u>Contactos:</u> Libaniel Martínez Barón. 3136282653 Ligia María Gallego Flórez. 3136282653</p>
<p>PARQUE MUNICIPAL NATURAL LA NONA</p>	<p><u>Área:</u> 503 Ha <u>Ubicación:</u> Marsella <u>Altura:</u> 1500-2000 m.s.n.m <u>Principal servicio:</u> Conservación de agua <u>Importancia:</u> Protección de fauna y flora. <u>Contacto:</u> Mauricio Andrés Valencia. 3156262301.</p>
<p>PARQUE MUNICIPAL NATURAL PLANES DE SAN RAFAEL</p>	<p><u>Área:</u> 103 Ha <u>Ubicación:</u> Santuario <u>Altura:</u> 2000-2500 m.s.n.m <u>Principal servicio:</u> Conservación de biodiversidad. <u>Importancia:</u> Sus propósitos son la protección de la cuenca media del río San Rafael; la conservación de la flora y fauna nativas, los recursos paisajísticos y el patrimonio cultural y arqueológico; la conservación y manejo de los ecosistemas naturales y agroecosistemas; el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades asentadas en la zona de influencia del área del parque y el favorecimiento de la investigación científica, la educación ambiental y las actividades recreativas. <u>Contactos:</u> Luís Ovidio Ledesma Bermúdez. 3117191717 José Leónidas Jaramillo Cadavid. 3122552522.</p>
<p>PARQUE MUNICIPAL NATURAL SANTA EMILIA</p>	<p><u>Área:</u> 503 Ha <u>Ubicación:</u> Belén de Umbría <u>Altura:</u> 1750-2400 m.s.n.m <u>Principal servicio:</u> Conservación de agua. <u>Importancia:</u> Tiene como función la protección de la Microcuenca Santa Emilia, así como para su aprovechamiento paisajístico y turístico.</p>

	Contacto: Ciro de Jesús Marín Ortiz. 3122537476.
PARQUE MUNICIPAL NATURAL CERRO GOBIA	<p><u>Área:</u> 243 Ha <u>Ubicación:</u> Quinchía <u>Altura:</u> 1800- 2400 m.s.n.m <u>Principal servicio:</u> Conservación de paisajes. <u>Importancia:</u> Es un área de conservación activa donde debe realizarse el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en forma sostenida; su función principal es ser un área de aprovechamiento y conservación del recurso hídrico, de biodiversidad y de interés paisajístico. Contacto: Rubiel de Jesús Velasco. 3137017651</p>
PARQUE MUNICIPAL NATURAL AGUALINDA	<p><u>Área:</u> 346 Ha. <u>Ubicación:</u> Apía <u>Altura:</u> <u>Principal servicio:</u> Conservación de agua <u>Importancia:</u> Es un sitio de interés creado como un área de manejo especial con el fin de conservar las microcuenca de las quebradas Agua Linda y La María. Contacto: Luís Gañan Bueno. 3136126420 Nicolás Andrés Gañan Bueno. 3137738002.</p>
PARQUE NATURAL LOS NEVADOS	<p><u>Área:</u> 58300 Ha <u>Altura:</u> 2000- 4500 m.s.n.m <u>Ubicación:</u> Pereira y Santa Rosa de Cabal en Risaralda, Villamaría en Caldas, Salento en Quindío, Villahermosa, Líbano, Herveo e Ibagué en Tolima. <u>Principal servicio:</u> Conservación de biodiversidad <u>Importancia:</u> El área se reservó con el objeto de conservar la flora, fauna, bellezas escénicas naturales, complejos geomorfológicos, manifestaciones históricas o culturales, con fines científicos, educativos recreativos o estéticos. Es una estrella hidrográfica. El área es importante además como escenario para la investigación científica en la cordillera occidental. Contactos: Ricardo García Ayala. 3136709040 Carlos William García Ayala. 3136709040</p>

Fuente. CARDER. **Áreas Naturales Protegidas.2002**

2.4.1 ¿POR QUÉ LA IMPORTANCIA DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS?

- ⇒ Protección del medio ambiente y el desarrollo económico.
- ⇒ Compromiso con el cuidado de los bosques naturales, es decir adoptar un uso racional, utilizar solo lo que se necesita, se traduce en el

empoderamiento de las comunidades de la importancia del tema de la protección.

- ⇒ Sensibilización y educación.
- ⇒ Comunidades e instituciones, rescate de saberes tradicionales.
- ⇒ Organización comunitaria.
- ⇒ Capacitación.

2.4.2 INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN

- ⇒ Ecoturismo
- ⇒ Capacitación
- ⇒ Giras de intercambio de experiencias.
- ⇒ Administración comunitaria: guías, alojamiento, alimentación.
- ⇒ Valoración de servicios ambientales.
- ⇒ Desarrollo de alternativas productivas sostenibles.

2.4.3 SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Su importancia radica en:

- ⇒ los servicios ambientales que presentan para el mantenimiento de las comunidades asentadas en su interior o zona de influencia.
- ⇒ Preservar las cuencas que abastecen acueductos municipales.
- ⇒ Proteger la biodiversidad, los recursos naturales, paisajísticos, el patrimonio cultural y arqueológico.
- ⇒ Promover en la sociedad civil la conservación y manejo de los ecosistemas naturales y agroecosistemas.
- ⇒ Mejorar la calidad de vida.
- ⇒ Crear condiciones para la realización de investigaciones, educación ambiental y actividades recreativas.

2.4.4 MONITOREO EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Para establecer:

- ⇒ Indicadores de gestión.
- ⇒ Indicadores de servicios básicos, de biodiversidad y servicios ambientales.
- ⇒ Manejo de aguas residuales, residuos sólidos, uso actual del suelo, conflictos de los usos del suelo.
- ⇒ Combinación de conocimiento técnico- científico-empírico

3. SEGUNDA SESIÓN: PRÁCTICA EN CAMPO, GRANJA AGROECOLÓGICA SOS EN ARMERO- GUAYABAL

3.1 GUÍA METODOLÓGICA

DÍAS: 17, 18 Y 19 DE SEPTIEMBRE DE 2008

Mediante la observación durante el recorrido a la Escuela Granja Agroecológica SOS, contextualizar los contrastes en los diferentes usos del suelo, percibir el cambio de coberturas y en la meseta del Tolima la agricultura tecnificada, expresión del paquete de revolución verde.

En la Granja Agroecológica SOS, hacer la gira por los predios e identificar las técnicas agroforestales que forman parte de la propuesta.

Finalizando el segundo día realizar un taller de socialización y plenaria de lo que se identificó en la Granja y como estas Prácticas Agroecológicas se pueden implementar en las Áreas Naturales Protegidas, con el objetivo de mejorar las dinámicas entre las prácticas Agrícolas y el cuidado de estas Áreas.

OBJETIVOS:

- Analizar los sistemas de producción según las variaciones altitudinales en los flancos occidental y oriental de la cordillera central.
- Estudiar la aplicación de los principios agroecológicos en la granja SOS, en Armero – Guayabal (Tolima)
- Conocer en la granja SOS la experiencia de producción y formación en el contexto de las agriculturas alternativas.

El reconocimiento en un escenario real de los conceptos agroecológicos y sus aplicaciones, hace parte fundamental en el proceso de aprendizaje ya que de esta forma se integran teoría y practica con el objetivo de articular las dinámicas que forman parte de los procesos productivos con la visión de agricultura alternativa.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE COBERTURAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES DURANTE EL RECORRIDO, EN DIFERENTES RANGOS ALTITUDINALES.

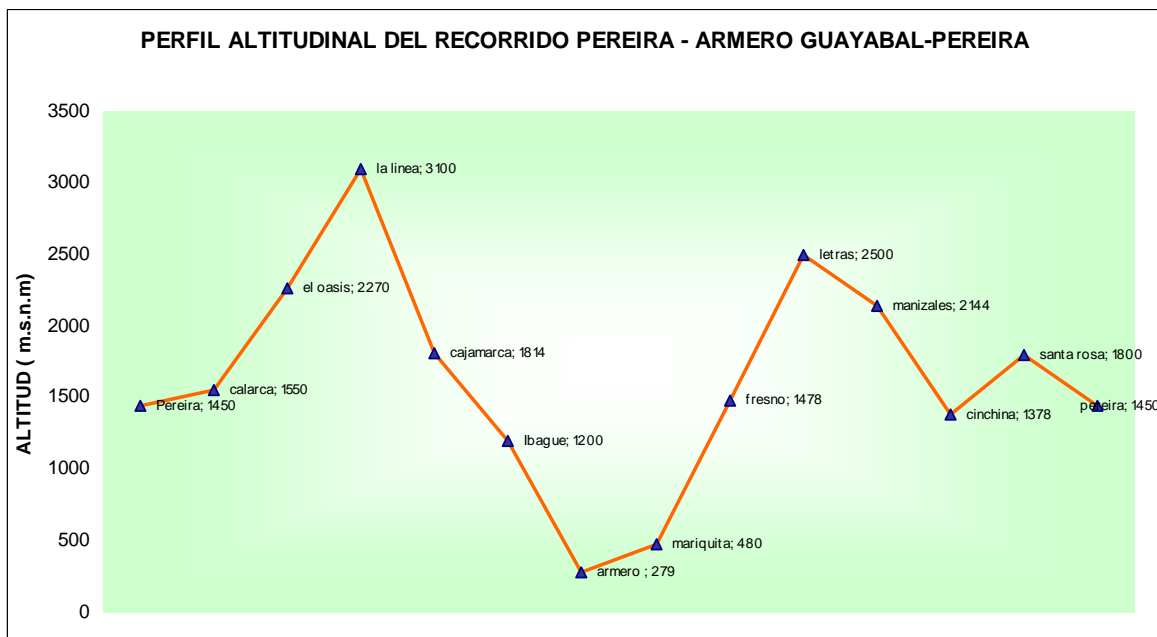


Gráfico 1. Perfil altitudinal del recorrido Pereira- Armero Guayabal – Pereira
Fuente, elaboración propia.

Durante el recorrido hasta la granja SOS, se observaron fuertes cambios en los rangos altitudinales como se muestra en el gráfico 1, en cada una de estas condiciones climáticas las prácticas agrícolas, forestales y las formas del paisaje presentan rasgos característicos determinados por las condiciones edáfico-climáticas como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Usos del suelo flanco occidental y oriental de la cordillera Central, en el recorrido Pereira. Armero-Guayabal.			
UBICACIÓN	ALTITUD (m.s.n.m)	TEMPERATURA °C	USOS DEL SUELO
Pereira	1411	21	Café , cultivos forestales, ganadería
Calarcá	1550	23	Café, plátano, ganadería, cultivos forestales (eucalipto)
El oasis	2270	17	Cultivos forestales (confieras), ganadería
La línea	3500	10	Cultivos forestales (confieras), cultivo intensivo de arracacha.

Cajamarca	1814	20	Hortalizas
Meseta del Tolima	600	24	Agricultura tecnificada, cultivos de arroz
Armero-Guayabal	285	28	Agricultura tecnificada, cultivos de arroz, algodón, sorgo, maíz
fresno	1500	20	Café (cafés especiales, café orgánico), aguacate, frutales
Letras	3700	11	Cultivos de papa, ganadería, mora
Manizales	2150	18	Café, plátano, yuca, frutales
Chinchiná	1378	21	Café, plátano, frutales
Santa Rosa	1800	19	Café, plátano

Fuente. Elaboración propia.

3.3 ESCUELA GRANJA AGROECOLÓGICA SOS ARMERO- GUAYABAL (TOLIMA)

La Escuela Granja Agroecológica SOS, esta fundamentada en los principios de la Agroecología de rentabilidad económica, igualdad social y protección de los recursos naturales. Su concepción de una producción alternativa esta sustentada en la necesidad de que las comunidades que se atienden desde el proyecto vivencien un estilo de producción que se aleja de las características de una producción convencional (empobrecimiento de los pequeños productores, perdida de biodiversidad, envenenamiento de agricultores, suelos y aguas por el uso de agrotóxicos, altos costos de producción, contaminación, migración de campesinos a centros urbanos, etc.).

Para lograr esto, la granja se convierte en la herramienta fundamental para el funcionamiento de la Escuela de Agroecología para los jóvenes, donde no solamente es importante el montaje de las áreas productivas con criterios claros de producción agroecológica, sino también la organización en el funcionamiento del sistema productivo para engranar todo un proceso de aprendizaje.

3.3.1 Criterios de sustentabilidad, Granja SOS

En el campo **ecológico y agrícola**:

Diversidad productiva	<ul style="list-style-type: none"> - Asociación de cultivos - Rotación de cultivos - Aprovechamiento optimo del espacio con cultivos multiestrato
Reciclaje de nutrientes y materia	- Aprovechamiento de

orgánica	estiércoles , biomasa y abonos verdes para fertilización de los suelos (letrina, biopreparados, lombricultivo)
Cuidado del suelo, agua, bosque	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivos en terraza - Cultivos con cobertura vegetal - Descontaminación de aguas - Ahorro y estrategias para la cosecha
Autosuficiencia alimentaria animal	<ul style="list-style-type: none"> - Producción de materias primas - Integración de producción agrícola, pecuaria y forestal - Reducción de pérdidas de producción
Protección de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivos polivarietales - Cruces de razas - Animales con genes criollos

En el campo **social**:

Altos niveles de seguridad alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de conocimiento local rural - Investigaciones en campo que generen nuevas tecnologías - Organización de las diversas áreas de producción que integren a toda la comunidad en la dinámica productiva - Planificación y evaluación ordenada y sistémica del proceso productivo
Relaciones de equidad de género solidarias	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de responsabilidades de hombres y mujeres - Fortalecimiento del papel de la mujer dentro de los procesos productivos y la comunidad - Compromiso de solidaridad entre productores y consumidores

En el campo **económico**:

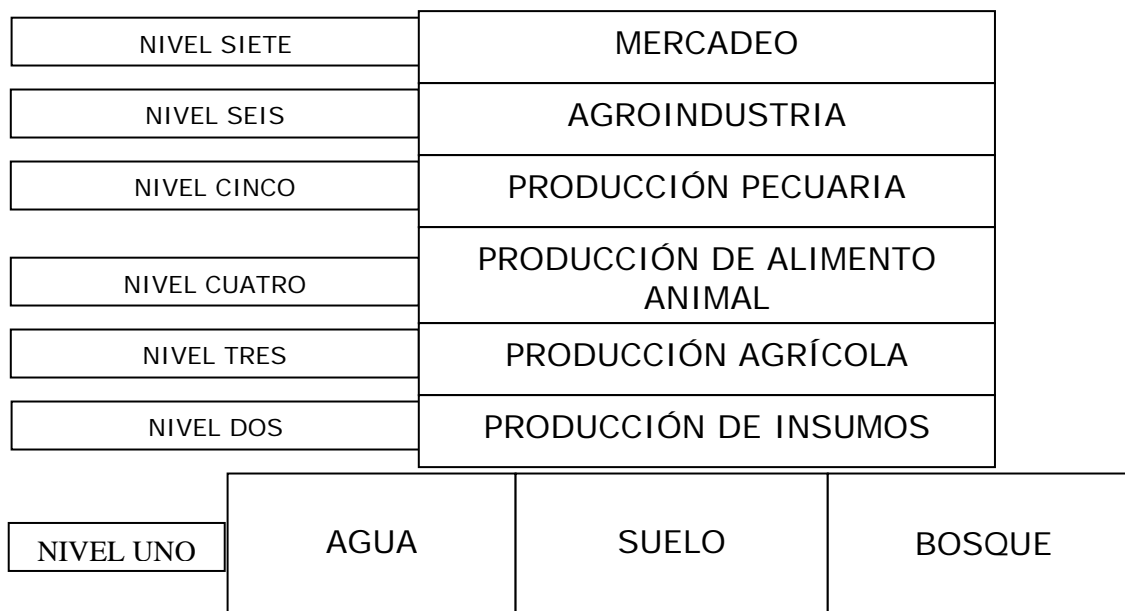
Generación de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> - Altos niveles de rendimiento y rentabilidad - Abastecimiento del mercado - Diversificación de productos - Comercialización directa - Procesamiento de materias primas para obtener productos transformados con
------------------------	--

	valor agregado - Oferta de productos de buena calidad y alta rentabilidad
Autosuficiencia alimentaria	- Producción de alimentos no transformados para autoconsumo

Modificado de material divulgativo, Granja SOS, 2008

3.3.2 DISEÑO PREDIAL AGROECOLÓGICO DE LA GRANJA SOS

Los procesos de manejo de los recursos naturales, producción, transformación y comercialización en la granja están basados en el siguiente esquema:



Esquema 1. Diseño Predial de la Granja SOS
Tomado de material divulgativo, Granja SOS, 2008

3.4 MOMENTO DE SOCIALIZACIÓN Y PLENARIA

Con el objetivo de socializar las expectativas y observaciones generadas en la granja durante el recorrido realizado donde se pudieron observar las diferentes prácticas, se desarrolló una actividad, donde cada grupo expuso los aspectos que identificaron como prácticas agroecológicas que se realizaban en sus fincas, y además el rescate de técnicas agroforestales como por ejemplo, banco de proteínas, especies forrajeras, barreras rompevientos, identificadas en la granja y que son viables de implementar en sus parcelas, también identificaron los beneficios de algunas prácticas con especies menores como por ejemplo corrales de pollos de engorde con pastoreo.

GRUPO 1:

Ricardo García Ayala, Zona de Amortiguación del Parque Nacional Natural los Nevados

Jhon Jairo Marín Monsalve, Parque Regional Santa Emilia

Nicolás Andrés Gañan Bueno, Parque Municipal Agualinda.



Foto 3
Exposición grupo 1.



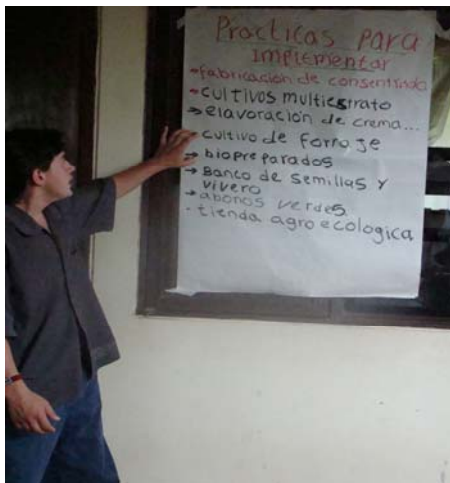
Foto 4

Este grupo hizo referencia a la importancia de la agro-cultura y su relación con la diversidad de culturas, las prácticas ancestrales y la importancia de los aspectos místicos dentro de las agro-culturas; la concepción de la familia como base de unificación y crecimiento planteando como principio vital de todos los procesos la semilla humana.

Lo que tenemos:	Lo que quiero para mi finca:
* Purificación y descontaminación del agua.	* Manejo y aprovechamiento de residuos de cocina, humana, animales, forrajes, cosechas.
* Banco de semillas. Soberanía y seguridad.	*Banco de semillas.
*La familia como base de la propuesta agroecológica.	*Recuperación de la medicina natural, saberes, alelopatía.
* Utilización de letrina, biodigestor, abonos verdes, recirculación de nutrientes.	*Recuperación y manejo de suelos, abonos verdes, terrazas, barreras vivas, composteras, caldos microbiales, lombricultivos.
* Aprovechamiento de relaciones benéficas entre especies.	*Agro-cultura.
*Asociación de cultivos.	* La Agroecología como forma de vida.

GRUPO 2:

Mauricio Andrés Valencia Correa, Parque Municipal Natural La Nona
 Jhon Alexander Villegas Cardona, Suelo De Protección Cerro Canceles
 Libaniel Martínez Barón, Parque Regional Natural Ucumarí.



Fotos 5
 Exposición grupo 2.



Foto 6

Se resaltó la importancia de crear un mercado para los productos agroecológicos basado en una nueva cultura de producir y consumir alimentos sanos, esto acompañado de procesos de certificación dándole un valor agregado a los productos.

Prácticas similares:	Prácticas para implementar:
*Asociación de cultivos como plátano con café; plátano, maíz, frijol.	*Transformación de forraje y leguminosas en concentrado
*Rotación de potreros	*Elaboración de productos para el comercio
*Siembra de forraje y leguminosas	*Cultivar forrajeras
*Compostaje y lombricultivo, pero sin un manejo óptimo	*Biopreparados
*Guachapiar	*Cultivos multiestrato
*Plantas medicinales	*Banco de semillas y vivero

*Leña	*Abrir un mercado agroecológico sin intermediarios.
*Pollos de engorde y gallina criolla	*Compartir las prácticas con las otras personas de la comunidad y entre diferentes comunidades.
	*Concientizar a la comunidad Y ser multiplicadores de los procesos.

GRUPO3:

Luís Ovidio Ledesma Bermúdez, Parque Municipal Planes De San Rafael
 Simeón de Jesús Marín Monsalve, Parque Regional Santa Emilia
 Luís Gañan Bueno, Parque Municipal Agualinda.



Foto 7
Exposición grupo 3.



Foto 8.

Este grupo enfatizó en las malas prácticas que se llevan a cabo en cada uno de sus predios y los daños causados a los respectivos ecosistemas, por lo cual expresaron el compromiso de mejorar sus practicas con el objetivo de minimizar los efectos negativos producto de sus practicas agrícolas.

Lo que tenemos:	Lo que queremos desarrollar:
*Purificación de aguas	* Asociar cultivos con especies de interés
*Lombricultivos, composteras y biopreparados	*Mejorar la cadena de purificación de aguas, lombricultivos y composteras
*Diversidad de cultivos y rotación	*Intensificar la producción de forrajes para suplemento alimenticio

* especies menores-comunes como la gallina criolla	*Mejorar en la huerta casera la diversidad de especies y practicas de manejo
*Huerta casera con plantas medicinales y forrajes	*Transformación de forrajes en concentrados
*Asociación de cultivos	*Recuperación del banco de semillas
*Separación de residuos	
*Reconocimiento de especies benéficas	
*Semillas tradicionales	

GRUPO 4:

Rubiel de Jesús Velasco, Parque Municipal Natural Cerro Gobía.

Ligia María Gallego Flórez, Parque Regional Natural Ucumarí.

José Leónidas Jaramillo Cadavid, Parque Municipal Natural Planes De San Rafael.



Foto 9
Exposición grupo 4.



Foto 10.

Para los integrantes de este grupo, fué valioso la gira por la granja, ya que identificaron muchas técnicas agroforestales que se pueden implementar en sus parcelas, valoraron especialmente la utilización de bancos de forrajes y aprovechamiento de los mismos, la transformación de las materia orgánica y la utilización de los residuos orgánicos en la alimentación para animales, son conscientes que las practicas agroecológicas totalmente orgánicas es tarea difícil, pero se puede avanzar en el objetivo y adoptar una mirada mas ecológica en las prácticas en sus fincas.

Lo que tengo:	Como quiero tener mi finca:
*Ganado: libre exposición, alimentado	*Aprovechamiento y transformación

solo con pastoreo, sin aprovechamiento de estiércol.	de materia orgánica
*Cerdos: aprovechamiento de materia orgánica, consumo-comercio	*Corrales de gallinas con pastoreo
*Gallinas: Solamente para consumo, sin pastoreo	*Bancos de forraje
*Conservación de corredores biológicos y arbustos entre cultivos para asegurar permanencia de aves silvestres	* Diversificación y rotación de cultivos
*Separación y clasificación de basuras.	*Incentivar la cultura de ahorro de los recursos disponibles (agua, energía eléctrica)
*Monocultivos y Agricultura mixta en menor proporción	*Procesos agroindustriales de materias primas
* Alta dependencia del mercado externo	*procesos Agroindustriales de materias primas cultivadas (mermeladas, tortas, bebidas), aprovechamiento de residuos.
*Seguridad Alimentaria no sostenible , no tenemos huerta casera	* Fortalecer la implementación de la huerta casera para asegurar alimentos en la finca para autoconsumo.

GRUPO 5:

Carlos William García Ayala, Zona de Amortiguación del Parque Nacional Natural los Nevados

Sebastián Villegas Álzate, Suelo De Protección Cerro Canceles

Ciro de Jesús Marín Ortiz, Parque Regional Santa Emilia.



Foto 11
Exposición grupo 5.



Foto 12.

Este grupo hizo énfasis en el rescate de los saberes tradicionales, de la importancia del dialogo de saberes para transmitir los conocimientos, valores y prácticas de generación en generación, creando una cadena familiar fuerte con

sentido de pertenencia y arraigo, donde se adquiere una responsabilidad social y con el entorno.

Así esta mi finca hoy:	La finca de mis sueños en un mañana:
*Cultivos asociados (plátano- café- yuca).	*Banco de forrajes (nacedero, botón de oro, ramio, leucaena).
*Soberanía alimentaria.	*Pastoreo de gallinas y cerdos.
*Abonos líquidos (lixiviados), orgánicos, gallinaza.	*Fabricación de abonos, aprovechamiento de estiércol.
*Banco de semillas.	*Diseñar la finca como un sistema productivo (ingresos, egresos, relaciones, componentes)
*Alimentación pecuaria (bore, pulpa de café, nacedero, matarratón).	* Fortalecimiento del núcleo familiar.
*Alelopatía, relaciones benéficas entre especies.	* Implementación de lagos para alimentación de especies menores y para piscicultura.
*Utilización de leña (Café, eucalipto, coníferas)	* Integrar relaciones hombre-naturaleza.
*Manejo de siembra con los periodos de la luna	* Recuperación de especies tradicionales.
*Insumos autosostenibles, es decir, se pueden obtener de los recursos disponibles dentro del mismo predio	* Mejoramiento y diversificación de huerta.
* Huerta, plantas medicinales.	

3.4.1 CONCLUSIONES GENERALES DE LA PLENARIA

En cada una de las exposiciones se tuvieron en cuenta aspectos relevantes de acuerdo a las prácticas de cada predio, teniendo en cuenta las diferentes condiciones de cada uno y las diferencias de manejo entre los predios de los integrantes así mismo sus posibilidades para llevar a cabo algunas de las prácticas realizadas en la granja, igualmente al final y por medio de intervenciones

se tocaron temas específicos como las patentes como estrategias para defender la biodiversidad desde un punto de vista. Sin embargo desde otra perspectiva se restringe la patente argumentando que la producción de alimentos y el acceso a estos es un derecho colectivo y debe ser para el servicio de toda una comunidad, de igual manera se manifiestan diferentes posiciones frente a la visión de los sistemas productivos desde el empresarismo, donde se rescata la importancia de la creación de mercados eliminando intermediarios y la creación de valores agregados, o alternativas como el ecoturismo en las áreas protegidas, haciendo énfasis en la importancia de políticas desde las instituciones competentes y su acompañamiento en estos procesos.

4. TERCERA SESIÓN: SALIDA DE CAMPO FINCA ALTO CALIMA.



Foto 13. Casa del Señor Ricardo García

Para el cierre del curso de Agroecología se realizó una visita a la finca Calima propiedad de los Jenaros el día 27 de septiembre. El objetivo era conocer una propuesta agroecológica muy interesante que tiene implícitos apuestas culturales, ecológicas, ambientales, económicas, de integración familiar, es un sistema productivo agroecológico integral sustentado en prácticas totalmente orgánicas y con una riqueza de especies que son en gran medida para el autoconsumo, pero también generan excedentes que se comercializan en la tienda Agroecológica el Cogollo, con los ingresos de la comercialización de éstos, las familiares pueden cubrir otras necesidades básicas como por ejemplo, educación, vestido, recreación, salud. En esta propuesta agroecológica se fortalecen los principios de la soberanía alimentaria, la recuperación de semillas, los saberes tradicionales, y el cuidado por el medio ambiente.

4.1 LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS CULTURALES DE LA FINCA CALIMA

La finca Calima se encuentra localizada en el centro-occidente del territorio colombiano, en el flanco occidental de la cordillera Central, departamento de Risaralda, más exactamente en la vertiente derecha del afluente San Juan de la cuenca media del Río Otún, en la vereda San Marcos del Municipio de Santa Rosa de Cabal, Risaralda. Hace parte de la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Los Nevados contribuyendo, de acuerdo a las características del predio, a la franja de selva subandina que va desde el oriente Risaraldense hasta el Tolima, pasando por el Quindío, cuenta con 35.50 hectáreas.(López B. Ramírez D.)

La familia considera dentro de los aspectos culturales, a la semilla como un componente que envuelve todos los procesos de la finca, ya que es considerada por la familia como el embrión de la vida, lo cual hay que cuidar, sostener y mantener. Todos los hermanos en la finca participan de la siembra y recolección. El manejo de la semilla se quiere mantener, ya que ésta representa vida, crecimiento, nutrición y alimento.

Por otro lado, la semilla es un tema heredado del abuelo del señor Ricardo, pues este siempre dio ejemplo de un manejo tradicional de la misma. A pesar de este legado, el padre del señor Ricardo dedicó sus labores a otros predios, trabajando en agricultura y carbón, al igual que sus hijos.

Los Jenaros hacen parte de la escuela Agroecológica Nabsecadas, la cual cuenta con personería jurídica, se considera como un proceso de unificación, integración y canalización de saberes, integra la familia con otros grupos y personas. Su función es generar consciencia del cuidado de la madre naturaleza, consideran este proceso de escuela familiar como ejemplo de vida que trasciende de generación en generación y se ha fortalecido con base en los saberes de cada integrante como se describe a continuación:

Aguador cuida las fuentes de agua y los nacimientos.

Pacho o Pacha: están dedicados al cuidado de la tierra, esto es mirar terrenos aptos para cultivos, si se están conservando adecuadamente, estar pendientes de posibles procesos de erosión, buscar alternativas de solución.

El sabio o el Duende: es el encargado de recoger el conocimiento ancestral, todo lo relacionado con mitos y leyendas para que de esta forma se integre este conocimiento a la escuela.

Yerbatero: es el sanador tiene el conocimiento tradicional del poder de las plantas.

Custodio de semillas: su función es proteger el banco de semillas.

Chavarí: quiere decir cerca del amigo, hermano es el encargado de velar por el bienestar de la comunidad; es decir estar pendiente de las necesidades de cada uno.

Curioso: es el creativo e investigador.

La filosofía de la escuela es trabajar la Agroecología con lo que se tiene en la finca e integrando la parte pecuaria, agrícola con los procesos de producción orgánica o limpia, es de gran importancia el fortalecimiento de la iniciativa y la innovación lo cual conduce a no generar dependencia de insumos externos, se trabajan practicas agrícolas integrales y amigables con el medio ambiente.

Durante el recorrido por la finca Calima se fortaleció el diálogo de saberes, con la participación de los asistentes los cuales identificaron en los predios diferentes especies que también existen en sus zonas , se hizo reconocimiento de las bondades de algunas especies como la papa china, con la cual se elaboran harina para coladas y otras actividades culinarias, hubo momento de reflexión y meditación en la maloca que consiste en un tipo de instalación muy valiosa, en ella se llevan a cabo rituales a la tierra, a las semillas, cantos entonados hacia los cuatro elementos (agua, aire, tierra y fuego) manejándose una relación de respeto por la madre tierra y afianzando sus creencias que no son regidas por un culto en particular, debido a que toman de cada una de ellas, elementos que les permite crecer espiritualmente.



Foto 15



Foto 16



Foto 17

Reflexiones en la Maloca

La propuesta agroecológica de los Jenaros, ubicada en el alto calima permite visualizar la diversidad y calidad de cultivos totalmente orgánicos, también las relaciones ecológicas entre especies, la recuperación del conocimiento tradicional, la unión familiar y fortalecimiento del banco de semillas.



Foto 17

Propuesta agroecológica Finca Calima.



Foto 18

4.2 VARIEDAD DE ESPECIES CULTIVADAS Y RECURSOS GENÉTICOS RECUPERADOS EN LA FINCA

GRUPO DE PLANTAS	NOMBRES COMUNES
Cereales	Amaranto Maíz (9 variedades) Maní Quinoa Blanca Quinoa roja Soya Negra Trigo Amazónico Trigo crespo Trigo sarraceno
Forrajes	Alfalfa Algodón Caña Ceniza Caña Piel roja Imperia Noventa Nacedero Pasto Imperial Noventa

	Pasto Kikuyo
	Pasto Maralfafa
	Café Borbón Amarillo
	Chulupa
	Feijoa
	Guayabo
	Guayabo Arrayán morado
	Lulo
	Lulo de Perro
	Macadamia
	Mora
	Papaya
	Papayuela
	Plátano Dominicó
	Plátano Dominicó enano
	Tomate de Árbol
	Tomate Naranja
	Uchuva Bogotana
	Uchuva Negra
Frutales	Acelga
	Apio
	Brócoli
	Cidra (5 variedades)
	Cilantro criollo
	Cimarrón o Cilantrón
	Col amarilla
	Col Verdinegra
	Coliflor
	Espinaca
	Haba
	Lechuga
Hortalizas	Lechuga Amarilla
	Lechuga crespá
	Mostacilla
	Mostaza
	Pepino de Rellenar
	Pepino Mano de Oso
	Repollo Bola verde
	Repollo morado
	Repollo X Brócoli
	Rúgula
	Tomate Ciruelo
	Tomate Pera
	Tomatillo o Huevo de Gato
Leguminosas	Arveja
	Arveja capia

<p>Medicinales y Aromáticas</p>	<p>Cacha (8 variedades) Escrotalaria Frijol (38 variedades) Guarzo de Bejuco Habichuela (6 variedades) Albahaca Blanca Caléndula Carey Cicuta Destrancadera Drago Helecho Macho Higuerillo (4 variedades) Hinojo Incienso Limoncillo o Limonaria Llantén Manzanilla Menta Mirto Orozú Ortiga Campana Paico Ruda Gallinaza Sábila Sígueme negro Toronjil Trompeto Vendiaguja o Mandrágora Yerbabuena Agapanto Blanco Alegría Amazonas Anturio Rojo Azalea Blanca Bailarina Bledo</p>
<p>Ornamentales</p>	<p>Bromelia Plumón Campanita Candelabro Candelabro Blanco Colombiana Copa de Oro Cuna de Venus Escobilla blanca Escobilla Morada</p>

	Fucsia Gallito Ginger Girasol Gorro de Obispo Helecho Oreja de Elefante Heliconia Heliconia Ave de Paraíso Hiraca Jazmín de Malabares Jazmín de Rosas Lirio Varsovia Mano de oso Mazorquita o Tusita Mermelada Mirto de rosas Novio Orquídeas (6 variedades) Hortensia azul y blanca Palomita Porcelana Rosa (3 variedades) Salvia Morada y Roja Sinigual Tulipán Vela amarilla Venturosa Venturosa amarilla
--	---

Fuente: CASTRO, GARCÍA y JIMÉNEZ, 2007.

4.3 DIALOGO DE SABERES E INTERCAMBIO DE SEMILLAS

Terminando el recorrido de ascenso al Alto Calima hubo un espacio en el cual se retomó el valor de las especies recuperadas como por ejemplo, el yacón (manzana de la tierra), tanto desde la visión nutricional como comercial de esta especie promisoría, también se hizo el intercambio de semillas, momento en el cual los asistentes ofrecen sus semillas como forma de agradecimiento por participar en el curso de Agroecología y por la visita a la finca los Jenaros, fue una expresión del fortalecimiento de los lazos de familiaridad del equipo participante.

El señor Leónidas hace intercambio de semillas de:

Fríjol Uribe Rojo; tradicional de tierra fría (Pueblo Rico)
Maíz amarillo diente de caballo, aclimatado y muy comercial.
Ají picante.

El señor Ciro Marín hace intercambio con:

2 árboles de comino.

El señor Rubiel Velasco hace intercambio de semillas de:

Fríjol Cargamento y Maíz.

Nicolás Gañan hace intercambio de semillas de:

Fríjol Bugueño.
Fríjol Cargamento
Semilla de Chachafruto.
Ají ornamental.

Alexander Villegas hace intercambio de semillas de:

Limón mandarino.

El señor Ricardo García y el señor Carlos García intercambian con todo el grupo:

Semillas de soya negra y diferentes variedades de fríjol.



Foto 19
Intercambio de semillas.



Foto 20.

4.4 REFLEXIONES FINALES ACERCA DEL CURSO REALIZADO

Uriel Hernández Arenas

Llamado a generar espacios conjuntos y opciones de practicas agroecológicas en los SIDAP.

Ricardo García Ayala

Empoderamiento y continuidad en los procesos
Relaciones amigables entre instituciones y agricultores que generen seguridad.

Luis Ovidio Ledesma Bermúdez

Proceso interesante, el conocimiento de nuevos procesos de producción.
Fortalecimiento de los lazos de familiaridad de las familias de SIDAP
Familia núcleo integrador
Es factible iniciar procesos de implementación de prácticas agroecológicas en los SIDAP

Nicolás Andrés Gañan Bueno

Conocimiento que se puede llevar a las familias.
Fascinante lo de las escuelas agroecológicas.
Herramientas y bases de conocimiento para iniciar procesos agroecológicos en nuestros predios.
Valioso y estratégico la alianza CARDER- UTP, para facilitar el conocimiento.

José Leónidas Jaramillo Cadavid

El proceso de labranza mínima posible y aplicable en las Áreas naturales Protegidas.
Importante integración con los grupos de otras áreas y la universidad.
Implementar en los parques la experiencia aprendida.

Ciro de Jesús Marín Ortiz

Conocimiento de un sistema único donde se reconoce que la labranza mínima es una experiencia y conocimiento muy bueno.
Compartir el conocimiento con nuestras comunidades.

Rubiel de Jesús Velasco

Todo el proceso espectacular, se generó mucho conocimiento.
La Agroecología conlleva a la paz de las comunidades, es solucionador de conflictos que permite una convivencia sana.

Sebastián Villegas Álzate

Gracias por las enseñanzas, palabra clave, soñar y pensar como se puede cultivar la tierra desde una visión ecológica y ambiental, y como transmitir estos conocimientos.
Estabilidad emocional con nuestra madre tierra y con los otros.

Diana María Rodas Arias

Mano de obra responsable, para que realmente el empoderamiento humano resultado del principio agroecológico sea una iniciativa.
Agroecología concepto de belleza.

Ricardo García Ayala

Agroecología proceso de soberanía alimentaria que genera autonomía u libertad de decisión.

Mauricio Andrés Valencia Correa

Salirse del esquema de lo académico muy valioso para el proceso de aprendizaje

Trabajo en campo muy enriquecedor.

Valor de aprovechar lo que se tiene en la finca para el autoconsumo.

5. BIBLIOGRAFÍA

ALTIERI, M. 1997. **Agroecología. Bases Científicas para una Agricultura Sustentable.** ed. CIED. Lima-Perú. 511 p.

ALTIERI, M. 1997. **Enfoque Agroecológico para el Desarrollo de Sistemas de Producción Sostenibles en los Andes.** ed. CIED. Lima-Perú. 92 p.

ALTIERI, M. 1995. **Agroecología: Creando Sinergias para una Agricultura Sostenible. Grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales.** Cuadernos de Trabajo N° 1. 63 p.

CLADES. 1997. **Curso: Agroecología y Desarrollo Rural para maestros rurales.** Módulos I y II. Lima-Perú. . 255 p.

HECHT,S. 1997. **Evolución del pensamiento agroecológico.** En: ALTIERI, M. 1997. **Agroecología. Bases Científicas para una Agricultura Sustentable.** ed. CIED. Lima-Perú. 511 p.(35-59)

MEJÍA, M. 1997. **Agricultura para la vida. Movimientos alternativos frente a la agricultura química. Un enfoque desde sistemas populares colombianos.** UNISARC. Cali, Colombia. 252 p.

CARDER. **Áreas Naturales Protegidas de Risaralda.** Graficas Olímpica. 2002

LÓPEZ, B. RAMÍREZ D. **Propuesta para la conformación una reserva de la sociedad civil en el predio Los Genaros Santa Rosa de Cabal.** Trabajo de grado. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales. Pereira, 2008.

Escuela Granja Agroecológica SOS de Armero-Guayabal. **Documentos divulgativos,** 2008