

**PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN *CENTRO DE FORMACION E INVESTIGACION EN AGROECOLOGIA* EN LA UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA**

**SANDRA MILENA GRISALES RAMIREZ**

**ANA MARIA MEJIA JIMENEZ**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE  
PEREIRA  
2009**

**PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN *CENTRO DE FORMACION E INVESTIGACION EN AGROECOLOGIA* EN LA UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA**

**SANDRA MILENA GRISALES RAMIREZ**

**ANA MARIA MEJIA JIMENEZ**

**Trabajo de grado presentado para optar al título de:  
Administrador del Medio Ambiente**

**Director  
Andrés Alberto Duque Nivia  
Biólogo  
PhD. En Agroecología**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE  
PEREIRA  
2009**

## **Dedicatoria**

*A mi madre por hacer de mí la persona que soy ahora y que desde el cielo me guía, a mi hija porque es el motor de mi vida y a mis hermanos por su apoyo incondicional.*

*ANA MARIA MEJIA JIMÉNEZ*

*A mis padres por su apoyo incondicional, a mi hijo por ser la razón de mi vida y a James Hernando por su apoyo .*

*SANDRA MILENA GRISALES RAMIREZ*

## **Agradecimiento**

Queremos agradecer a todas aquellas personas que estuvieron con nosotras durante todo este proceso, especialmente a nuestro director Andrés Duque, por su enorme paciencia, comprensión y por ser un guía en este camino, a Liliana Serna por su gran colaboración, a Paulina, Aleja y Ana por su ánimo constante y a James por su cooperación.

Agradecemos también a nuestras familias por estar siempre a nuestro lado y por apoyarnos en aquellos momentos difíciles.

SANDRA MILENA GRISALES RAMIREZ  
ANA MARIA MEJIA JIMÉNEZ

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
1. RESUMEN	4
2. INTRODUCCION	6
2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
3. JUSTIFICACION	8
4. OBJETIVOS	10
4.1. OBJETIVO GENERAL	10
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
5. MARCO REFERENCIAL	11
5.1. MARCO CONCEPTUAL	11
5.2. MARCO LEGAL	13
6. AREA DE ESTUDIO	16
6.1 EJE CAFETERO	16
6.2 RISARALDA	19
6.3 PEREIRA	19
6.4 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	20
7. METODOLOGIA	28
8. RESULTADOS	33
8.1. Análisis del Medio	35

8.2. ANTECEDENTES DE LA AGROECOLOGÍA	42
8.2.1. Estudios de caso	44
8.3. POTENCIALIDADES Y OPORTUNIDADES DE LA UNIVERSIDAD Y EL MEDIO EXTERNO	63
8.4. ANÁLISIS DOFA Y FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	64
8.5. PROPUESTA	67
8.5.1. Presentación	68
8.5.2 Justificación	68
8.5.3. Objetivos de la propuesta	69
8.5.4. Marco legal	70
8.5.5. Investigación de mercados	70
8.5.5.1. Análisis del sector	70
8.5.5.2. Análisis de mercado	72
8.5.5.3. Análisis de la competencia	73
8.5.5.4. Estrategias de promoción y comunicación	75
8.5.6. Análisis técnico	76
8.5.6.1. Proceso de implementación del centro	76
8.5.6.2. Proceso de producción del servicio	77
8.5.6.3. Necesidades y requerimientos	80
8.5.6.4. Fuentes de financiación	81
8.5.7. Análisis organizacional	82
8.5.7.1. Planeación, Organización, Dirección y Control	83

8.5.8. Aspecto legales	88
9. DISCUSION DE RESULTADOS	92
10. CONCLUSIONES	98
11. RECOMENDACIONES	100
12. BIBLIOGRAFIA	101
ANEXOS	

## CONTENIDO DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
CUADRO 1: Ocupación y usos del campus por subzonas	22
CUADRO 2: Contrastes del concepto de agroecología	37
CUADRO 3: Enfoques que se tienen hacia la agroecología	39
CUADRO 4: Matriz DOFA	65
CUADRO 5: Factores críticos para el éxito	66
CUADRO 6: Diferencias entre una buena y mala dirección	86
CUADRO 7: El trabajo del gerente y su apoyo mediante el proceso administrativo.	87



## CONTENIDO DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
FIGURA 1: Etapas del Proyecto	67
FIGURA 2. Dimensiones de La Agroecología	68
FIGURA 3. Organigrama	83
FIGURA 4. Organigrama	85

## CONTENIDO DE GRAFICOS

	<b>Pág.</b>
GRAFICO 1: Uso actual del suelo.	21
GRAFICO 2: Resultados entrevistas Semi-esruturadas Sobre agroecología.	40
GRAFICO 3: Resultados entrevistas semi-estructuradas Sobre el <i>Diseño del Centro de Formación e Investigación en Agroecología.</i>	41

## CONTENIDO DE IMÁGENES

	Pág.
IMAGEN 1. Campesinos y Mujeres indígenas Zenú con quienes se establecen alianzas y cofinancian proyectos que contribuyan efectivamente a mejorar sus condiciones de vida.	46
IMAGEN 2. Los mineros de Guamocó, en la serranía de San Lucas (entre Bolívar y Antioquia)	47
IMAGEN 3. Visita a las instalaciones de la granja integral EMCOBA por el grupo de "Tecnólogo en Administración de Empresas Agropecuarias" del centro CEDEAGRO SENA.	48
IMAGEN 4. Mercado ecológico campesino de Agrovida	49
IMAGEN 5. Imagen Homenaje en defensa de las semillas criollas y la soberanía alimentaria, Santa Cruz de la Colina – Matanza, La Escuela Agroecológica de Promotores Campesinos de la Provincia de Soto.	49
IMAGEN 6. Feria de alimentos de la etnia Zenú.	51
IMAGEN 7. Proyecto de producción pecuaria sostenible en el Tecnoparque 7 Agroecológico Yamboró, Con especies como: <i>aerochomis</i> (tilapia roja) <i>Piaractus brachypomus</i> (Cachama Blanca).	51
IMAGEN 8. <b>Hortalizas</b> , Cultivadas con técnicas agroecológicas en la vereda de Áyalas del Municipio de Tibasosa - Boyacá por el Grupo Asociativo integrado asociadas a AgroSolidaria.	52
IMAGEN 9. Niños de la escuela aprendiendo mediante juegos didácticos y gallinas criollas en los sistemas de producción sustentables de la escuela granja agroecológica S.O.S.	53
IMAGEN 10. Formas de producción y vida alternativas al modelo hegemónico que contribuyan a la conservación de la biodiversidad en la Corporación Penca de sábila.	54
IMAGEN 11. Reconversión agroecológica para prácticas productivas. Permanencia de la economía y la vida campesina línea estratégica.	55

## Asociación campesina agroecológica del boquerón

IMAGEN 12.	Trabajo que realiza el proyecto con estudiantes de COREDI, reconociendo de forma colectiva las parcelas de los mismos estudiantes y determinando parámetros técnicos de producción.	56
IMAGEN 13.	Trabajando en el foro. Comunidades negras de Malaguita, implementación de nuevas técnicas de producción para mejorar la productividad de especies como el plátano.	57
IMAGEN 14.	Comercialización de la producción campesina agroecológica a través de los MERCADOS CAMPESINOS AGROECOLOGICOS de IMCA.	58
IMAGEN 15.	Experiencia de producción agroecológica, patio de hortalizas.	59
IMAGEN 16.	Salida de campo de los estudiantes de la especialización de agroecología tropical andina.	61
IMAGEN 17.	Prácticas agroecológicas y el establecimiento de un banco de semillas in vivo e in situ de la Escuela Agroecológica de la finca Jirima, de la familia de "los Genaros".	62

## CONTENIDO DE MAPAS

	<b>Pág.</b>
MAPA 1. Eje cafetero – Risaralda – Pereira	18
MAPA 2. Localización Universidad Tecnológica de Pereira	21
MAPA 3. Localización general con zonas exteriores de la UTP	25

## CONTENIDO DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. Entrevista semi-estructurada para estudiantes.	94
ANEXO B. Entrevista semi-estructurada para administrativos.	95
ANEXO C. Entrevista semi-estructurada para Coordinadores de grupos, Instituciones.	96
ANEXO D. Entrevistas semi-estructuradas	109
ANEXO E. Tabla 1. Resultados entrevista semi-estructurada sobre Agroecología	144
ANEXO F. Acuerdo 21 de 2007	145
ANEXO G. Documentos necesarios para la realización de Proyectos especiales	152

## 1. RESUMEN

La agroecología es una ciencia, cuyas herramientas de trabajo son aquellas que potencian y permiten el aprovechamiento de todas las sinergias de los sistemas agrarios, considerando ensamblados los problemas sociales, económicos y políticos, como participantes activos y pasivos en su configuración y desarrollo. El presente trabajo ofrece una propuesta para el Diseño de un *Centro de Formación e Investigación en Agroecología* en La Universidad Tecnológica de Pereira, dado que se manifiesta la necesidad de una agricultura alternativa que de respuesta a la problemática del ambiente, donde se incida en los recursos naturales y en la calidad de vida de la población. Se partió de una previa evaluación al estado de esta ciencia en Colombia, Eje Cafetero y La Universidad Tecnológica, la cual permitió identificar las mejores oportunidades técnicas y de mercado para la formulación de la propuesta, que resalta la viabilidad de realizar el centro como un proyecto especial dentro de las instalaciones de la universidad, ya que ofrece todas la herramientas e infraestructura adecuada para su funcionamiento. Igualmente se logró realizar la formulación de la base administrativa objetivos, marco legal, modelo organizacional, organigrama, y distribución de funciones.

## **ABSTRACT**

Agroecology is a science, whose work tools are those that empower and enable the use of all the synergies of agricultural systems, considering assembled to social, economic and political, as active and passive in their configuration and development. This paper offers a proposal for the Design of a Center for Training and Research in Agroecology at the Technological University of Pereira, as it expresses the need for an alternative agriculture that response to the problems of the environment, which affects the resources nature and quality of life of people. It was an evaluation of the state of this science in Colombia, Coffee and Technology University, which helped identify the best technical and market opportunities for developing the proposal, highlighting the feasibility of carrying out the center as a project especially within the premises of the university as it offers all the tools and infrastructure for its operation. They also managed to make the formulation of the basic administrative objectives, legal framework, organizational model, organizational structure, and distribution functions.



## 2. INTRODUCCION

Las ciudades, desde los orígenes de la civilización, han dependido de la producción agraria, las sociedades modernas son sinónimos de urbanización y la tendencia mundial es el aumento de su población urbana, sin embargo, su viabilidad es cada vez mas frágil por la enorme cantidad de insumos alimenticios que demandan, las cuales provienen de la industrialización del agro que tuvo su punto culminante en la llamada revolución verde que consistió en la aplicación masiva de abonos químicos y agrosidas a la producción de alimentos, dejando como herencia el deterioro de la biodiversidad, la pérdida de vida de los suelos, la contaminación de las aguas y el aire, grandes problemas ambientales que toca enfrentar.

Evidentemente, en el área rural actualmente son mínimas las condiciones para adquirir conocimientos técnicos y prácticos en el manejo racional de los recursos naturales. Este vacío genera el desplazamiento de los campesinos, la dependencia de alimentos provenientes de otras zonas del país y la inserción de la población a grupos irregulares, proceso que reduce la calidad de vida.

Es por ello, que el país debe decidir sobre la forma de producción de sus alimentos, encaminándose hacia la soberanía alimentaria que no se refiere únicamente a la producción de alimentos para evitar el hambre de la población, sino que también implica asegurar que los alimentos sean óptimos para la salud biológica, mental y espiritual del ser humano. En este sentido, es preciso promover un cambio paradigmático en la forma en que se produce el alimento, cómo se distribuye e intercambia, qué se consume y la manera en la cual el consumidor se relaciona con el proceso de producción.

Bajo esta concepción, se propone una nueva estrategia de desarrollo rural, el cual interactúe entre elementos, desde todos los enfoques, económico, técnico, ambiental, social, cultural y ético, el cual es reflejado por el planteamiento agroecológico.

En este sentido, la agroecología se basa en elementos de la ciencia moderna y en la etnociencia, o sea, el conocimiento que viene de los agricultores. Esta ciencia plantea un nuevo paradigma científico que abre puertas al desarrollo de la agricultura, combinando saberes para obtener como resultado una serie de principios que se transformarán en formas tecnológicas que nacen de la investigación participativa. Como Amorin (2004) lo ha señalado "Los agricultores

forman parte del proceso de investigación en un pie de igualdad con los universitarios o técnicos especializados. La agroecología implica, entonces, un verdadero cambio del paradigma científico, pero también de la práctica, de la tecnología concreta de trabajo, de la relación con la tierra y con el producto de ella". Además, según González (1992), "La agroecología es un concepto de desarrollo agrícola que se caracteriza por respetar los ritmos naturales de los ecosistemas de los organismos y la vocación del suelo. Está orientada a mejorar la calidad de la producción y la salud de las personas".

En este contexto, las universidades han dejado un vacío en la formación en materias relativas al desarrollo de la agricultura, negando espacios de investigación de otros enfoques que den alternativas para lograr un crecimiento agrícola, y dejando que la educación y formación agroecológica sea impartida solo por corporaciones y ONGs donde algunos campesinos y productores buscan asistencia. Son las universidades las que están llamadas a brindar herramientas que posibiliten la transferencia de conocimiento y de desarrollo científico-tecnológico donde la sociedad tenga su punto de apoyo.

Por esto, cualquier estrategia que busque ampliar la cobertura del impacto tecnológico en el sector rural, deberá articularse con el sistema formal de enseñanza universitaria. Por lo tanto, es claro que las Instituciones de Educación Agrícola Superior deben jugar un rol principal en clarificar las diferentes demandas de tecnologías de producción más apropiadas que considere, por un lado, los conocimientos empíricos de los agricultores y, por el otro, la agricultura moderna basada en el denominado "conocimiento científico" (SARANDON, et al. 1995).

En esta medida, la propuesta para el diseño de un *Centro de Formación e investigación en agroecología*, es una estrategia que busca preparar a la población en el manejo de las prácticas agroecológicas que incida no solo sobre los recursos ambientales sino también en el mejoramiento de su calidad de vida, brindando experiencias sólidas en métodos agroecológicos que sean productivos, que puedan estar bajo el control de la sociedad y que sean sustentables.

## **2.1 Formulación del Problema:**

El tipo de agricultura que se desarrolla en la actualidad ha generado innumerables efectos nocivos al ambiente profundizando la crisis alimentaria y haciendo manifiesta la necesidad de una agricultura alternativa. La región no ha tenido una respuesta suficiente a esta problemática, debilidad que se amplía por la insuficiente formación e investigación en otros enfoques que den nuevas alternativas al desarrollo en agricultura, a la vez que han desaprovechado la oportunidad de articular al desarrollo de la agricultura el sistema formal de enseñanza universitaria.

### 3. JUSTIFICACION

Con poco más de 20 años de investigación agroecológica, los resultados productivos son impactantes y lo serían más si esta ciencia se introdujera en las universidades. El desafío de la educación es promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible desde una aproximación global interdisciplinaria. Es aquí donde la universidad está llamada a ocupar un lugar central en este desafío, manejando su papel como ente conocedor del desarrollo científico tecnológico y de la transferencia del conocimiento a través de sus acciones de proyección social, investigación y docencia.

Indudablemente, La Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), está comprometida en el análisis de los procesos sociales, económicos y políticos que se generan en su entorno, y además, como ente con funciones de transformación y cambio social, debe fomentar la creación e institucionalización de unidades académicas que permitan desarrollar funciones de su cotidiano quehacer como son: la investigación, la docencia y la extensión en las áreas que demuestran significativa importancia para el devenir de la comunidad en su zona de influencia.

Además, según su Plan de Desarrollo Institucional 2007 – 2019, La Universidad se plantea el desafío de contribuir al desarrollo, por medio de la materialización de acciones encaminadas a generar impactos no sólo a nivel de institución, sino también reflejados en la región, lo que implica un compromiso de toda la sociedad y de todos los actores de la comunidad universitaria. Así mismo la Universidad Tecnológica de Pereira se insertará de manera definitiva en las dinámicas de la economía del conocimiento, la cual se basa en la capacidad de las personas para generar conocimiento y aplicarlo en el sector productivo y en la solución de problemas sociales para la generación de condiciones de bienestar.

Basado en lo anterior, La propuesta del diseño del *Centro de Formación e Investigación en Agroecología* en La Universidad Tecnológica de Pereira se realizará con el fin de generar un espacio para la búsqueda de alternativas productivas sostenibles que conserven los recursos naturales, generando un conocimiento tecnológico más coherente con las condiciones reales de nuestros ecosistemas y su connotación cultural. Formará a la comunidad con un perfil tal que posibilite el análisis de los problemas con un enfoque sistémico y holístico,

brindando herramientas para establecer relaciones, entender los procesos que ocurren y conocer su impacto sobre aspectos socioeconómicos.

De igual manera, El *Centro de Formación e Investigación* fomentará la actualización, formación y la capacitación de grupos humanos para que sean más competentes en el desempeño de sus funciones e integre sus actividades a las transformaciones sociales, culturales, científicas y tecnológicas que requiere la sociedad, mejorando su calidad de vida. Además, generará relaciones socioeconómicas y fortalecerá el compromiso de la universidad con la región, brindando énfasis y alta calidad en lo relacionado con el medio ambiente, y aportando a la actividad investigativa, logrando un mejoramiento continuo. Estos aspectos son destacados en la Resolución N. 2550 del 30 de junio de 2005 “por medio de la cual se otorga acreditación institucional de alta calidad a La Universidad Tecnológica de Pereira”.

No hay que olvidar que Risaralda tiene una fuerte vocación agrícola debido a la calidad de sus suelos, que la posiciona a nivel nacional e internacional como proveedora de alimentos de buena calidad, constituyéndose en una importante alternativa de desarrollo en la región. Es por esta razón que encontramos necesario construir en la región un sistema de innovación en los que los distintos sectores – académicos, empresarios, gobierno local, sociedad civil - se comprometan con su aporte específico con el desarrollo regional a través de proyectos como el *Centro de Investigación y Formación*, que tejerá una red de innovación indispensable para superar el atraso de nuestras regiones, como sinergia para la concertación indispensable en la solución de algunos de los problemas y necesidades locales.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo General**

- Diseñar un Centro de Formación e Investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira.

### **4.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico del desarrollo de la agroecología en la universidad y en el medio externo.
- Analizar las potencialidades de la universidad y oportunidades del medio externo.
- Formular una propuesta para el diseño de un Centro de formación e Investigación en Agroecología.

## 5. MARCO REFERENCIAL

### 5.1. Marco Conceptual

En el contexto de esta investigación se tendrán en cuenta diferentes conceptos que darán claridad sobre el tema de la propuesta.

La soberanía alimentaria es un derecho de los pueblos a definir su propia política agraria, de empleo, pesquera, alimentaria y de tierras, de manera tal que sea ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas para sí y para sus condiciones únicas. Esto incluye el verdadero derecho a la alimentación y a las formas de producirlo, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación sana, nutritiva y culturalmente apropiada, y a la capacidad de mantenerse a si mismos y sus sociedades (Declaración política del foro de ONG/OSC para la soberanía alimentaria, 2002).

Por otra parte, cuando hablamos de agroecología se toma en cuenta lo pecuario, forestal, agrícola, y el uso de lo silvestre, donde según Altieri (2001), La Agroecología es el estudio holístico de los agroecosistemas, incluidos todos los elementos ambientales y humanos. Centra su atención sobre la forma, la dinámica y función de sus interrelaciones y los procesos en el cual están envueltas.

De acuerdo con lo anterior, los agroecosistemas son esenciales en el desarrollo de esta ciencia, son sistemas agrícolas y pecuarios, en el cual un ecosistema se halla sensiblemente modificado y su estabilidad depende de subsidios energéticos. Para su buen manejo se tendrá en cuenta un enfoque agroecológico que según Yurjevic (2004), constituye una ciencia que se deriva del conocimiento tradicional de los agricultores y que recoge elementos de la ciencia moderna, estableciendo un diálogo de saberes, que concluyen en principios ecológicos y agronómicos para el estudio del agroecosistema. Más que prácticas son principios que los productores adapten a sus necesidades.

Asimismo, la agricultura sustentable es el manejo y conservación de los recursos naturales y la orientación de cambios tecnológicos e institucionales de tal manera que aseguren la satisfacción de las necesidades humanas de forma continuada para la presente y futuras generaciones. Tal desarrollo sustentable conserva el suelo, el agua, y recursos genéticos animales y vegetales; no degrada el medio ambiente; es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente

aceptable (FAO, 1991), creando así un desarrollo rural sostenible, que se puede definir como un proceso de transformación de las sociedades rurales y sus unidades territoriales, centrado en las personas, participativo, con políticas específicas dirigidas a la superación de los desequilibrios sociales, económicos, institucionales, ecológicos y de género, que busca ampliar las oportunidades de desarrollo humano. A su vez lo anterior se relaciona con la sostenibilidad donde según Gliessman (2002), es la capacidad de un agroecosistema de mantenerse en el tiempo sin degradar el ambiente, sin perder su viabilidad económica, y con equidad social.

Para el desarrollo de este enfoque, es esencial un lugar en la región donde la comunidad en general encuentre su apoyo, donde la población pueda compartir sus experiencias de aprendizaje y a su vez se capacite en nuevas herramientas que puedan satisfacer cada una de sus necesidades. Un centro de investigación según Colciencias, es uno de los entornos institucionales en el cual funcionan los grupos de investigación. Puede ser independiente o estar adscrito a una institución universitaria o no universitaria. Posee una organización formal, un cierto grado de autonomía administrativa y financiera, y puede o no tener personería jurídica propia. Su objeto y actividad principales son la investigación científica o tecnológica pero también realiza otras actividades relacionadas con ciencia y tecnología tales como formación y entrenamiento de capital humano, transferencia de tecnología, difusión y divulgación científica y gestión, seguimiento y evaluación de procesos de ciencia y tecnología.

Se entiende por capacitación el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal de acuerdo con lo establecido por la Ley General de Educación, dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios a la comunidad, al eficaz desempeño del cargo y al desarrollo personal integral. Esta definición comprende los procesos de formación, entendidos por aquellos que tienen como objeto específico desarrollar y fortalecer una ética del servicio público basada en los principios que rigen la función administrativa (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, 1998).

En este contexto la investigación es el estudio de los métodos, procedimientos y técnicas utilizados para obtener nuevos conocimientos, explicaciones y comprensión científica de los problemas y fenómenos planteados y, por consiguiente, que nos puedan llevar a la solución de los mismos. Es necesario como indica Pérez et al (2001), atender a un enfoque participativo, promoviendo la participación activa de diversos actores involucrados en el desarrollo y administración de los agroecosistemas, quienes mediante el uso de diversas herramientas pueden hacer explícita su historia, sus percepciones, describir algunas características de sus actividades productivas, analizar sus problemas,

identificar sus potencialidades de desarrollo y determinar posibles estrategias para alcanzarlo.

Desde esta perspectiva, es conveniente que se trabaje de forma interdisciplinaria, definida como la planificación conjunta y ejecución de proyectos a través de varias disciplinas. Los factores clave son la definición conjunta y elaboración del concepto, la adopción de logros de otras disciplinas y la presentación conjunta de tales logros al público (RUIZ, 2006).

## **5.2. Marco Legal**

Dentro del marco legal hemos revisado leyes, decretos, resoluciones que nos dan una visión general sobre el desarrollo rural, la agricultura ecológica y la educación superior, temas que son pertinentes para el desarrollo del presente proyecto. A continuación se exponen algunas:

- **Constitución Política de Colombia**

ARTICULO 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

ARTICULO 65. La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras.

De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

ARTICULO 69. Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley.

La ley establecerá un régimen especial para las universidades del estado.

El estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrece las condiciones especiales para su desarrollo.



El estado facilitara mecanismos financieros que haga posible el acceso a todas las personas aptas a la educación superior.

ARTICULOS 339 a 344: Referidos especialmente a los planes de desarrollo a nivel nacional, departamental y municipal.

- **Ley General de Educación CAPITULO 4**

#### EDUCACIÓN CAMPESINA Y RURAL

ARTICULO 64. Fomento de la educación campesina. Con el fin de hacer efectivos los propósitos de los artículos 64 y 65 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional y las entidades territoriales promoverán un servicio de educación campesina y rural, formal, no formal, e informal, con sujeción a los planes de desarrollo respectivos. Este servicio comprenderá especialmente la formación técnica en actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales que contribuyan a mejorar las condiciones humanas, de trabajo y la calidad de vida de los campesinos y a incrementar la producción de alimentos en el país.

ARTICULO 65. Proyectos institucionales de educación campesina. Las secretarías de educación de las entidades territoriales, o los organismos que hagan sus veces, en coordinación con las secretarías de Agricultura de las mismas, orientarán el establecimiento de Proyectos Institucionales de Educación Campesina y Rural, ajustados a las particularidades regionales y locales. Los organismos oficiales que adelanten acciones en las zonas rurales del país estarán obligados a prestar asesoría y apoyo a los proyectos institucionales.

#### **Decreto 1860 del 3 de Agosto de 1994**

ARTICULO 14. Contenido del Proyecto Educativo Institucional. Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en practica, con la participación de la Comunidad Educativa, un Proyecto Educativo Institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la Ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.

- **Ley 99 de 1993**

“Por lo cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA y se dictan otras disposiciones”.

- **Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

#### **Ley 1152 de 2007**

“Por la cual se dicta el Estatuto de Desarrollo Rural, se reforma el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, y se dictan otras disposiciones”.

#### **AGRICULTURA ECOLOGICA**

#### **Resolución número 0187 del 31 de julio de 2006**

Que deroga la Resolución 074 de 2002 y establece en el país una normatividad clara para la producción primaria, procesamiento, empaçado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización y el sistema de control de productos agropecuarios ecológicos.

#### **Resolución número 0148 de 2004**

“Por la cual se establece los requerimientos para que el Ministerio otorgue el Sello Único Nacional de Alimento Ecológico, a aquellos productos que estén certificados con entidades debidamente acreditadas ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y autorizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural”.

#### **Resolución número 0544 de 21 Diciembre de 1995**

“Por la cual se establece el reglamento para la producción, elaboración, empaque, importación y comercialización de productos ecológicos”.

- **Instituto Colombiano Agropecuario - ICA**

#### **Resolución número 0150 de 2003**

“Por la cual se adopta el reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelo para Colombia”.

#### **Resolución número 0375 de 2003**

“Por la cual se dictan las disposiciones sobre registro y control de bioinsumos y extractos vegetales de uso agrícola en Colombia”.

- **Resolución número 1555 de 2005**

“Por medio de la cual se reglamenta el uso del Sello Ambiental Colombiano”.

## **6. ÁREA DE ESTUDIO**

Para el área de estudio, se inició con una mirada al Eje Cafetero, al departamento de Risaralda, al municipio de Pereira y a la Universidad Tecnológica de Pereira, teniendo en cuenta que esta será la institución sede del proyecto.

La información que contiene la elaboración de los párrafos 6.1, 6.2, 6.3 está basada exclusivamente en el Atlas de Risaralda, 2007.

### **6.1. Eje Cafetero**

La Región del Eje Cafetero está localizada en la zona centro del país entre la vertiente oriental de la cordillera Occidental y el valle del río Magdalena delimitado por el norte con el páramo de Sonsón y la división político administrativa de los departamentos de Caldas y Risaralda, por el oriente con el eje de la cordillera Central desde el páramo de Sonsón, hasta el páramo de Las Hermosas, quedando incorporado el flanco oriental de este corredor, por el sur con el páramo de Las Hermosas y la división político administrativa de los municipios pertenecientes al norte del Valle y por el occidente con el eje de la cordillera Occidental, desde la serranía de Los Paraguas hasta el límite del departamento de Risaralda (Ver mapa 1).

La diversidad del paisaje en el Eje Cafetero se constituye en un patrimonio natural que aún no es suficientemente valorado y no se cuenta con inventarios de sitios de potencial paisajístico, ni se han establecido parámetros que permitan una aproximación para lograr su adecuado aprovechamiento y preservación. Un análisis preliminar inferido de ecosistemas originales de la región muestra 116 “unidades de paisaje” diferentes, lo cual indica un potencial de diversidad de ecosistemas alto y por ende condiciones de alta biodiversidad.

Gran variedad de ecosistemas existentes incluyendo unos estratégicos, en muchos casos solo relictos, para la prestación de servicios ambientales como son los páramos y los bosques alto andinos.

En la región se presentan todos los pisos térmicos según la metodología de clasificación climática de Caldas Lang. Esta situación crea condiciones que

favorecen la biodiversidad en términos de flora y fauna, ecosistemas y unidades geomorfológicas de interés paisajístico. Su localización proporciona una plataforma natural, de inmensa significación en los propósitos del desarrollo sostenible, representada en la biodiversidad, el agua, las condiciones atmosféricas, las amenazas naturales, y los impactos de fenómenos climáticos.

La región presenta decrecimiento relativo continuo frente al total nacional pasando del 11.6% en 1964 a un esperado 8.6% en el 2005. En los comportamientos departamentales se percibe el decrecimiento de Caldas. Aunque Risaralda y Quindío tienen las mayores dinámicas de aumento poblacional, también pierden peso específico en el total nacional.

El Eje cafetero exporta el 10% de su producción a otros países y el 17% a otras regiones colombianas. La producción de Caldas, Quindío y Risaralda se destina a satisfacer el mercado nacional, básicamente los mercados del corredor Cartago-Cali, el Valle de Aburrá y Bogotá. En este sentido, la posición estratégica de la región juega un papel fundamental como abastecedor de bienes y servicios requeridos por la economía que constituyen el Triángulo de Oro de Colombia.

**Mapa 1. Eje cafetero – Risaralda – Pereira**



Fuente: Laboratorio SIG (2008)

## **6.2. Risaralda**

El departamento de Risaralda esta localizado en la región central de Colombia en el conocido “Triángulo de Oro”, por su ubicación en medio de las tres principales ciudades de Colombia (Bogotá, Medellín y Cali). Limita con 6 departamentos: Al Norte con los departamentos de Antioquia y Caldas, por el Oriente con Caldas y Tolima, por el Sur con el Quindío y Valle del Cauca y por Occidente con el Chocó (Ver mapa 1). Risaralda cuenta con una extensión aproximada de 3.586 Km<sup>2</sup>, lo que representa el 0.3% del área total del país y el 27% de la extensión total de los departamentos que conforman el Eje Cafetero, en la cordillera Central (Caldas, Quindío y Risaralda). Su temperatura promedio es de 21 °C, se encuentra ubicado por encima de los 1.400 msnm con un promedio anual de lluvias de 3.000 mm. El departamento esta conformado por 14 municipios y cuenta con diferentes pisos térmicos, que permiten la existencia de sitios naturales con nieves perpetuas como el “Parque Nacional Natural de los Nevados”.

Las actividades económicas del departamento son la agricultura, la ganadería, la industria y el comercio. En los productos agrícolas sobresale la producción de café, caña de azúcar, plátano, yuca, cacao, piña, papa, maíz, algodón, y algunos frutales. La ganadería tiene propósito lechero y de carne. La producción industrial se concentra en los alimentos, las bebidas, los textiles, el papel y carbón. El comercio se localiza principalmente en su capital, Pereira.

Risaralda tiene una localización estratégica cercana a muchos centros urbanos de Colombia; el clima, la riqueza de sus suelos, sus recursos naturales, la facilidad de sus comunicaciones, sus buenas vías, la diversidad de sus paisajes, la facilidades de transporte, el aeropuerto internacional “Matecaña”, los buenos servicios públicos, la diversificación de su sector productivo, las exenciones especiales para nuevos negocios, la cordialidad y hospitalidad de sus gentes, entre otros, la hacen una región muy atractiva para sus turistas, comerciantes e industriales. Su posición territorial, le confiere excelentes condiciones económicas y estratégicas así como ventajas comparativas que le permiten competir con éxito en los mercados nacionales e internacionales.

## **6.3. Pereira**

Pereira, capital del departamento de Risaralda, está situada en el llamado Triángulo de Oro, conformado por Santafé de Bogotá, Medellín y Cali. Limita al Norte con los Municipios de La Virginia, Marsella, Dosquebradas y Santa Rosa, Al Sur el departamento del Quindío, Al oriente el departamento del Tolima y al Occidente el departamento del Valle y Balboa (Ver mapas 1 y 2). Cuenta con una

extensión aproximada de 607,66 Km<sup>2</sup>, de los cuales 29 Km<sup>2</sup> corresponden a su área urbana.

El municipio de Pereira esta dividido en su área rural en 12 corregimientos conformados a su vez por 108 veredas y 58 Centros Poblados.

Por la variedad de sus climas y pisos altitudinales, es la zona de mayor diversidad de Risaralda. La cobertura y uso de la tierra mas importante es la agricultura con 14003,3 hectáreas que equivalen al 22.8% del área total del municipio. Los cultivos permanentes y semipermanentes ocupan el 11858,4 hectáreas. El 36,2% del área del municipio son pastos (21.981,2 hectáreas). En cuanto al recurso bosque, existen 15.350,5 hectáreas, principalmente de bosque natural y secundario que representan el 65,3%. Otros usos como bosque plantado (1.070,9 hectáreas) y guadua (4.001,7 hectáreas) son de gran importancia en el municipio.

#### **6.4. Universidad Tecnológica de Pereira (UTP)**

La información contenida en este párrafo esta basada en el libro Lineamientos para la gestión estratégica de Ordenamiento territorial del campus, de septiembre de 2006.

El campus de la Universidad se localiza en la zona urbana del municipio de Pereira, en la comuna Universidad, en la unidad de planificación N° 3 (UP3), de acuerdo con lo establecido en el decreto municipal 778 de diciembre de 2004 (Ver mapa 2).

Por su localización en la zona urbana del municipio de Pereira, el campus deriva ventajas comparativas de las que goza el municipio en el contexto regional: proximidad a ejes viales nacionales (Autopista del Café, Troncal de Occidente, vía al Pacífico), influencia en el contexto regional (generación de zona de influencia en el Occidente), proximidad a los centros urbanos de mayor tamaño como son Bogotá, Cali, Medellín.

El campus se localiza a una altura media de 1.467 msnm, con una temperatura media de 21 °C. De las 293 hectáreas de la UP3, el campus de la Universidad Tecnológica de Pereira ocupa un área aproximada de 17%.

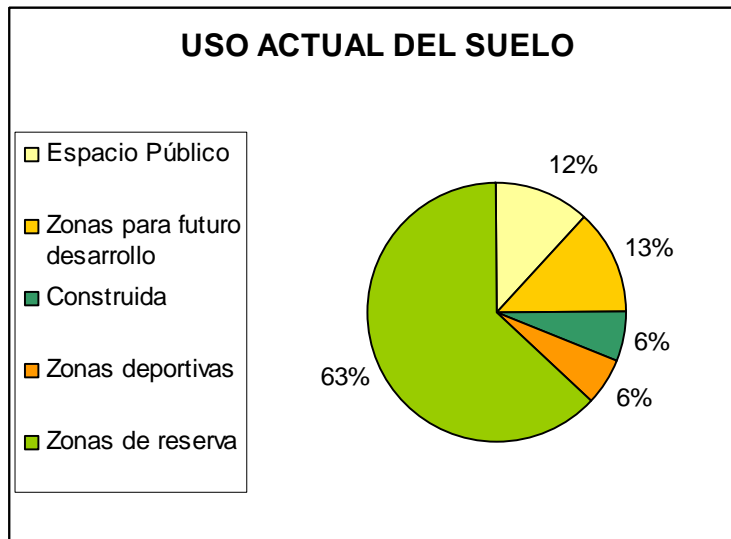
En el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, el campus se ha definido como parte del equipamiento educativo y como zona de protección y de espacio público urbano por la oferta ambiental del campus representado en el Jardín Botánico (12,2 hectáreas).





El suelo del campus se destina mayoritariamente para zonas de conservación y protección (55,65%), seguida de zonas de espacio público útil (28,88%); el 5,51% esta destinado para zonas de parqueadero y el 4,43% para zonas deportivas (ver gráfico 1).

**Gráfico 1. Uso actual del suelo**



Fuente: Oficina de Planeación Universidad Tecnológica de Pereira (2006)

De acuerdo con el sistema vial urbano que circunda y atraviesa el campus, con la localización de los equipamientos dentro del campus, con la accesibilidad, y la intensidad del uso del suelo, el actual ordenamiento territorial del campus define cuatro subzonas.

**CUADRO 1. OCUPACIÓN Y USOS DEL CAMPUS POR SUBZONAS**

No.	ZONA	USOS ACTUALES	CARACTERÍSTICAS DE USO
1	Central consolidada	Equipamientos localizados: Edificio Administrativo, Facultad de Ciencias Básicas, Ingenierías, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Educación, Eléctrica y Ciencias Ambientales; Galpón, Laboratorio de Química, Emisora Universitaria, Laboratorio de Aguas, Biblioteca y Auditorio; Bienestar Universitario; Gimnasio y Unidad Deportiva, Parqueaderos, Observatorio Astronómico.	Área en relicto boscoso: 0 Fortalezas: equipamientos en buen estado; entorno ambiental adecuado. Problemas: alta concentración de actividades de todo tipo.

2	Occidental	Equipamiento Localizados: Bloque L (41 de los 158 de salones de clase que tiene la universidad); Cancha de Basquetbol y de Fútbol; Caseta de selección de residuos sólidos; parqueadero; relictos boscosos; bodega.	Área de relictos boscosos: 0 Fortalezas: potencial de renovación y dosificación; y de manejo ambiental. Problema: aulas de clase deterioradas; dificultades de vinculación vial y peatonal al resto del campus.
3	Sur	Equipamiento localizados: Edificio de las Facultades de Ciencias de la Salud y de Bellas Artes; parqueaderos; presencia de relictos boscosos.	Área de relictos boscosos: 0 Fortalezas: equipamientos en adecuado estado; área de potencial expansión. Problema: dificultades de vinculación vial y peatonal al resto del campus; subutilización de usos de aulas de clases.
4	Oriental	Equipamientos localizados: Jardín Botánico; planta de tratamiento de aguas residuales.	Área de relictos boscosos: 0 Fortalezas: alta calidad ambiental y recreativa.

Fuente: Oficina de Planeación Universidad Tecnológica de Pereira (2006)

Tres factores dificultan la interrelación entre estas subzonas: 1) las vías urbanas que atraviesan el campus y lo seccionan, generando puntos de conflicto entre peatones y vehículos; 2) accidentes topográficos (vagas) que dificultan la comunicación peatonal interna; 3) presencia de relictos boscosos no “incorporados” y del Jardín Botánico que se constituye en una zona de protección.

Cerca del 65% (329.000 m<sup>2</sup>) del área del campus esta destinada al espacio público “verde” (Jardín Botánico, relictos boscosos y jardines), lo cual se constituye en una “impronta” y a la vez fortaleza, que define el campus como un patrimonio ambiental para la ciudad (Ver mapa 3).

El Jardín Botánico de la Universidad Tecnológica de Pereira con 12,7 km<sup>2</sup> fue creado en el año 1983 (Resolución 0020 del Consejo Superior de la UTP), se localiza entre 1.450 y 1.470 msnm., con una temperatura media de 20 °C y precipitación media anual de 2.300 mm/año.

Está definido en el Plan de Ordenamiento Territorial como área natural protegida del orden municipal cuyo fin es el mantenimiento del equilibrio ecológico y de la biodiversidad. Está localizado en la zona de vida de bosque muy húmedo Premontano (Bmh mb) cuenta con más de 960 individuos de 263 especies dentro del área boscosa y vivero, ha fortalecido su vegetación mediante la siembra de

flora nativa en potreros y cafetales, en los que se había desarrollado un proceso de sucesión natural. Cuenta con tres diferentes ecosistemas: bosque de guadua; bosque secundario; y un humedal.

Los servicios del Jardín Botánico se orientan a la conservación *in situ* y *ex situ*; a la educación y cultura ambiental (curaduría; propagación y producción de material vegetal); a la educación y cultura ambiental (asistencia técnica, capacitación, interpretación ambiental, asesoría institucional, vacaciones recreativas); al ecoturismo (recorridos ecoturísticos, agenda cultural, ecotienda, deporte de aventura) y a la prestación de servicios de salones y áreas libres. Adicional al Jardín Botánico, el campus cuenta con 20 hectáreas de relictos boscosos de alto significado ambiental.



Adicional al Jardín Botánico, el campus cuenta con 20 hectáreas de relicto boscosos de alto significado ambiental:

Individualmente cada uno de estos parches está por debajo del nivel óptimo, pero en conjunto cumple una importante función ecológica como fuente de propágulos y refugio de especies; los parches más pequeños, son sitios de descanso para aves migratorias.

Las formas irregulares de estos parches favorecen los flujos ecológicos entre ellos y al no existir un área interior consolidable se fortalece el hábitat del borde. La distancia entre estos parches al ser menor a 100 metros y por la buena cantidad de árboles que se encuentran en el campus, originan menor contraste entre las áreas naturales y la matriz circundante, convirtiendo el campus en un área natural urbana de gran importancia, con buena continuidad.

Estos parches de bosques son un capital natural en generación de bienes y servicios ambientales y como elementos integradores de corredores urbanos y para la educación ambiental.

Existe una percepción colectiva de orgullo en los estamentos del campus que reconoce su alto significado patrimonial a partir de su oferta ambiental, su significado urbano y el estado de su conservación.

Varios factores se encuentran en el origen de la demanda planteada por la administración de la Universidad Tecnológica de Pereira en el segundo semestre del año 2005 en relación con el “Ordenamiento Territorial” del campus:

1. Demandas por crecimiento: El primero de estos factores quizá el más evidente, se deriva de la “crisis de crecimiento” que genera nuevas manifestaciones “territoriales”, es decir, nuevas expresiones en el uso de los espacios y de los recursos por el aumento de la población estudiantil y demás estamentos universitarios. A diciembre del año 2005 la población total de la comunidad universitaria era de 11.000 personas, aproximadamente, sin considerar la población visitante. Esta población es mayor de la que tienen varias cabeceras municipales del departamento y del país, en un área significativamente menor.

En el período 1999 – 2005 el crecimiento de la población promedio anual matriculada pasó de 4.587 a 9.847 (incluido pregrado y posgrado); esto significa un aumento de 114,7% en el periodo anotado. Aunque la población de posgrado crece 161,5% en ese período, en el año 2005 representa solo el 8% frente a la población de pregrado y el 7.4% frente a la población estudiantil total. La población docente pasó de 626,5 promedio anual en el año 2000 a 790,5 en el año 2004, equivalente a un crecimiento de 26,2% para el período anotado.

1. Plataforma territorial para la educación, la ciencia, la tecnología, y la innovación: Un segundo factor motivador de la demanda por “Ordenamiento Territorial del Campus” se encuentra en la necesidad de responder por una adecuada “plataforma territorial” a la exigencias de otros sistemas vinculados a la universidad y que definen su permanencia en el medio científico y social a partir de la investigación y la extensión. La plataforma territorial esta conformada por el campus y todo el capital físico construido en él.

Precisar la capacidad de carga, o de soporte, del campus es condición determinante para armonizar objetivos que podrían tomarse contrarios como son las presiones derivadas del aumento de cobertura y la consecuente demanda de nuevas infraestructuras y equipamientos, frente a la preservación de la oferta ambiental.

1. Contexto territorial del campus: El tercer factor motivador de la demanda por “Ordenamiento Territorial” se genera a partir de las condiciones del desarrollo local y regional, en los niveles de ciudad, región, nación e internacional que presionan la gestión del campus y exige desde éste una respuesta a dicha articulación.

El campus de la Universidad puede considerarse como una “pieza estratégica” dentro del ordenamiento territorial del municipio, especialmente en la zona urbana. En el Plan de Ordenamiento Territorial vigente del municipio de Pereira se consignan los siguientes aspectos que en forma directa o indirecta afectan el campus: zonas protegidas, espacios públicos, planificación intermedia, equipamientos educativos, usos del suelo, servicios públicos, sistema vial, movilidad urbana, entre otros aspectos.

## 7. METODOLOGIA

El proceso de la propuesta para el *Diseño de un Centro de Formación e Investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira*, se desarrolló a partir de tres fases: Realización del diagnóstico, Análisis de potencialidades y oportunidades y Formulación de la propuesta. En cada una de estas fases se realizó una serie de actividades enmarcadas en el cumplimiento de los objetivos.

El punto de partida, corresponde a un nivel exploratorio, que se ha denominado también como investigación preliminar, en tanto lo que busca es obtener una visión general y aproximada de la realidad. Esto contribuye a que se descubran las características del ambiente en el cual se va a intervenir. Básicamente se orienta a comprender entre otros elementos: su ubicación espacial, su delimitación, redes de comunicación, medios de transporte, vegetación, suelo, relieve, entre otros (QUINTANA, 2002).

En esta etapa se inició con la recolección de información bibliográfica de La Universidad Tecnológica de Pereira y el medio externo, entendido este como Pereira, Risaralda, Eje Cafetero.

En La Universidad Tecnológica de Pereira se consultó el Plan de Desarrollo Institucional 2007 – 2019, su misión y visión y la cartografía de ubicación, donde se identificaron aspectos biofísicos, sociales, económicos y culturales. Esta información fue suministrada por la oficina de planeación del libro lineamientos para la gestión estratégica de ordenamiento territorial del campus y de su página Web de la universidad [www.utp.edu.co](http://www.utp.edu.co). Lo anterior ayudó a tener una visión general sobre el proceso institucional en el que se enmarca la universidad y además coadyuvó con el desarrollo de la propuesta.

En el medio externo, el cual comprende Pereira, Risaralda y Eje Cafetero, se consultó información general de cada uno de los sitios, su localización, economía, población, biodiversidad, potencialidades y limitantes. Esta búsqueda dio a conocer la situación actual de cada uno de ellos, seguidamente se extrajeron las fortalezas de la región que se tuvieron en cuenta para la formulación de la propuesta. El Atlas de Risaralda tercera edición que se encuentra en la biblioteca del Banco de la República fue la fuente de esta revisión.

Para complementar el diagnóstico se hicieron entrevistas semi-estructuradas, diseñadas de forma diferente de acuerdo al público, se plantearon tres tipos de entrevista (ver anexo A, B, C).

Las entrevistas estuvieron dirigidas a ocho estudiantes de octavo a décimo semestre y a un egresado de la Facultad de Ciencias Ambientales y a dos estudiantes de Tecnología Industrial, también se realizaron a administrativos y docentes de la universidad como son: Carlos Andrés Echeverri (Docente Departamento de Humanidades), Aida Milena García (Directora del Instituto de Investigaciones Ambientales), Ana Patricia Quintana (Docente Facultad de Ciencias Ambientales), Jhon Jairo Ocampo (Docente Facultad de Ciencias Ambientales), Jorge Hugo García Sierra (Director Jardín Botánico), Martha Lucia Izquierdo (Docente de Etnoeducación y Desarrollo Comunitario), Samuel Ospina Marín (Vicerrector de Investigaciones, Innovación y Extensión), Gustavo López Ortiz (Coordinador de Proyectos), Julián Andrés Valencia Quintero (Administrativo de Planeación).

Además se tomó en cuenta el medio externo desarrollando las entrevistas con personas de diferentes instituciones, organizaciones o asociaciones que manejan o trabajan la agroecología estas son: Fabio Salazar Villada (Funcionario Secretaria de Desarrollo Rural – Alcaldía de Pereira), Mónica Salazar Isaza (Profesional Especializada de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER)), Noel Montenegro Sierra (Presidente Asociación de Productores Agroecológicos de Risaralda (ASOPROAR)), Jaime Cardona Ocampo (Docente y Coordinador de la Granja Pecuaria de Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal (UNISARC)), Gustavo Adolfo Álvarez (Presidente Asociación Escuela Agroecológica de Aromáticas, Medicinales, Condimentarias, Turismo y Arte (AGROARTE)), Ubaldo Garzón (Socio ASOPROAR - Campesino), Gustavo Restrepo (Productor Agropecuario), Gloria Inés Cárdenas (Directora de la Especialización en Agroecología Tropical Andina en la UNISARC), Ancizar Bedoya (Instructor del Área Agropecuaria del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)), Luz Amparo Castaño (Funcionaria de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario – Gobernación de Risaralda).

Con el público entrevistado, se entabló una charla no formal que duró entre veinte y sesenta minutos, partiendo de un formato guía en el que se tuvo previamente definidas las preguntas; el diseño de las preguntas fueron de tipo abierta, de tal manera que se pudo acceder a otro tipo de información que la persona, a medida que iba respondiendo, quisiera ofrecer. Lo anterior nos arrojó la perspectiva de las diferentes personas entrevistadas que nos ayudó a entender como se encuentra el entorno de la agroecología y sus avances, además aportó al contenido de la propuesta y orientó en la viabilidad de la misma.

En la etapa siguiente, que se puede llamar fase analítica se identificó y se priorizó las potencialidades y oportunidades de la universidad y el medio externo,



información que se obtuvo de la inicial revisión bibliográfica y de las entrevistas semiestructuradas realizadas en la fase anterior. Para el apoyo y desarrollo de esta fase nos centramos en temas como:

La agroecología y sus desarrollos, que se consultó en artículos, libros, folletos de algunos autores como Amorin, Altieri, Caporal, Gliessman, González y de revistas provistas por el Centro Latinoamericano de Desarrollo Sustentable (CLADES), Revista de Agroecología LEISA, Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable EMATER/RS y Grupo Semillas ubicadas en las páginas Web [www.clades.cl](http://www.clades.cl), [www.latinoamerica.leisa.info/](http://www.latinoamerica.leisa.info/), [www.emater.tche.br](http://www.emater.tche.br) y [www.semillas.org.co](http://www.semillas.org.co) respectivamente, donde se hallaron artículos complementarios del tema.

La crisis alimentaria y la seguridad alimentaria que se consultó en la página Web de La Organización de Plataforma Colombiana [www.plataforma-colombiana.org](http://www.plataforma-colombiana.org) y la página Web de La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) [www.fao.org](http://www.fao.org).

En cuanto a centros de formación e investigación se consultaron documentos de Colciencias, de la FAO ubicados en sus páginas Web [www.colciencias.gov.co](http://www.colciencias.gov.co) y [www.fao.org](http://www.fao.org) respectivamente, información que nos orientó en la comprensión del funcionamiento y los requisitos necesarios para la creación de un centro. Se visitaron instituciones como CARDER, UNISARC y el SENA que orientaron sobre los temas que manejan, acordes con la agroecología y nos brindaron herramientas para el desarrollo de la propuesta.

Además, se buscó y revisó material de asociaciones u organizaciones chilenas, panameñas, brasileñas, bolivianas, mexicanas, argentinas y colombianas, encontradas en Internet, que permitieron acceder a estudios de caso centrados en agroecología y desarrollo rural; información que se utilizó como posible punto de apoyo en la formulación de la propuesta, ya que aportó contenido y objetividad.

La información anterior se procesó y analizó, convirtiéndola en la base que sustenta la propuesta presentada en este documento.

En esta última etapa, que podría llamarse propositiva se identificaron que componentes son necesarios en la conformación del *Diseño del Centro de Formación e Investigación en Agroecología* en la Universidad Tecnológica de Pereira. Para ello, se tomó en cuenta la información recolectada en las fases anteriores, como son las entrevistas y toda la revisión bibliográfica y su análisis, a partir de esto se formularon los objetivos generales y específicos de la propuesta que se convirtieron en la razón principal para el diseño del *centro* y a la vez en la guía de manejo del mismo.

Otro aspecto que se tuvo en cuenta para la propuesta, fue la elaboración de la matriz DOFA, la cual es una herramienta de la planeación estratégica que permitió

conocer las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la Universidad Tecnológica de Pereira, con lo que se pretendía obtener un punto de partida, que permitiera conocer la situación actual y con dicha información poder complementar la propuesta.

Para complementar esta fase, se vio la necesidad de implementar un análisis de las oportunidades y amenazas que podría tener el proyecto, el cual denominamos: factores críticos para el éxito.

La priorización de los factores obtenidos en el análisis de los factores críticos para el éxito y la DOFA, ayudaron a determinar el grado de viabilidad y oportunidad del proyecto, además de aportar a la formulación de la propuesta en cuanto a las actividades que se desarrollaran en el diseño del *centro*, que serán aplicadas a las necesidades de la región.

De esta manera se obtuvo la propuesta para el diseño del centro que es el objetivo principal de este proyecto.

Recolectados todos los datos en cada una de las anteriores etapas, se procede a formular la propuesta del *Diseño del Centro de Formación e Investigación en Agroecología*.

Se da inicio con una descripción de la agroecología a nivel político, social, económico, cultural y ambiental que nos refleja la forma en que se relaciona cada una de estas con el medio y la oportunidad que tiene esta ciencia para que se pueda aplicar en cada uno de estos ámbitos. Seguidamente se procede a crear la justificación y los objetivos con los que se regirá el centro los cuales se enfocaron en las necesidades de la sociedad y las oportunidades que brindaba el medio.

Además, se desarrolló un marco legal ya que el centro debe regirse por las normas internas que tiene la universidad, debido a que la Universidad Tecnológica de Pereira es el espacio donde quedaría ubicado el *centro*.

Por otra parte, se realizó un análisis del sector, un análisis del mercado y un análisis de la competencia que nos ayudó a determinar la existencia de un mercado para este servicio y mediante la información que se obtuvo se diseñaron estrategias de penetración y de diferenciación de los mismos.

**Análisis del sector:** En este punto se estudio, en general, el sector donde va a estar el nuevo servicio. Se analizaron las previsiones y el potencial de crecimiento del sector, el tamaño actual del mercado, el porcentaje de crecimiento o decrecimiento del mismo y los comportamientos de los clientes potenciales.

**Análisis del mercado:** Se realizó la definición del mercado objetivo, su justificación y su ubicación geográfica, además del análisis del perfil del

consumidor, con el fin de determinar las posibilidades que tendrá este servicio para competir en el mercado. Para lograr esto, se tuvo en cuenta la revisión bibliográfica y las entrevistas.

**Análisis de la competencia:** se conoció el tipo de competidores a los que se va a enfrentar, sus fortalezas y debilidades. Se tuvo en cuenta información de su localización y las características del servicio, además de reconocer los competidores directos e indirectos. Esto se efectuó de acuerdo a los resultados arrojados en la revisión bibliográfica de los antecedentes y casos de estudio.

Posteriormente, se procedió a realizar el estudio técnico el cual se refiere a la parte operacional del servicio que se va a prestar, en esta fase no se tendrán en cuenta los costos, debido a que nuestro proyecto llega hasta el diseño, sólo se especificaron los métodos o estrategias a llevar a cabo para su funcionamiento. Para complementar, se desarrolló un análisis organizacional que contiene la creación de la estructura organizacional del *Centro de Formación e Investigación en Agroecología*, el cual beneficia la constitución del mismo y el logro de los objetivos.

La propuesta elaborada tiene como fin ser implementada en algún momento por la Universidad Tecnológica de Pereira, por esta razón este trabajo servirá como herramienta fundamental de seguimiento en el momento de su constitución.

## **8. RESULTADOS**

La construcción del diagnóstico inició con la recolección de bibliografía de la Universidad Tecnológica de Pereira que en su mayoría se encuentra contenida en el área de estudio. Para obtener una visión más específica en cuanto a sus realidades y hechos emergentes, se tomó en cuenta la Visión y la Misión institucional. Además, como el *Centro de Formación e Investigación* va a estar adscrito a la universidad, se debe tener en cuenta sus contenidos. A continuación transcribimos la Visión y Misión institucional, las cuales se han extraído del Plan de Desarrollo Institucional 2007-2019 de la Universidad Tecnológica de Pereira:

### **VISIÓN INSTITUCIONAL**

Universidad de alta calidad, líder al 2019 en la región y en el país, por su competitividad integral en la docencia, investigación, innovación, extensión y gestión para el desarrollo humano con responsabilidad e impacto social, inmerso en la comunidad internacional.

### **MISIÓN INSTITUCIONAL**

Es una Universidad estatal vinculada a la sociedad y economía del conocimiento en todos sus campos, creando y participando en redes y otras formas de interacción.

Es un polo de desarrollo que crea, transforma, transfiere, contextualiza, aplica, gestiona, innova e intercambia el conocimiento en todas sus formas y expresiones, teniendo como prioridad el desarrollo sustentable en la Ecorregión Eje Cafetero.

Es una Comunidad de enseñanza, aprendizaje y práctica que interactúa buscando el bien común, en un ambiente de participación, diálogo, con responsabilidad social y desarrollo humano, caracterizada por el pluralismo y el respeto a la diferencia, inmersa en procesos permanentes de planeación, evaluación y control.

Es una organización que aprende y desarrolla procesos en todos los campos del saber, contribuyendo al mejoramiento de la sociedad, para formar ciudadanos competentes, con ética y sentido crítico, líderes en la transformación social y económica.

Las funciones misionales le permiten ofrecer servicios derivados de su actividad académica a los sectores público o privado en todos sus órdenes, mediante convenios o contratos para servicios técnicos, científicos, artísticos, de consultoría o de cualquier tipo afín a sus objetivos misionales.

De la misma manera, se consultó el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2007-2019, en el cual se determina las apuestas futuras en siete grandes retos que orientan el quehacer de la institución por los próximos siete años, que se hace con el propósito de crear conciencia de la importancia de colocar a la educación superior, la ciencia, la tecnología y la innovación en la agenda del desarrollo.

La Universidad Tecnológica de Pereira definió siete objetivos institucionales para cumplir con su misión, avanzar hacia la visión, conectarse más con el desarrollo nacional e insertarse activamente en el escenario internacional. Cada uno de los objetivos está estructurados en componentes, con sus metas e indicadores. Para mayor información remitirse al Plan de Desarrollo Institucional 2007 – 2019, que se encuentra en la página de la Universidad Tecnológica de Pereira [www.utp.edu.co](http://www.utp.edu.co).

A continuación se muestra una síntesis de cada uno de los objetivos institucionales:

- **Desarrollo Institucional:** El propósito que persigue aquí la universidad es fortalecer la gestión humana, financiera, física, informática y de servicios.
- **Cobertura con Calidad:** La Universidad Tecnológica de Pereira quiere formar seres humanos integrales que impacten en el desarrollo del país, con programas académicos pertinentes y de calidad.
- **Bienestar Institucional:** se refiere a la generación de condiciones complementarias para la formación integral, el desarrollo social e intercultural y el acompañamiento institucional a los docentes, estudiantes y administrativos.
- **Investigación, Innovación y extensión:** La universidad busca incrementar los niveles de investigación básica y aplicada, la innovación y la proyección social del conocimiento. Así mismo, la contribución al desarrollo social, cultural e institucional y la injerencia en las políticas públicas.

- **Internacionalización:** La internacionalización en el Universidad Tecnológica de Pereira es el proceso integral de transformación y fortalecimiento en las funciones de investigación, docencia, extensión y proyección social para su articulación en un ambiente multicultural y globalizado, con excelencia académica.
- **Impacto Regional:** En este sentido, la universidad pretende desarrollar capacidades para la generación de impactos a nivel regional y contribuir a la construcción de una sociedad del conocimiento.
- **Alianzas estratégicas:** La universidad espera realizar aportes al desarrollo social, económico, competitivo, científico, tecnológico y financiero por medio de alianzas estratégicas enmarcadas dentro del respeto y la ética.

## 8.1 ANÁLISIS DEL MEDIO

Una vez realizada la búsqueda de bibliografía interna (Universidad Tecnológica de Pereira) se pasó a desarrollar entrevistas semi-estructuradas dirigidas a públicos diferentes que abarcaran el medio externo e interno, con el fin de conocer la situación actual de la agroecología y encontrar los diferentes puntos de vista que tienen las personas sobre esta ciencia. Además, incluimos en la entrevista preguntas que nos dieran una visión clara para el *diseño del Centro de Formación e Investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira*.

Para efectuar la entrevista, se seleccionaron personas que estuvieran en el medio, entendieran o tuvieran una idea sobre lo que es agroecología y la forma en la que se desarrolla en la sociedad.

Es así, como se realizaron 30 entrevistas semi-estructuradas (ver anexo D) divididas entre estudiantes, docentes y administrativos de la Universidad Tecnológica de Pereira; asociaciones, instituciones y productores agropecuarios.

### Estudiantes

Son tesis y estudiantes del programa de Administración del Medio Ambiente, de la Facultad de Ciencias Ambientales que han cursado los semestres sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo de la carrera. Se observó que hablan de las materias como Sistemas de Producción Agrícolas y Forestales dictada por el docente Andrés Duque; Sistemas de Producción Faunísticos y Pecuarias y Gestión de Sistemas Ambientales Rurales dictadas por el docente Alexander

Fejioo. Estas asignaturas son las que nos han brindado los primeros acercamiento o más bien las bases fundamentales en cuanto al tema de la agroecología.

### **Docentes**

Los docentes pertenecen a la Universidad Tecnológica de Pereira, fueron ubicados en las facultades de Ciencias de la Educación, Ciencias Ambientales y el Departamento de Humanidades y ayudaron a una mejor comprensión, a mirar alcances, mejoramiento y desarrollo que se deben tener en cuenta cuando se habla de los elementos empíricos, tradicionales, culturales, sociales, políticos, económicos y ambientales que se dan en la agroecología, además del mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos y la visión de la soberanía alimentaria.

### **Administrativos**

Se pudo establecer como los administrativos de la universidad tienen una percepción de la agroecología como un proceso de cultivos altamente eficiente y competitivo, además ven este enfoque como un camino o alternativa para la mejora del medio ambiente, contrarrestando así los efectos negativos que se puedan dar a su alrededor.

### **Funcionarios de algunas instituciones**

Se visitaron diferentes instituciones de la ciudad, como la CARDER, SENA, Alcaldía, Gobernación, con el fin de indagar como era el manejo o conocimiento que tenían sobre el tema, constatando que estas entidades manejan campañas para diferentes sistemas avícolas y porcinos, implementando también prácticas de abonos, compostaje, producción más limpia, reconversión de sistemas productivos y un proyecto de capacitación y apoyo a iniciativas agroecológicas y agroindustriales, no obstante cabe resaltar que estas diferentes campañas y prácticas hacen que se favorezca de forma indirecta la agricultura orgánica.

### **Agricultores (asociaciones - productores agropecuarios)**

Se percibió como los agricultores y asociaciones están manejando la agricultura orgánica, siendo del caso precisar que dicha labor se está llevando de una manera eficiente, encontrándose actividades como el manejo del concepto de granja integral, bancos de especies, desarrollo de los principios agroecológicos, variedad y banco de semillas; además se encontró diversidad de proyectos que apuntan al

área agrícola, área pecuaria y en áreas complementarias, sumado a lo anterior se denota que son labores netamente orgánicas (Amigables con el medio ambiente).

A continuación, se podrá observar en el cuadro 2 las diferentes apreciaciones que se tienen del concepto de agroecología:

**Cuadro 2. Contrastes del concepto de agroecología**

	<b>Conceptos</b>
<b>Docentes de la UTP</b>	<p>Arte encaminados a mejorar los procesos productivos del suelo.</p> <p>Reconocimiento de los elementos ecológicos que tienen los sistemas y reconocimiento de los elementos tradicionales.</p> <p>Es una filosofía de vida.</p> <p>Es un concepto cultural y político.</p>
<b>Administrativos de la UTP</b>	<p>Agricultura ecológicamente sostenible, amigable con el medio ambiente y minimizando los impactos sobre la tierra, sobre las personas, sobre los productos.</p> <p>Práctica en la que se puede cultivar y se puede hacer organización social a partir de prácticas limpias y saludables.</p> <p>Estudio de la relación de los suelos y las plantas.</p> <p>Son aquellos cultivos que se deben desarrollar y que no vayan afectar la naturaleza.</p> <p>Producción agropecuaria de productos a base de insumos ecológicos que no incluyan en su totalidad agroquímicos, sino que son los mismos productos provenientes de la naturaleza.</p>
<b>Agricultores</b>	<p>La agroecología, agricultura orgánica sostenible, limpia o sin agro químicos aplica los saberes tradicionales indígenas y campesinos.</p>
<b>Funcionarios</b>	<p>Proceso cultural, informativo, educativo.</p>
	<p>Movimiento que nace como oposición a la revolución verde, intenta una sostenibilidad ambiental y está muy acuerdo con una condición ecológica natural.</p> <p>Intento de ver la agricultura desde sus relaciones biológicas,</p>



<p style="text-align: center;"><b>Estudiantes de administración del Medio Ambiente</b></p>	<p>intentando también disminuir el consumo de productos de síntesis química.</p> <p>Nueva visión del agro, hacerla más sostenible, mas ecológica, mas verde y mas biológica.</p> <p>Producción limpia de agroquímicos.</p> <p>Aplicar la agronomía con prácticas ecológicas.</p> <p>Proceso incorporando las técnicas ancestrales y para tener una producción más limpia.</p> <p>Practicas de manejo limpio y de las generaciones anteriores. Instrumentos que se tienen para que el ambiente y las cosas agrarias se compaginen.</p> <p>Es llevar una producción agrícola más amigable con el ambiente, más limpia.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Estudiantes de otro programa</b></p>	<p>Prácticas que sean amigables con el medio ambiente.</p> <p>Tema del todo el sector agro, sea amigable con el medio ambiente.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Cabe señalar que, estudiantes de un área que no era la ambiental, se refirieron a temas como la economía y la normatividad, los cuales no habían sido mencionados por las diferentes personas entrevistadas, además llama la atención que estudiantes, docentes, administrativos, funcionarios, agricultores siempre hay unos temas recurrentes como en el caso de los abonos verdes, plantas medicinales y aromáticas que contemplan una visión de la agroecología como manera de hacer cultivos, lo cual se puede evidenciar en el siguiente cuadro 3:

**Cuadro 3. Enfoques que se tienen hacia la agroecología**

Estudiantes de área diferente	Estudiantes de Ciencias Ambientales	Docentes UTP	Docentes externos	Administrativos UTP	Agricultores
Nuevas alternativas.	Agricultura ecológicamente limpia.	Es una técnica.	Principios ecológicos.	Desarrollo de productos.	Vía alternativa.
Buenas prácticas agrícolas.	Economías campesinas.	Visión de la agricultura tradicional.	Importancia que tiene dentro de la producción animal.	Cultivo altamente eficiente y competitivo.	Nivel técnico
	Nueva alternativa.	Visión de la soberanía alimentaria.	Seguridad alimentaria.	Productos agropecuarios.	
	Buena gestión de los Ecosistemas.	Bienestar del medio ambiente y forma de vivir más saludable.	Es integral.	Proceso de transformación cultural.	
			Cultura orgánica.		
			Producción orgánica.		
			Producir una limpieza a nuestros productos.		

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de las entrevistas que se hicieron, se pudo notar algunas particularidades como son:

Una peculiaridad especial es la aceptación por parte del estudiantado en cuanto la creación de un centro agroecológico en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Pereira, lo cual los conllevaría a ampliar sus conocimientos. Se deja en entredicho la viabilidad en cuanto a la implementación de un centro agroecológico en la Universidad Tecnológica de Pereira, en este sentido citan que este tema debería ser tratado de primera mano por el campo de la investigación.

Por medio de las entrevistas semi-estructuradas se pudo comprobar que estudiantes que no pertenecen al programa de Administración del Medio Ambiente, tienen una noción breve sobre la agroecología.

Las diferentes apreciaciones que se dieron sobre la agroecológica indica que ésta se construye cotidianamente desde el conocimiento local, las experiencias y el trabajo.

Es importante acentuar que las respuestas de algunos administrativos, docentes, funcionarios, agricultores y estudiantes, dejan ver como este enfoque científico, ha dejado de ser un enfoque marginal, para ir transformándose en una orientación teórica de fundamental importancia.

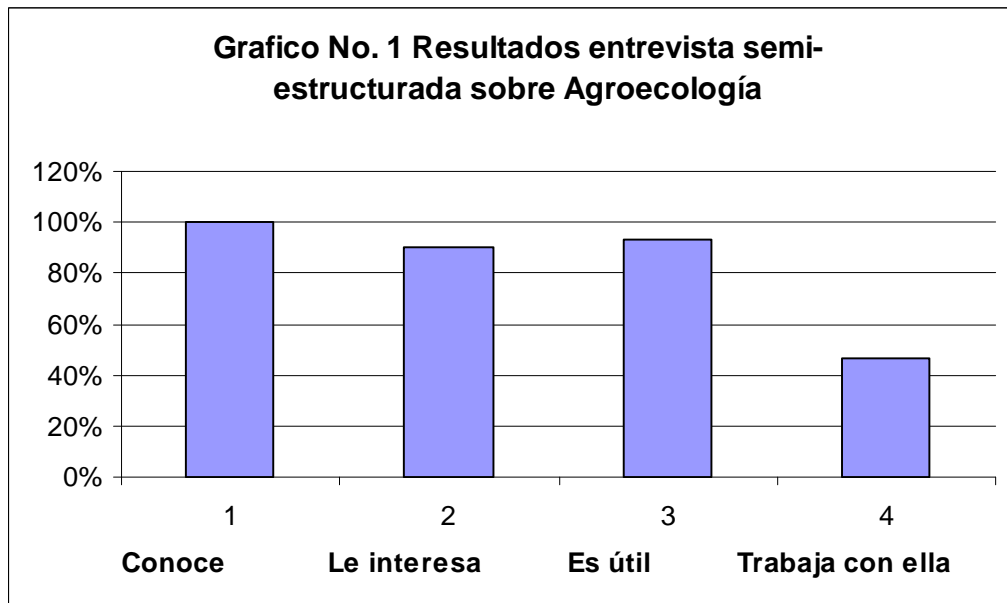
Estas entrevistas dan a entender que el conocimiento indígena y campesino va muy ligado a los avances conceptuales y metodológicos de la agroecología.

Llama la atención que al interior de la universidad, con algunas personas entrevistadas, hay cierto temor cuando se habla del tema, porque piensan que en este momento como academia no se tendría la suficiente madurez para tener un *centro* de este tipo; asimismo ven que se requiere de muchas condiciones antes de percibir la necesidad de un centro; así como hay cierto temor en universidades de afuera porque creen que cada disciplina y cada profesión tiene su área de conocimiento y su área de acción.

Dentro de un amplio rango de posiciones, las cuales se hallaron en las entrevistas, tenemos puntos de vista campesinista diferente, los cuales hacen connotar parte de la visión donde el agricultor (campesino) es el que tiene la razón, este considera que el trabajo no tendría valor si no se hiciera con ellos.

En la tabla 1 (ver anexo E) se recoge la información de cada una de las entrevistas la cual nos muestra el estado de la agroecología. A partir de lo anterior se obtuvo la siguiente información a saber:

La agroecología se encuentra posicionada (ver gráfico 2), debido a que 30 personas conocen la agroecología que corresponde al 100%, al 90% le interesa, al 93.33% le parece útil y el 46.66% trabaja con ella.

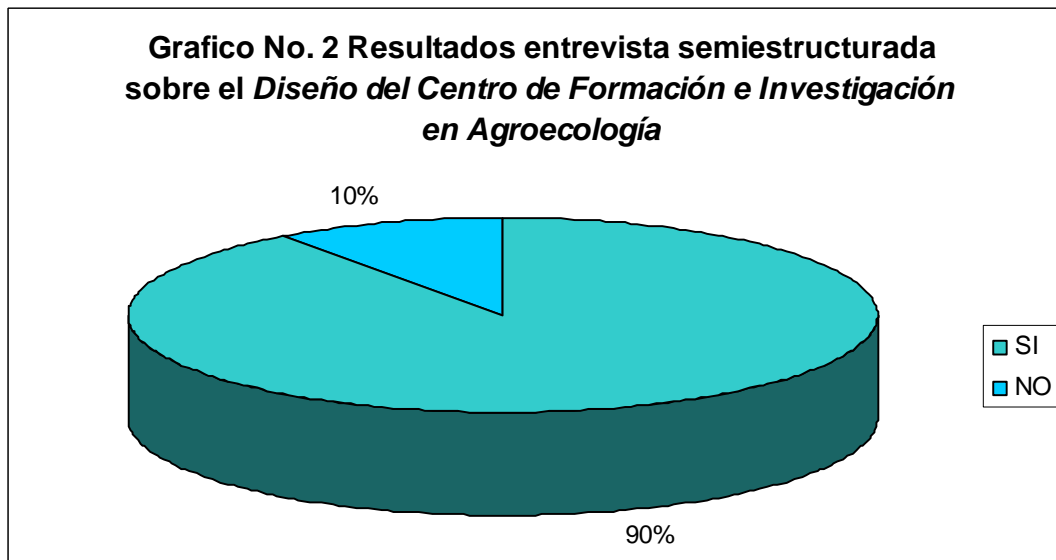


Fuente: Elaboración Propia

Se puede decir que esta ciencia está siendo reconocida en el medio y que la sociedad muestra un interés positivo cuando se habla de ella, además, se cree que esta aporta ventajas a la agricultura siendo esta la oposición a la revolución verde. La agroecología aprovecha al máximo todos los recursos y va unida a la visión de la soberanía y seguridad alimentaria, aunque hay que tener en cuenta que todo debe empezar de lo pequeño a la grande para llegar hacer más competitivos y así lograr que se fortalezca y se potencialice en la región y en Colombia.

En el gráfico 3. Se observa que la mayoría está de acuerdo con el *diseño del Centro de Formación e Investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira*, ya que las personas creen que es una buena opción de desarrollo para la región y que debe ser la universidad la que brinde el apoyo a la sociedad para encontrar nuevas alternativas, nuevos horizontes encaminados a mejorar el equilibrio del agro.

Cabe resaltar que el 90% está de acuerdo con el diseño del centro, un porcentaje de importancia que muestra concordancia con el conocimiento sobre el tema. Evidenciando que la universidad es el estamento adecuado para impartir el conocimiento a toda la comunidad utilizando las diferentes herramientas de aprendizaje y consagrándose como ente concededor de las problemáticas locales.



Fuente: Elaboración Propia

La universidad debe orientarse a la interdisciplinariedad, para abrir nuevas posibilidades, nuevos intereses a los estudiantes por medio de la extensión y la investigación, de esta manera logrará introducirse en temas de vanguardia que van con el desarrollo de la región, teniendo en cuenta el manejo de los recursos locales adquiriendo reconocimiento y experiencia.

Sin embargo, hay un 10% que no orienta la propuesta como viable, esto se debe a que falta conciencia y comprensión sobre el tema, que en la universidad y en la región no se ve como una alternativa clara para la agricultura. Todavía hay escepticismo sobre esta ciencia, argumentando que esta es una filosofía u opción de vida que orienta relaciones separadas en el agroecosistema. Que hace falta experiencia y que es un tema que no se maneja todavía en la región.

## 8.2 Antecedentes de La Agroecología

Para tener una mirada más clara sobre el enfoque de la agroecología se procedió a revisar bibliografía sobre este tema con el fin de mostrar los avances de esta ciencia a través de los años y la forma en que cada vez esta más posesionada en el medio. A continuación se presentan los antecedentes de la agroecología:

‘La agroecología provee el conocimiento y metodología necesarios para desarrollar una agricultura que sea, por un lado ambientalmente adecuado y por otro lado altamente productiva y económicamente viable. Esta establece

condiciones para el desarrollo de nuevos paradigmas en agricultura, en parte porque prácticamente elimina la distinción entre la generación de conocimiento y su aplicación. También valoriza el conocimiento local empírico de los agricultores, el compartir este conocimiento y su aplicación al objetivo común de sostenibilidad” (GLIESSMAN, 2002).

En los años 30, se propuso el término *agroecología* para indicar la aplicación de ecología a la agricultura. Sin embargo, debido a que la ecología se desarrolló más como una ciencia experimental enfocada a sistemas naturales, los ecólogos se alejaron de la Ecología de Cultivos, dejándolo a los agrónomos. Así, el término “agroecología” aparentemente se olvidó (GLIESSMAN, 2002).

A medida que los ecólogos en los años 70 entendieron que los sistemas agrícolas eran legítimas áreas de estudio y que más agrónomos aceptaron el valor del enfoque ecológico, las bases de la agroecología crecieron rápidamente. A inicios de los años 80, la agroecología emergió como una disciplina distinta y única para el estudio del agroecosistema. El conocimiento y entendimiento de la agricultura tradicional en países en desarrollo tuvo una influencia particular en este periodo (GLIESSMAN, 2002).

La agroecología ha surgido como un enfoque nuevo para el desarrollo agrícola, sensible a las complejidades de las agriculturas locales, al abarcar propiedades de sustentabilidad, estabilidad biológica, conservación de los recursos y una adecuada eficiencia de la unidad productiva, objetivos que facilitan la seguridad alimentaria y generan bases para el logro de la equidad (YURJEVIC, 1995).

Es claro que la agroecología integra varias disciplinas de acuerdo a la problemática a tratar y tiende a ser una transdisciplina. Sin dudas debe considerar en su amplitud conceptual de agro-ecología que lo "eco" de ecología, que significa "la relación entre los organismos y su entorno" integre más al Homo Sapiens, quien es un organismo más en el ecosistema o el agroecosistema, y en ocasiones abusa del uso de la naturaleza (RUIZ, 2006).

La Agroecología surge en Latinoamérica como una respuesta para encarar la crisis ecológica y los problemas sociales y medioambientales generados por ella, a partir del manejo sostenible de los recursos naturales y el acceso igualitario a ellos. La Agroecología es la aplicación de los principios y conceptos ecológicos al diseño y manejo de sistemas de agricultura sustentable (ALTIERI, 1989, GLIESSMAN, 2000 citado por CAPORAL et al, 2004). La Agroecología recupera, desde los Estudios Campesinos, la importancia del conocimiento local, de las pautas culturales presentes en las comunidades y la lógica campesina, así como la noción de coevolución socioambiental presente en los agroecosistemas. Asimismo, tiene como parte de sus raíces, las ciencias agrícolas, los planteamientos de los movimientos ambientalistas y, por supuesto, la ecología y la economía ecológica (CAPORAL et al, 2004).

Con mucha frecuencia los movimientos rurales -campesinos e indígenas-, son acompañados por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, universidades y centros de investigación. Esta nueva generación de técnicos, asesores y científicos han desarrollado estrategias y experiencias agroecológicas, en el intento de dar respuesta a las necesidades y demandas de los habitantes rurales. De estas experiencias nacen profundos retos a las ciencias agrarias y también un importante bagaje conceptual y metodológico que ha sido central en la construcción de la Agroecología en Latinoamérica (CAPORAL et al, 2004).

Y así, a lo largo de toda América Latina existen experiencias muy diversas en sus contextos y situaciones, pero que mantienen como punto de encuentro la construcción de alternativas de desarrollo rural sustentable en base a los principios de la Agroecología. Desde la perspectiva educativa existen relevantes esfuerzos de formación universitaria y de postgrado ya consolidados, por ejemplo: en Bolivia, Argentina, Brasil, Cuba y México. Según Caporal et al (2004), es importante destacar que la disciplina de Agroecología ya hace parte de muchos programas de formación y es en Latinoamérica en donde se concentra el mayor número de cursos de especialización y maestría sobre Agroecología. Hay también importantes avances en las estrategias de formación de agricultores y campesinos, a partir de sus prácticas y a través de estrategias participativas. En este sentido las experiencias centroamericanas han sido un caso ejemplar y un punto de partida hacia nuevos caminos.

La misma suerte corre la investigación agropecuaria, un espacio dónde la idea de sustentabilidad comienza a tener carta de ciudadanía en proyectos y programas de universidades y centros de investigación en Latinoamérica. Es cada vez más grande el número de profesionales implicados en este tema y en investigaciones basadas en los principios de la Agroecología; el acercamiento entre ellos y las experiencias prácticas existentes ha propiciado el desarrollo de múltiples alternativas tecnológicas para los agroecosistemas campesinos en la región (CAPORAL et al, 2004).

Hoy, la agroecología continúa creciendo y unificando disciplinas. Por un lado, la ésta representa el estudio de los procesos ecológicos en los agroecosistemas; y por otro lado actúa como un agente de cambio que busca la transformación social y ecológica que debe ocurrir para que la agricultura se desarrolle realmente sobre bases sostenibles (GLIESSMAN, 2002).

### **8.2.1 Estudio de Casos**

En esta parte se presentaran 38 experiencias agroecológicas que se han llevado a satisfacción en varias regiones de nuestro país, haciendo que esta ciencia cada

vez sea más acogida por las comunidades y los pequeños agricultores. Cabe resaltar que no se ha agotado este tema, son sólo algunos casos alrededor de este enfoque en Colombia.

En Colombia, las experiencias agroecológicas han sido promovidas y establecidas por una gran cantidad de familias campesinas, indígenas y afrocolombianos, con apoyo en su gran mayoría de Organizaciones No Gubernamentales (ONG), organizaciones internacionales de cooperación al desarrollo, el Programa Nacional de transferencia de tecnología (PRONATTA), entre otras organizaciones (GALEANO, 2007).

Sin contar con estudios rigurosos en la materia, es indiscutible que el aporte de las múltiples experiencias agroecológicas desarrolladas en Colombia ha sido fundamental para muchos grupos de campesinos, indígenas y/o afrocolombianos, que así lo reconocen. Aunque se desconoce la totalidad de las áreas intervenidas con los procesos agroecológicos en Colombia, de acuerdo con la información registrada, se puede decir que con los proyectos agroecológicos desarrollados con el apoyo de **ECOFONDO** –Organización que canaliza recursos de cofinanciación para proyectos de carácter ambiental– existe aproximadamente, 11.133 hectáreas de sistemas agroecológicos, esto es de vital importancia, ya que con los sistemas productivos agroecológicos establecidos se han logrado fortalecer la seguridad y soberanía alimentaria de un gran número de familias campesinas, afrocolombianas e indígenas, equivalentes a unas 81.255 familias (GALEANO, 2007).

**SWISSAID**, es una organización no gubernamental fundada en Suiza en 1948. Su sede central se encuentra en Berna. Actualmente Swissaid mantiene relaciones de trabajo y cooperación con poblaciones rurales en 9 países de Asia, África y América. Con una experiencia de más de 50 años, SWISSAID considera posible un desarrollo sostenible para las personas marginadas dentro de un contexto local; apoya el desarrollo de iniciativas productivas agroecológicas, basadas en las experiencias y el conocimiento tradicional de las organizaciones sociales locales. La Cooperación de SWISSAID en el Desarrollo es no sectorial, apoyando todos los sectores de vida; por consiguiente, hay un énfasis especial en la restauración ecológica y la agricultura orgánica.

SWISSAID mantiene una evidente intención en el acompañamiento integral a las organizaciones copartes, y el empoderamiento de éstas como actores de su propio desarrollo. Nuestras copartes son organizaciones de campesinos, indígenas y afrocolombianos con quienes establecemos alianzas y cofinanciamos proyectos que contribuyan efectivamente a mejorar sus condiciones de vida (SWISSAID, 2009).





**Imagen 1.** Campesinos y Mujeres indígenas Zenú con quienes se establecen alianzas y cofinancian proyectos que contribuyan efectivamente a mejorar sus condiciones de vida.  
Fuente: SWISSAID,

El **Pueblo Arhuaco** ubicado en la Sierra Nevada de Santa Marta se compone aproximadamente 25 mil indígenas, ubicados en el resguardo Arhuaco, en el territorio tradicional de la Sierra Nevada, con 42 asentamientos organizados a través de la Conferencia Indígena Tayrona, bajo la dirección política y cultural de las autoridades tradicionales. El trabajo de este pueblo se ha centrado en la obtención y reproducción de plantas alimenticias, medicinales y ornamentales entre otras; aquí no se trata de comercializar los alimentos y si ocurre lo hacen por solidaridad o para favorecerse unos a otros, ya que el objetivo no es acumular capital o depender de la venta de los productos de la tierra, sino cuidar la tierra y recibir sus beneficios.

**Asociación de Hermandades Agroecológicas y Mineras de Guamocó**, organización grupal que agrupa las comunidades del Sur de Bolívar, surcada por el río Tigúí, en las estribaciones de la Serranía de San Lucas. Este nuevo proceso organizativo se ha venido gestando desde el año 2005 como parte de la defensa del territorio, los recursos naturales y los derechos de las comunidades campesinas y mineras de Guamocó, amenazadas por la pretensión de empresas multinacionales de apoderarse de sus tierras para la exploración y explotación del oro y de otras riquezas nacionales. Guamocó es una región que cuenta con unos 3 mil habitantes dedicados principalmente a la minería artesanal, la agricultura y la arriería, cuya jurisdicción corresponde a los municipios de El Bagre (Antioquia) y Santa Rosa del Sur (Bolívar) (AGENCIA PRENSA RURAL, 2007).



**Imagen 2.** Los mineros de Guamocó, en la serranía de San Lucas (entre Bolívar y Antioquia)  
Fuente:

**Asociación de productores Agroecológicos Alternativos de San Andrés de Sotavento (ASPROAL)**, se desarrolla capacitación e intercambios de experiencias en el manejo alternativo de la nutrición animal, de praderas y de la administración de fincas, recuperación y uso de plantas medicinales para el control de enfermedades; también recuperación y mejoramiento genético de las razas criollas de ganado vacuno costeño con cuernos y del romosinuano. Manejo de agricultura ecológica (manejo de granjas integrales), que incluye: cultivos de pancoger, hortalizas, frutales, plantas medicinales, cultivos de cobertura, maderable y praderas arborizadas y animales. También la producción de biopreparados para el control de plagas y enfermedades en los cultivos y de abonos orgánicos. Manejo integral de patios: en la zona de nuestro resguardo indígena, se promueve la conservación y fortalecimiento de los patios, los cuales poseen una gran diversidad de especies tanto vegetales y animales. Este programa ha servido de modelo para ser impulsado en toda nuestra región. Estos son espacios manejados por las mujeres, en el marco del proyecto mujer y género.

En el Departamento de Santander con **la Empresa Comunitaria Buenos Aires (EMCOBA)** se desarrollan actividades de investigación y producción agropecuaria tradicional, fomentando la producción agropecuaria ecológica y la producción limpia; que sirve como modelo para estudiantes de universidades e instituciones técnicas y comunidades campesinas con propósitos de capacitación y actualización. La finca enfatiza en la visión integral del proceso productivo agropecuario y el desarrollo conjunto de hombres y mujeres, estimulando así las relaciones interpersonales, la mutua colaboración, el trabajo en equipo y una

visión ecológica que implica un verdadero compromiso como alternativa agropecuaria (EMCOBA, 2004).



**Imagen 3.** Visita a las instalaciones de la granja integral EMCOBA por el grupo de "Tecnólogo en Administración de Empresas Agropecuarias " del centro CEDEAGRO SENA  
Fuente: CAMARGO, 2008.

**La Asociación de Productores Agroecológicos de García Rovira- AGROVIDA,** es un grupo de familias campesinas que por más de 10 años, con el acompañamiento de Censat Agua Viva en la provincia de García Rovira-Santander, adelanta un proceso de producción agroecológica (papa, frijol, hortalizas, frutales), rescate de semillas nativa (100 variedades de papa, 40 de habas, 30 de frijol, quinua, maíz, etc.), rescate de comidas tradicionales, procesamiento artesanal de alimentos( chocolate, harinas, miel, polen, dulces, café, etc.), artesanías (lana, fique, caña).

Estas familias han implementado alternativas solidarias de comercialización y hace 5 años desarrollan los mercados ecológicos campesinos en Málaga- Capital de la Provincia de García Rovira en Santander. Estos productos certificados por la confianza de la palabra del campesino son vendidos en la plaza de mercado a un precio igual que los productos con químicos, pues la idea no es generar solamente ingresos sino ofrecer la posibilidad a toda la comunidad de acceder a alimentos sanos, esto se ha logrado sin intermediaciones, ya que los mismos campesinos venden los productos al consumidor y además se permite un espacio de dialogo directo entre productor y consumidor (CENSAT AGUA VIVA, 2009).

La Tienda comunitaria Agrovida, implementada hace casi dos años como alternativa de mercado solidario genera alternativas de comercialización y además

con los aportes sociales se desarrollan espacios de recreación y encuentro con las familias.



**Imagen 4** .Mercado ecológico campesino de Agrovida  
Fuente: CENSAT AGUA VIDA, 2009

**La Escuela Agroecológica de Promotores Campesinos de la Provincia de Soto** es un proceso innovador de capacitación y de organización campesina, que surge de la necesidad de entablar un diálogo (campesino a campesino) entre las diversas asociaciones rurales de la Provincia de Soto (Santander) y de socializar con otras experiencias de agroecología a nivel nacional (FUNDAEXPRESIÓN, 2009).



**Imagen 5.** Imagen Homenaje en defensa de las semillas criollas y la soberanía alimentaria, Santa Cruz de la Colina – Matanza, La Escuela Agroecológica de Promotores Campesinos de la Provincia de Soto.

Fuente: Fundaexpresión, 2009

**La Asociación de Productores Agroecológicos de San Antonio de Palmito (ASPROINPAL)**, Sucre, es una organización creada en el año 2.000 para trabajar en el mejoramiento de las condiciones de vida de los productores a través de proyectos productivos y de capacitación agroecológica. Actualmente están afiliados 23 grupos con un total de 428 agricultores. En agosto del 2003 inician la experiencia de los mercados locales. Se conforma un equipo de comercialización, se definen unos criterios sobre precios, la organización garantiza la compra de los productos que se saquen al mercado y no se puedan vender y se organiza la forma en que los grupos saldrán al mercado (RED AGROECOLÓGICA DEL CARIBE, 2008).

En el año 2002, por iniciativa de 5 organizaciones del Resguardo de San Andrés de Sotavento, se crea **la Red Agroecológica del Caribe (RECAR)**. Estas organizaciones trabajan desde hace varios años en experiencias agroecológicas con recuperación de semillas criollas. Ante la dispersión de algunos trabajos regionales vimos la necesidad de conformar una red para poder coordinar y planear acciones que generen un mayor impacto en la implementación de estrategias de desarrollo sustentable para pequeños productores cuyo principal objetivo es velar por la seguridad alimentaria.

La red es una organización de segundo nivel, sin ánimo de lucro, que reúne organizaciones de productores agroecológicos de La Región Caribe, con su domicilio principal en el municipio de San Andrés de Sotavento, Córdoba. Su radio de acción, es el ámbito territorial de La Región Caribe, desde la Guajira hasta el golfo de Urabá. Su objetivo es apoyar y asesorar organizaciones de productores agroecológicos Indígenas, campesinos y afrodescendientes de la Región Caribe en procesos regionales de capacitación, gestión, divulgación, producción y organización comunitaria, para promover el uso y recuperación de la biodiversidad local y lograr el desarrollo sustentable con perspectiva de género (RED AGROECOLÓGICA DEL CARIBE, 2008).

La Recar está conformada por la Asociación de Productores Comunitarios para el Desarrollo de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú (Asprosig), la Asociación de Artesanos de San Andrés de Sotavento (Asproinpal), la Asociación de Productores Agropecuarios Indígenas de Sucre (Asproinsu), la Asociación Campesina de Comercialización y Crédito de María la Baja (Asocamcocre), Asociación de Productores Finca Campesina (Asprofinca), el Comité de Mujeres del Resguardo Indígena del Volao y la Asociación de Productores Agropecuarios Alternativos (Asproal).





**Imagen 6.** Feria de alimentos de la etnia Zenú.  
Fuente RECAR, 2008

**El Tecnoparque 7 Agroecológico Yamboró**, en Pitalito, se convierte en un espacio físico y virtual donde se congregan los interesados a participar en la investigación, de la mano con las cadenas productivas del sector agropecuario ecológico (productores, técnicos, científicos, financieros, comercializadores, consumidores y logísticos), como estrategia de fortalecimiento de la PYMES, alianza con empresa y por resultado, la creación de fuentes de empleo y nuevas fórmulas productivas para aplicar en el entorno. Se da paso a la concepción de ambiente aprendizaje integral e intencionado donde el aprendizaje puede contar con espacios apropiados, llenos de luz, de seguridad y de comodidad, de tecnologías, con unidades productivas para desarrollar el trabajo por proyectos, y con las herramientas necesarias para facilitar el aprendizaje, de la mano de profesionales idóneos y con alta experiencia en el tema agroecológico en donde las ciencias exactas son aplicadas a los procesos productivos, combinando el saber popular con los conceptos técnicos de cada especialidad (SENA, 2008).



**Imagen 7.** Proyecto de producción pecuaria sostenible en el Tecnoparque 7 Agroecológico Yamboró, Con especies como: *aerochomis* (tilapia roja) *Piaractus brachypomus* (Cachama Blanca).

Fuente: Tecnoparque 7, 2008

**AGROSOLIDARIA, Federación de Productores Agroecológicos** tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los pequeños y medianos productores agroecológicos integrados a las asociaciones que conforman AGROSOLIDARIA, mediante el desarrollo de proyectos productivos cogestionados que se integren a la cadena económica agroalimentaria. Tiene como misión ser una forma federativa reconocida como “calidosa” en el campo de la producción agroalimentaria, garantizando la seguridad de los alimentos, la producción agroecológica, la operación durante todo el año y el suministro confiable de productos y servicios de alta calidad (RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA, 2004).



**Imagen 8.** Hortalizas, Cultivadas con técnicas agroecológicas en la vereda de Áyalas del Municipio de Tibasosa - Boyacá por el Grupo Asociativo integrado asociadas a AgroSolidaria.  
Fuente: AgroSolidaria, 2007

En la zona agroclimática de valle interandino a 400 metros sobre el nivel del mar se encuentra **La Escuela Granja Agroecológica SOS**. Allí se imparte formación a jóvenes rurales quienes, después del ciclo de formación de 18 meses en Armero-Guayabal, regresan a sus comunidades de origen para trabajar como promotores en agroecología. Su principal papel tiene que ver con impulsar actividades que propendan por el desarrollo local a partir de la práctica de la agricultura orgánica.



**Imagen 9.** Niños de la escuela aprendiendo mediante juegos didácticos y gallinas criollas en los sistemas de producción sustentables de la escuela granja agroecológica S.O.S.  
Fuente: Arlex Angarita, 2006.

**La Asociación de Productores Alternativos de Simití (ASPROAS)**, está conformada por 464 campesinos y campesinas en 12 comités de hombres y 23 de mujeres, que estamos trabajando manejo de pequeños sitios de cultivo, patios y especies menores, agricultura orgánica, piscicultura y ganadería en tres poblados (corregimientos) y 9 veredas en las que habitamos 2.500 personas, de acuerdo al Estudio Socioeconómico que estamos terminando actualmente. Los campesinos y pescadores asociados en Asproas, estamos ubicados en la región del Magdalena Medio, zona central. Nuestras mayores fortalezas están en nuestra propia gente, nuestros conocimientos, nuestras semillas y los aprendizajes que hemos ganado. También hemos aprendido poco a poco a trabajar de manera organizada para (GRUPO SEMILLAS, 2005):

- Ganar en el manejo y la gestión del territorio y de nuestras formas propias de gobierno campesino.
- Promover y practicar la agroecología y el buen manejo de los recursos naturales.
- Estimular la participación, decisión y vinculación de las mujeres y los jóvenes en los asuntos claves de nuestra sociedad.
- Fortalecernos institucionalmente para ser una alternativa y un actor de la región.
- Procurarnos nuestra seguridad y soberanía alimentaria y contribuir a la economía local).

**La Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila** es una organización ambiental de derecho privado, sin ánimo de lucro, radicada en Medellín, Colombia. Trabaja en proyectos de educación y promoción de una gestión ambiental alternativa, desde un pensamiento holístico e interdisciplinario.

La Corporación aporta al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, así como a garantizar la diversidad biológica y cultural en Colombia. Promueve la



construcción de alternativas de gestión ambiental que integren la democracia participativa, la economía sostenible, la apropiación de tecnologías adecuadas y la identidad con el territorio. Dentro de la corporación existe, entre otras, la escuela de agroecología encargada de formar técnicos y técnicas, promotores y promotoras, que promuevan la agroecología con competencias conceptuales y técnicas que les posibilite desempeñarse en los ámbitos rural y urbano, aportando a la construcción de un desarrollo sostenible.



**Imagen 10.** Formas de producción y vida alternativas al modelo hegemónico que contribuyan a la conservación de la biodiversidad en la Corporación Penca de sábila.

Fuente: Corporación ecológica y cultural penca de sábila, 2008.

**Resguardo Indígena Zenú del Volao (ASPROISA)**, en el Municipio de Necoclí (Antioquia), se hace Recuperación de semillas y animales criollos para la seguridad alimentaria. Se ha recuperado la mayoría de las semillas que se habían perdido luego del desplazamiento de toda la comunidad durante más de un año, por la violencia en la región. Establecimiento de bancos de semillas: multiplicación y distribución de las semillas en la comunidad. Promoción de la agricultura ecológica: manejo de la biodiversidad, conservación de suelos, abonos orgánicos, reducción de quemadas, control orgánico de plagas (GRUPO SEMILLAS, 2004).

**Mujeres campesinas de las Changas (ASPROFINCA)**, en el Municipio de Necoclí (Antioquia), se encargan de realizar recuperación de semillas y animales criollos para la seguridad alimentaria, además, producción agrícola que genera excedentes para el mercado, lo que ha permitido mejorar las condiciones de alimentación y la reducción de suplementos externos. Promoción de la agricultura ecológica (GRUPO SEMILLAS, 2005).

**La Asociación Campesina Agroecológica del Boquerón** se ubica en la zona rural del corregimiento de San Cristóbal, al noroccidente del municipio de Medellín, departamento de Antioquia (Colombia). Conforman un grupo de 20 familias que producen y comercializan hortalizas ecológicas, fue constituida el 15 de marzo de 2003. La propuesta agroecológica se desglosa en seis componentes: organización

comunitaria, conversión de predios agrícolas convencionales a predios agroecológicos, producción y comercialización de productos orgánicos, formación de promotores y promotoras agroecológicos, investigación con campesinos y capacitación a familias. La asociación surgió con el objetivo de cambiar, en la región del Boquerón, la forma tradicional o convencional de producir y comercializar hortalizas, implementando alternativas ecológicas de producción y comercialización que mejoren la calidad de vida de los integrantes de la asociación y de la comunidad en general; atendiendo para ello aspectos como la salud, el cuidado del medio ambiente, los ingresos económicos, la seguridad alimentaria y el acceso al conocimiento (CANO et al, 2004).



**Imagen 11.** Reconversión agroecológica para prácticas productivas. Permanencia de la economía y la vida campesina línea estratégica. Asociación campesina agroecológica del boquerón.  
Fuente: Asociación campesina agroecológica del boquerón, 2006.

**La Escuela Regional Agroecológica Integral**, proyecto articulado al Segundo Laboratorio de Paz que se desarrolla en el Oriente Antioqueño, a través del convenio de subvención firmado entre la Agencia Presidencial para Acción Social y la Cooperativa Internacional-Acción Social, La Unión Europea, El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y la Corporación Educativa para el Desarrollo Integral-COREDI. Busca desarrollar proyectos productivos y de seguridad alimentaria, fomento a la economía solidaria y comercialización, con un enfoque de cadenas ecológicamente sostenibles y articuladas al ordenamiento territorial (ESCUELA REGIONAL AGROECOLÓGICA INTEGRAL, 2009).



**Imagen 12.** Trabajo que realiza el proyecto con estudiantes de COREDI, reconociendo de forma colectiva las parcelas de los mismos estudiantes y determinando parámetros técnicos de producción.

Fuente: Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, 2006.

**Los Faros Agroecológicos,** Debido a la crisis alimentaria que se ha ido agudizando en los últimos años, varias comunidades afrocolombianas adoptaron la propuesta de los faros agroecológico como respuesta a la adversa situación alimentaria. Las Comunidades negras de Tribugá en Nuquí, Cajambre, Llano Bajo y Malaguita, Cuellar y Cabeceras en el Bajo San Juan, Bahía Cupica, han alcanzado logros muy importantes relacionados con los faros; la experiencia se inició en el año 2001 en el concejo comunitario de Cajambre y se fue extendiendo a las demás comunidades antes mencionadas. Es fundamental la intervención del conocimiento tradicional en las prácticas productivas, en la cacería, la pesca...(SWISSAID, 2009).



**Imagen 13.** Trabajando en el foro. Comunidades negras de Malaguita, implementación de nuevas técnicas de producción para mejorar la productividad de especies como el plátano. Fuente: SWISSAID, 2008.

**Las Escuelas Agroecológicas en Palmira** son espacios que promueven la producción agropecuaria a través de la recuperación de los saberes y recursos locales, el fortalecimiento de la organización comunitaria, la defensa del territorio, la identidad y la recuperación de la historia. Además apoyan a las familias de la región para sacar adelante cada uno de los proyectos productivos familiares y comunitarios a través de un fondo solidario. En este momento las Escuelas Agroecológicas ejercen su acción en tres sectores: en la vereda Los Remansos con un conjunto de 17 familias; en la vereda Las Vegas con 11 familias y en la vereda Pueblo Nuevo con 7 familias (PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PAR EL DESARROLLO, 2005).

**La Escuela de Agroecología La Mansión y La Diadema de Tulúa** cuenta con una experiencia de trabajo de campo de cerca de tres años, cosechando con fines de soberanía alimentaria a través de la metodología campesino a campesino con la asesoría de Surcos Comunitarios, y con las dificultades más comunes como el poco compromiso y escaso apoyo por parte de la alcaldía.

**La Fundación Instituto Mayor Campesino (IMCA)** ubicada en Buga, tiene dentro de sus servicios la granja, la cual está directamente articulada al trabajo de promoción social en los diferente municipios del centro del Valle del Cauca y se ha nutrido del intercambio de experiencias locales, regionales y nacionales. La propuesta de formación promovida desde la granja agroecológica (giras, pasantías, talleres, asesorías) se orienta con la metodología de “aprender haciendo y enseñar mostrando”. Este espacio de formación es considerado pedagógico, demostrativo y productivo, de servicio a los campesinos, técnicos,



estudiantes y productores en general; a la vez que contribuye a la generación de ingresos a partir de la producción y venta de servicio (IMCA, 2009).



**Imagen 14.** Comercialización de la producción campesina agroecológica a través de los MERCADOS CAMPESINOS AGROECOLOGICOS de IMCA.  
Fuente: IMCA, 2009.

**Asociación Campesina de Bugalagrande- Valle** realizan Promoción de producción agroecológica y recuperación de semillas locales, además, Organización de proyectos de comercialización agrícola (mercados comunitarios) (GRUPO SEMILLAS, 2004).

**La Asociación del Colectivo de Agroecología del Suroccidente Colombiano (ACASOC)**, condensó experiencias, trabajos en comunidades rurales y realizó grandes aportes al desarrollo de las economías campesinas e indígenas en los departamentos del Valle del Cauca y Cauca, ubicados al suroccidente colombiano. Aquí se plantea la necesidad de un enfoque agroecológico en la agricultura, se muestran metodologías participativas de trabajo con comunidades campesinas y propuestas para el manejo agroecológico de sistemas de producción campesinas que se han trabajado en esos departamentos.

**La Asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio, Caldas (Asproinca)** es una organización que trabaja con grupos étnicos indígenas y campesinos, localizados en los municipios de Riosucio, Supia del departamento de Caldas. Swissaid Colombia le ha apostado sin dudas a que los indígenas y los campesinos en condiciones muy difíciles como la pérdida de los resguardos, división incontrolable de la propiedad de la tierra, implantación de modelos degradadores basados en el monocultivo de la caña y del café; pudieran reorientar, recuperar y controlar gradualmente el acervo genético y el conocimiento asociado, diversificar la producción y elevar la seguridad y soberanía alimentaria y sobre todo dar desarrollo a una de las experiencias más

consolidadas en producción agroecológica en América Latina.

Más de 200 familias permanecen en condiciones dignas y con mejor calidad de vida construyendo y desarrollando iniciativas propias, 12 comités, 3 microcuencas fundamentales para la producción de agua en Riosucio, Supía y Quinchía son recuperadas y enriquecidas y 196 experiencias concretas que mejoran el agua, el suelo, expanden corredores de diversidad cultivada y generan respuestas a factores causantes del cambio climático son controladas y compartidos por hombres, mujeres, jóvenes y niños campesinos e indígenas. Los bancos de semillas de frijoles y demás oleaginosas, maíces, frutales, hortalizas y razas criollas son utilizados permanentemente por las familias asociadas (SWISSAID, 2009).



**Imagen 15.** Experiencia de producción agroecológica, patio de hortalizas.  
Fuente: SWISSAID, 2008.

**El Grupo Semillas** es una organización no gubernamental colombiana que realiza actividades desde 1993. Nuestro objeto de trabajo se relaciona con la cualificación y promoción de estrategias y acciones con diferentes sectores de la sociedad sobre aspectos de las políticas públicas nacionales e internacionales ambientales, y rurales, en temas como: sistemas de producciones agroecológicas sustentables, biodiversidad, recursos genéticos y conocimiento tradicional. También sobre temas relacionados con derechos de propiedad intelectual, biopiratería, derechos colectivos, libre comercio, megaproyectos, y cultivos y alimentos transgénicos, entre otros; abordando los impactos que tienen las políticas y leyes sobre estos temas, en los territorios, en los recursos de la comunidades locales y en la soberanía alimentaria (GRUPO SEMILLAS, 2009).

En el departamento del Quindío, las comunidades campesinas afectadas por el terremoto de 1999 a través de un proceso de reconstrucción y organización han construido procesos de Desarrollo Rural Humano Sustentable constituyendo

Escuelas Campesinas de Agroecología, que desde la visión de formar sujetos de desarrollo trabajan la propuesta de Campesino a Campesino, para mejorar sus niveles de vida, conformando La Corporación Campesina para el Desarrollo Sustentable.

**La Corporación Campesina para el Desarrollo Sustentable de la Provincia de Entre Ríos (CORPOCAM).** Quindío está conformada por las 7 Escuelas Campesinas de Agroecología de las veredas, Travesías en Calarcá y Córdoba, Guayaquil Alto en Córdoba y Calarcá, Guayaquil Bajo, La Soledad, Jardín Bajo en Córdoba y los Grupos de Mujeres que trabajan Plantas Medicinales en las mismas veredas. Con el apoyo de la Corporación Surcos Comunitarios, las Escuelas trabajan en la propuesta agroecológica con el ordenamiento de las fincas y las veredas buscando la seguridad alimenticia de las familias y las comunidades veredales: Rescate de Saberes sobre sistemas productivos y biodiversidad agrícolas; custodios de semillas, aguadores, pachos, chabaris, duendes, curiosos; así mismo, los grupos de mujeres trabajan lo alimentario (produciendo semillas locales) y manejo de plantas medicinales para la salud local. Así mismo se trabaja en procesos de recuperación de plantas que estén en vía de extinción tales como el yacón, el sagú, la achira, etc. Trabajan también los grupos de jóvenes y niños, que son los encargados de garantizar el futuro de la propuesta. Estos grupos tienen sus custodios de Semillas y trabajan en viveros, produciendo plantas locales, con fines alimentarios, medicinales, artesanales u ornamentales (CORPOCAM, 2001).

En Risaralda las experiencias que se tienen parten de iniciativas comunitarias organizativas. El apoyo de las instituciones públicas y privadas aún es incipiente.

**La Asociación de Colegios Agrícolas (ASOCOLAGRO)** en el departamento de Risaralda viene desarrollando toda una serie de políticas, estructurando de esta manera una filosofía para los colegios en esta modalidad. Desde Pereira hasta Quinchía, surgen voces sobre la finca integral, el abono orgánico, el equilibrio del ser humano (sociedad-naturaleza), el desarrollo sostenible, la preservación del medio ambiente, la producción de lombricompost y toda una filosofía sobre el manejo de la agroindustria. Toda una conceptualización tecnológica frente al desarrollo agropecuario nacido del manejo de esta red.

**La Corporación Regional Agroecológica del Risaralda (CORA)** que recoge la propuesta metodológica de escuelas campesinas de agroecología para el Eje Cafetero, fundamenta su concepto sobre el derecho que tiene todo ser humano, la vida, y el segundo sería entonces el alimento como garante del primero. Desde las acciones que se ejercen desde la organización se cuenta la recuperación de saberes desde una propuesta de campesino a campesino, desde ese mismo diálogo va la recuperación de las semillas, más la transformación de algunas de ellas, para ejemplo: nuestra organización ha compartido con más de 100 familias campesinas el proceso industrialización de la Achira, Sagú, Yacón.

**La Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal (UNISARC)** toda la actividad institucional está enmarcada en agroecología, UNISARC fue la primer oferta académica en agroecología en 1996. Desde ese entonces la universidad forma agrónomos con énfasis en agricultura ecológica y en 1998 el ICFES aprobó la Especialización en Agroecología Tropical Andina; de hecho todos los programas agropecuarios de la universidad manejan asignaturas correspondientes a la agroecología y a partir de ahí todo lo que es la investigación y la proyección de la universidad se da en ese sentido.



**Imagen 16.** Salida de campo de los estudiantes de la especialización de agroecología tropical andina.

Fuente: UNISARC, 2006.

Existe hace quince años **La Asociación de Productores Agroecológicos de Risaralda (ASOPROAR)** la cual surgió tras la crisis de la caficultura. En esa coyuntura, surgió Asoproar como opción para los campesinos que quisieran vincularse a los cultivos agroecológicos, sin causar daño al medio ambiente, rescatar los saberes tradicionales, las semillas nativas e incrementar sus ingresos. Ésta asociación ha creado las escuelas agroecológicas del Eje Cafetero y Norte del Valle. El objetivo es rescatar y reivindicar la agricultura amigable con el medio ambiente, desde productos como la sidra, el cual le dan todo el valor agregado y con ella se elabora limonada, chicha, vinol, champaña, mermeladas y natillas e infinidad de recetas más. Igual con el chachafruto, la arracacha, el plátano, la avena de chachafruto, el arequipe de sidra y otros muchos proyectos cuya receta se preparan y difunden por todas las veredas de Risaralda y en la Escuela Agroecológica en la Florida (SALCEDO, 2007).

En Pereira, se encuentra la **Corporación Surcos Comunitarios**, Organización no Gubernamental; de derecho privado, sin ánimo de lucro que apoya la generación

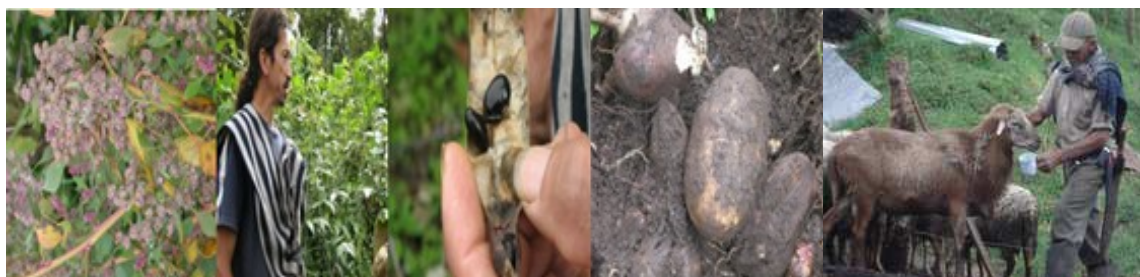


de programas específicos sobre Desarrollo Integral Sustentable, Agroecología y Gestión Local, en organizaciones de base; ONG's y academia. Maneja iniciativas de escuelas campesinas de agroecología desarrollando sus planes de trabajo por medio de Capacitación en Técnicas Agroecológicas, investigación campesina y valoración de los saberes de los agricultores e intercambios entre agricultores desde la visión de Campesino a Campesino. Trabaja con grupo de Mujeres, Jóvenes y niños consolidando la condición de sujetos, históricos, sociales, culturales y políticos (CORPORACIÓN SURCOS COMUNITARIOS, 2004).

**La Escuela Agroecológica de la Florida** adelanta un proyecto de plantas aromáticas y medicinales en sus tres fases: la producción, la transformación y la comercialización. A la vez, se difunde la siembra de hortalizas y legumbres.

### **Asociación de Fructicultores Agroecológicos de Dosquebradas (ASFRADAS)**

**La Asociación Escuela Agroecológica Los Genaros GEA** es una organización legalmente constituida, cuenta con estatutos y reglamentos. Es una organización sólida y de credibilidad. Somos un grupo familiar de campesinos agroecológicos que desde hace más de una década no venimos posicionando en la región como uno de los mayores productores de la agricultura limpia, la preservación del medio ambiente y guardianes de los saberes tradicionales y de las semillas ancestrales. Actualmente nuestros productos se venden en La Tienda Agroecológica el "Cogollo" los días viernes, nuestros productos se venden sin intermediarios y mantenemos un contacto directo con nuestros compradores (ASOCIACIÓN ESCUELA AGROECOLÓGICA LOS GENAROS, 2009).



**Imagen 17.** Prácticas agroecológicas y el establecimiento de un banco de semillas in vivo e in situ de la Escuela Agroecológica de la finca Jirima, de la familia de "los Genaros".  
Fuente: SIAC, 2008.

Con el apoyo de la **CARDER**, en Pereira se desarrollan los mercados verdes que consiste en transar productos y servicios menos nocivos con el ambiente o derivados del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Estos

mercados están especializados en el aprovechamiento de los bienes y servicios que promueven el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales.

En la ciudad también encontramos **El Centro de atención integral al Sector Agropecuario -CAISA-** del SENA, encargado de ofrecer y ejecutar Formación Profesional Integral y gratuita del talento humano, para su eficaz desempeño en todas las actividades que comprenden el sector primario de la región, acorde con el desarrollo productivo y administrativo, cumpliendo responsablemente con el crecimiento de sus funcionarios, con la actualización tecnológica del centro y con la comunidad en general.

### **8.3 Potencialidades y Oportunidades de la Universidad y el Medio Externo**

Para completar el análisis de la propuesta se procedió a hacer un listado de las potencialidades y las oportunidades de la universidad y el medio externo, con el objetivo de conocer lo que nos brinda el medio:

- Región biodiversa.
- Región con una buena ubicación geográfica, triángulo de oro.
- Región de agricultores.
- La ciudad de Pereira cuenta con una mayor extensión rural que urbana.
- En la región se encuentran algunas asociaciones que vienen trabajando en el tema de la agroecología y además manejan escuelas agroecológicas con la comunidad campesina.
- La UNISARC maneja una especialización en agroecología y tiene una pequeña granja con este manejo.
- La CARDER maneja mercados verdes y se interesan en proyectos encaminados por esta misma línea.
- El SENA en su parte agropecuaria maneja algunos proyectos referentes al tema.
- Con las diferentes asociaciones, entidades e instituciones se puede llegar a realizar acuerdos o convenios.

- La Universidad Tecnológica de Pereira cuenta con una Facultad de Ciencias Ambientales que manejan el tema de la agroecología en su programa; la Facultad de Etnoeducación, que trabaja con el tema en la comunidad; la Escuela de Química, con un laboratorio de suelos. En Ingeniería Industrial manejan la materia de desarrollo sostenible.
- La universidad es reconocida en la región por las diferentes instituciones públicas y privadas, debido a que se encuentra acreditada institucionalmente por el Ministerio de Educación Nacional por medio de Resolución 2550 del 30 de junio de 2007.
- El Jardín Botánico de la Universidad Tecnológica cuenta con un vivero, maneja plantas forestales, la parte de conservación, Centro de Visitantes; realiza capacitaciones y además cuenta con hectáreas de bosque en regeneración.
- Hay profesionales expertos en el tema de agroecología y desarrollo rural.

#### 8.4 Análisis DOFA y Factores Críticos para el Éxito

El análisis DOFA es una de las técnicas más utilizadas para el diagnóstico organizacional y se enfoca en dos análisis: el primero que estudia las relaciones internas desde el punto de vistas de las Fortalezas y Debilidades que tienen la institución y el segundo las relaciones externas compuestas por las Oportunidades y Amenazas que enfrentan.

En el siguiente cuadro se muestra el análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la Universidad Tecnológica de Pereira con respecto a la propuesta:

**Cuadro 4. Matriz DOFA**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Conocimiento sobre la agroecología.</li> <li>♣ Profesionales con experiencia en la temática.</li> <li>♣ Acreditación Institucional.</li> <li>♣ Recursos.</li> <li>♣ Alto grado de compromiso de la Institución con la calidad de la educación y trabaja fuertemente una</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Ausencia de vías y equipamientos para transporte alternativo (bicicletas y motos).</li> <li>♣ Deficiencias de ambiente de estudio y estar adecuados para los estudiantes.</li> <li>♣ Deficiente integración de capital humano y físico en investigación, extensión, e innovación tecnológica.</li> </ul>

<p>cultura de autorregulación hacia el mejoramiento permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Ha implementado estrategias de comunicación e información que le permita estar en diálogo permanente con la comunidad científica internacional.</li> <li>♣ Continúa consolidando la actividad investigativa en todas las áreas del conocimiento.</li> <li>♣ Progreso en relación con el impacto en el entorno, compromiso de la universidad con el desarrollo de la región.</li> <li>♣ Estabilidad financiera sin deudas.</li> <li>♣ Dinamismo en el fortalecimiento y desarrollo de grupos de investigación.</li> <li>♣ Egresados formados con visión empresarial.</li> <li>♣ Dotación de servicios públicos de buena calidad y sin restricciones para atender crecimiento de la demanda en el corto y mediano plazo.</li> <li>♣ Las 12.2 hectáreas del Jardín Botánico se han reconocido en el POT del municipio de Pereira como “área natural protegida” y forma parte de este sistema a nivel municipal y aporta al espacio público efectivo de la ciudad.</li> <li>♣ Inexistencia de conflictos significativos de uso del suelo.</li> <li>♣ Orgullo generalizado en estamentos universitarios en relación con el campus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Deficiente integración entre zonas del campus por factores topográficos, relictos boscosos y falta de vías peatonales.</li> <li>♣ Escaso uso del campus como aula de clase para la aplicación de conocimientos en todas las disciplinas y para formación integral.</li> <li>♣ Ausencia de políticas y desarrollos aplicados para producción más limpia (energía, aguas residuales y residuos sólidos)</li> <li>♣ Escases de recursos financieros para atender los requerimientos de la gestión territorial del campus.</li> <li>♣ Debe fomentar con mayor énfasis el trabajo interdisciplinario y la conformación de comunidades académicas.</li> <li>♣ La evaluación de la proyección social requiere tanto en instrumentos como en procedimientos.</li> <li>♣ Falta de incorporación de zonas de relictos boscosos a la gestión ambiental.</li> <li>♣ Escasa difusión de la producción científica y cultural de la universidad.</li> <li>♣ Deficiencias en la práctica de una cultura ambiental y de manejo óptimo de los recursos por parte de los estamentos de la universidad.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Negociación de predios vecinos para consolidar y proteger el campus y garantizar crecimiento a largo plazo.</li> <li>♣ Posicionar el campus a partir de sus fortalezas y dotación de equipamientos estratégicos que lo identifiquen.</li> <li>♣ Aprovechamiento de los laboratorios certificados y del capital humano para fortalecer extensión e investigaciones e innovación.</li> <li>♣ Gestión con la administración municipal para la articulación del campus al contexto urbano (vías, transporte, masivo, equipamientos escolares, usos del suelo).</li> <li>♣ Gestión ante Gobierno Nacional, departamental y entidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Afectación de la calidad de carga por crecimiento excesivo de población estudiantil, sin cambios tecnológicos ni pedagógicos.</li> <li>♣ Presión en los bordes del campus derivada de los cambios de uso de suelo, urbanizaciones y constructores de diversos estratos que bloquean o “arañan” el campus</li> </ul>

internacionales para la gestión de recursos para proyectos estratégicos de gestión del campus que desarrollan a la misión de la universidad.	
--	--

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizada la matriz DOFA de la universidad se conocieron los factores críticos para el éxito, en el cual se analizan las oportunidades y amenazas que podría tener la propuesta, evidenciadas en el cuadro 4 que se expone a continuación:

### Cuadro 5. Factores Críticos para el Éxito

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Inmejorable ubicación geográfica.</li> <li>♣ Rica biodiversidad de la región.</li> <li>♣ Desarrollo de nuevos productos.</li> <li>♣ Nuevos aportes al conocimiento.</li> <li>♣ Recuperación de saberes ancestrales.</li> <li>♣ Mayor estímulo a una seguridad alimentaria de la población.</li> <li>♣ Apoyo a los desplazados del conflicto.</li> <li>♣ Existencia de programas de agronomía y agroecología en el Eje Cafetero.</li> <li>♣ Acuerdo con productores locales.</li> <li>♣ Apoyo Institucional.</li> <li>♣ Apoyo del Jardín Botánico de Universidad Tecnológica de Pereira.</li> <li>♣ Fortalecimiento de la investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Grandes propietarios de tierras.</li> <li>♣ Carencia de políticas públicas.</li> <li>♣ Incipiente marco normativo.</li> <li>♣ Escases de recursos.</li> <li>♣ La competencia.</li> <li>♣ Falta de conciencia y desconocimiento por parte de la población en la importancia de la agroecología.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los resultados obtenidos en esta etapa, se encuentra que son mayores las fortalezas y que hay aspectos que ayudan a la viabilidad de la propuesta, las debilidades se pueden superar en el largo plazo y se pueden tornar en una fortaleza para el mismo.

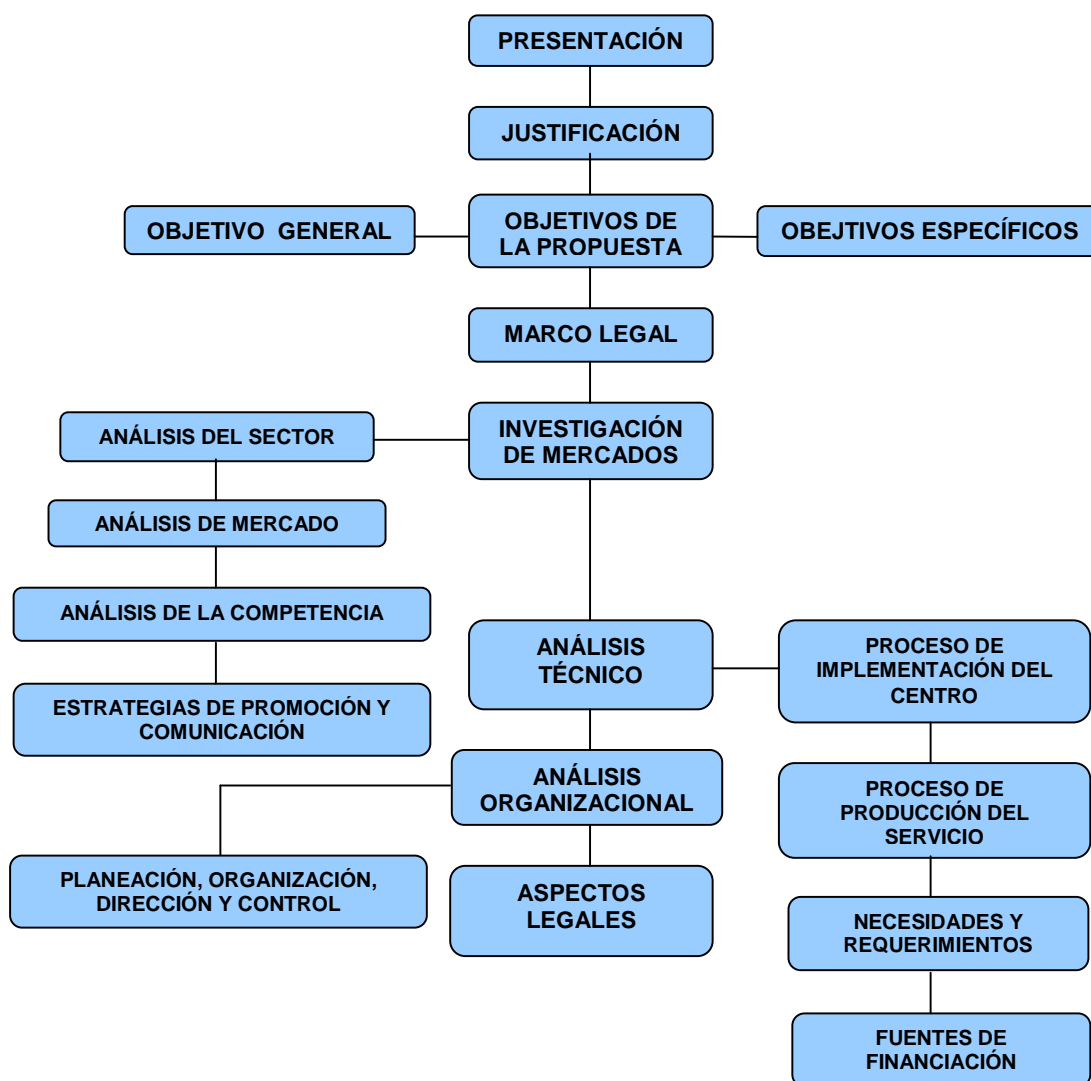
En los factores críticos para el éxito se observa que las oportunidades superan las amenazas, sin embargo, algunas amenazas son relevantes y resulta difícil superarlas debido a la complejidad de las mismas como lo son las políticas públicas y las tierras en manos de grandes propietarios.

## 8.5 Propuesta

Diseño de un *centro de formación e investigación en agroecología* en la Universidad Tecnológica de Pereira

La propuesta se desarrolló en diferentes etapas que cubren aspectos académicos y administrativos. En la siguiente figura se muestran las etapas, que serán desarrolladas con mayor detalle más adelante:

**Figura 1. Etapas del Proyecto**



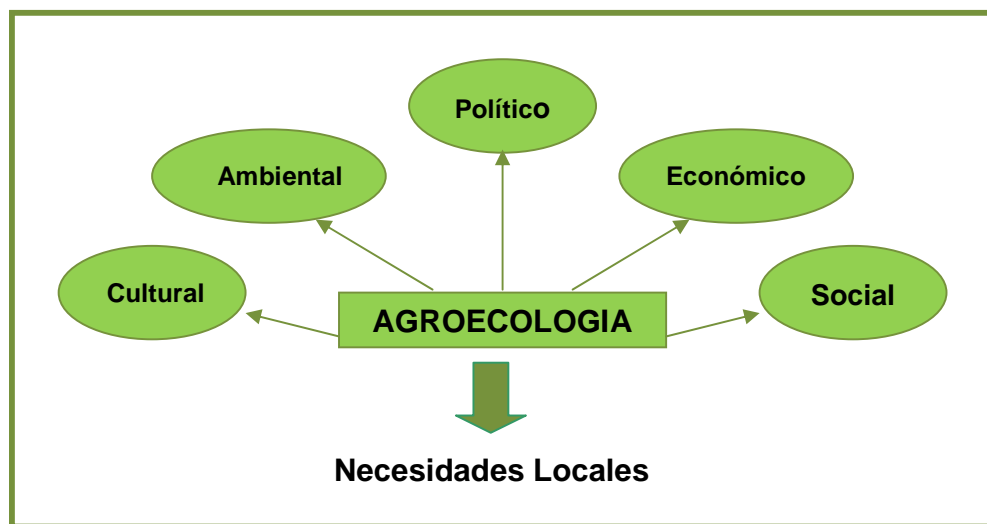
Fuente: Elaboración Propia

### 8.5.1 Presentación

Según Altieri (2001), “la agroecología es el estudio holístico de los agroecosistemas, incluidos todos los elementos ambientales y humanos. Centra su atención sobre la forma, la dinámica y función de sus interrelaciones y los procesos en el cual están envueltas”.

En este sentido, el modelo de desarrollo agroecológico apunta al análisis de las condiciones ambientales, económicas, sociales, políticas y culturales de los agroecosistemas, como se muestra en la figura 2, con el objetivo de adaptar sus prescripciones a lo socialmente justo y aceptado, a lo económicamente equilibrado y ecológicamente adecuado.

**Figura 2. Dimensiones de La Agroecología**



Fuente: Elaboración Propia

### 8.5.2 Justificación

De todas las actividades humanas, la agropecuaria es la que se aplica a una mayor superficie, lo que nos involucra en un conflicto creciente entre las formas y estilos de hacer agricultura, la satisfacción de las necesidades básicas y la sustentabilidad del ambiente natural.

En este sentido la modernización agrícola a demás de agravar los problemas ambientales, no ha ayudado a solucionar el problema de la pobreza rural, como

tampoco la distribución de la tierra agrícola. Las opciones ofrecidas para modernizar la agricultura han sido buenas en corto plazo para los agricultores de mejores recursos, siendo inadecuadas a las necesidades y condiciones de los campesinos. Todo esto en presencia de políticas agrarias sesgadas contra la agricultura campesina favoreciendo los cultivos de exportación no tradicionales, y ahora biocombustibles. La integración de los países al mercado internacional no toma en cuenta las necesidades de los mercados locales – regionales e ignoran las oportunidades de mejorar las balanzas de pago a través de un programa de soberanía alimentaria.

Bajo esta concepción, que la agroecología parece como un intento de superar tanto la agricultura industrial como la falsa agricultura ecológica que trabaja para el mercado local, produce los alimentos contando con la naturaleza y no contra ella; se inserta en el territorio mediante tecnología adecuadas; parte de la austeridad en el uso de los insumos, especialmente los energéticos y se apoya en un conocimiento popular y colectivo, depositarlo en la sabiduría y la racionalidad campesina.

Esta propuesta se convierte en una estrategia para la prevención de los problemas sociales, ambientales, políticos, económicos y culturales rediseñando los modelos convencionales hacia sistemas de producción sostenibles, en armonía con el hombre y la naturaleza, con prácticas agroecológicas que buscan el desarrollo productivo social del departamento articulando el campo y la ciudad con la transformación de productos del sector rural, fortaleciendo las economías locales y la autosuficiencia alimentaria.

Es por esto que las universidades son el actor principal en el desarrollo de un tipo de formación e investigación apropiada al enfoque agroecológico, cumpliendo su doble papel de formadora de recursos humanos, por otra parte las universidades de la región comienzan a desarrollar la idea de prestación de servicios a usuarios del sector primario o industrial dejando al mercado el rol de orientar las investigaciones.

### **8.5.3 Objetivos de la Propuesta**

#### **Objetivo General**

- Contribuir al conocimiento, valoración y manejo de la agroecología a través del desarrollo proyectos de formación e investigación.



## **Objetivos Específicos**

- Formular y ejecutar proyectos de investigación para la generación y divulgación del conocimiento sobre la agroecología.
- Mantener una oferta en formación para el fortalecimiento del enfoque agroecológico.
- Formar líderes en el ámbito local, con un papel preponderante, como ciudadanos políticos en una democracia participativa entendiendo sus deberes y derechos en un sistema donde se busca la justicia y la equidad social.

### **8.5.4 Marco Legal**

Esta propuesta debe enmarcarse en la normatividad de La Universidad Tecnológica de Pereira, ya que se encaminará como un proyecto especial dentro de sus instalaciones. El acuerdo No. 21 de 2007 emanado del Consejo Superior, será la principal herramienta legal a tener en cuenta para el desarrollo de esta propuesta.

- **Acuerdo No. 21 de 2007**  
“Por medio del cual se reglamenta los proyectos especiales administrados bajo la cuenta de operación comercial y se dictan otras disposiciones relacionadas con las mismas (ver anexo F)”.

### **8.5.5 Investigación de Mercados**

#### **8.5.5.1 Análisis del sector**

El análisis del sector se basa en el diagnóstico de la estructura actual del mercado nacional e internacional del enfoque de la agroecología y su desarrollo.

Con respecto al espacio que ocupa este tipo de agricultura en un contexto internacional, vemos que a lo largo de toda América latina existen experiencias muy diversas en base a los principios de la agroecología.

Desde la perspectiva educativa existen relevantes esfuerzos de formación universitaria y de postgrado ya consolidados, por ejemplo: en Bolivia, Argentina, Brasil, Cuba y México.

Es importante destacar que es en Latinoamérica en donde se concentra el mayor número de cursos de especialización y maestrías sobre agroecología. También hay avances en la formación de campesinos y agricultores, a partir de prácticas y de estrategias participativas.

En todos los países de Latinoamérica, las organizaciones no gubernamentales y otras agencias han desarrollado también estrategias de extensión y asesoría tecnológica para el paso hacia una agricultura sustentable.

Es cada vez más grande el número de profesionales implicados en este tema y en investigaciones que se basan en los principios de la agroecología; el acercamiento entre ellos y las experiencias prácticas existentes han propiciado el desarrollo de múltiples alternativas tecnológicas para los agroecosistemas campesinos en Latinoamérica.

Actualmente en América Latina, señalan Altieri y Nicholls (2001), “hay miles de casos de productores rurales que, en asociación con ONGs, y otras organizaciones, promuevan sistemas agrícolas y conservan los recursos, manteniendo altos rendimientos y cumpliendo los criterios de la agroecología, y los aumentos de 50 a 100% en la producción son bastante comunes con la mayoría de los métodos agroecológicos.

En países como Cuba, Chile, Honduras y Perú la agroecología ha tenido un nivel de éxito significativo en términos de la reducción de la pobreza, el mejoramiento de la seguridad alimentaria y del manejo de los recursos naturales de manera de expandir los beneficios de tales iniciativas a un número mayor de agricultores en zonas más amplias.

La presencia institucional de acciones basadas en la agroecología, se extiende hacia las instancias de extensión rural y comienza a ser parte de las políticas públicas de desarrollo rural.

La gran cantidad de experiencias de desarrollo local y de estilos de agricultura sostenible que están presentes en el territorio Latinoamericano, permiten afirmar que existen ya las condiciones indispensables para el cambio de la agricultura basada en los enfoques de La Revolución Verde hacia agricultura sociocultural e ambientalmente sostenibles. Esto nos muestra que Latinoamérica será en un

mediano plazo uno de los sitios con mayor área de agricultura de base ecológica del planeta (CAPORAL et al, 2004).

La agroecología en Colombia es un enfoque que viene tomando fuerza dentro del mercado nacional y existen múltiples experiencias que han sido generalmente promovidas por campesinos, indígenas y afrocolombianos con apoyo en su gran mayoría de organizaciones no gubernamentales (ONGs) y organizaciones internacionales.

En Colombia, a nivel educativo, existen especializaciones y maestrías sobre este enfoque, las cuales se han venido desarrollando con éxito. Algunas de las universidades donde se brinda este tipo de conocimiento son: UNISARC, La Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira y la Universidad de Manizales.

En muchos de los departamentos de Colombia, se vienen implementando las prácticas agroecológicas, alternativa que ha demostrado fortalecer la seguridad alimentaria de un gran número de familias, entre estos departamentos están: Chocó, Bolívar, Santander, Antioquia, Tolima, La Amazonía, Valle del Cauca, Quindío, Caldas, Risaralda.

Actualmente en el país, los proyectos de agroecología, están orientados principalmente a productores agrícolas y a indígenas, por ser normalmente el tipo de población en los que se encuentra una mayor acogida. Por esta razón, se refleja que parte del mercado actual de la agroecología es insuficiente puesto que no hay apropiación marcada por parte de instituciones educativas, siendo una alternativa exclusiva de pequeños agricultores.

El enfoque agroecológico puede desarrollarse perfectamente en casi todo el territorio colombiano, ya que cuenta con las condiciones geográficas y climáticas apropiadas, pues la agroecología se desarrolla de acuerdo a la base local de los recursos de cada región.

Por lo anterior, Colombia posee un potencial importante para el desarrollo de esta ciencia, al disponer de espacios aptos para su aplicación y ser alternativa viable para el avance agrícola de las regiones.

#### **8.5.5.2 Análisis de Mercado**

Con este análisis de mercado se realizó una distinción y separación de las partes del mismo para llegar a conocer los principios o elementos de éste, por esta razón se efectuó una definición del mercado objetivo por medio de una delimitación geográfica que permitió concentrar las fuerzas hacia un nicho específico.

Adicionalmente, con el fin de realizar un análisis del perfil del consumidor se llevó a cabo una revisión bibliográfica y se tomó en cuenta algunos aspectos de las entrevistas semiestructuradas realizadas a personas con diferente perfil, que condujeron a la recopilación de información primaria y secundaria de la manera más objetiva y precisa para conducir a las mejores conclusiones en este aspecto.

El mercado objetivo al cual va dirigido el *Centro de Formación e Investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira*, va desde aquellas personas que se encuentran en la academia hasta el campesinado del departamento de Risaralda. Es de aclarar que cuando el centro lleve tres o más años de constituido y de acuerdo al cumplimiento de sus metas, este mercado objetivo se extenderá hacia todo el Eje Cafetero.

El *centro* está orientado a brindar sus servicios a la población mencionada anteriormente, empezando por estudiantes de pregrado y campesinos del departamento de Risaralda de cualquier estrato social incluyendo su área urbana y rural. Se ofrecerá Formación e investigación apoyada por personal calificado en el tema, aplicando una metodología participativa que comparta el conocimiento, recogiendo los saberes de cada uno de los participantes, que pueden ser profesionales, estudiantes, campesinos entre otros, teniendo una visión interdisciplinaria para poder brindar una formación integral.

En cuanto al perfil del consumidor, el cliente se caracteriza por ser de todos los estratos sociales, en su mayoría priman los pequeños agricultores como los consumidores potenciales de nuestro servicio, debido a que son ellos los directos implicados en el desarrollo agrícola de la región. Seguidamente, vienen los profesionales o estudiantes en temas puntuales o afines al desarrollo rural, ya que en el *centro* encontrarán las herramientas necesarias para aprender aplicar los conocimientos que han sido impartidos desde la academia. Otro tipo de consumidor, es aquel que además de compartir sus aprendizajes busca ampliar sus conocimientos por medio de la investigación agroecológica. Al *centro* también puede llegar el cliente que, siendo de otro perfil, quiera incorporarse en este enfoque y desarrollar estrategias de mercado o comercialización que van muy a la par con los objetivos del mismo. Estos vendrían siendo nuestros consumidores indirectos.

### **8.5.5.3 Análisis de la competencia**

Es claro que la agroecología viene aumentando su auge en Colombia, existiendo muchos interesados en esta alternativa y observando como el número de experiencias en este enfoque se ha venido incrementando.

En Latinoamérica, se cuenta con algunas experiencias universitarias en el desarrollo de cursos de formación en agroecología. Los más antiguos son los de Colombia y Perú (con más de diez años de existencia), el primero está orientado a ambientes tropicales y el segundo sólo abarca la temática de la conservación de suelos.

En los países andinos: Perú, Bolivia, Colombia y Chile, se observa una mayor presencia de los conceptos de la agroecología. También existen cursos en Costa Rica y México. Desde hace más de 5 años estos cursos formales cuentan con un componente muy importante de agricultura tradicional indígena, el que es valorado positivamente en los programas.

Las comunidades campesinas, indígenas y/o afrocolombianas han constituido diferentes tipos de corporaciones, asociaciones y escuelas agroecológicas alrededor de todo el territorio colombiano. Este tipo de comunidades lo que busca es el desarrollo de sus propios productos dentro de cada región, de productor a productor y no se dirigen a otro tipo de público, sin embargo, ellos trabajan en sus propias tierras y en muchas ocasiones no cobran por compartir sus experiencias. Este tipo de competidor se puede clasificar como indirecto ya que refleja un tipo de amenaza difícil de identificar, donde se entraría a competir por la renta de nuestros clientes, puesto que el nivel de renta del consumidor es limitado y variable según su situación personal y el propio momento económico; los consumidores tendrán que decidir en qué gastar su renta. Es posible que aquello por lo que en un momento determinado estuvieran dispuestos a pagar, en otro momento se convertiría en un servicio de lujo o viceversa.

Existe otro tipo de competencia, los competidores directos, que son aquellas instituciones que ofrecen el mismo producto o servicio y, además, al mismo segmento o segmentos de mercado. Para nuestro caso en particular, en el departamento se encuentra la UNISARC, institución que cuenta con una especialización en agroecología y una granja donde se aplican estos tipos de conocimientos, sin embargo, ellos solo utilizan este espacio para sus estudiantes. Otro ente que puede ser un competidor más fuerte es el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) entidad que brinda formación gratuita agropecuaria y que en un mediano plazo contará con el Tecnoparque agroecológico ubicado en Santa Rosa de Cabal.

Este análisis muestra que el mercado de los servicios para la agroecología es competitivo, lo que obliga al Centro de Formación e investigación a consolidar procesos que generen valor agregado y satisfaga totalmente las expectativas de los clientes.

Otra de las ventajas del *centro*, es trascender e innovar en los métodos de realizar la Formación, reorientando la forma en que se asumen los procesos

agroecológicos y la formación que se requiere tanto para profesional y técnico como para los campesinos o campesinas.

La prestación de un servicio que garantice la mejor calidad será el mayor diferenciador y la mejor arma al momento de generar posicionamiento, pero teniendo en cuenta la trayectoria de los competidores se debe desarrollar una estrategia de investigación de mercados que permita identificar las características de los clientes del Centro de Formación e Investigación y con ello diseñar una estrategia publicitaria que garantice mayor reconocimiento frente a los demás.

#### **8.5.5.4 Estrategias de promoción y comunicación**

A nivel nacional el enfoque agroecológico viene desarrollándose con gran fuerza, sin embargo, en el departamento no se encuentra un centro que ofrezca servicios de Formación e investigación para todo tipo de público. En este sentido el centro desea ingresar a este mercado, realizando una diferenciación en la prestación de los servicios que comúnmente son ofrecidos por las asociaciones e instituciones que trabajan en el sector agrícola, generando facilidad para el acceso a este.

Para ello, su estrategia principal es ofrecer diversos planes con servicios diferentes, según las necesidades identificadas en el análisis de mercados, dichos planes pueden contar con diferentes precios asequibles al segmento objetivo (todos los estratos socioeconómicos).

El *Centro* es consciente que el talento humano es un factor clave para el éxito o fracaso de una organización, por lo que realizará extensos procesos de selección con el fin de contratar al personal idóneo, sin dejar de lado su constante formación.

En *Centro de Formación e Investigación en Agroecología*, basará esta estrategia en negociaciones mediante identificación y contacto con productores, campesinos, profesionales, técnicos, estudiantes. Promoción por medio de la creación de un portafolio de bienes y servicios de la empresa, ya que esta también brindara asesorías técnicas a todo tipo público y su posterior difusión a la población interesada y creación de una página web. También se dará a conocer el Centro por medio de la emisora y el canal de la universidad, además mediante visitas a diferentes instituciones, asociaciones, corporaciones referidas al sector agropecuario y haciendo uso de radio, prensa, televisión, internet, blogs, otras tic's y canales alternativos de información.

### **8.5.6 Análisis técnico**

El presente análisis busca definir la posibilidad de lograr el producto o servicio deseado en la cantidad y con la calidad requerida, lo que origina la capacidad de identificar el proceso de implementación de negocio, los procesos productivos, recursos humanos, sistemas de control, entre otros.

#### **8.5.6.1 Proceso de implementación del Centro**

En primer lugar se hace necesario crear convenios y/o acuerdos con diferentes instituciones y/o asociaciones que pueden ser nacionales e internacionales, gubernamentales o privadas, con el fin de adquirir los recursos económicos necesarios para el desarrollo del Centro, Posteriormente, se procede a la constitución y legalización del Centro de Formación e Investigación en Agroecología, que en el caso de la Universidad Tecnológica de Pereira se realiza por medio de una resolución expedida por la rectoría. A partir de lo anterior el Centro procede a la implementación del servicio como se muestra a continuación:

- La Universidad Tecnológica de Pereira brindara su infraestructura disponible para el desarrollo del Centro, en esta medida se buscarían alianzas con el Jardín Botánico para el posible uso de sus áreas (vivero, bosque en conservación, gradual, entre otras), con el fin de poder realizar las prácticas necesarias, además, de lograr adjudicaciones de áreas que no estén siendo utilizadas por ningún proyecto para poder adecuarla a éste. Otra opción, es hacer acuerdo con el grupo de semilleros de la Facultad de Ciencias Ambientales, específicamente en este tema, para que las áreas en las que ellos realizan sus prácticas puedan también ser utilizadas por el *Centro de Formación e Investigación en Agroecología*.
- Adecuación de una oficina que no tiene que ser muy grande, lo suficiente para dos personas y para recibir al público interesado en los servicios que se brindarán. Este espacio sería el sitio de operaciones administrativas del centro y podría quedar dentro del Jardín Botánico o en la Facultad de Ciencias Ambientales.
- Determinar cuales serán los espacios que se utilizarán para la formación e investigación del centro, lo que se haría de acuerdo con las necesidades del entorno y con las posibilidades que nos da la infraestructura.

El *Centro de Formación e Investigación en Agroecología* deberá comenzar pequeño y despacio, y a través del tiempo y su posicionamiento en el medio irá creciendo de acuerdo a sus posibilidades. Una escala de crecimiento posible se puede dar de la siguiente manera:

De 0 a 3 años: legalización, constitución, cursos cortos, bajo de nivel de investigación, bajos insumos, poco personal, y lo que se logrará es el posicionamiento y el reconocimiento en el medio.

De 3 a 5 años: teniendo reconocimiento en el medio se podrán dictar cursos cada mes, y se podrían hacer cortos y largos ofreciendo más variedad en los temas. Para la investigación se podrían realizar cuatro proyectos por año. Se aumentaría la contratación de personal experto y se pasaría a adecuar mejor las zonas de prácticas.

De 5 a 10 años: ya se tiene el posicionamiento, el reconocimiento, se pueden dictar diplomados, seminarios y se puede aumentar la cobertura, sin olvidar los cursos cortos y largos que se venían impartiendo, se puede tener personal de planta y mayores asesores, además, de adecuar las zonas de práctica y las oficinas.

#### **8.5.6.2 Proceso de producción del servicio**

Nuestro servicio se brindará a toda la comunidad por medio de formación e investigación mediante una metodología participativa.

La metodología participativa permite diseñar conjuntamente con los agricultores y campesinos propuestas de manejo y tecnologías adaptadas a sus condiciones tanto socioeconómicas como medioambientales, cuyo criterio de validez sea la capacidad de las mismas para incrementar la sustentabilidad agraria. Se entiende por Investigación Participativa, por tanto, aquella que constituye un proceso de interacción creativa dentro de las comunidades rurales mediante el cual el conocimiento local y el científico se combinan y se desarrollan en pie de igualdad para encontrar soluciones a los problemas de los productores, sacando el máximo provecho posible de las oportunidades y recursos locales. Implica la colaboración con los diferentes niveles jerárquicos (finca, sociedad local y sociedad mayor) de agricultores e investigadores para analizar el agroecosistema, definir los problemas y prioridades locales, experimentar con las posibles soluciones, evaluar los resultados y comunicar los hallazgos a otros agricultores y campesinos. Las experiencias en este enfoque agroecológico pueden ser muy exitosas pero no pueden ser una receta de aplicación universal.



Cada participante deberá llegar a las instalaciones del centro para poder recibir la formación, igual para el caso de la investigación, donde todo nuestro personal experto esta en la capacidad de atender en cualquier momento alguna duda o aclaración, tanto en los servicios ofrecidos como en la formación que se esta recibiendo.

Algunos de los cursos de formación que se desarrollaran dentro del centro, en este caso, se formularon teniendo en cuenta las necesidades del entorno. La formación se realizara por medio de cursos cortos y comprende temas como:

### **1. Agroecología**

- Agroecología: conceptos y principios.
- Contexto de la agricultura limpia.
- Sistemas tradicionales de producción agrícola.
- Bases ecológicas para la transición a un manejo orgánico.
- Desarrollo rural (sistemas sustentables).
- Dimensiones sociales, económicas y políticas del desarrollo sustentable de la agricultura.
- Alternativas y estrategias para un desarrollo sostenible.
- Indicadores de sustentabilidad.
- Manejo agroecología de enfermedades y malezas.
- Huerto ecológico.
- Banco de semillas.

### **2. Agroecosistemas Biodiversos**

- Importancia de la biodiversidad en la agricultura.
- Factores ambientales y manejo del agroecosistema.
- Procesos claves en el agroecosistema.
- Sistemas diversificados – alternativas de producción.
- Prácticas en manejo de suelos.
- Control biológico de plagas.
- Manejo del agua.
- Agroforestería.

### **3. Agroecología y Desarrollo Rural**

- Conversión de sistemas tradicionales a agroecológicos.
- Socialización de saberes.
- Uso de variedades locales.
- Producción orgánica.
- Manejo de la materia orgánica del suelo.

- Compostaje.
- Fertilidad del suelo y ciclo de nutrientes.
- Energía y productividad.
- Abonos verdes y cultivos de cobertura.
- Manejo biológico.
- Manejo de alternativas de fertilizantes.
- Plantas medicinales.
- Introducción de animales dentro de sistemas agrícolas.

#### **4. Seguridad y Soberanía Alimentaria**

- Sistemas agroalimentarios sostenibles: retos y oportunidades.
- Tenencia de la tierra.
- Futuro de la comida y la agricultura.
- Manejo sustentable de los recursos naturales.
- Recursos genéticos.
- Manejo integral de la finca campesina (agroecosistemas).

#### **5. Normatividad y Comercialización.**

- Normalización, certificación y comercialización de productos orgánicos.
- Mercadeo.
- Valoración y calidad del alimento en agroecología.
- Preparación y evaluación de proyectos de inversión.
- Producción sostenible de alimentos.

La investigación debe generar un producto y un bien para el centro, además de concebir recursos económicos. Los temas en la investigación son diversos, a continuación se proponen varios de acuerdo a las entrevistas realizadas:

1. El deterioro ambiental y el impacto de la agricultura industrial sobre los agroecosistemas y el medio ambiente.
2. Efectos de los abonos orgánicos en los procesos ecológicos del suelo.
3. aprovechamiento de recursos energéticos en la agroecología.
4. Evaluación de los componentes de sustentabilidad en sistemas agrícolas alternativos.
5. Evaluación económica tecnológica de los sistemas de producción agrícolas.

6. Características socio-económicas del Eje Cafetero.
7. Valor agregado de la agroecología.
8. Evaluación de los aspectos normativos de la agroecología.
9. Efectos y vías de la comercialización agroecológica.
10. Plantas medicinales.
11. Productos prioritarios, priorizados, promisorios.

Para el inicio del centro de tomaran en cuenta los temas de formación y de investigación que sean más pertinentes y con mayor relevancia para la región, además, de priorizar aquellos para los que haya mayor demanda.

La formación se realizará en grupos pequeños de más o menos 10 personas, como se había dicho antes, en cursos cortos, que se desarrollaran en un 80% práctico y 20 % teórico dentro de las instalaciones del centro. Los grupos pueden estar conformados por participantes con perfiles diferentes pero que se encuentren dentro del campo a desarrollar. La formación se ofrecerá cada dos meses y el tema varía de acuerdo a las necesidades.

En cuanto a la investigación, se propone realizar 2 proyectos por año durante los primeros tres años, que nos generen aportes económicos, y en temas que sean pertinentes con el enfoque agroecológico.

### **8.5.6.3 Necesidades y requerimientos**

Para la ejecución de este proyecto se hace necesario:

- Adecuación de la oficina con 2 escritorios, 2 computadores, impresora, teléfono, internet, sillas para recibir al público, papelería en general.
- Adecuación de las zonas de práctica, nos referimos a los elementos o herramientas necesarias para brindar el curso o desarrollar la investigación, debido a que la infraestructura ya sería proporcionada. El tipo de herramientas a utilizar se dará de acuerdo al tema escogido para la formación, por esta razón no se especifican en este momento.

- Un salón con capacidad para 10 o 20 personas, con el fin de ser utilizado en el momento de realizar las sesiones teóricas, el cual debe estar completamente equipado con proyector, tablero, marcadores, etc. Este recurso completo lo puede brindar El Jardín Botánico de la universidad, ya que ellos cuenta con el centro de visitantes el cual está completamente dotado y adecuado para este tipo de eventos. Otra opción podría ser un salón o auditorio de la Facultad de Ciencias Ambientales el cual puede ser obtenido por medio de un acuerdo o alianza estratégica.

#### **8.5.6.4 Fuentes de financiación**

Para la financiación de las actividades del *centro*, se deben suscribir convenios, acuerdos y/o alianzas con diferentes entes gubernamentales o privados.

Las posibles fuentes de financiamiento pueden ser la CARDER, entidad que viene manejando el tema de mercados verdes y que está interesado en proyectos de esta índole. Se podría realizar un proyecto con la Gobernación de Risaralda, pero este debe estar bien sustentado y claro.

Hay asociaciones privadas, productores y profesionales en el medio que aunque no pueden brindar recursos económicos están dispuestas a ofrecer asesorías y compartir sus conocimientos en el proyecto, y en el caso de necesitarse ofrecen sus experiencias como posibles aéreas de trabajo para la práctica. Algunas de estas son Asoproar, Agroarte, productores agropecuarios y profesionales en agronomía.

Otros entes que pueden brindar apoyo económico en muchos casos es el SENA, la UINISARC y se podrían hacer contactos con organizaciones internacionales como SWISSAID que apoya este tipo de iniciativas.

Este tipo de proyectos pueden ser financiados por muchas entidades, se debe formular una buena propuesta que explique todos los conceptos con claridad y el beneficio que se obtendrá.

Otra fuente de financiación será por medio de los ingresos obtenidos de los cursos cortos, además de las entradas que nos generen los proyectos de investigación.

### 8.5.7 Análisis organizacional

El análisis organizacional define el marco formal: el sistema de comunicación y los niveles de responsabilidad y autoridad de la organización, necesaria para la puesta en marcha y ejecución del proyecto. Incluye la Misión, Visión y funciones: planeación, organización, dirección y control.

El análisis realizado en el estudio técnico definió según las necesidades del *centro* que el personal requerido para su inicio serían tres personas. En la medida que el centro adquiera reconocimiento y aumente sus ingresos, si se requiere se procederá a contratar más personal.

**Director:** El perfil para este cargo debe ser un profesional en agronomía, ecología, Ingeniería o Administración Ambiental o ciencias afines, además, de tener experiencia y conocimientos en agroecología, lo ideal sería que posea una maestría o doctorado en esta área. Que tenga una amplia visión para determinar las oportunidades de negocio y poseer conocimientos financieros y de manejo de sistemas.

Debe hacerse responsable de crear el portafolio de servicios y cumplir con los objetivos propuestos. Tendrá la autonomía de aprobar la formación, investigaciones y presupuestos que sean beneficiosos para el centro. Como el centro estará dentro de las instalaciones de La Universidad Tecnológica de Pereira y funcionará como un proyecto especial del mismo, será también responsable de su representación, de las gestiones de mercadeo y de todo aquello que se señale en el acuerdo 21 del 2007 de La Universidad Tecnológica de Pereira.

Estará encargado de planificar, organizar, dirigir, programar y controlar todas las actividades del centro. Deberá implementar sus conocimientos para hacer la óptima la prestación del servicio y de reducir al máximo todas las dificultades que se presenten en el mismo.

Tendrá a cargo también la calidad del servicio prestado y el cumplimiento de éste. Tendrá a cargo a un asesor.

Lo que se pretende para el inicio del *centro*, es demandar bajos recursos una de las posibilidades para nombrar el director es realizarlo con un docente que tenga el perfil, que puede ser de La Facultad de Ciencias Ambientales y que se ejecute por descarga académica, de esta forma el centro no tendría que cubrir los gastos de contratación para este. Además, puede ser el ordenador del gasto del proyecto, requisito que se debe cumplir para poder realizar los proyectos especiales dentro de la universidad.

**Asesor:** esta persona será la principal encargada de brindarle calidad al servicio, ya que estará encargado de capacitar a los grupos de personas que tomen los cursos, deberá ser profesional y tener la experiencia necesaria para brindar un óptimo desempeño.

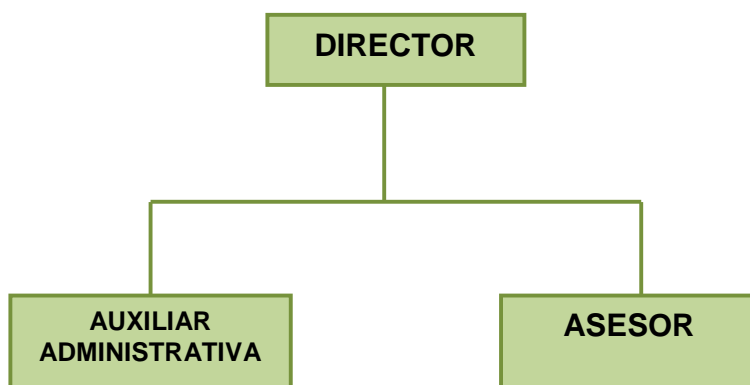
**Auxiliar administrativa:** esta persona encargará de realizar todos los pagos respectivos, de acuerdo al sistema que maneja la universidad, y de vincular al personal, así como de todo su trámite.

Igualmente, será responsable de la recepción de llamadas, la administración y archivo general de documentos del *centro* que surjan de su actividad diaria.

Esta persona deberá tener estudios y experiencia en esta área, además, de aprender a manejar el software tarantela por medio del cual se realizan todos los trámites necesarios para contratación y pagos en la Universidad Tecnológica de Pereira.

La contratación y los pagos se realizarán de acuerdo a lo estipulado en el Acuerdo No. 21 de 2007, por el cual se reglamentan los proyectos especiales.

**Figura 3. Organigrama**



Fuente: Elaboración Propia

### **8.5.7.1 Planeación, Organización, Dirección y Control**

Para que el *centro* logre crecimiento y desarrollo se debe tener en cuenta la planeación, organización, dirección y control.

La planeación implica preparar métodos, estrategias y enfoques alternos, para ayudar a los organizadores al logro de los objetivos y metas deseadas. El proceso de planeación en el proyecto ayudará a especificar su rumbo, de acuerdo con la participación que se quiere tener en el mercado y en la sociedad en el futuro.

La Visión y la Misión hacen parte fundamental del proceso de la planeación estratégica y son indispensables en el *centro* ya que reflejan a la sociedad lo que somos y queremos ser. A continuación se presentan de forma tentativa lo que podría ser la Visión, la Misión y Valores del *centro*:

### **Visión**

Ser el principal *centro de formación e investigación* reconocido en el ámbito regional, dedicado al conocimiento, valoración y manejo de la agroecología, que permita formar líderes que garanticen la generación y divulgación el conocimiento en un sistema de justicia y equidad social.

### **Misión**

Ser un ente de formación e investigación encargado de promover la aplicación de procesos agroecológicos, que propicien formación integral a la población. Generar recursos por medio de la venta de servicios que permitan la sostenibilidad del *centro*.

### **Valores**

- Liderazgo
- Justicia y equidad
- Eficiencia y eficacia
- Creatividad e innovación
- Excelencia
- Participación
- Respeto
- Transparencia

El *centro de formación e investigación en agroecología* en una organización formal, debido a que agrupa e identifica las tareas y trabajo a desarrollarse dentro de ella. Su organigrama que se muestra en la figura 3 es de tipo vertical, donde la jerarquía suprema (Director) se encuentra en la parte superior y las demás jerarquías (Auxiliar administrativa y Asesor) se colocan hacia abajo conforme

decrece su importancia. Este organigrama es incipiente hoy pero mañana podría ser así:

**Figura 4. Organigrama**



Fuente: Elaboración Propia

En este organigrama, se ve la posición de personal o staff donde los asesores informan directamente al director y no reciben ni expiden ordenes para los trabajadores de línea (Coordinadores y auxiliar administrativa). De igual forma continúa siendo un organigrama de tipo vertical.

Para alcanzar el cumplimiento de las metas y los objetivos del *centro*, el líder (Director) debe cumplir con algunas características que resultan benéficas para la dirección de la organización, como son:

- No dejarse dominar por sus emociones.
- Comprensión.
- Capacidad de percibir el fondo de las situaciones.
- Conocimientos.



- Capacidad de expresión oral.
- Vitalidad
- Sensatez

En el siguiente cuadro se presentan las diferencias entre una buena y mala dirección, el cual puede ser una guía para la buena dirección del *centro*:

**Cuadro 6. Diferencias entre una buena y mala dirección**

Significado de la dirección	
Se ocupa más de	En vez de
1. Detectar ¿dónde se encuentra el error?	1. ¿Quién o quienes son los culpables?
2. Analizar el proceso para prever defectos.	2. Asignar responsabilidades precisas en el trabajo haciendo que el subalterno progrese (división del trabajo).
3. Lograr que se cumplan los requerimientos del cliente para los bienes y/o servicios.	3. Lograr antes que nada que se cumplan las órdenes guiando al subalterno para la correcta realización del trabajo.
4. Recompensar realizaciones del grupo.	4. Recompensar realizaciones personales en todos los casos.
5. Proporcionar la asesoría necesaria para que cada quién realice su actividad laboral.	5. Exigir a cada quién, que haga bien su trabajo.
6. Establecer órdenes y procedimientos.	Dar órdenes que se tengan que cumplir estrictamente basándose en procedimientos previamente establecidos.

Fuente: Rodas et al (2007)

El director del *centro* debe desarrollar y señalar como se consideran la planeación, organización, dirección y control, además comprender cuáles son las funciones gerenciales, en el cuadro 7, se muestra la relación del trabajo del director y su apoyo en el proceso administrativo.

La dirección tiene la responsabilidad de mostrar el camino a los que no son jefes, para ello, la conducta del director del *centro* debe tener las características de: Autocracia, Democracia, Logara el alcance de los objetivos y metas del grupo (liderazgo), permanencia y/o desarrollo del grupo.

**Cuadro 7. El trabajo del gerente y su apoyo mediante el proceso administrativo.**

<b>Planeación</b>	<b>Organización</b>	<b>Dirección</b>	<b>Control</b>
1. Aclarar, ampliar y determinar los objetivos.	1. Subdividir el trabajo en obligaciones operativas.	1. Comunicar y explicar los objetivos a los subordinados.	1. Comparar los resultados con los planes en general.
2. Previsión.	2. Deberes operativos de grupo en posiciones operativas.	2. Conducir y motivar a otros para que hagan su mejor esfuerzo.	2. Evaluar los resultados contra normas de funcionamiento.
3. Establecer condiciones y suposiciones en que se debe hacer el trabajo.	3. Reunir las posiciones operativas entre unidades relacionadas y administrables.	3. Guiar a sus subordinados para que cumplan con las normas de funcionamiento.	3. Idear medios efectivos para la medición de las operaciones.
4. Seleccionar e indicar las tareas para el logro de los objetivos.	4. Definir los requisitos del puesto.	4. Desarrollar subordinados para realizar sus potenciales plenos.	4. Hacer que se conozcan los medios de medición.
5. Establecer un plan de logros.	5. Seleccionar y colocar al individuo en el puesto adecuado.	5. Dar a los hombres el derecho de ser escuchados.	5. Transferir datos detallados en formas que muestren comparaciones y variaciones.
6. Establecer políticas.	6. Delegar la debida autoridad en cada miembro de la administración.	6. Alabar y reprender con justicia (objetivamente).	6. Sugerir acciones correctivas si son necesarias.
7. Planear estándares y métodos para cumplirlos.	7. Proporcionar instalaciones y otros recursos al personal.	7. Recompensar con reconocimiento y pago el trabajo bien hecho.	7. Informar de las interpretaciones a los miembros responsables.
8. Anticipar los problemas futuros posibles.	8. Revisar la organización a la luz de los resultados del control.	8. Revisar la ejecución a la luz de los resultados del control.	8. Ajustar el plan a la luz de los resultados de control.

Fuente: Rodas et al (2007)

La última etapa del proceso administrativo es el control, este, permite observar las resultantes funcionales y operacionales de la empresa, a fin de continuar con la planeación o bien replantearla si los controles establecidos en la empresa indican la existencia de problemas, en las áreas que integran la organización (RODAS et al, 2007).

Dentro del proceso administrativo cada etapa del mismo lleva implícita las demás (planeación, organización, dirección, control).

El *centro* busca controlar interna y externamente, el tipo de control aplicado será el recurrente, corrigiendo los problemas a medida que se van presentando. Para dar un buen manejo a los controles estos deben tener ciertas características, como son:

- Reflejar la naturaleza y las necesidades de la actividad.
- Avisar rápidamente de las desviaciones y errores que se presentan.
- Deben mirar hacia el futuro.
- Deben señalar las excepciones en los puntos críticos.
- Objetivos.
- Flexibles.
- Reflejar el patrón de las organizaciones.
- Económicos.
- Comprensibles.
- Acción correctiva

Este tipo de control servirá para que el *centro* se retroalimente y pueda replantear los objetivos previamente establecidos (si es necesario), ayudando al cumplimiento de sus metas y objetivos, permitiendo el crecimiento y desarrollo de la organización.

### **8.5.8 Aspectos legales**

*El Centro de Formación e Investigación en Agroecología en La Universidad Tecnológica de Pereira*, será orientado como un proyecto especial. A continuación se explicará brevemente la forma en que se deben manejar los proyectos especiales dentro de la universidad y que se encuentran reglamentados por el Acuerdo No. 21 de 2007 de la Universidad Tecnológica de Pereira. Todos los formatos requeridos para la ejecución de los proyectos especiales se pueden ver en el anexo G.

El acuerdo No. 21 de 2007, dice en su artículo 1, que los proyectos especiales son aquellos por los cuales se realiza la prestación de servicios mediante una relación contractual que exige una contraprestación y que antes de este acuerdo se denominaban proyectos de operación comercial. En el artículo 2 dice que los ingresos por operación comercial son los recursos provenientes de la comercialización de servicios de Docencia, Extensión, Investigación y otros, mediante una relación contractual que exige una contraprestación. En el artículo 3 los gastos por operación comercial son aquellos que realiza la universidad para adquirir los bienes y servicios que participan directamente en el proceso de comercialización. En su artículo 4 habla de las clases de servicios: servicios de docencia, investigación, extensión universitaria y de fondos especiales.

El proyecto debe estar adscrito a una facultad o Vicerrectoría, en nuestro caso, *El Centro de Formación e Investigación en Agroecología* estará adscrito a La Facultad de Ciencias Ambientales por ser el programa que cumple con el perfil del proyecto. Otra opción es que este adscrito a la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión.

Después de tener listo el proyecto donde debe quedar especificado el qué, cómo, cuándo y dónde se realizará el proyecto, el proponente debe diligenciar el formato de presupuesto establecido para los proyectos especiales de acuerdo con la propuesta y con asesoría de La División Financiera, posteriormente, se procede a enviarlo a Consejo de Facultad el cual aprueba el proyecto y el presupuesto Inicial. Ahora puede solicitarse a La División Financiera el código del proyecto con la documentación descrita en el Instructivo de Proyectos Especiales incluido en el Acuerdo 21 de 2007.

Para solicitud del código se debe proceder a enviar el memorando aprobatorio del Consejo de Facultad donde se recomienda el ordenador del gasto (Suele ser el proponente) y el nombre del proyecto. Además, presupuesto de ingresos y gastos en equilibrio firmado por el presidente del Consejo de Facultad, copia del registro calificado en el caso de los Programas Académicos y cronograma de Ejecución ó Calendario Académico.

Ningún proyecto de extensión debe iniciarse sin diligenciar el aplicativo electrónico dispuesto para estos por la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión.

La ejecución del proyecto debe realizarse de acuerdo con lo disponible en cada rubro del presupuesto aprobado. Cualquier modificación que afecte lo disponible en los rubros como: Traslado entre rubros por agotamiento de recursos u otrosí del Contrato o Convenio, debe solicitarse incluyendo la justificación a la unidad competente, quien comunicará el ajuste a La División Financiera. Para iniciar la ejecución de gastos es necesario que el proyecto tenga ingresos o que exista un convenio o contrato firmado que lo respalde.

En el momento de ejecución del proyecto se puede tener en cuenta:

- En caso de requerir recursos para la Promoción y Difusión, se puede solicitar ante el Consejo de Facultad o La Vicerrectoría Administrativa Apalancamiento Financiero.
- Si el proyecto se encuentra entre los servicios de educación no formal como cursos, seminarios, diplomados entre otros, se recomienda que las Inscripciones inicien con suficiente anticipación a fin de recaudar un número considerable de inscritos, un mes antes de su realización asegurando el punto de equilibrio y recursos para ejecutar otros gastos. Ejemplo: Reservas de salones, compra de tiquetes (debe realizarse con 15 días de anticipación para mejores precios y reserva de vuelos), viáticos, apoyo logístico, entre otros. Si se realizan descuentos en las inscripciones por pago anticipado, estos descuentos deben tenerse en cuenta en el presupuesto.
- La contratación del personal requerido debe realizarse de acuerdo con el Instructivo de Unidad de Cuentas, las Tablas de Bonificación del Acuerdo No. 21 de 2007 y Salarial, para el Personal Administrativo.
- Es indispensable llenar todas las especificaciones de Compra de Equipo y anexar las cotizaciones necesarias para realizar una compra exitosa o licitación en caso de ser requerida.
- El Ordenador del Gasto debe realizar las respectivas reservas presupuestales antes de recibir el producto o servicio, teniendo en cuenta las cotizaciones realizadas con anterioridad al evento.
- Si el proyecto está respaldado por un contrato o convenio firmado, tendrá un Apalancamiento Directo.

Para la negociación de un contrato o convenio se deben tener en cuenta:

- Presentar los costos globales en donde se contemplen implícitamente todas las obligaciones que debe cubrir el proyecto incluyendo el 20% para Administración, Investigación, Biblioteca y Gastos Generales; al igual que utilidades, descuentos, contraprestaciones e imprevistos. Los aportes institucionales (20%) y las contrapartidas no son negociables.
- El proponente debe realizar los trámites de legalización de el/los contrato(s) o convenio(s) que soportan el proyecto ante la Unidad de Cuentas, La Secretaría General y La Rectoría.

- Se debe enviar copia del contrato o convenio debidamente legalizado a La División Financiera antes de iniciar con la ejecución de gastos.

Una vez realizado el evento, el ordenador del proyecto debe realizar la certificaciones y pago de los compromisos faltantes (ya reservados), gestionar las actas de liquidación de los contratos o convenios firmados y enviar una copia a La Unidad de Cuentas y enviar a la unidad competente un informe donde haga constar el comportamiento de los ingresos y egresos, y los beneficios académicos. Finalmente, la unidad respectiva evaluará los beneficios académicos y económicos del proyecto, y enviará un informe final a La Vicerrectoría correspondiente.

## 9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como podemos ver, en el inicio de los resultados se expone la misión y la visión de la Universidad Tecnológica de Pereira, allí es bastante claro que la universidad va encaminada a apoyar el desarrollo de la región teniendo en cuenta la sociedad como el autor principal de transformación social y económica, sumado a esto, se presenta el plan de desarrollo institucional 2007-2019 el cual apunta a fortalecer a un más estos criterios buscando entre sus diferentes objetivos la equidad de los pueblos, el impacto regional, las alianzas estratégicas, la investigación, innovación y extensión, entre otras, objetivos en los cuales nuestra propuesta puede tener una gran acogida, debido a lo que se busca es aportar a la educación y al desarrollo de la región impactando a nivel político, social, económico, cultural y ambiental, aspectos que para el *Centro de Formación e Investigación en Agroecología* son fundamentales, además, de integrar no solo a la academia sino a toda la comunidad en general la cual llegará a obtener el perfil que la Universidad busca en cada una de las personas que hacen parte de esta comunidad.

En este sentido, se sabe que la universidad busca posicionarse como un actor protagónico en la región y el país, con proyección internacional incluyendo de una manera más fuerte el desarrollo del espíritu científico y la innovación y contemplando los conceptos de desarrollo humano, desarrollo sustentable y responsabilidad social, enfatizada en los impactos que la Universidad debe generar en la sociedad como resultado de su quehacer, formando ciudadanos y líderes integrales. Es en este contexto que la Universidad debe ayudar a construir una propuesta de desarrollo regional focalizada en los aspectos centrales del desarrollo; así mismo debe contribuir a la formulación de proyectos y gestiones para ejecutar tales propuestas, parte de esto podría lograrse con un centro interdisciplinario que presente múltiples líneas que muestren una apuesta holística para mover en forma integral los niveles de desarrollo, enfocado en las demandas del entorno sobre la Universidad.

La Universidad debe ser el sitio de apoyo para las personas que deseen adquirir conocimiento, siempre enfocado hacia el desarrollo de las capacidades, en este caso, en concordancia a los programas que esta ofrece, se debe entonces tratar de fortalecer aquellos programas que ya existen para poder brindar una educación con calidad. La investigación y la extensión son una alta contribución a este proceso, se deben encontrar estrategias que lleven a las facultades a incrementar su nivel de conocimiento por medio de diferentes alternativas; tanto teóricas como

prácticas, ya que es compromiso de la universidad tener profesionales capaces de enfrentar el mundo laboral y real en todos sus ámbitos.

Pasando a los resultados del análisis del medio, donde se toman en cuenta las entrevistas semiestructuradas aplicadas a diferentes públicos, evidenciamos como lo muestran los gráficos 1 y 2 que la región y la Universidad están interesadas en conocer, aplicar y hacer parte de la agroecología, que se está observando como una necesidad para el desarrollo de la región y que ayudará a que el sector rural vuelva a tomar empuje y participe en el mercado de una manera más amplia.

También, se percibe la diversidad de perfiles de los diferentes entrevistados, debido a que sus aportes van en concordancia con sus actividades, el productor piensa en el cultivo y sus beneficios, el ingeniero o tecnólogo sin dejar de lado lo productivo se guía más por el factor económico, el docente basado en su rama del saber toma lo social, lo cultural o lo ambiental u otros según varíen sus intereses.

Muy pocos, por no decir ninguno, mezclan o le encuentran una interacción a todos los factores como necesarios en el desarrollo del enfoque agroecológico, pero si concuerdan en que hay que crear conciencia sobre el tema, que hace falta conocimiento y que es necesario difundirlo a la sociedad.

Además, se comprueba que, debido a esta falta de conocimiento en muchos casos dados por el desinterés, algunos todavía no visionan la agroecología como una ciencia que es aplicada de forma holística e integral, la comparan con un estilo de vida, una filosofía o una forma de producción donde no encajan relaciones entre los sistemas pecuario, forestal y agrícola.

Es necesario aclarar, como se viene diciendo en el desarrollo del proyecto, que la agroecología es una ciencia que busca las interrelaciones entre todos los sistemas, enfocándose como un solo sistema que contempla tanto los elementos ambientales como humanos desde los cuales se miran todos los procesos.

De cada una de las entrevistas se puede tomar en cuenta innumerables observaciones que llaman a la reflexión, entre ellas las que comentan que la universidad no está preparada o en capacidad para recoger una propuesta como esta; que el diseño del *centro* es una idea loca, que los profesionales en medio ambiente no tienen el perfil para este tema, entre otras que van en contravía con el proyecto. Pero hay una que vale la pena resaltar y tratar de entender, porque aunque no se refiere estrictamente a la propuesta planteada en este documento da elementos que dicen que este proyecto va encaminado a fortalecer procesos en los diferentes programas, más específicamente en la Facultad de Ciencias Ambientales. En pocas palabras dice que la Facultad de Ciencias Ambientales con el solo programa de Administración del Medio Ambiente se quedó corto para lo que necesita la región, el programa de Administración del Turismo Sostenible es importante pero no pertinente para la facultad, porque el turismo no es una ciencia



ambiental propiamente dicha, la facultad debe desarrollar mas una ciencia pura como la biología, ecología, etc.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se piensa que la facultad va en deterioro de su calidad académica, que no se han orientado a fortalecer el programa como tal, solo se han enfocado en aumentar la cobertura con nuevos programas, objetivo que se debe lograr para mantener la acreditación institucional. Se deben buscar estrategias que brinden a la facultad y en general a la universidad un mayor aporte al conocimiento, que completen cada una de las áreas que están dentro de su perfil.

Es pertinente, pues, apoyar propuestas que busquen crear profesionales integrales, con capacidad de enfrentar realidades.

La Institución y las facultades no deben perder su horizonte, deben seguir una línea complementaria basada en sus capacidades y deben elegir o proponer cambios que tengan coherencia con la realidad y las necesidades de cada uno de los programas.

Retomando las entrevistas, pasamos hablar de los límites que encontraron los participantes en esta temática, se refieren a que en la región priman los grandes propietarios y esta propuesta, según sus visiones, se difunden de una mejor manera en pequeños productores. Este sesgo es normal cuando se habla del enfoque agroecológico, en la actualidad en gran parte de la región estas experiencias en agricultura solo son manejadas por campesinos y productores a la mano de ONG's. La idea es encontrar los métodos o estrategias de aplicación, para los que poseen la mayor parte de la tierra apuesten por este tipo de recursos creando mayor competitividad y aportando al desarrollo de la región, objetivo que es viable debido a que en países como cuba y chile por nombrar algunos, ha funcionado con éxito.

Apoyados en los antecedentes, observamos que la agroecología es reconocida pero que es en este momento que llega a su auge, siendo aceptada como una alternativa de solución a la crisis de la agricultura en el mundo, sin embargo, como vemos en los estudios de caso, en Colombia son los campesinos, indígenas y afrocolombianas los que en la práctica llevan el desarrollo de estos procesos y no va más allá de este tipo de personas, sólo en algunas universidades se manejan especializaciones o maestrías, pero dirigidas a profesionales. Se necesita entonces, un espacio donde toda la población en general pueda aclarar sus dudas y compartir sus conocimientos, además, de encontrar las herramientas necesarias para que este enfoque pueda ser difundido. En este contexto, nuestra propuesta ofrece elementos que apoyan y fortalecen al sector estableciendo espacios de participación, formación e investigación que brindarán una viabilidad económica, ecológica, humanística y de justicia social, incrementando la capacidad de

autoconocimiento de las comunidades donde se integran todos los procesos naturales.

En Risaralda, las prácticas agroecológicas parten de comunidades organizadas generalmente por campesinos, donde el apoyo de las instituciones públicas o privadas aún es incipiente, sin embargo, entidades como la Universidad de Santa Rosa de cabal y el SENA, están buscando fortalecer esta ciencia por medio de especializaciones y proyectos que están siendo dirigidos a diferentes profesionales en áreas afines.

La Universidad Tecnológica de Pereira con la implementación de este proyecto puede ser una herramienta fundamental en este proceso, debido a que en términos amplios, el *centro* busca la formación en todos los niveles en todas las áreas. Este *Centro* debe ser de carácter universitario, porque es desde allí donde se debe mostrar el camino del conocimiento a toda la población, porque la universidad es la encargada de formar personas capaces de enfrentar las problemáticas locales y regionales generando desarrollo desde una perspectiva holística, porque cuenta con todas las herramientas académicas y de infraestructura, y además, por ser la universidad pública de la región.

Para el desarrollo del *Centro de Formación e Investigación en Agroecología* el medio nos ofrece toda su viabilidad y la universidad tiene todas las posibilidades y características necesarias para apoyar este tipo de estrategias que van encaminadas a superar muchas de las debilidades del agro, no somos la solución, pero somos una de las alternativas que ayudarán a la población y sus pueblos a salir de la crisis. El departamento de Risaralda debe fortalecer su agricultura con una mirada holística e integral, para llevar a la región hacia el crecimiento del desarrollo rural, planteamiento que se debe tomar en cuenta debido a que la ciudad de Pereira no solo cuenta con mayor área rural, sino que es la zona con mayor diversidad del departamento.

En el análisis de la competencia se habla de reorientar los procesos agroecológicos, con ello se busca que las prácticas agroecológicas no se asuman como la réplica de procesos, independiente de las condiciones sociales, culturales y biofísicas donde se desarrollan. Así, entonces, la formación se debe orientar de acuerdo con el tipo de público al que se dirige, profesional, técnico o campesino contemplando los factores culturales, ambientales, económicos, políticos y sociales basados en las necesidades locales.

La Agroecología toma en cuenta todos estos factores y bajo esta concepción se manejan todos los procesos, logrando conseguir un equilibrio. No se puede seguir haciendo replicación de modelos sin realizar una base de trabajo participativo en el cual cada campesino, cada productor, tenga un aporte al mismo. Cada experiencia debe ser concertada con la comunidad donde se piensa poner en práctica, dejando a la comunidad que construya su modelo de trabajo. El modelo

participativo permite que se participe, valga la redundancia, en la construcción social para el desarrollo endógeno y no es un recetario de aplicación universal como lo hizo la revolución verde.

Este paradigma permite entender las relaciones entre varias disciplinas y la unidad de estudio: el agroecosistema con todos sus componentes, el objetivo es permitir a los investigadores, estudiantes, practicantes, campesinos, productores, etc., desarrollar una comprensión más profunda de este enfoque, de manera que se abran las puertas a opciones de manejo adecuadas a los objetivos de una agricultura verdaderamente sustentable. Los profesionales del futuro deben comprender que el mejoramiento de la agricultura se encuentra estrechamente vinculado a los avances en todos estos ámbitos. La agricultura es una actividad biológica y ecológica que interactúa estrechamente con los sistemas socioeconómicos que imperan en el mundo, y no puede ser separada de estos. Los problemas del desarrollo rural son más que problemas técnicos, y deben ser solucionados a nivel local, regional, nacional e internacional.

Uno de los hechos que le da viabilidad al enfoque agroecológico es la conciencia que se va despertando sobre el valor que tiene el conocimiento de los agricultores sobre el ambiente, las plantas, suelos y los procesos ecológicos; llamado de alguna forma recuperación de saberes ancestrales, que es una de las bases de esta ciencia. Esto invita a que los investigadores y/o profesionales se involucren con el conocimiento y las habilidades de los agricultores, identificando el potencial para lograr una biodiversidad que dé paso a una sinergia benéfica que posibilite el mantenimiento o la recuperación de un estado relativamente estable.

El sector agropecuario sigue siendo el principal exportador del país. La sociedad debe aceptar que nuestras riquezas como país agropecuario se sustentan en la naturaleza y que es necesario reconocer su importancia económica y su interacción con el sistema ecológico. Se requiere aplicar nuevas estrategias que nos lleven a lograr un verdadero ordenamiento territorial sustentable, basado en el trabajo conjunto, con todos los actores regionales, garantizando un camino que nos conduzca a lograr: la diversidad y no los monocultivos, la descentralización y no la concentración y además, la soberanía alimentaria a través de sistemas de producción local con base agroecológica, permitiendo el acceso a las semillas y a la tierra, y así hacer que la tierra y la humanidad, puedan y sigan teniendo futuro.

Para que esto sea posible, se debe hacer el cambio de la agricultura convencional a una sustentable, es un proceso lento, complejo, que difícilmente se da en forma natural, que debe disponer de un conjunto de instrumentos económicos, sociales y políticos, así como tecnológicos, que orienten a productores y consumidores hacia una agricultura saludable. Esta Alternativa puede llevar a la sociedad a construir su propia seguridad alimentaria, creando un modelo de producción de alimentos que permitan el mantenimiento y la recuperación de la biodiversidad agrícola como base fundamental para asegurar el derecho de acceder a los recursos naturales y

a una alimentación digna, produciendo alimentos sanos y seguros para una población en continuo crecimiento.

Sin embargo, para lograr esta conversión con éxito es necesario replantear las políticas locales y regionales construidas de forma participativa con las comunidades que finalmente serán las directas afectadas, con el enfoque de la realidad de la cotidianidad. No necesitamos más leyes imitadas de países en desarrollo que pretenden que su estilo de vida y modo de concebir el mundo sean los mismos para todos sin considerar las diferentes características de los países y las particularidades de los pueblos al interior de cada uno. Se debe tener como objetivo reconocer el derecho de todos los países a proteger su mercado interno, elaborando normas de comercio que garantice la seguridad alimentaria, que respete los principios de precaución, que haga transparente el contenido y el origen de los alimentos.

Este proyecto quiere generar un cambio en la universidad, preparando a la sociedad con una sólida base agroecológica, donde la investigación y la formación respondan a las necesidades y problemas locales, promoviendo procesos participativos, formando líderes que serán los encargados de difundir a adoptar las herramientas para el análisis, el debate y el planteamiento de soluciones a los problemas sociales, ambientales, económicos, políticos y culturales de la agricultura.

Bajo este contexto, la propuesta para el diseño de un *Centro de Formación e Investigación en Agroecología* en la Universidad Tecnológica de Pereira, se formula con el propósito de ser implementada en algún momento en la universidad. Este documento sirve como guía para su establecimiento, donde se contemplan todos los factores necesarios para su desarrollo. No es objetivo de este proyecto especificar la parte financiera, debido a que cada administrador tiene diferentes métodos para su diseño y adquisición.

## 10. CONCLUSIONES

- La agroecología se encamina por la igualdad de oportunidades, garantizando la participación de todos los actores, tanto de género como de culturas, respetando los principios básicos culturales de cada grupo.
- Los procesos agroecológicos en Colombia cuentan con avances significativos respecto a fortalecer la seguridad y la soberanía alimentaria, implementando sistemas agrobiodiversos y conservando los recursos naturales, principalmente manejados por campesinos, indígenas y/o afrocolombianos.
- Es necesario replantear las políticas locales y regionales para apoyar las iniciativas de desarrollo rural, tomando en cuenta los factores culturales, sociales, con todos los demás elementos para establecer estrategias locales y regionales.
- Las ciudades son un punto neurálgico por ser el final del proceso en el consumo, su crecimiento es una amenaza para la supervivencia misma de la sociedad, además, de seguir dependiendo del agro. No puede haber solución a la miseria, a la desnutrición y a las enfermedades que imperan en ellas sino se interviene en las fuentes mismas de la producción de alimentos.
- Es imperante intervenir en la educación planteando una nueva forma de relación intergeneracional en donde se recupera la relación campo ciudad desde los retos de los procesos agroecológicos como base de los trabajos de desarrollo endógeno en las regiones de nuestro país.
- La universidad cuenta con todas las herramientas y elementos suficientes, en cuanto a conocimiento e infraestructura para que el *Centro de Formación e Investigación en Agroecología* pueda funcionar dentro de sus instalaciones.
- Los proyectos especiales dentro la universidad son la herramienta básica para la implementación de este proyecto, el cual debe generar sus propios recursos y para su inicio debe mostrar un punto de equilibrio financiero.

- Para una administración efectiva, se debe tener en cuenta todo el proceso administrativo, documentando y comunicando las funciones, responsabilidades y jerarquías. La administración del *centro* debe proporcionar los recursos esenciales para la implementación y control del proyecto, esto incluye recursos humanos, materiales, y financieros.
- De las estrategias y la metodología con la que se implemente el *centro* dependerá parte de su éxito y aceptación, la competencia debe fortalecerlos y ayudar a mejorar los procesos.
- Los administradores ambientales tenemos todo un campo de acción en este proyecto, debido a nuestras capacidades y herramientas para organizar, planificar evaluar y administrar.

## 11. RECOMENDACIONES

- Siempre es recomendable en el momento de implementar una propuesta, realizar una minuciosa planeación, una adecuada comunicación y el compromiso del equipo integrante, ya que son factores claves para el éxito en el desarrollo, la finalización, y el impacto que genere el proyecto.
- La conformación de grupos interdisciplinarios, alianzas y convenios con otras instituciones, asociaciones, entidades y productores, es clave en la disminución del riesgo de fracaso durante la ejecución del proyecto.
- Se recomienda que en el momento en que la propuesta sea pasada a la universidad para ser implementada, debe llevar todo un análisis financiero y económico que sustente los ingresos y egresos buscando un equilibrio del proyecto para así lograr su aprobación.

## BIBLIOGRAFIA

ALTIERI, Miguel. 2001. Bases y estrategias agroecológicas para una agricultura sustentable. Universidad de California, Berkeley.

-----, 2001. Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. Brasil.

ALTIERI, M; NICHOLLS. 2001. Agroecología: principios y estrategias para una agricultura sustentable en América Latina del siglo XXI. Universidad de California, Berkeley.

AGENCIA PRENSA RURAL. Octubre de 2007. Nace asociación de mineros y campesinos en Guamocó. Colombia, Magdalena medio. [On-line] <http://www.prensarural.org/spip/spip.php?article684> [Consulta 02/06/09]

AMORIN, Carlos. 2004. Entrevista a Miguel Altieri: un promotor de la Agroecología. Agenda orgánica. Editado por Ecosur Ltda. Chile.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ALTERNATIVOS DE SIMITI. 2009. Resumen Asproas. Bolívar. [On-line] [http://www.swissaid.ch/global/PDF/wowir.../resumen\\_asproas\\_sp.pdf](http://www.swissaid.ch/global/PDF/wowir.../resumen_asproas_sp.pdf). [Consulta 15/03/09]

ASOCIACIÓN ESCUELA AGROECOLOGICA LOS GENAROS. Mayo de 2009. Asociación escuela agroecológica los genaros. Colombia, Santa Rosa de Cabal. [On-line] <http://losgenarosagroecologicos.blogspot.com/2009/05/asociacion-escuela-agroecologica-los.html>. [Consulta 02/06/09]

CANO, H; BETANCOUR, C. 2004. Producción y comercialización de hortalizas orgánicas de la asociación campesina agroecológica DEL boquerón. Revista semillas No. 21. Colombia. [On-line] [http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=a1a1--&x\\_20154628](http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=a1a1--&x_20154628). [Consulta 15/03/09]

CAPORAL, Francisco y MORALES, Jaime. 2004. La Agroecología desde Latinoamérica: avances y perspectivas. Brasil. [On-line] [http://www.Agroeco.org/brasil/material/La\\_Agroecologia\\_LA.pdf](http://www.Agroeco.org/brasil/material/La_Agroecologia_LA.pdf). [Consulta 12/05/07]



CENSAT AGUA VIVA. Mayo de 2009. Encuentro de familias Agrovida. Colombia. [On-line] <http://www.censat.org/noticias/2009/5/11/Fotos-encuentro-familias-Agrovida/>. [Consulta 02/06/09]

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 99 del 93.

CONSEJO SUPERIOR. Acuerdo No. 21 de 2007. Universidad Tecnológica de Pereira.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Artículo 64, 65, 339 – 344.

CORPOCAM. Octubre de 2001. Debate sobre comercialización y certificación en nuestra sociedad rural campesina. Colombia, Quindío. [On-line] [http://www.itacab.org/redes/eventos/agro\\_memoria/c-3.pdf](http://www.itacab.org/redes/eventos/agro_memoria/c-3.pdf). [Consulta 03/06/09]

CORPORACIÓN ECOLÓGICA Y CULTURAL PENCA DE SÁBILA. 2008. Corporación ecológica y cultural Penca de Sábila. Colombia, Medellín. [On-line] [http://www.corpenca.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1%Itemid=2](http://www.corpenca.org/index.php?option=com_content&task=view&id=1%Itemid=2). [Consulta 15/03/09]

CORPORACION SURCOS COMUNITARIOS. 2004. Escuelas campesinas de agroecología. Colombia. [On-line] [http://www.equatorinitiative.net/files/2004-0289\\_Nom\\_CorporaciónSurcosComunitarios\\_Colombia.doc](http://www.equatorinitiative.net/files/2004-0289_Nom_CorporaciónSurcosComunitarios_Colombia.doc) [Consulta 22/08/07]

EMPRESA COMUNITARIA BUENOS AIRES. 2004. Producción y comercialización orgánica y agroecológica. Revista semillas No. 21. Santander. [On-line] <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=e-b-20154626-30353-20154626&volver=1>. [Consulta 02/06/09]

ESCUELA REGIONAL AGROECOLÓGICA INTEGRAL. 2009 Escuela regional agroecológica integral. Colombia, Río Negro. [On-line] <http://www.politecnicojic.edu.co/eraintegral/principalmenu.htm>. [Consulta 02/06/09]

FAO. 1991. Definición de agricultura sostenible. Declaración de Den Bosch. [On-line] <http://www.fao.org> [Consulta 15/07/07]

FORUM DE ONG/OSC PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA. Junio de 2002. Soberanía Alimentaria: un derecho para todos. Declaración Política del foro de ONG/OSC para la soberanía alimentaria. Roma.

FUNDACIÓN DE EXPRESIÓN INTERCULTURAL EDUCATIVA Y AMBIENTAL. 2009. Experiencia en proyectos. Colombia, Santander. [On-line] <http://www.fundaexpresion.org/Esp/experiencia.html>. [Consulta 02/06/09]

- FUNDACIÓN INSTITUTO MAYOR CAMPESINO. 2009. La granja IMCA. Colombia, Bogotá. [On-line] <http://www.imca.org.co>. [Consulta 02/06/09]
- GALEANO CORREDOR, Alejandro. 2007. Manejo local de la biodiversidad y Agroecología: estado actual y retos de la agroecología colombiana. Corporación Ecofondo. Colombia. [On-line] <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=a1a1--&x=20155213> [Consulta 21/01/08]
- GLIESSMAN, Stephen. 2002. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 359p.
- GOBERNACION DE RISARALDA. Abril de 2007. Atlas de Risaralda. Secretaria de Planeación. Tercera edición. Pereira.
- GONZALEZ, Manuel. 1992. Agroecología y Desarrollo: agroecología, bases para teóricas para una historia agraria alternativa. Revista de CLADES, No. 4. Chile. [On-line] <http://www.clades.cl/revistas/4/rev4art3.htm> [Consulta 23/02/07]
- GRUPO SEMILLAS. 2005. Cultivando diversidad en América Latina: experiencia Colombia. Bogotá. [On-line] [http://www.semillas.org.co/publicaciones/experiencia\\_colombia.pdf](http://www.semillas.org.co/publicaciones/experiencia_colombia.pdf). [Consulta 02/06/09]
- , 2004. Cultivando la diversidad en Colombia: experiencias de la crianza de la biodiversidad. Capitulo II. Colombia, Bogotá. [On-line] <http://www.semillas.org.co/publicaciones/capitulo2.pdf>. [Consulta 02/06/09]
- , 2009. Quienes somos. Colombia, Bogotá. [On-line] <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml/?apc=a1a1--&s=0>. [Consulta 02/06/09]
- INSTITUTO AGROPECUARIO – ICA. Resolución No. 0150 de 2003.
- , Resolución No. 0375 de 2003.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Ley 1152 de 2007.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución No. 1555 de 2005
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. 1998. Educación para la población rural. M.E.N.
- , 1978. Educación para el Desarrollo Rural. M.E.N.
- , Resolución N. 2550 del 30 de junio de 2005.

OFICINA DE PLANEACION. 2006. Lineamientos para la gestión estratégica de Ordenamiento territorial del campus. Universidad Tecnológica. Pereira, Colombia.  
PEREZ, Edelmiro; MAYA, Diana y FARAH, M. 2001. Metodologías participativas en la formulación y planificación de proyectos de desarrollo rural. Cuadernos de desarrollo rural N. 47. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de estudios ambientales y rurales. Colombia.

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1860 del 3 de agosto de 1994. Artículo 14.

-----, Decreto ley 1567 de 1998, artículo, 4º.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. 2005. Banco de buenas prácticas para superar el conflicto: escuelas agroecológicas en Palmira. Colombia. [On-line]  
[http://www.saliendodelcallejon.pnud.org.co/buenas\\_practicas.shtml?x=7652](http://www.saliendodelcallejon.pnud.org.co/buenas_practicas.shtml?x=7652).  
[Consulta 02/06/09]

QUINTANA, Ana Patricia. 2002. Desarrollo Comunitario para la Gestión Ambiental.

RED AGROECOLÓGICA DEL CARIBE. 2008. Fortalecimiento de los mercados agroecológicos locales en la RECAR. Colombia. [On-line]  
<http://www.semillas.org.co/reicar.shtml?apc=c1-1-&x=20154515>. [Consulta 15/03/09]

-----, 2008. RECAR: quienes somos. Colombia. [On-line]  
<http://www.gruposemillas.org.co/reicar.shtml>. [Consulta 15/03/09]

RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. 2004. Agrosolidarías, federación de productores agroecológicos. Bogotá. [On-line]  
<http://www.rds.org/miembros/ong/completo.htm?x=8709>. [Consulta 15/03/09]

RODAS, A; ARROYO, M. 2007. Administración básica. 4ta edición. Editorial Limusa. México. 342p

RUIZ ROSADO, Octavio. Febrero 2006. Agroecología: una disciplina que tiende a la transdisciplina. INCI. Vol. 31 No. 2. p 140 – 145.

SALCEDO, Pilar. Febrero 2007. Pasión por el campo: productores agroecológicos de Risaralda. El Diario del Otún. Pereira, Colombia. [On-line]  
<http://certificación74.blogspot.com/2007/02/productores-agroecologicos-de-risaralda.html> [Consulta 02/03/08]

SARANDON, Santiago y HANG, Guillermo. Octubre 1995. Agroecología y Desarrollo: el rol de la universidad en la incorporación de un enfoque agroecológico para el desarrollo sostenible. Revista de CLADES, No. Especial 8/9. Chile. [On-line] <http://www.clades.cl/revistas/8/rev8art2.htm> [Consulta 23/02/07]  
SENA. Agosto de 2008. Tecnoparque 7 agroecológico Yamboró para Colombia y el mundo una realidad. Huila. [On-line] <http://aprendizsena.spaces.live.com/blog/cns!8A8c308D1419D2c7!138.entry>. [Consulta 15/03/09]

SWISSAID. 2009. Asproinca. Colombia. [On-line] [http://www.swissaid.ch/kolumbien/wEspanol/que\\_hacemos/copartes/asproinca.php](http://www.swissaid.ch/kolumbien/wEspanol/que_hacemos/copartes/asproinca.php). [Consulta 15/03/09]

-----, 2009. Los faros agroecológicos: una propuesta integradora. [On-line] [http://www.swissaid.ch/kolumbien/wEspanol/noticias\\_y\\_servicios/faros\\_agroecologicos.php](http://www.swissaid.ch/kolumbien/wEspanol/noticias_y_servicios/faros_agroecologicos.php). [Consulta 02/06/09]

-----, 2009. Sobre nosotros. Colombia. [On-line] [http://www.swissaid.ch/kolumbien/WEspañol/sobre\\_nosotros/sobre\\_nosotros.php](http://www.swissaid.ch/kolumbien/WEspañol/sobre_nosotros/sobre_nosotros.php). [Consulta 03/06/09]

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. Diciembre de 2008. Plan de Desarrollo Institucional 2007 – 2019. Pereira. 117p. [On-line] [http://planea.utp.edu.co/PDI\\_2007-2019/Documentos/Proyectos\\_Institucionales/proyect\\_pdi.pdf](http://planea.utp.edu.co/PDI_2007-2019/Documentos/Proyectos_Institucionales/proyect_pdi.pdf) [Consulta 12/02/09]

YURJEVIC, Andrés. 2004. Agroecología y Desarrollo: agroecología y producción orgánica, evolución durante la década de los 90s. Revista de CLADES, No. 14. Chile. [On-line] [http://www.clades.cl/revistas/dig\\_1/agro.htm](http://www.clades.cl/revistas/dig_1/agro.htm) [Consulta 02/03/08]

-----,1995. Agroecología y Desarrollo: un desarrollo rural y humano y agroecológico. Revista de CLADES, No. Especial 8/9. Chile. [On-line] <http://www.clades.cl/revistas/8/rev89.htm> [Consulta 02/03/08]

## **Anexos**

### **ANEXO A**

#### **ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES**

1. ¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?
2. ¿Qué entiende usted por Agroecología?
3. ¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?
4. ¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?
5. ¿Que temas o aspectos sugeriría para la Formación en el Centro?
6. ¿Que temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?

## **ANEXO B**

### **ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA ADMINISTRATIVOS**

1. ¿Qué es para usted la Agroecología?
2. ¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?
3. ¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?
4. ¿Que temas o aspectos sugeriría para la Formación en el Centro?
5. ¿Que temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?
6. ¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?

## **ANEXO C**

### **ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA COORDINADORES DE GRUPOS, INSTITUCIONES**

1. ¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?
2. ¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?
3. ¿Que temas o aspectos sugeriría para la Formación en el Centro?
4. ¿Que temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?
5. ¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?
6. ¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de Formación e investigación?

## ANEXO D

### ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

#### Entrevista 1.

##### **¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

He escuchado hablar, la vimos en la universidad y pues que me interesa se supone que si, porque la agricultura como tal tiene que ser ecológicamente limpia, entonces de una o otra manera me tiene que interesar no me queda otra opción.

##### **¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Pues se supone, que tiene sus bases en esa agricultura que esta muy acuerdo con una condición ecológica natural, que es un movimiento que nace como en oposición a lo que fue la revolución verde y que pues intenta una sostenibilidad ambiental por así decirlo en el campo en el área rural.

##### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Pues eso depende de cómo lo hagan, porque si bien eso puede tener muchísimos matices, yo conozco el CLEM que es el de Tuluá es el SENA pues me parece que ahí en bien es chévere y los muchachos tienen una buena capacitación en lo que se puede llamar agroecología, pero pues digamos que si en una idea bien fundamental la hacen bien sería muy buena, pero pues si en una de tantas locuras que como se les ocurren hacer acá pues no.

##### **¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Como puede ser útil, pues es que eso también se debe dar por programas y yo no entiendo en que programa de la universidad van meter agroecología, pues el más similar es ambiental si, pero agroecología es uno de tantos aspectos que se pueden tener en cuanto a la administración del medio ambiente entonces meter como un centro de capacitación en agroecología, me parece una idea loca.

##### **¿Que temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Pues no estoy de acuerdo.

##### **¿Que temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

No estoy de acuerdo.

#### Entrevista 2.

##### **¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

He escuchado hablar de ella, sin embargo no hace parte de mis intereses porque no tengo los conceptos y verdad no pues su metodología no es necesaria para mi formación para aplicarla o hacer parte de un grupo de interés agroecológico.

##### **¿Qué entiende usted por Agroecología?**

La agroecología como un concepto personal, es el intento de ver la agricultura desde sus relaciones biológicas intentando también disminuir por ejemplo el consumo de productos de síntesis química, sin embargo no entiende que no le apunta a una dosificación total como otras tendencias que apuntan a sustituir completamente los productos de síntesis químicas, como sin embargo he escuchado como tendencias extremas como en todos los temas que le apuntan a sustituir a algunos, pero seguir aplicando los necesarios para los insectos para cosas que no se pueden eliminar y otros como más puros o más extremistas que deciden aplicar la agroecología como un estilo de vida, como una forma de pensar, como una ideología y hacen de sus predios unos lugares donde no se aplican fertilizantes donde hacen asociaciones no interesantes pero la producción primero se reduce y ese es un tema importante que se debe tener en cuenta porque la economía de la familia no se puede dejar a un lado y lo otro es, no es básicamente eso, a mí lo que me preocupa del término extremo de



la agroecología es las economías campesinas, es una cosa que se debería mirar detenidamente.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

No como un centro de capacitación, podría verse como un grupo de investigación o como un grupo en la facultad como pues que además ya existe, que tenga convenios con universidades, lo veo desde la asociación con otras universidades que tengan información desde la ingeniería en agroecología, como con la universidad de Manizales, como la universidad de Palmira, como el CLEM, porque ellos son los que manejan precisamente esas relaciones del suelo, plata, producción y nosotros manejamos otras cosas más integrales, pero no tenemos los fundamentos como para sostener solo un centro de ese tipo.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

No me parecería útil la creación del centro me parecería algo loco, me parecería excelente donde nosotros estudiaras o fuéramos una carrera con ese énfasis

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

No ninguno.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

No ninguno.

### **Entrevista 3.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Si la conozco y me parece pues como una nueva alternativa muy interesante

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Es como una nueva visión del agro, hacerla como más sostenible mas, mas ecológica, mas verde, mas biológica.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Si, estaría de acuerdo

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Puede ser útil porque eso es ya un tema de vanguardia, entonces, pues a medida que ese herramienta se dé y se utilice acá pues va haber gente más capacitada para eso y como eso es lo que está empezando a usar ahora ultimo, va hacer mucho lo mejor para todos.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Fundamental como desglosar bien el concepto de la agroecología, mirar bien pues cuales seria las bases fuertes para la agroecología y empezarla a incrementar como un sistema que es lo que tiene que ver todo con la agroecología.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Que temas sugeriría, como la base sostenible de la agroecología, como se puede se puede hacer una agroecología sostenible sin tener que depender de ciertas variables que en este momento no son como las mejores.

### **Entrevista 4.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Si, pues las conocí por medio de dos materias que he visto en la carrera como son Sistemas de Producción Agrícolas con el profesor Andrés Duque y Forestales y Gestión de Sistemas Ambientales Rurales la cual la ví con el profe Feijoo y si sería como abrirle nuevos intereses a la carrera.

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Producción limpia de agroquímicos de los cultivos agroecológicos.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí, porque sería como abrirle las posibilidades a la gente de que se conozca que es y que se especialice y sean incrementadas por los diferentes procesos productivos.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Podría ser útil, porque le daría más reconocimiento a la facultad y como tal a la universidad.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Procesos de producción, algunos abonos verdes, orgánicos, no serie más.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Calidad del suelo podría ser, que plantas o cultivos son más factibles para aplicarlos en agroecología y también de pronto hacer como una reseña histórica de como se ha evidenciado.

#### **Entrevista 5.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Conozco el concepto como tal y me interesa

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Es como aplicar la agronomía con prácticas ecológicas

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí,

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Sería útil a medida que proporcione información a las personas que le interesen

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

No, básicamente todo lo que tiene que ver con los sistemas ecológicos y los sistemas agrícolas y la relación entre ellos.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Estudios de suelo, estudios de cultivos, no se abonos, todo lo que se maneje con agricultura.

#### **Entrevista 6.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Yo conozco un poco cuando vimos sistemas de producción agrícolas y pecuarios con el profesor Duque y pues si sería interesante.

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Es como ese proceso incorporando las técnicas como ancestrales y para tener una producción más limpia

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí, porque se reconocería mas la Universidad.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Pues útil porque ya va a tener uno más conocimiento acerca de este tema.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

De pronto de producción con abonos verdes y no sé que mas.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

No, ni idea.

#### **Entrevista 7.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Si la conozco, la conocí por medio de agrícolas y forestales y también por pecuarios y me interesa.

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Son prácticas de manejo limpio y son como de las generaciones anteriores.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí, porque habiendo un centro aquí en la universidad se aprovecharía de la mejor forma posible.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Pues que le den un buen manejo, lo que pasa es que mucha gente cree que cuando uno ve la materia es solamente por verla y en verdad que cuando se va a la práctica se aprovecha al máximo todos los recursos.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Abonos verdes, medicinales, también en productos pues para la venta.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

En medicinales, ya que hay muchísima información y no se tiene muy en cuenta eso.

**Entrevista 8.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Si yo la conozco pues no muy afondo pero si se por lo menos algunas cositas.

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Como la forma técnica, o sea, la entiendo más bien como los instrumentos que se tienen para que el ambiente y las cosas agrarias se compaginen, me entiende, para llevar una buena gestión de los ecosistemas agroecológicos o sistemas agroecológicos.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Por supuesto, claro, ya que uno estaría más enterado de todo lo relacionado con este centro.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Numero uno, serviría mucho porque crearía un campo de acción para algunos universitarios interesados en el tema, para investigaciones, por ejemplo para proyectos de grado, cosas que uno pueda implementar en este tema.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Todos los temas que tengan que ver con agroecología, ahorita que está tan en furor las plantas medicinales y todo lo relacionado con eso.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Por ejemplo, el buen manejo de la utilización de los suelos, todas las técnicas agroforestales, todas esas técnicas que se utilizan en agroecología, que pueden ser muy aplicada en los lugares ya que mucha gente es rural acá, puede ser aplicada muy bien allá donde ellos viven.

**Entrevista 9.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Pues si conozco un poco por las clases que nos han dado acá, pero ese no es como mi fuerte

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Según lo que hemos visto según acá, la agroecología es como llevar una producción agrícola más amigable con el ambiente, más limpia.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí, porque se crearía mas vínculos con instituciones o universidades, además de compartiría también nuevas experiencias.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Por el momento se podría vincular a todas las regiones, brindarle como más oportunidades y más conocimientos acerca del tema, pues la región es como muy prominente la cuestión agrícola y los agricultores no están como muy enterados del tema de la agroecología, solo hay como unas pequeñas fincas que lo usan, entonces sería importante difundir pues el conocimiento a otras personas.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Abonos orgánicos, los insecticidas también orgánicos.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Por la de producción localmente puede ser café, la guadua, el plátano y especies como autóctonas

**Entrevista 10.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Pues lo conozco un poco y me interesaría ya que en estos momentos estamos tratando con un parque temático y algo tiene en relación con lo nuestro.

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Entiendo que son prácticas que sean amigables con el medio ambiente, además como aquí en el eje cafetero se maneja toda la parte ambiental o toda la parte campesina como tener en cuenta todos los aportes que ellos puedan traerle a la región, porque a pesar de que hay mucha industria nunca se ha pensado como en la parte que realmente es el eje cafetero utilizar como todo esa materia prima que tiene en el campo, toda la mano de obra que hay existente y no se ha explotado al máximo.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí porque es muy importante, por ejemplo nosotras vamos hacer un estudio de factibilidad sobre la creación de un parque temático en Santa Rosa y necesitamos el apoyo de entes que sepan sobre el tema, porque yo soy estudiante de tecnología industrial y no manejamos mucho ese tema entonces necesitamos la guía o el acompañamiento de personas que manejen bien el tema para que nosotras no nos desenfocemos de todos los beneficios que puedan tener.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la universidad?**

Yo creo que primero que deben mirar la parte económica de los mismos campesinos que igual ellos no tiene acceso a muchas cosas y tener o sea en la parte de conseguir fondos utilizar a las empresas grandes para hacer acompañamiento o sea tenerle costos a ellos, pero a los campesinos hacer un acompañamiento mientras ellos se van adaptando como al sistema y van adquiriendo formas de pago.

**¿Que temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Manejo de fertilizantes, intentar de cambiar tanta producción con materiales químicos y utilizar mas todos los caldos y esos componentes que son como así como mas naturales, para lo que ellos hacen sean asequible en el mercado y lo puedan comercializar fácil y favorezca a la salud.

**¿Que temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Yo creo que aplicaría mas como la aplicación de la normatividad, pues en el sentido que nosotros lo tomamos es por ese lado, para que los campesinos no sean tanto delegados a que son productos baratos porque no tienen buenas técnicas entonces no se compran a los precios que se compran en los mercados normalmente, mientras ellos aplican como técnicas de normalización, la norma ISO.

**Entrevista 11.**

**¿Usted conoce y/o le interesa la Agroecología?**

Pues a mí me parece que la idea que ustedes tienen es un buen proyecto, porque es estos días yo estoy manejando precisamente el tema de buenas prácticas agrícolas y es algo que no se maneja casi en la región, es algo necesario con el medio ambiente y que va hacer muy útil para todos, pues lo conozco muy levemente sí.

**¿Qué entiende usted por Agroecología?**

Pues haber la agroecología sería como para mí que el tema del todo el sector agro sea amigable con el medio ambiente y maneje todo ese tema ambiental

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Es importante, porque sería un centro de apoyo y atención tanto para nosotras como para los campesinas de la región, más que todo hay mucho campesino acá que trabaja muy empíricamente, hay muchas fincas muchos predios que ellos trabajan muy empíricamente y riegan sus residuos como quieran, sus líquidos, su químicos y pienso que necesitan una capacitación para ellos que son la mayor cantidad porque industrias que trabajen eso a gran nivel no son muchas, entonces me parece que deberían regular empezando por ellos que son una mayor proporción.

**¿Cómo cree usted que podría ser útil la creación de este centro en la Universidad?**

Para mí esto podría utilizarse más que todo capacitaciones, iniciar con capacitaciones dirigidas especialmente a ese sector como con gente que no es muy educada, pues con gente que no tiene mucha educación pues me parecería como lo mas básico

**¿Que temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Temas como agrícolas no como el manejo de buenas prácticas en general de residuos, de tóxicos, de higiene con los productos que manejan, biodegradables.

**¿Que temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Una sería la DPA (buenas prácticas agrícolas) eso les va a ayudar mucho, los aspectos legales, estudiar también la parte de fertilizantes naturales, evolucionar como mas esa parte que se vaya formando mas naturales y menos químicos, aprovechar todo los recursos que tiene la universidad en investigación para enfocarlos en ese campo también.

**Entrevista 12.**

**¿Qué es para usted la Agroecología?**

Pues la agroecología es una técnica que podemos llamar así, un arte más bien, encaminados a mejorar los procesos productivos del suelo, a ser ambientalmente amigable para no generarle impactos significativos a la productividad del suelo, a tratar de evitar por ejemplo factores como es la erosión.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Yo estaría de acuerdo, yo creo que unas de las grandes fortalezas que tiene la Facultad de Ciencias Ambientales ha sido la formación en materia de agroecología, yo creo que ese centro de capacitación también ayudaría a expandir, expandir no, más bien a fortalecer el área de servicios, el área de prestación de servicios en esta materia a diversos centros educativos y a sectores productivos que requieran pues una capacitación en el tema.

**¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

Yo creo que a través del centro de capacitación se debería integrar a la universidad a través de también desde cierto componente investigativo, también se puede integrar a la universidad a través de las líneas de extensión que se tiene, yo creo que con extensión y con investigación se podría integrar a las diferentes líneas que maneja la Universidad Tecnológica.

**¿Que temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Yo de estos no soy muy versado pero sugeriría en materia de especies nativas, yo creo que son muy importantes que si vamos hablar de agroecología con especies nativas, el aprovechamiento del conocimiento tradicional asociado a este tipo de prácticas ya que es un tema muy pertinente que esta haciendo un poco desconocido, el reconocimiento tradicional de comunidades campesinas, comunidades indígenas o comunidades negras son un aporte valioso para realizar ese tipo de actividades.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Temas respecto a la investigación, yo creo que el tema de recuperación de suelos, suelos erosionados, sugeriría temas relacionados con por ejemplo microclimas que se generan en esas áreas recuperadas.

### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Aportaría si se tuviera por ejemplo o se tratara de relacionarse con las secretarías de desarrollo, por ejemplo; las secretarías de desarrollo comunitario, desarrollo de agricultura perdón secretaria de agricultura del Municipio del Departamento, con estas entidades públicas podrían fundamentarse para este centro de capacitación y tener un mayor impacto a nivel Municipal y Departamental.

### **Entrevista 13**

#### **¿Qué es para usted la Agroecología?**

Para mí la agroecología puede ser una ciencia en construcción, una ciencia en construcción que va fundamentada por dos elementos principales, uno como es el reconocimiento de los elementos ecológicos que tienen los sistemas y otro también el reconocimientos de los elementos tradicionales, de los manejos históricos que de pronto han tenido los agroecosistemas por parte de los pobladores, entonces la fusión de estos elementos tanto un poco empíricos como validados también por el método científico creo que constituye la agroecología.

#### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Pues realmente pienso que en este momento como universidad no tendríamos como demasiada maduras para tener un centro en prácticas agroecológicas, yo pienso que sería más clave actuar en el terreno, entonces por medio de los grupos de investigación por ejemplo como el grupo de Biodiversidad y Biotecnología, por medio del grupo de Agroecosistemas Tropicales y Andinos, general practicas extensivas y lo que sí me parece que sería apropiado es tener una parcela demostrativa en prácticas agroecológicas, o sea tener el terreno, creo que todavía no tenemos la capacidad institucional para empezar una asesoría completa o para prestar como ese tipo de desarrollos tecnológicos, pienso que tenemos muchos avances de pronto en el tema conceptual pero que nos falta más contacto con el medio específicamente mas experimentación en lo que se refiere a prácticas agroecológicas desarrolladas en contextos locales.

#### **¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

Si llegase a existir pienso que debería ser a través de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, porque la agroecología sin duda alguna no es conceso solamente técnico sino desembolsas las comunidades y como es una ciencia por así decirlo con un enfoque interdisciplinario muy amplio, pienso que no debería estar amarrado a una sola facultad como la Facultad de Ciencias Ambientales pienso que se debería involucrar por ejemplo Química por el tema de suelos, pienso que se debería involucrar etnoeducación por el programa de Etnoeducación pues por todos los desarrollos que tienen pedagógicos frente al rescate de etnoconocimiento y bueno en fin, pienso que hay muchas opciones que deberían tenerse allí y entonces yo pienso que debería estar amarrada a una vicerrectoría para que fuera articulada y interdisciplinaria y no fuera como un nicho de trabajo solamente de un grupo de investigación o de una facultad X sino que por ser la agroecología una ciencia muy amplia pienso que requiere diferentes abordajes que solo podría tenerse a partir de una vicerrectoría.

#### **¿Que temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Uno de los temas, es bueno contrastar modelos de revolución verde con propuestas alternativas de agricultura a mí me parecería, el otro la agroecología como apuesta a la educación ambiental y a una cultura ambiental, el otro ya más orientado a la comunidades rurales, a comunidades campesinas pero que tenga que ver más con técnicas, con prácticas agrícolas, el otro podría ser un observatorio político de estructura agraria, en capacitación otros serian como modelos de propuestas agroecológicas desarrolladas en los diferentes espacios, no me parece un tema que sería muy importante es un tema político de la incidencia de una propuesta de este tipo en el modelo de vida de nuestros pobladores rurales eso me

parece pues vital y creo que nosotros desde la academia podríamos aportar mucho porque el ejercicio práctico pues lo realiza muy bien pues las comunidades campesinas, pero pues de allí que ya haya una incidente por ejemplo de las políticas públicas rurales nuestras o agropecuarias donde yo he notado por eso desde una medida el movimiento agroecológico siempre se ve como una alternativa y como lo vistosa y como los que están en contravía del modelo actual pero un poco es decir no es en contravía es una alternativa, pues pienso que allí podíamos soportar mucho nosotros.

#### **¿Que temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Para la investigación sugeriría por ejemplo procesos agroecológicos a gran escala, porque siempre esta como el mito que es para pequeño rurales, para pequeños pobladores, otro es como la eficiencia y la calidad por así decirlo las buenas prácticas agrícolas en procesos agroecológicos, si porque, porque muchas personas por ejemplo hacen un abono, pero nosotras igual no podríamos a llegar a certificar si se da científicamente, si la calidad de ese abono es buena, si no tiene patógenos, si no tiene por ejemplo coliformes, entonces a veces nos venden por ejemplo un producto orgánico porque son hechos sin productos de síntesis química, pero resulta que puede ser incluso más perjudicial para la salud que el otro, porque hay una cantidad de por ejemplo una gallinaza humedad va a generar una gran cantidad de coliformes o de materia fecal pues que nadie quisiera comer pero que a veces de pronto no la estamos comiendo pero la compramos con el sello que es orgánico, entonces pero eso me parece importante, lo otro es frente a los temas de cómo un tema que me parece muy interesante es el tema de mercados en el tema agroecológico, en el tema de mercados de cómo va la balanza de precios con los productos agroecológicos cuando es nuevo, como es la demanda, la oferta creo que ahí estamos pues un poco crudos y realmente nuestra comunidad es muy incipiente enfrente a eso; otro tema que a mí me parecería de investigación importante sería las organizaciones sociales que se han conformado frente a la propuesta agroecológica como las escuelas campesinas de agroecología, si son un proceso que puede generar capital social, dar otro servicio mucho más allá de simplemente procesos agrícolas sanos o ambientalmente sostenibles sino que ha de mirar un tejido que va a propender por de la calidad de las comunidades, por el bienestar de los niños y de los habitantes rurales entonces como fomentar, mirar cómo es esa forma de organización es un poco lo que hice es mi trabajo de grado; otro tema de investigación son los cultivos promisorios que creo que también tenemos una buena oportunidad allí, que creo como academia también le debemos una en alguna medida eso a la sociedad de simplemente dar el reconocimiento a una especie como el Yacón porque no generar una cadena productiva alrededor del Yacón para que pueda servir como opción y como vital para esos pequeños campesinos, pero también que pueda generar unos servicios y unos bienes a los consumidores no más, en el tema salud, en el tema estético, en el tema nutricional eso es un poco; que otro, no ese tema me parece muy interesante y la recuperación de material alimenticio, de especies que de pronto eran utilizadas en la dieta y que ya han ido desapareciendo ya sea por contextos culturales, ya que pena consumir tal especie o que eso es comida de pobres o tu sabes cómo muy chic el estigma, pero que nutricionalmente tienen un valor culturalmente importante también tienen un valor importante entonces eso tiene que ser como una puesta, como lo reindicación de lo nuestro, ese tema me parece importante de estudiar allí.

#### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Precisamente con eso, yo creo que con el tema de cultivos promisorios, si hay una buena fundamentación, buenos estudios, que en alguna medida sustenten los avances que se puedan dar con una propuesta agroecológica, nosotros podemos vender un producto de un forma más fácil y más eficaz, casos concretos el INVIMA no nos va dar un registro para el manejo de un alimento sino esta toda la documentación adecuada y realmente las comunidades campesinas no van a tener como las capacidades y los recursos para hacerlo porque ya no es su prioridad, entonces sería un aporte que podría ser el centro de

investigación, para la región pues este es un departamento como les decía netamente agrícola y ya estamos en el holocausto modelo caficultor, porque ya la caficultura realmente no sustenta económicamente nuestra economía, entonces que nos pongamos a poner un sello como características como un sello de marca que la producción nuestra tiene fundamentos agroecológicos yo creo que nos va hacer más competitivos hablar de lo que es en términos tradicionales frente a otros departamentos y vamos a mejorar va a tener repercusiones no solamente en el tema de la producción agropecuaria sino en la calidad de las aguas, de nuestros suelos porque ahí es donde viene el uso de pesticidas, de nuestros bosque y se va a poder generar pues toda una sinergia interinstitucional bien sea frente a esto vamos a tener unas políticas más coherentes cuando se habla de Risaralda que es un departamento verde o que la Ecorregión del Eje Cafetero como vamos hacer una ecorregión si seguimos manejamos los mismos procesos agresivos con el medio ambiente.

#### **Entrevista 14**

##### **¿Qué es para usted la Agroecología?**

Es una filosofía de vida, yo he trabajado con la agroecología en Buga en el instituto mayor campesino trabajo desde esa perspectiva y básicamente lo que fue entender y concluir es que es una filosofía de vida que tiene la intención de garantizar el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos, porque es una propuesta que desde la perspectiva de ecosistemas, claro eso es justamente ecología es fortalecer el ecosistema desintegrar al campesino y a recuperar toda esa mejoría histórica para su integración a la sociedad desde la actividad productiva, social, económica y política.

##### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Pues vea, yo no me voy a limitar voy a explicar muy bien de lo que escucho de ustedes como lo estoy viendo, para poder trabajar una perspectiva de la agroecología de manera integral se requiere mucha condiciones antes de percibir la necesidad de un centro, creo que es necesario que se fortalezca la discusión en una línea de investigación fuerte no la veo que exista en este momento en la facultad, tampoco se trata de experiencias con estudiantes que es un poco lo que se ha hecho hasta ahora, se necesita un grupo de profesionales y ojala formados en investigación doctores que trabajen muchos el fundamentos del centro de investigación antes que formalizarse un centro, la formalización o la institucionalización digamos será un efecto secundario porque lo que podría garantizar primero la legitimidad del tema en agroecología es justamente la investigación si se va a ofrecer capacitaciones si se va a fomentar la investigación creo que debe de haber antes unos avances o por lo menos un trabajo básico de diagnóstico de ese tema tan interesante que es la agroecología, personalmente me parece que es un tema muy necesario y que es un tema para el desarrollo rural necesariamente practicar, que no se han tomado con la importancia que merece, el desarrollo rural no debe ser el desarrollo a la, digamos en condiciones de producción máxima ni de fortalecer monocultivos, ni tampoco en pensar en las alternativas por ejemplo silvopastoriles aisladas de una propuesta de agroecología, pero creo que es muy incipiente en este momento para poder el pensamiento debe ser antes que la institución misma, por ejemplo yo estoy convencida que la legitimación se logra sin siquiera formalizar los procesos, el centro puede ser una segunda etapa, es preciso que se convoque primero a un grupo de profesionales e investigadores a trabajar sobre el tema y fortalecer el camino de investigación antes de institucionalizarlo, además porque hay posibilidades de estar haciendo relaciones el caso por ejemplo de Guillermo Castaño que es un ambientalista que ha trabajado mucho el tema y que está participando en este momento en la red latinoamericana de agroecología y que está fomentando el trabajo en escuelas de liderazgo sería una persona clave para poder nosotros también entender que es lo que está haciendo también UNISARC, es decir se necesita es una articulación cómo de varias instituciones, el semillero de la facultad me parece



valioso porque es un semillero que finalmente se está cuestionando sobre el tema, entonces esa cantidad de personas que están interesadas en trabajar esto, por ejemplo la CARDER pudieran también pensar hacia dónde ir, porque cada día lo que se pide es lo que se está trabajando en líneas diferentes, la propuesta de Guillermo es muy campesinista, la propuesta de la UNISARC entonces me dicen ustedes que es muy enfocada hacia no la conozco a fondo pero según lo que están diciendo es muy enfocada hacia lo productivo, como hacer un panorama de que hay realmente en la región para poder entonces especificar también desde la investigación una propuesta mucho más seria, entonces se puede aplazar la institucionalización del centro primero pensar en el mensaje de una propuesta de investigación en este sentido.

#### **¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

Yo creo que debe ser desde el instituto de investigaciones de la Universidad pero manejando una apertura hacia la posibilidad no creo que la Universidad deba cerrarse a la posibilidades alternas, este es un tema que tiene las dos visiones del desarrollo desde la visión alternativa de los campesinos pobres y la visión institucional también, por ejemplo en el caso de las estrategias de producción y maximización, hay por ejemplo empresas que están trabajando una experiencia en el Valle del Cauca de una empresa productora de leche ya bien se hace todo el ciclo de agroecología, claro estas experiencias hasta ahora se han visto más como a lo micro con resultados muy exitosos a nivel de parcelas pequeñas, de procesos a escala pequeña de producción pero como también pensarse en digamos en variedad de especies que están buscando resultados a nivel de escala mayor, que son también muy difícil de sostener en ese sentido me parece que en la facultad si hay que mirarlo hay que mirarlo muy abierto, la institucionalización en el instituto o en el centro de investigaciones central puede ser en cualquiera de las dos, me parece más pertinente en el de la facultad que es el instituto, pero siempre en cuanto la condición sería que sean propuestas fueran muy abiertas, que no sean exclusivistas, cerradas, sino que se pueda permitir la participación activa de muchos actores y desde una filosofía mucho más abierta de tener en cuenta todos los actores interesados y que están pidiendo muchas alternativas de vida de esta o están reclamando de la universidad también muchas respuestas para sobre todos los componentes técnicos, los dilemas técnicos que le plantea esta propuesta de producción.

**Si exacto es lo que mirábamos es que en la región o en sobre todo en Pereira o Risaralda no había un centro de estos o una unidad de estas donde la gente de todo tipo podría recurrir a apoyarse por decirlo de alguna forma veíamos esta oportunidad de que la gente pudiera encontrar en este centro pues este apoyo, este apoyo que no hay en Risaralda, que varias entidades lo manejan pero lo manejan muy cerrado y solo para determinado público y entonces lo que queremos es que todo tipo de grupo pueda tener acceso a este tipo de apoyo no solo la universidad, no solo los campesinos, no solo las entidades sino todas.**

#### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Esta pregunta tiene mucho de esto, para que yo la responda tendría que volver entonces a retomar otra vez la respuesta de la segunda pregunta, que yo creo que es necesario poder hacer una exploración previa del tema y más de investigación porque me parece que la capacitación como debe ser integral, eso estoy de acuerdo ustedes plantean que es una propuesta integral debe darse a partir de ese inventario, de ese diagnóstico y de condiciones de las zonas, en estas zonas del Eje Cafetero en donde se ha pasado de una economía cafetera a una economía de narcotráfico y luego una economía marginal para los campesinos pobres creo que han necesidad de recuperar es todo la propuesta no es ni por partes ni por paquetes de capacitarlos en silvopreparados, porque es ese momento si la tenencia de la tierra está en manos de personas que no le apuestan a una producción agrícola ni pecuaria sino que están las tierras para veraneo, para extensión o para ganadería extensiva o intensiva mas bien, entonces pensar en que estos dueños de las tierras puedan pasarse a entender que

la agroecología es una propuesta viable me parece que es todo un proceso de construcción política y de concertación, el caso es que el campesino se está saliendo de las tierras, se está saliendo de las tierras, el caso de mundo nuevo en muy típico hace quince días salíamos a una visita con los estudiantes a mundo nuevo y esa es una zona productiva que fue cafetera en estas tierras cafeteras afortunadamente de origen volcánico estas tierra tienen muy buen material orgánico, es decir las tierras son muy buenas de buena calidad y se prestan también para empezar a trabajar en esta perspectiva aunque la agroecología no parte de decir que hay tierras malas y tierras buenas, todas son buenas sino que depende del manejo como se haga, como se trabaje, pero esa zona por ejemplo nos decían los campesinos aquí nos están presionando para vender la tierra, si quedan las tierras solas en manos de estos grandes propietarios, la agroecología no tendría valor para este tipo de personas, entonces está en una discusión que hay dar y que por eso es necesario establecer institucionalmente también una fuerza política a una propuesta de esta, es como se consigue la agroecología en un escenario como el que estamos viviendo en este momento en el Eje Cafetero que está cambiando de vocación, puede ser que potencialmente seamos un sector agrícola y esa discusión no está en duda técnicamente ni humanamente, porque la gente sabe, pero las condiciones de violencia y de negocio diferente de cambio de negocio están deteriorando las posibilidades para seguir trabajando en estas perspectivas, entonces si decimos capacitar sería identificar en qué áreas y bajo de que perspectiva porque una estrategia de difusión de la propuesta con campesinos y con propietarios esto implicaría que llamáramos a los propietarios a ellos no han que desconocerlos, claro porque están también allí en el escenario son también agricultores comerciales en caso también de la granadilla, la cebolla todo lo que pasa en la zona de la Bella estas son las dos partes más cerquitas donde se me ocurre ahora, pero si miramos el panorama del Quindío tampoco es diferente, entonces son cultivos extensivos cambiamos el café por otros cultivos pero los hicimos también monocultivos y eso significa un problema territorial muy difícil de manejar son las condiciones políticas diferentes y el caso por ejemplo de lo que está haciendo Guillermo Castaño con las escuelas de agroecología es tratar de rescatar y de evitar que los campesinos se vayan y vendan su tierra que se pueda sostener ese sentido de pertenencia, pero como se puede decirle al campesino que se quede cuando hay una opción de ingresos, porque él tampoco se va a asfixiar y a demás a morir de hambre esperando que la tierra le pueda brotar una comida no ellos tienen que trabajar una opción y sobre todo una opción civilista si ellos están amenazados y se salen pues yo creo en la tierra pero muchos dicen como estoy amenazado aquí me viene el señor y que quiere ampliar la tierra de ellos y que me ofreció una plata, entonces yo creo que la capacitación tiene que estar muy definidas a partir de los intereses de los actores como de un mapeo de los actores sociales del diccionario del desarrollo rural en este momento para el eje cafetero y sobretodo identificarlo también desde la investigación cuales son las falencias.

#### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Yo creo que una pregunta es la agroecología en estas condiciones estando el uso de la tierra, cuál sería la posibilidad de sustentabilidad de la propuesta de esta, es una pregunta básica que puede mirar toda una investigación entorno a esta pregunta, cual es la posibilidad de sustentabilidad de una propuesta de agroecología en condiciones de cambio de uso de la tierra de vocación y de manejo de la propiedad, si esa pregunta la podemos resolver podríamos tener más claridad en términos de cuales son las líneas que pueden demandar un trabajo interno en la agroecología.

#### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Muchísimo yo sigo resistiendo a que la extensión sea un centro, vuelvo y ratifico eso, la extensión no es un centro, porque la universidad se están dando las tendencias que se están burocratizando los cargos, entonces si hay un centro hay una persona que empieza a generar proyectos y proyectos es la proyectitis y la búsqueda de recursos y de recursos y ve uno también que se maneja también como unas condiciones muy limitadas de gestión de

proyectos no significa que no esté diciendo que haya objetivada en estos procesos hay muchos procesos que si son eficientes pero en términos de los proyectos en investigación siento que hay como esa necesidad de captar recursos para generar una posibilidades de empleo y se quedan las propuesta ahí no han continuidad incluso, no hay impacto social en términos de extensión, no hay investigaciones sobre la base de la investigación y la acción para impactar sobre poblaciones que necesitan, yo creo que por ejemplo los centros no deben darle alternativas a las empresas que pueden pagar investigación si no que pueden impactar sobre sectores pobres, entonces en ese sentido me parece que el centro seria más bien como el grupo de personas interesadas por la línea más que un centro, que sean capas de realmente de hacer investigación digamos proyectadas a las demandas de la realidad, de la realidad rural en este momento en el eje cafetero; **entonces lo que usted dice es que se cree mejor una línea de investigación, mas no centro todavía**, si mas no centro, hay que crear la línea y un trabajo muy fuerte entre un grupo interdisciplinario no es solamente los forestales, ni los agrónomos y los zoólogos o veterinarios, sino que también tiene que haber administradores ambientales y científicos sociales, porque la agroecología como es una opción de vida que está de por medio la gran pregunta es la sustentabilidad de la vida de los seres humanos y sobre todo de la población rural, entonces cual es esa alternativa de vida para los seres humanos, sino es solamente una situación productiva, no es una necesidad de responder a una opción entonces el equipo debería ser interdisciplinario donde le apostemos diferentes personas que estamos en las diferentes líneas de investigación, porque esta sería una línea integradora me parece que esto podría ser eso que tanto hemos soñado nosotros en la facultad de hacer una línea que nos convoque a varios profesionales y claro con los administradores ambientales que estén interesado en el tema, además porque cada vez aumenta el número de profesionales de la administración ambiental interesados en el tema.

## **Entrevista 15**

### **¿Qué es para usted la Agroecología?**

Para mí la agroecología es un concepto cultural y político, para mí la agroecología centra valores culturales y tiene mucho que ver con la visión de la agricultura tradicional pues diferencio lo tradicional de lo convencional, me parece que las comunidades tradicionales pues no vienen naciendo hace milenios que nosotros como academia acabamos de llegar al asunto nosotros o la academia llega hacer más o menos hace treinta o cuarenta años al cuento de la agroecología y yo creo firmemente en que desde esa visión unidad a la visión de la soberanía alimentaria hay muchas posibilidades para América Latina.

### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Vos conoces como pienso más o menos, yo creo que todo tiene que empezar de lo pequeño a lo grande, creo que se podría arrancar por un laboratorio y después ir mirando instancias superiores, laboratorio – instituto – centro y que el tiempo vaya diciendo cual es la dinámica y cual va ser la escala y la dimensión que puede tener esta instancia.

### **¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

Pues yo creo que lo más lógico es que sea a partir de la Facultad de Ciencias Ambientales en mi programa de administrador del medio ambiente y creo que sería muy interesante una alianza directa con la facultad de etnoeducación o la facultad de educación con el programa de etnoeducación y la facultad de química desde las áreas que manejan mejoramientos genéticos, bueno en fin.

### **¿Que temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Yo lo que creo es que primero habría que hacer un trabajo al interior del centro, formar a las personas que van a estar encargadas, que haya un grupo de investigadores asesores, llegar a haya y empezar generar una visión de escuela en agroecología propia de la escuela de administración del medio ambiente y la universidad y desde ahí empezar a mirar que

temáticas vamos a trabajar, yo pienso que la visión de la agroecología como la visión del ambiente son dinámicas y están en permanente construcción, entonces habría que pensar en el momento en el que el centro o el instituto arranquen a trabajar que es lo que se necesita.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Yo lo que pienso y lo citaba con los estudiantes de etnoeducación es empezar haber que comunidades están haciendo trabajos en agroecología, para mí las investigaciones básicas deben ser sociales y desde la etnografía y desde la etnografía ir mirando aspectos más técnicos, yo pienso que al comienzo es más lo que vamos a aprender de la gente que hace agroecología que lo que nosotros realmente le podemos portar.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Yo pienso que podría aportar muchísimo porque sería un proceso de reconversión, hoy nuestros campesinos pues los pocos que quedan tienen problemas con los monocultivos de café, con los monocultivos de plátano, de yuca ahora con los forestales, con las flores, la idea sería a empezar a trabajar los policultivos y a mostrar más que el precio que tienen sus productos en el mercado, el valor que pueden tener todos los productos que se tengan en esas parcelas y el sustento que eso le pueda dar no solamente a unas familias sino al conjunto de la sociedad es utilizarlo como un pretexto para empezar hacer redes rurales como las que habían veinte, veinte cinco años.

**Entrevista 16.**

**¿Qué es para usted la Agroecología?**

La agroecología es un proceso, es un proceso por el cual se desarrollan actividades agrícolas, sosteniblemente y en concordancia con el medio ambiente, o sea, en pro de no degradar el medio y desarrollar las mismas actividades que se puedan realizar con algunos insumos químicos reemplazados por insumos orgánicos o que culturalmente han sido utilizados por las personas o comunidades para lograr los mismos resultados o mejores en actividades de procesos químicos. La agroecología es el desarrollo de actividades culturales, orgánicas, sostenibles para lograr el desarrollo de productos que tienen que ver con la agricultura para lograr objetivos desde el punto de vista forestal, medicinal, ornamental, por el desarrollo de productos agrícolas como las hortalizas, los cultivos tradicionales **¿y de la parte pecuaria no lo ve?** Desde la parte pecuaria a bueno, yo lo oriente desde la parte netamente agrícola, desde la parte pecuaria obviamente también tiene que ver pues con los procesos limpios, para desarrollar la parte de los diferentes procesos pecuarios que se pueda llevar en la región, la agroecología es la agricultura desde el punto de vista ecológicamente sostenible, amigable con el medio ambiente y minimizando los impactos sobre la tierra, sobre las personas, sobre los productos.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Haber yo soy un convencido de que hacia ese tipo de programas o ofertas pedagógicas es que debe orientarse incluso, la Universidad sino más la Facultad de Ciencias Ambientales, la facultad, como Facultad de Ciencias Ambientales, con el solo programa de administración del medio ambiente se queda corta para lo que se necesita en la región si, cuando estaba proponiendo el programa de administración de turismo sostenible, yo creía que era importante pero que no era pertinente para la facultad ¿Por qué?, porque el turismo no es una ciencia ambiental propiamente dicha, la parte de sostenibilidad del turismo es una línea en la que se puede orientar la parte turística, yo defendía que aparte de que la Facultad de Ciencias Ambientales debe desarrollar más ya en una ciencia pura, como la biología, como una sociología podría ser, como la ecología que no la hay en la región, y por lo tanto siendo coherente un programa o una oferta pedagógica desde el punto de vista de la agroecología me parecería muy buena opción desde la facultad de ciencias ambientales y podría ser también mirarlo como programa.

### **¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

Yo lo veo dentro de la Facultad de Ciencias Ambientales obviamente, lo otro es que la universidad ahorita aunque muchos no estén de acuerdo con esa orientación, que existan los proyectos especiales, un proyecto especial dentro de la universidad es hacer que se ofrece prácticamente como un servicio para las personas y que desde que tenga la demanda y el programa pueda sostenerse al no ser viable académicamente o administrativamente por la facultad, podría ser también un proyecto especial que te podría tener también el apoyo de la Facultad de Ciencias Ambientales, del Jardín Botánico, de la escuela de química y un grupo de investigación relacionados en la universidad.

### **Ya hablando con el Jardín botánico, ¿Cómo cree usted de que forma se puede incorpore este centro en el Jardín Botánico?**

Haber el Jardín Botánico tiene para la Universidad un Laboratorio vivo a su disposición son trece hectáreas que son de colecciones botánicas, especialmente forestales, matas, sin embargo tienen a su manejo diecisiete hectáreas más de bosque de la Universidad, esas diecisiete hectáreas no son Jardín Botánico, están en bosque en proceso de regeneración y puede ser objeto de ser aprovechadas desde el punto de vista de proyectos demostrativos, parcelas, etcétera, etcétera, que serían perfectamente impulsadoras o fortalecedoras para un centro de capacitación e investigación en agroecología, es más el Jardín Botánico a propuesto algunos proyectos que no se han materializado pero están ahí en sobre el papel y bajo el brazo esperando conseguir recursos, que por ejemplo una empresa demostrativa en la producción, transformación y comercialización de plantas medicinales y aromáticas con todo lo que son los procesos y actividades ecológicas con una agricultura sostenible, para fortalecer la cadena productiva de plantas medicinales aromáticas ahí entra perfectamente en el proceso del centro la parte de cultivo de heliconias y follajes con medidas de exportación si o paquetes tecnológicos limpios, yo veo el Jardín Botánico dentro de la propuesta como un aliado estratégico, porque, porque nosotros manejamos áreas en la Universidad que pueden ser perfectamente utilizadas por la propuesta del programa.

### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Fuera de lo básico pues de lo que es la agroecología, la parte conceptual, la parte de lo que es básico, de los productos de manejo agrícola sostenible de los productos locales y de la región por paquetes tecnológicos, agroecológicos, yo diría que sumarle a esto los cultivos de pancoger todo lo que son la parte de hortalizas, y sumarle lo que son los cultivos que se están manejando en las cadenas productivas priorizadas en el Ministerio de Agricultura, o sea, que nosotros manejemos la generalidad pero que también manejemos la especificidad en algunas especies y cultivos específicos que manejemos la parte de flores y follajes, lo de medicinales, la parte del manejo de nuestras guaduas, nuestros cafés, nuestras plátanos, que manejemos también esas especies específicamente y la parte especies promisorias. Hay algo que de ahí hace parte de la agroecología también, que es los productos maderables, los productos no maderables del bosque, eso también es importante que nosotros lo empecemos a mirar y que no solo lleguemos a la parte de producción, sino que empecemos a mirar también la parte de transformación básica, porque por eso es que nosotros con la agricultura no hemos llegado hasta donde deberíamos llegar, el café ya tiene su cultivo más promisorio en este momento en el país, por eso no trascendió hacia donde debió haber llegado, porque lo vendíamos lo exportábamos en sacos, exportábamos sacos de café, cuando ya nos dimos cuenta que necesitábamos llegar a un nivel de procesamiento para poder ser competitivos y que el mercado nos favoreciera creo que ya fue demasiado tarde, la marca café Colombia se posesiono en sacos de café, Juan Valdez apenas se esta posesionando y las grandes superficies a nivel mundial que son las que manejan las grandes procesadoras ya no nos dejan posesionar como quisiéramos, nuestro café procesado no entra fácilmente al mercado internacional y los sacos han llegado a bajar hasta un centavo de dólar, entonces de unas vez con los productos promisorios, con los que estamos trabajando, con los que nos queremos

posesionar, que además se consiguen agroecológicamente en ese centro se pudiera llegar de una vez a las personas, no sería solamente para cultivar sino para transformar una forma de comercializar, es como lo que yo pienso.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Para la investigación, haber igual yo digo que la visión, la proyección de lo que nosotros tenemos a nivel agropecuario en el país, está ya en muchos documentos y con muchas personas en el país que ya han sido muy capacitadas y se hicieron unos grupos de trabajo excelentes para sacar los documentos por ejemplo para Colombia visión 2019, lo que han allí en la línea de productos prioritarios, priorizados, promisorios, esos productos son los que nosotros deberíamos investigar, yo pienso que nos hemos estado intentando desarrollar, incursionar como las flores, los follajes, las plantas medicinales aromáticas, la parte del plátano, la parte de la mora, la parte de las hortalizas, todo lo que tiene que ver con diversificación exitosa, adicionalmente todo esto tiene que ver con las cadenas productivas, diversificación, productos tradicionales y la recuperación de saberes, la recuperación de saberes de las comunidades, a la recuperación a la parte de cultura, a esa recuperación de saberes porque sobre todo nosotros que vivimos en un país tan biodiverso desde el punto de vista vegetal sobre todo que no aprovechamos yo diría ni el cinco por ciento de lo que nos ofrece nuestros bosques, los potreros, porque si nosotros entrevistamos a nuestros abuelos el porcentaje de planta que ellos manejaban puede ser en este momento diez veces más que lo que manejan nuestros padres, pues muchísimos más de lo que manejamos nosotros, entonces hacia esos procesos debemos orientarnos más hacia la investigación.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

El centro de formación e investigación en agroecología, sobre todo en potenciarnos en lo que nosotros deberíamos ser fuertes pero no lo somos, haber el secretario de agricultura departamental dice en estos días en una reunión, estuve en un seminario internacional y que de los únicos países en Suramérica que no han potenciado la agroecología como un aspecto competitivo en los mercados internacionales era Colombia, Colombia desde el punto de vista de agroecología no la utiliza como para mostrar que sus productos pueden ser más competitivos, apenas algunos años se esta intentando posesionar algunos cafés especiales, pues no se desde ese punto de vista enfatizando la parte agroecológica, si nosotros en los productos que tenemos a nivel de exportación los podemos diferenciar de los demás desde el punto de vista de producción agroecológica o ambientalmente sostenible con los todos los sellos verdes que se necesitan entonces ser mucho más competitivo, entonces yo lo veo muy importante desde el punto de vista de la diferencia en el mercado, yo no hablo de mercado local ni de mercado nacional sino de mercado internacional, siempre he dicho en este momento, para el municipio, para la región o el país no es un negocio desde el punto de vista de apoyo de las entidades locales y nacionales no quieren cumplir, pero la agroecología que anteriormente era vista como de pronto como un pero para la producción, ya debe ser vista como una ventaja, como un beneficio y como un esfuerzo que más adelante se va haber retribuido no solo desde el punto de vista de altruismo o de aporte al medio ambiente sino también como un beneficio desde el punto de vista de recursos y de negocios yo pienso, entonces en este momento es importante que puede llegar a posicionar mucho mas nuestros productos nacionales.

**Entrevista 17**

**¿Qué es para usted la Agroecología?**

Es una práctica en la que se puede cultivar y se puede hacer organización social a partir de prácticas limpias, saludables y posteriores.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí, siempre y cuando sea para comunidades campesinas, para comunidades de estratos 1-2-3 y lógicamente que aporte el hecho de que beneficie para la organización en escuelas campesinas y cooperativas, en asociaciones en donde lo logre es un bienestar del medio ambiente y una forma de vivir más saludable a partir de la agroecología.

**¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

A partir de la Facultad de Medio Ambiente, a partir del Jardín Botánico inclusive pienso ahora que con la carrera de veterinaria y zootecnia también se podrían lograr articulaciones porque la agroecología no solamente es una parte agrícola una también puede vincularla con la parte animal, con la parte de la zootecnia y de la veterinaria, entonces sería articulando como esas partes y de pronto inclusive hasta el programa de etnoeducación con la parte comunitaria para trabajarla la parte con la comunidad.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Me gustaría que se trabajara todo lo que fuera de economía solidaria, economía social, buenas prácticas agroecológicas, formas de organización, desarrollo comunitario, desarrollo sostenible, desarrollo local, se trabajara algo sobre lógicamente sobre medio ambiente, se trabajaran partes practicas y salidas a conocer otras experiencias agroecológicas, escuelas campesinas; en Colombia todavía eso es muy artesanal todavía no está reconocidas de vez en cuando se hacen ferias y conoce uno pero son gestores a partir de las mismas comunidades no que haya un ente que este promoviendo eso entonces esto sería interesante que la Universidad si tomara la vanguardia en eso porque realmente se están haciendo cosas bonitas y no hay conocimiento de eso.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Se podría hablar de investigar sobre prácticas ancestrales, prácticas indígenas lógicamente ellos ya sea por la parte económica o por sus creencias no utilizan pues los químicos, ni agroquímicos para cultivar entonces sería interesante como recopilar eso porque no hay escritos que nos habla de cómo son las prácticas de los indígenas en esta parte, también se podría hablar de mirar partes del todo el Chocó biogeográfico que cosas todavía están haciendo de pronto todos los afrocolombianos en esa parte y mirar todo lo que es que sustituye los agroquímicos y químicos a pesar que en Colombia por políticas económicas se ve como difícil que uno diga que van a quitar los agroquímicos de buenas a primeras cuando realmente a partir de todos estos acuerdos bilaterales como el TLC, una de las prioridades es que compremos todos los desechos de los químicos que sobran en otros países para utilizarlos acá, pero si con toda esta parte de la economía tan sufrida que tiene Colombia hemos visto que el campesino ya sea o porque lo tiene que hacer o porque alguien le dice que es bueno que cultive limpio, pero si se ha demostrado que cultivar agroecológicamente, cultivar sin agroquímicos es mas demorado, más costoso entonces el campesino no le ha apostado a eso, ni siquiera las comunidades urbano rurales hablemos así para cultivar de pronto en otras formas limpias por lo costoso, por lo demorado que salga una producción, entonces como investigar en eso que hay que de pronto sea como similar a los agroquímicos pero que se pueda hacer con las partes agroecológicas hablemos pues de todos estos desechos y todo y que de pronto podía colaborar la Universidad no solo ahí, ahí vincularíamos por ejemplo química a si ellos no lo quieren uno puede lograr otras formaciones de cosas naturales a partir de la química en donde uno este aplicando el no agroquímico directamente a la tierra sino de pronto otras preparaciones que benefician y que se reutilicen porque es que problema aquí en Colombia es que no somos capas de reutilizar los desechos todavía cuando hay muchos países que van a la vanguardia de la reutilización de todo lo que son desechos.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Interesante siempre y cuando haya como digo yo voluntad política es decir que se vinculen las entidades ya sea la Alcaldía, Gobernación, la CARDER, las Humatas y si todavía las hay aquí en Pereira pero las Humatas de los Municipios, el Comité de Cafeteros, si realmente se logra armar una red y un convenio entre todas estas entidades sería de gran aporte para toda la

región porque hemos visto que en cafés especiales Risaralda tiene la vanguardia y ya son varios Municipios que han sacado Apia, Santuario sus propios cafés, Belén de Umbría han sacado eso y hay muchos campesinos que producen limpio que si hay mercado de eso, la cosa es que haya voluntad política y que todos estos entes gubernamentales intervengan en este centro de investigación para que se pueda lograr algo y que haya aporte y que se pueda traer también la genta para que se vincule también a estas capacitaciones y todo que pueda brindar el centro.

### **Entrevista 18**

#### **¿Qué es para usted la Agroecología?**

Es el estudio de la relación de los suelos, de las plantas, teniendo uno conocimiento del suelo y sus elementos y la planta que requiere determinados elementos de nutrición para hacer efectivamente un proceso de cultivo altamente eficiente y competitivo.

#### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sí, un centro de capacitación en educación continuada para mucho agricultor que requiere además de un estudio de suelos, el laboratorio que tiene aquí la universidad debe estar un ingeniero agrónomo asesorándolo para efectos de iniciar procesos agroindustriales, si es una idea que se tiene hace bastante tiempo pero falta así el agrólogo o el agrónomo para efectos de una vez realizado el estudio de suelos comiencen a realizar entonces las verdaderas prácticas agroecológicas.

#### **¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

Pues teniendo ya el centro de estudio de suelos mas el agrólogo o el agrónomo comienza a realizarse una integración con los empresarios, con los agricultores y con las diferentes instancias de tipo gubernamental como digamos que por ejemplo las Humatas, o las Secretarías de Agricultura, o el INCODER etc.

#### **¿Que temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Sería una capacitación mas vulgarizada, no tan altamente científica sino que llegue al hombre del común, al agricultor que sean cursos cortos definiendo claramente que tipos de suelos son determinados para que tipo de cultivos; en la Facultad de Ciencias Ambientales realizo un estudio de suelos en el Departamento de Risaralda el cual dio muy buenos resultados y de allí se partiría a la asesoría de los agricultores, el censo de estudio de café de Cenicafé tiene también un estudio de suelos para evidenciar cuales son las potencialidades del suelo para la siembra del café, pero como estamos hablando de diversificación en propósitos ya de entrar digamos a conjugar la crisis cafetera con otros productos que son muy promisorios entonces el centro seria un asesor permanente y también tener en cuenta de que muchas veces las modas son altamente peligrosas y las ideas de algunos extranjeros, de algún impertinente lleva a también a generar condiciones que no son ambientales; yo propondría que el centro hiciera programas pilotos para efectos de no volver a caer en la suerte que cayó la morera, el cardamomo, la denominada higuera y otros productos que son de moda, como también la sábila, que la gente siembra y siembra y no sabe para que sirve y quien le va hacer la comercialización y el producto, de manera que si debería de haber programas pilotos que vayan desde la agroecología hasta la comercialización entonces a los individuos que están participando en esos curso se les debe capacitar también para efectos de plan de negocios y mercadeo y constituir el campo en manejo empresarial que es la única forma que es rentable.

#### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Conociendo al máximo las condiciones del suelo de las diferentes puntuaciones ecológicamente como ha definido la CARDER del Departamento de Risaralda y tener entonces así conocimiento previo de los suelos y sus potencialidades o sus debilidades para entrar a adelantar procesos productivos, teniendo en cuenta que muchas veces hace pertinente la generación de unos reforzamientos mejorando suelos con árboles que fijan



nitrógeno, árboles que sirvan de nutrientes alimentarios, árboles que capten CO<sub>2</sub> en fin, yo creo que es una oportunidad para que sean mejoradas las condiciones en que se encuentra el suelo risaraldense dado la potrerización digamos suficiente costumbre de utilización de químicos que en la historia pues han generado difíciles de manejar ya porque las tierras no resisten mas químicos ellos se cristalizan y se cometen grandes errores de volver a utilizar abonos, químicos a sabiendas de que no va hacer digamos beneficioso, entonces temas de investigación son pertinentes y hacer alianzas con entidades como Cenicafe vuelvo a repetir, las Humatas, las Secretarías de Agricultura y con los gremios, las asociaciones de productores de bovinos, con los productores de maíz, con los productores de papa, con los productores de los diferentes productos que son realmente utilizados en la canasta familiar, posibles de materias primas para elaborar esos productos pero definitivamente el estudio de suelos es muy pertinente y el centro es necesario para disponer de asesoría permanente y su educación continua y quizás adelantar el día de mañana maestrías, especializaciones en agroecología como fue realizado por la Universidad UNISARC en compañía de otra institución internacional y se obtuvieron unos muy buenos resultados en esos profesionales y yo creo que ya es hora que la Facultad de Ciencias Ambientales fortifique esta área creando a estudiantes y el centro de monitoreo de suelos o el observatorio de suelos risaraldenses, para eso es pues indispensable un capital, unos técnicos, unos verdaderos profesionales para hacer el mapa digamos geográficamente de las mini regiones que se prestan por condiciones climáticas, por sus suelos, por sus condiciones con relación al nivel del mar, que son viables para ir adelantando esos proyectos pilotos y ser demostrativas.

#### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Pues indudablemente pilar primario del agrario es definitivo porque el entorno de una ciudad existe el campo y todo lo que se produce en el campo se viene como energía a la ciudad y esa energía es transformada en alimentos para los humanos, en alimentos para los animales, en alimentos digamos que para las diferentes especies y digamos también son materia prima, lo que entonces coloca a una ciudad en una maquina de consumo energía, entonces toda esa energía que necesita una ciudad es producto de su periferia, en ese sentido es importantísimo tener entonces la oportunidad de vacacionar ciertas regiones para ciertos productos, cosa que se viene haciendo de nivel empírico y queremos es ponerle tecnicismo, ciencia, inteligencia al manejo de las diferentes regiones, tierras el departamento no veo más; si no muy importante la creación del centro y la creación de procesos de educación continuada, seminarios cortos con verdaderos maestros del tema y ojala que siempre sea una producción limpia, con sello verde que es lo que el hombre moderno entiende y comprende para efectos de lo que consuma no produzca efectos negativos y hasta nefastos porque hoy en día se utilizan indiscriminadamente unos elementos químicos que la comunidad no tiene la precaución de manejarlos y son consumidores causando problemas graves y lo que causa por problemas graves eso le cuesta al gobierno mucho dinero en materia de asistencia médica, si usted compara asistencia médica versus alimentación con producción agroquímica se da cuenta cual es el fenómeno que ocurre aquí en el trópico y aquí en un país en vías de desarrollo, pero para mí es que sea tenso, que vigile permanentemente la producción limpia que sea un observatorio de lo que está sucediendo en Risaralda frente a los procesos de generación de materias primas alimentarias para constituirse en materias para la elaboración de productos ya sean para alimentar animales o para utilización en medicina.

**El centro lo denominaríamos centro o instituto y a donde podría estar adscrito,** El centro debiera estar adscrito a la Facultad de Ciencias Ambientales y seria un centro, un centro de apoyo al empresario donde estén las condiciones logísticas para atender las demandas, en la medida que el vaya avanzando y va recurriendo a la investigación una investigación más profunda, muy científica podría dar el salto a un instituto de agroecología, yo ha visto en países de Centroamérica, Bolivia, Costa rica, en Brasil centros de agroecología yo los he visto y lo conozco.

## **Entrevista 19**

### **¿Qué es para usted la Agroecología?**

Son aquellos cultivos que se deben desarrollar y que no vayan a afectar la naturaleza, que tengan una correspondencia entre la necesidad de producir alimentos y muchos productos propios del campo, pero que estén relacionados con el medio natural en que se puedan relacionar y que no vayan a tener efectos negativos sobre el medio ambiente.

### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Aquí en la Universidad digamos que es un buen programa, sería un buen programa para el sector pues de los campesinos como acá no tenemos una carrera muy relacionada como decir la Ingeniería o Agronomía que facilitara más la vinculación de estudiantes, la única carrera más cercana es la de Ciencias Ambientales y eso que no toda la carrera sino como que algunas asignaturas y que se puede aprovechar por ese lado si se fuera hacer desde la Universidad, la verdad es que no conozco mucho la profundidad de los temas como para decir que desde la Universidad se esté promoviendo eso porque si vamos a dirigir como a los campesinos, como a unos cultivos más sencillos aunque tenga respaldo de la Universidad puede ser más promovido más como Instituciones como el SENA, como otros institutos técnicos, agrícolas que tengan una relación más directa con sectores rurales, con los Municipios donde hayan más predominio del sector campesino.

### **¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

La Universidad puede incorporarse como lo decía con la Facultad de Ciencias Ambientales los que manejan ese tema y que les pueda ayudar en la parte de como instructores, como capacitadores que pueden llevar algunas técnicas que hayan desarrollado producto de investigación; no solamente para orientar a mucha gente que está metida en ese cuento sino también para aprender de prácticas agrícolas que desarrollan los mismos campesinos porque muchos de ellos son muy conscientes de ese manejo con la biodiversidad y que puede servirle para el conocimiento mismo de la Universidad no solamente es de aquí hacia allá sino de allá hacia acá también se puede digamos tener en cuenta eso para afianzar esa relación de la Universidad con el sector del campo y ahora lo otro es que me pregunto es que mirando desde el punto de vista del aprendizaje que se tenga con la experiencia y el conocimiento empírico de los campesinos es mirar también el conocimiento de los indígenas, entiendo que los indígenas sí que son maestros en eso y que una parte de un centro de capacitación si no están vinculado los indígenas sea como en parte aprendices y en parte también como instructores o que comuniquen experiencias donde lo que se habla del dialogo de saberes por ejemplo, sea una parte muy interesante para que ellos tengan espacios para alguna exhibición.

### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Que temas hay específicos en esto, pues es que si muy ya muy técnico pero uno así a primer instancia piensa pues que tiene que manejarse mucho el cuanto del manejo del agua, del manejo de los bosques naturales, de los bosques digamos que sirva para madera, tanta cosa que ya se me escapa a mi pues porque eso no lo manejo yo esos temas, pero creo que ahora sobre todo la parte de productos naturales o productos nativos mejor que son de gran potencial en proteínas, eso es otra cosa que puede participar la Universidad no solo como Facultad de Ciencias Ambientales sino por ejemplo como la Escuela de Química para hacer análisis de la composición molecular de muchos productos que pueden tener digamos fuentes en la parte de nutrientes o proteínas para la alimentación no solamente para la especie humano sino también de los animales o para que sirva también de abono para otras especies vegetales etc.; eso digamos que integra toda esa parte de ese conocimiento en lleno puede ser parte del desarrollo de eso.

### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Tiene que aportar mucho porque es la alternativa que se debe manejar en cuanto al manejo del cultivo del café que es lo que predomina en esta región, entonces alternativas del cultivo del café en el que también se puede combinar con las huertas clásicas agroecológicas, no solamente pues en eso sino también en la parte ganadera, en la parte del ganado vacuno como desarrollar esa parte y que también tenga que ver con las practicas agroecológicas. Digamos ese centro me parece a mí que sería de mucha importancia de tipo estratégico para tener esa posibilidad de que Risaralda o la región Eje Cafetero diversifique su oferta ambiental me parece muy interesante y con productos digamos muy innovadores, muy nuevos para existir, pero que no son muy populares que no son muy conocidos por la gente y a la vez que sean bien atractivos desde el punto de vista de sus nutrientes, de su potencial para la salud sean agradables y reemplace los productos que de pronto son muy caros o que haya que importar.

### **De qué forma se podría denominar este Proyecto (Centro) dentro de la Universidad**

La Universidad maneja y apoya lo que es el desarrollo de investigaciones y apoyo a trabajos de proyectos que tenga incidencia en las comunidades desde el punto de vista de lo que puedan desarrollar los grupos de investigación, como grupo de investigación donde no tienen una infraestructura física allí digamos muy exigentes sino que lo atiende con el personal mismo de la Universidad, con la gente que hay y desarrollan muchas cosas que sirven a la gente porque es que hablar de un centro siempre conlleva lo que es hablar de unos docentes, un instituto, un observatorio, conlleva a que eso genere unos gastos y unas inversiones en los que por ejemplo la Universidad no está en condiciones de apoyar ese tipo de actividades, prácticamente un nuevo instituto, un nuevo centro, un nuevo observatorio en la política de la Universidad dice que eso tiene que ser auto financiado y prácticamente desde el principio, entonces sabiendo que esto va dirigido al sector campesino sobre todo al sector de pequeño campesino que no va a tener posibilidades de pagarse una capacitación, alguno no estará dispuesto si no es gratis o que tenga un subsidio digamos de la Gobernación o de la Alcaldía Municipal o de ONG's si no es financiado a través de ese tipo de fuentes es muy difícil que eso logre sostenerse y la verdad es que uno ve cuando se crean estas instancias la financiación hay que sostenerles se sufre mucho, la gente sufre mucho, los lideres y los que manejan este tipo de proyectos se tiene que esforzar demasiado y se agotan, mejor dicho tienen su apoyo financiero en la medida en que haya una buena perspectiva y digamos de desarrollo de eso y que haya entidades serias que digan que definitivamente esto hay que seguirlo apoyando; ahora están las entidades financiadoras el mismo SENA, Fomityme por ejemplo, la CARDER puede ayudar, lo importante es que ese tipo de cosas se proyecten a largo plazo porque si usted puede conseguir ellos le darán apoyo para uno o dos años, pero si usted proyecta a cinco u ocho años en donde cada vez vaya reduciendo la dependencia económica de organismos externos y que cada vez vayan adquiriendo más recursos propios pueda tener mejor perspectiva para que sea sostenible por un tiempo.

### **Entrevista 20.**

#### **¿Qué es para usted la Agroecología?**

Es la producción agropecuaria de productos a base de insumos ecológicos que no incluyan en su totalidad agroquímicos sino que son los mismos productos provenientes de la naturaleza que permitan como fruto de la producción tener unos productos más amigables con la naturaleza, mas amigables con la salud de la humanidad y cuyos impactos en la producción de esos productos agropecuarios no vayan a generar como consecuencia efectos nocivos sobre la naturaleza, es decir la aplicación de agroquímicos sobre las aguas, sobre la fertilidad del suelo, entonces lo que para mí es la agroecología es producir valga la redundancia productos agropecuarios frutas, hortalizas, verduras pero con insumos que no afecten de una

manera fuerte los recursos naturales y la biodiversidad llámese la fertilidad de los suelos o las aguas.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

A mi si me parecería muy interesante que existiera ese centro, un centro muy enfocado a dar capacitación pero también a generar como alternativas de seguridad alimentaria partiendo pues del hecho de que Pereira la gran área del Municipio de Pereira es rural, uno no creería que la mayor área que tiene el Municipio de Pereira es urbana pero no es rural entonces en ese sentido el centro cobraría importancia, lo importante es cómo definir unas líneas estratégicas de acción cuando vayan a montar el centro y que unan los semilleros y los grupos de investigación a fines con a eso para que trabajen en el centro.

**¿Cómo cree que el centro pueda incorporarse a la universidad?**

Pienso que es a través de investigación, es una forma de articular el centro a la Universidad investigación y otro extensión, extensión es la medida de que todos los resultados de la investigación que se generen en el centro sean socializados y puedan generar transformación en la comunidad que todas la investigaciones o todo lo que realiza el centro tenga finalmente un impacto afuera en la población que lo necesite dueños de fincas, población rural, grupos organizados que trabajen también el tema de la agroecología a nivel Departamental y Municipal entonces ese es la relación que yo vería del centro con la Universidad , un centro que impulse procesos de investigación pero también la extensión de esa investigación realizada los aportes que esa investigación con los entes puedan general a la comunidad.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Yo recuerdo cuando vi Sistemas de Producción Agrícolas y Forestales con Andrés Duque el tema de las escuelas agroecológicas, diferentes escuelas sería muy interesante como se podría manejar la producción desde esas escuelas agroecológicas y también toda la parte más como instrumental dentro de la agroecología, definir como líneas, incluso el centro se podría manejar a la luz de esas líneas de investigación de las escuelas agroecológicas y como esas escuelas agroecológicas podrían entrar a dirigir un proyecto piloto de producción que ustedes se desarrollen por ejemplo en el Municipio.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Creo que seguridad alimentaria, métodos alternativos de producción agroecológica, todo lo que tiene que ver con la parte de insumos alternativos para la producción, insumos en el sentido de que tipo de elementos pueden utilizarse para sustituir por ejemplo en cierta manera los agroquímicos aunque los agroquímicos son indispensables siempre el suelo va a necesitar de abonos orgánicos también algunos elementos químicos, pero también ese tipo de abonos orgánicos la utilización del compostaje, la utilización de repelentes de insectos, la aleopatía por ejemplo, entonces también elementos alternativos que pueden ser importantes para pequeños productores porque utilizan la producción como algo para su sustento y no como para la producción masiva por ejemplo el manejo de las huertas caseras, se que ahora se está manejando mucho la agricultura urbana creo que hubo una tesis de grado sobre una hongo comestible en un barrio entonces también como implementación de experiencias en otros niveles; vuelvo y hago el recuento primero los métodos alternativos de producción agroecológica que puedan existir; segundo elementos por ejemplo el compostaje, los abonos, los fertilizantes basado en todo lo que es la agroecología y tercero todo lo que tiene que ver sobre la seguridad alimentaria a la luz de las huertas caseras, la agricultura urbana.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Yo pienso que el centro entra a impactar a la Región en la medida que los resultados de sus investigaciones y de las acciones que limiten los proyectos sean replicables por la sociedad, sean apropiados por la sociedad, tengan apropiación social entonces pienso que ese es el indicador que más adelante permitirá ustedes utilizar para decir “el centro apporto al desarrollo o no” que la gente en sus procesos los implementes, los aprecien, lo vean importante y ellos lo

apropien en sus procesos, en sus dinámicas de producción agrícola, lo incorporen y lo vean importante y que ustedes digan eso fue algo que apporto el centro; el centro con la articulación de las instituciones logren impactar de una manera muy interesante todo lo que se viene desarrollando en el inicio en cuanto al tema.

### **Aquí en Planeación que Programas, planes o proyectos se manejan en agroecología o la parte ambiental**

No realmente acá planeación no maneja de una manera muy directa el termino en estos proyectos tan concretos como de la agroecología; se que dentro del Plan de Desarrollo de pronto dentro de la parte de planta física lo que es el ordenamiento del campo ellos tengan algún componente ambiental que la Universidad tiene un plan de ordenamiento, pero el plan de ordenamiento ambiental se reduce mucho más en la parte ambiental se reduce mucho a las acciones que viene emprendiendo el Jardín Botánico y a las áreas naturales que tiene la Universidad, pero temas así proyectos concretos desde acá que se lideran en cuanto a planeación más que todo lo que se hace es administración de la información estratégica, plan de desarrollo institucional de la Universidad, planeación académica y gestión de proyectos de inversión, ya que otras facultades o instituciones tengan iniciativas que crean que por planeación puedan ser respaldadas ya es otra cosa diferente, incluso se que desde acá se estaba maneando el proyecto del Salado de Consotá algo como muy puntual pero ya no se está manejando desde acá incluso en que se entiende mas con ese proyectos es Carlos Eduardo López que se ha jalonado mucho ese tema del Salado de Consotá desde la parte de la antropología.

### **Entrevista 21.**

#### **¿Usted está familiarizado con el tema de Agroecología?**

Pues aquí algo le hacemos al tema, si algo conocemos del tema.

#### **¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

No, nosotros aquí nos adecuamos a la política que en materia tiene CARDER, entonces por ejemplo aquí manejamos producción limpia, algo de producción limpia, manejamos campañas para el manejo de compostaje, manejamos biodigestores para el mejoramiento del sistema avícola y porcícola, implementamos practicas de abonos verdes, compostaje, lombricultura, con un proyecto que tiene CARDER que es de procaces que es de pro conservación de aguas al suelo trabajamos en labranza mínima, se hace trabajos en labranza mínima sobre todo en maíz y frijol para que amortigüe, se trabaja con unas matracas para que no haya movimiento de tierra se siembra directamente con eso, nosotros como proyecto no tenemos hace parte de una acciones que en cada proyecto se realiza, entonces nosotros tenemos un programa de recuperación de residuos sólidos, pero no tenemos un proyecto como tal de residuos sólidos tenemos un programa integral, pero este apuntando a las políticas de los PGIRs. Aquí se toca lo que pasa es que el tema de la agroecología yo que diría, el tema de la agroecología es un tema que mucha gente intenta hablar de eso, pero yo he visto aquí empezando porque el primer centro que se monto aquí el CIAO se quebró, tenia digamos unos buenos principios, unos buenos fundamentos, pero aquí todavía la agroecología no es prioridad ni para el estado, ni para los productores, es uno que otro enamorado entonces lo maneja a nivel por allá de una finca con cuatro palos de guayabo y un palo de yuca, pero eso realmente cuando usted va a aplicar eso a nivel de una finca grande, una entidad productiva grande, una ciudad rentable grande, es muy complicado, el manejo de las plagas y enfermedades no lo puede hacer usted solo de productos de biopreparados o pudines como lo llamo yo menjurges, mejor dicho eso lo que puede ser es empezar a manejar la reducción de utilización de productos agroquímicos, empezar a trabajar la parte cultural de la gente, o sea, si yo puedo en un momento dado dejar de aplicar x producto de grado cuatro y bajarme a un producto grado tres bueno, entonces la gente aprende a conocer que hay ciertos grados de toxicidad en un producto, entonces si usted lo trabaja con grado cuatro o por ejemplo dos la gente no sabe de eso, entonces si lo

puede trabajar con grado tres en otro producto con otro nombre pero le ayuda hacer el mismo efecto de control o curativo como tal, entonces si se puede hacer si es dos mejor si es grado uno mejor, o sea, ¿si entienden?, entonces esa es la parte que hay que trabajar, todos los productores de aguacate ellos dicen, nunca podremos trabajar nada agroecológico, el aguacate no aguanta fertilización orgánica solamente, el control del frisen no puede hacerse con ningún producto orgánico, no funciona, montar o sembrar un palo de aguacate y llevarlo a producción vale treinta mil pesos, ellos no pueden arriesgar un cultivo que es tan costoso trabajando. Para mí el tema de la agroecología en general es simplemente un proceso cultural, informativo, educativo, las entidades privadas son las que tienen que apuntar mucho, yo creo que los laboratorios que por ejemplo empiezan a generar productos de origen orgánico está bien, el problema es que la gente los empieza a usar y hay un enemigo contra eso y es que cuando lo empezaron a montar la gente empezó hablar de orgánico entonces ya son mas caros que el productos tradicional, entonces ahí hay un pecado muy grande entonces yo no veo cuando la agroecología desde ese punto de vista apunte a lograr resultados, ustedes le dicen a los señores de la Bella que dejen de utilizar gallinaza cruda cuento, ellos nunca van a dejar eso, ellos están trabajando mucho con ello no lo van a dejar porque eso es parte cultural, ellos dicen si no se abona con gallinaza eso no da, muy complicado y no hay entidades del estado que vayan y muestren en parcelas grandes y cojan una finca entera y la revolucionen, pero eso hay que meterle plata, que vayan y cojan a ese señor, présteme esa finca entera alquilémosla y vamos hacer ensayo en toda esa finca y vamos a seguir trabajando cebolla pero vamos a seguir fertilizando con otra cosa, para demostrarle a los demás que esa cosa puede funcionar pero eso no lo hay, el estado no tiene recursos para meterse en un trabajo de esos si me entiende.

**Lo cual quiere decir que usted no estaría de acuerdo con la creación de un centro de este tipo,** yo no le veo viabilidad, la verdad, si el CIAO que tenía recursos del estado, de la gobernación, del municipio, de la nación entera se quebró tuvo que cerrar las puertas, yo la verdad no, para mí hay gente que es exitosa en eso, pero los que son carretosos y viven de esa historia ese señor Jairo Restrepo un señor del Valle que trabaja con agroecología y que es un tipo que mas a sacado libros, pero porque es un señor que vive del cuento, mejor dicho es el Pablo Pórtela de la agroecología, vive del cuento ha hecho ensayos y trabaja en otros países donde hay gente que le invierte al tema, empresarios privados que le invierten al tema y con eso trabaja él, entonces él puede por allá hacer demostraciones y montar libros y traerlos acá, en Colombia es muy difícil, nosotros tenemos una, otra cosa siguen insistiendo en la parte cultural de la gente, mejor dicho nosotros allí se supone que le dimos en convenio a los de Cora se llama así que venden productos ecológicos, venden pendejadas porque ese muchacho que está al frente de eso pues se paso del límite del enamoramiento, entonces haya no puede entrar un señor que produzca huevos porque esas gallinas no comen solamente productos orgánicos, entonces allá no van sino cuatro o cinco señores, dos o tres con cuatro cositas ahí y eso mantiene vacio, mantiene cerrado, porque él dice que allá no puede entrar ninguna otra producción pero vaya vera que allá hay unas cuatro cinco cositas allá, porque, porque no dejan entrar mas producción allá, no dejan poner una cartelera, un afiche donde diga que eso tiene producción más limpia, yo le dije un día a él, pero es que producción limpia eso tiene que ser un proceso, a no que todo es orgánico, ha entonces quien le certifica a usted que todo es orgánico, que ellos y ustedes quienes son certificadores, ustedes no son ningunos certificadores, si me entiende; yo le digo uno como estudiante quisiera montar muchas cosas y eso le suena bonito porque en los libros y en el internet usted baja mucha información y usted dice que bueno montar eso, pero la realidad es otra, yo llevo dieciocho años en esta institución y me preguntan ustedes no trabajan con eso, todo el tiempo hemos trabajado, aquí junto con Guillermo Castaño iniciamos la historia de las escuelas agroecológicas, ahí quedan unas dos tres escuelas trabajando con eso, pero mire quien trabaja con eso, un señor de los pequeñitos, un señor pobre que tiene cuatro palos como le

digo de yuca, que saco un poquito de abono de un compostaje que es una pila ahí pues con las cositas de la finca y abona ahí sus cuatro matas de frijol con eso, pero eso usted no lo tiene costos ni o sea esa tratabilidad o sea ese seguimiento a ese proceso, no hay tratabilidad del proceso que usted lo pueda medir desde un orden lógico de personas, por ejemplo por allá hay unos, Los Genaros son muy buena gente y todo, pero yo no veo pa donde van con el tema, que se van a quedar ahí siempre todo la vida van a quedar con cuatro cositas ahí. Desafortunadamente para mí la agroecología tiende a echar es para tras, yo no le veo que vaya para adelante, eso requiere que realmente el estado lo apoye, por ejemplo si en la Bella quisiéramos hacer un proceso de transformación cultural, para que como le digo la gente deje de usar la gallinaza que es el problema más delicado allá, que lo hicieran a través de un centro para compostar las gallinaza, que antes de ir a las fincas llegara a un centro de compostación de esa gallinaza, que pudiera mejorarla en sus componentes químicos, mejorarle el hidrogeno, el fosforo, elementos mayores y menores a esa gallinaza y que ellos de ahí la llevaran a aplicarla a su finca, ¿Pero quién se monta en un proyecto de esos? Se necesita plata, se necesita el estado apoyando y a ellos les decimos que siguen contaminando, claro porque eso tiene otras consecuencias, el impacto ambiental es muy alto, la generación de moscas en tremenda, la erosión de los suelos es muy tremenda. Como te digo aquí se hacen cositas, tenemos un proyecto que se llama gestión ambiental y dentro de ese proyecto movemos producción limpia, apoyamos procesos, vuelvo y te reitero manejamos con la CARDER el proyecto de procas, conservación de agua y suelo, se dictan charlas sobre manejo de erosión en las fincas, obras de biomecánica para controlar eso, se trabaja para manejar abonos verdes, manejo de todo el compostaje, pero eso ya son cositas practicas que tenemos, el maíz por ejemplo ahorita se está trabajando bajo labranza mínima, estamos incluyendo un paquete donde la siembra se hace siembra directa con un aparato que se llama la matraca, entonces no hay que mover el suelo no hay que ponernos en un proceso de remoción del suelo.

## **Entrevista 22.**

### **¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Mercados verdes y biocomercio y producción más limpia prácticamente, nosotros sostenemos un plan de acción, un plan de acción que se hace para tres años y dentro de esos digamos tiene cinco programas y entre esos hay varios proyectos, específicamente hay uno para el uso sostenible para de la biodiversidad que es biocomercio y hay otro que es sistemas productivos sostenibles y ahí entra mercados verdes, entran convenios de producción mas limpia y hay específicamente una de reconversión de sistemas productivos que es la parte de agricultura orgánica.

### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Si claro, creo que se están demorando, **usted le ve mucha viabilidad**, totalmente.

### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Ahí hay muchas cosas, no pues desde la parte de producción, digamos que la agroecología aquí es, hay como una cosa que es como pasar de los sistemas tradicionales a sistemas agroecológicos, porque una cosa es el empezar hacer agroecológico pues ustedes viven de eso, pero pienso que hay muchas personas interesadas y no saben hacer ese cambio, entonces yo no se pues ahí como sea eso, es capacitación en el tema de cómo transformar ese sistema pues a tradicional a agroecológico ese tema me interesa y valor agregado en los productos y comercialización.

### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Y para la investigación valor agregado.

### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Me parece que la región necesita aumentar su oferta de productos ecológicos, porque eso le daría digamos como competitividad en un sector que no hemos explorado, pero digamos que la demanda del producto ecológicos si es alta a nivel mundial y eso es nicho de mercado importante, pero no hay con que abastecer esa demanda, entonces para mí en términos de la región es que si tu logras tener una oferta interesante Risaralda se puede tener destacarse como un departamento que ofrezca productos agroecológicos.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

No pues igual la Corporación, como le dije al principio tiene unos programas, lo que pasa es que es este momento nosotros apoyamos directamente a los productores, no se apoya investigación porque no hay con quien y porque la CARDER no investiga, porque esa no es nuestra función principal, es apoyar, pero si la Universidad está, por supuesto se da, ¿cómo se apoya? con recursos, con logística, desde que se dé digamos acorde a la Corporación hace y está incluida en nuestra misión nosotros podemos apoyar.

**Entrevista 23.**

**¿Está usted relacionado con el término de agroecología, lo conoce?**

Si claro, yo vengo trabajando con eso hace un poco de tiempo y soy apasionado.

**¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Si, nosotros la Asociación de Productores Agroecológicos de Risaralda hace como unos doce años que comenzamos a trabajar acá en el departamento, en el municipio de Pereira en el departamento incluso en el Eje Cafetero y en el Norte del Valle, desplegamos una gran actividad eso a raíz de la crisis de la caficultura, nosotros dimos en los años noventa y después con la apertura económica, entonces vimos de que la agroecología o sea la agricultura orgánica sostenible, limpia, sin agro tóxicos y que aplicando los saberes tradicionales indígenas y campesinos que esa era la única vía alternativa que quedaba frente a la voracidad de la agricultura de químicos, de tóxicos y de lo que ustedes saben de la revolución verde, pues en ese entonces fue un poco difícil porque estaba en todo auge la cuestión de la agricultura tecnificada de monocultivos, de la revolución verde, entonces pues antes lo declaraban a uno atrasado que era retrasado que tal cuestión, mas sin embargo pues nosotros por quitarnos nos agrupamos varios y vimos que estábamos en lo cierto, porque en muchas partes ya lo estaban haciendo y nosotros lo hemos hecho toda la vida, mi familia y yo hemos tenido fincas siempre toda la vida nos hemos criado en fincas de varias latitudes de clima, de frio, de medio, entonces comenzamos agruparnos porque veíamos pues que agruparnos, agruparnos y a trabajar y entonces hace unos ocho años entonces constituimos la asociación ya como con personería jurídica, registrada en cámara de comercio y comenzamos a trabajar con experiencias de muchas zonas y luego nosotros creamos la asociación, creo las escuelas agroecológicas, escuelas agroecológicas que eran que un grupo de una o dos personas en una determinada vereda o municipio se agruparan y comenzaran hablar de lo mismo y hacer de lo mismo y a mostrar como gente para que le sirviese a los otros, entonces presentamos un proyecto, hicimos un proyecto y lo presentamos a la gobernación, a la alcaldía, a la Carder para capacitar a una gente sobre el tema, entonces así fue como conseguimos recursos para capacitar a treinta y siete personas del Eje Cafetero y el Norte del Valle en agroecología, inicialmente comenzamos nosotros en Santa Rosa donde doña Gloria Blandón, Gloria Blandón es de una finca de aquella y ahora es de turismo que se llama Los Lagos de Venecia, ahí en la bomba Italia saliendo a Chinchina a mano derecha a los tres minutos, cinco minutos; entonces ella tenía una propuesta muy bonita bien cimentada y entonces logramos conseguir patrocinio de las alcaldías para que patrocinase a estudiantes, a grupos, a campesinos, campesinas y entonces se vinieron del Eje Cafetero y Norte del Valle y logramos conseguir treinta y siete personas para que nos la capacitara y entonces buscamos de la gente que sabíamos que sabia el tema y entonces buscamos varios instructores y doña Gloria también era de la asociación también pertenecía al grupo, entonces acordamos hacer



las capacitaciones allá y el día que hicimos la inauguración de la escuela, fueron como noventa personas incluyendo al candidato a la gobernación que era Carlos Arturo López Ángel y otra cantidad de gente fueron como noventa personas a la instalación allá en el Lago Venecia y pero luego a partir dos clases tuvimos inconveniente con el instructor que era Héctor de Jesús Pérez (Chucho Pérez) que ese lo encuentran en Tarapacá, allá en Tarapacá ahí tiene un vivero y desde ahí pues él funciona, en este momento me parece a mí que está en Antioquia, pero él viene permanentemente ahí el tienen un vivero y tienen una propuesta agroecología, entonces tuvimos algún roce algún inconveniente con él Héctor de Jesús Pérez que era uno de los instructores, entonces luego fuimos a la Universidad UNISARC para que ellos nos capacitaran la gente, entonces hicimos un convenio con la Universidad UNISARC para que cada quince días sábado y domingo nos dieran la clase allá, pagando nosotros trescientos cincuenta mil pesos a la Universidad y pagándole a los que venían el pasaje, la alimentación y la dormida a los que tenían que quedarse por ahí, patrocinio pues que habíamos conseguido con las alcaldías, con la CARDER y con la Swissaid (La fundación Suiza para el Desarrollo) empezamos a conseguir patrocinio con ellos y con eso pagábamos, entonces ahí recibimos doscientas horas de capacitación cada quince días y tuvimos la oportunidad y el privilegio de que en ese entonces la Universidad también estaba muy metida en el tema y trajo unos instructores como Ana Primavesi, Altieri y otros conferencistas que no recuerdo ahorita el nombre muy connotados en la cuestión de la agricultura orgánica y nos llevaron a Buga al Instituto Mayor de Buga que hace mucho tiempo manejan muy bien eso y fuimos a visitar a la Granja Mama Lulú y estuvimos por Riosucio visitando otra propuesta que es muy buena allá que es de indígenas y campesinos, que tiene sede ahí en la plaza de abajo tiene ahí la sede, entonces allí nos capacitábamos toda esta gente con el compromiso de que cada uno de los participantes era requisito que cada uno montase en su finca una propuesta una escuela agroecológica. Una escuela es un sitio de una finca o varios grupos que se unen de un municipio, para hablar de lo mismo de la agroecología y hacer; nosotros nos basamos en la metodología de enseñar haciendo sobre el terreno así mismo nos hicieron allá el Ingeniero Agrónomo Cifuentes de UNISARC, entonces nosotros basamos en enseñar y aprender haciendo sobre el terreno y buscar recuperar las tradiciones ancestrales, populares de los indígenas, de los campesinos todo su bagaje de cómo ellos han venido cultivando permanentemente toda la vida, entonces recuperar todo esos saberes tradicionales y eso; entonces así fue, entonces estuvimos ya en Cartago con la arquidiócesis de allá de Cartago, pero también promovía mucho en el Norte del Valle nos apoyaron mucho y dictamos charlas por todo ese Norte del Valle, el Quindío estuvimos creando las escuelas agroecológicas de Calarcá por travesías, allá hay unas propuestas muy buenas y acá en el departamento en Guática en ese entonces había una finca que se llamaba Las Palmas de una Señora María una propuesta muy buena, aquí en Apia teníamos ahí la granja San Isidro una propuesta también muy buena, la granja San Isidro queda ahí mismo dentro del pueblo ahí entrando en el borde Jesús Naranjo (Lucho Naranjo) es el propietario, eso queda al pie, una propuesta ahí fabrican vinos, fabrica de vinos, fabrica de todo, tiene una granja muy bonita y así entonces ya nos inscribimos como socios de MAELA (Movimiento agroecológico de América Latina y del Caribe) y entonces ellos también nos colaboraron en el sentido de material, mucho material que nos mandaban sobre eso y en el año 78 yo tuve la oportunidad de ir a Cochabamba a Bolivia a un encuentro de la zona Latino Americana y dentro de la invitación que nos hicieron, nos dijeron que si algunos de los invitados de acá de Colombia la asociación tenía las condiciones de hacer la sexta asamblea del Movimiento agroecológico de América Latina y del Caribe que entonces que llevaran las propuestas allá, entonces yo al nombre de ASOPROAR entonces hice todas las gestiones para ir allá a llevar a ver si era posible, hice todas las gestiones con mis compañeros de acá de ASOPROAR y entonces así fue como conseguimos la anuencia y el apoyo del Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya, para que en una carta que todavía la tengo ahí dice “que sería un honor para ellos poder apoyarnos y que contarán

ahí alojamiento para hasta doscientas personas y que todo el tren de cocina y todo y carro y todo lo que tuvieran ahí al servicio"; igual me lleve una carta de la Alcaldía, de la Gobernación ya estaba el Gobernador Carlos Arturo López Ángel, de UNISARC, del Comité de Cafeteros, de la CARDER lleve eso cuando allá en la Asamblea en Cochabamba llego al punto de que se hablo asamblea, entonces que quien organización podría hacer eso de aquí de Colombia habíamos ido cinco organizaciones, de aquí concretamente había ido ASOCOLAGRO también, ASOCOLAGRO es la Asociación de Colegios Agropecuarios del Risaralda que son un poco de colegios y también están metidos en la cuestión de la agroecología y había ido AGUSIN la Asociación de Mujeres Campesinas Indígenas, había ido otras del Cauca otras organizaciones del Cauca y entonces cuando nadie decía nada sobre el tema entonces yo pedí la palabra y les dije en gracia a la invitación que me habían hecho que el requerimiento que tenía esa propuesta entonces leyeron todas las cartas y todo el compromiso que tenía, entonces hay mismo nos aplaudieron y aprobado que era para Colombia y mandaron una delegación a venir a mirar aquí como era la cuestión haber si habían las condiciones y así fueron que vinieron y vieron que si había condiciones, entonces creamos un comité ya compuesto por varias organizaciones ASOCOLAGRO, Surcos Comunitarios de don Guillermo Castaño Arcila que también una propuesta por allá en el Manzano, que tiene la finca él por allá en el Manzano y allá también están trabajando eso, entonces teniendo en cuenta que era para ochenta o noventa delegados y que apenas llegaran aquí al aeropuerto quedaban por cuenta nuestra de la organización que se hiciera cargo, quedaba de cuenta nuestra alojamiento, alimentación, recreación, médico, seguridad todo pues corría por nuestra cuenta; entonces pues así fue efectivamente vinieron en Noviembre del noventa y ocho en las ultimas semanas de noviembre vinieron noventa delegados de veinte y un países, ahí está en la revista las conclusiones y de Colombia vinieron ciento diez delegados de todo el país y entonces pues se nos presento a ultimas un problema porque en ese entonces andábamos como la asociación y con los ambientalistas en contra de la proliferación de la siembra de coníferas de eucaliptos y de pinos en toda la cuenca, entonces nosotros estábamos fuertemente en contradicción contra la CARDER, contra la federación de cafeteros hasta contra la misma Gobernación que era la que propiciaban eso, entonces cuando ya entramos hacer efectivo las promesas que nos habían hecho sobre el congreso entonces nos dijeron que sentían mucho pero que no habían revisando el presupuesto no tenían como ayudarnos y fue así como no nos ayudaron con absolutamente cinco centavos la Alcaldía, ni la Gobernación, ni la CARDER absolutamente nadie, en plata solamente conseguimos que el gerente de la Casa Campesina era amigo nuestro y entonces nos dio cien mil pesos entonces ¿como hicimos nosotros para hacer ese congreso ahí?, nos apoyamos en los grupos, en la gente entonces en Guatica nos mandaron un camionado de comida, de Apia nos mandaron otro camionado de comida, de Rol dañillo de allí del Valle los Grajales y un grupo de campesinos que hay allá nos mandaron otro camionado de comida, del Quindío trajeron otro camionado de comida, de otras partes trajeron otra parte y entonces ya nos toco cobrarles a los colombianos cobrarles una parte por la alimentación pero muy mínima y a los extranjeros si como habíamos hecho el compromiso de que todo le dábamos y conseguimos como un millón quinientos mil pesos fiados en la Florida que eso me toco pagarlos a mi porque posteriormente hay una contradicción entre las organizaciones del comité coordinador del evento, eran varias organizaciones entre ellas ASOPROAR desde luego, ASOCOLAGRO, Surcos Comunitarios, la Universidad Tecnológica de Pereira, otras organizaciones; entonces pues como esos aprietos que hubo que hacer el evento entonces yo no tenía casi tiempo de estar allá participando si no mirando como conseguir todo lo que faltaba y estar al tanto de todo, entonces había alguna gente que quería ser presidente de esa asamblea y secretarios y estaban haciendo todo un lobin y toda la cuestión para conseguirlo y yo estaba trabajando bregando hacer el evento, cuando llegamos a la hora de instalación entonces un delegado que había estado aquí coordinando la hecha del evento de Bolivia entonces me llamo y me dijo usted es el que va a dar las palabras de

bienvenida entonces así fue allá toda esa gente que llegó en la instalación, entonces yo hice la instalación y pues más o menos a mi alcance y mis conocimientos se hicieron unos parámetros a concebir dentro de la asamblea que era lo que queríamos, pues yo me asesore entre los otros tres compañeros hicimos la instalación y seguimos trabajando previo al congreso había que hacer un seminario de tres días, un seminario sobre la cuestión agroecológica entonces también a ese seminario no pude asistir si no por ahí a ratos porque estaba era al frente de todo lo del congreso, entonces como a los tres días me llamaron y me dijeron delegue lo que sea porque a usted lo escogimos para que sea el presidente de esta asamblea y yo porque; si ahí está don Guillermo, esta otra gente yo ni conozco a la gente para darle la palabra ni nada, entonces así fue no señor usted es el presidente y punto ya está aprobado, entonces yo pensé pues cuando vuelvo hacer presidente de esto, también es cierto eso entonces dije a bueno yo también soy capaz y entonces fue que entramos al orden del día primer punto llamada de lista, segundo nombre del presidente me nombraron de noventa delegados que eran habían firmado setenta y seis los otros no habían firmado porque no los habían podido conseguir ahí, entonces ahí se dividió ASOPROAR la organización que teníamos porque unos querían que fueran fulano, otros querían que fueran otros menos mi persona los otros querían otros señores connotados otras personalidades querían que fueran, entonces ahí me dejaron la deuda tirada y se dividió la organización se agarraron hasta de pelea con algunos de ellos que no quiero decir quienes hasta nos agarramos y entonces hicieron cuentos y cosas, eso en vez de ayudarnos nos apabullo en gran parte, claro que la propaganda que le hicimos a la asamblea fue y todo, yo seguí con la imagen entonces logramos hacer que creciera la organización y entonces en unas asambleas llegamos a tener ochenta delegados nuestros de la organización ahí en la CARDER hemos hecho varias reuniones allá y entonces varios compañeros tienen unas granjas muy buenas en compañía de los nuestros, por ejemplo la granja Crujer es en Arabia ahí a cinco minutos en carro de Arabia para abajo yendo para el lado de Tulia o por ahí a media hora a pie esa es de la familia Bonilla don Cristóbal Bonilla y la hija Miriam y otro hijo, Crujer es un sitio del África donde hay el mayor número de animales en el mundo en un área cuadrada es donde existe el mayor número de animales se llama Crujer entonces ellos pusieron esa granja Crujer allí tienen más de mil conejos, tienen curfies, tienen cerdos, tienen gallinas, son diecisiete hectáreas de tierra y todo lo trabajan orgánicamente todo es orgánicamente manejan la lombricultura, el compostaje, plantas medicinales, diversificado, tienen ganadería extensiva, tienen cabras la hija de allá es la tesorera de la organización; allí en Guacarí tenemos el Guardián de las Semillas, nosotros tenemos una distinción para el socio campesino que se distinga con conseguir semillas, multiplicar semillas con conocimiento de semillas nativas y colinos le damos el distintivo en unas asambleas o reuniones del Guardián de la Semilla, entonces allí en Guacarí vía a Armenia entonces allá está don Ubaldo Garzón, Ubaldo Garzón él ha salido en todas las ferias y en todo sale entonces es el Guardián de las Semillas el teléfono es 3386211, es una propuesta es una muestra que el tiene la finquita es muy pequeñita pero él llama la Hacienda la Pelada y allí van de los colegios, de las escuelas todo a capacitarse allá a recibir la charla de él y él sabe mucha cosa y eso y le saca mas plata a ese pedacito que a una finca más grande que allí le pagan los muchachos que van a la entrada, les vende el refrigerio, les vende plantas, les vende artesanías y todo van de varios grupos en eso y los otros compañeros los socios Don Gustavo Restrepo el tiene una granja en Ulloa queda a límites con Pereira ahí tiene diecinueve hectáreas de tierra y tienen también bastantes conejos, tienen mataderos para conejos, tienen todo una propuesta agroecológica muy bonita, plantas medicinales, tienen orquídeas cantidad de orquídeas tienen más cien especies casi tienen todas las especies ahí es un paraíso eso es muy bonito allí y Don Elmer Binasco tiene por allí subiendo por el Parque Industrial hacia arriba allá también tiene una granja diversificada café, plátano, ganado todo eso y está montando una propuesta grandísima por acá en Turín y así otros socios un hermano mío y la señora tienen una propuesta frente a

Laguneta y yo tengo también por allá con un hijo tenemos una propuesta agroecología y turística y ambientalista para que ustedes vayan y conozcan Casa campo es un estadero vía armenia directo de después del Jordán ahí a mano izquierda llegando, entonces ahí por hay dos cuadradas arriba donde está la fabrica isparoma o invoma por ahí se entra y a los veinte minutos esta el rio Consota allá, entonces allá mi hermano pasando el rio, al otro lado tiene un sitio se llama La Reserva allá tiene semillas por ahí de veinte clases de frijoles, por hay de diez clases de maíz, tiene plátano, banano, guineo pues tiene toda una propuesta de soberanía alimentaria, chachafruto, café orgánico, tiene animales, tiene todo y yo en la parte más arriba en la parte pa arriba estoy montando una propuesta también una finquita, la estamos organizando, que posteriormente aspiro que se llame La Finca de Noel, porque esta la Granja de Noel pero esa no es mía, la Granja de Noel allá abajo ya ustedes han ido, allá en Comfamiliar que también tiene una propuesta buena, ahora últimamente han mejorado mucho, el señor que está ahí es amigo mío, tiene trapiche, le pusieron el biodigestor, le pusieron mas animales, mas plantas, mas cuestiones le iniciaron pues toda una innovación; entonces allí la idea nuestra es montar la Finca de Noel, que yo he fregado con esto pues ha sido mi jobi, hace unos quince años que he estado trabajando con agricultura orgánica y eso, entonces es mi jobi eso, entonces allí porque pues las circunstancias lo dan así, es sobre agropecuaria para ganado, para animales, para cabras, conejos y todo, pero ahorita inicialmente la estamos montando estamos organizando las pasturas, tiene caña, voy a montar por hay mil árboles de chachafruto o dos mil, montar una cuestión de soberanía alimentaria ahí para crear ahí mismo los concentrados, tiene caña, tiene plátano, tiene guandul, tiene todo pues esas cuestiones así, mas las hortalizas, las legumbres, frijol, maíz, todo lo que hay ahí, eso queda arriba frente a Bulgaria, pasando la Bella, la Colonia allá frente a Bulgaria por ahí también se llega, por ahí también se va uno y baja en veinte minutos allá o por esta otra vía, vía Armenia allá y se baja allá, allá hay una cuestión muy bonita porque está el rio Consota allá todo el agua es limpia, no le ha caído contaminación y tiene unos charcos naturales espectaculares tiene mucho bosque a lado y lado, la zona la han dejado zona de reserva porque son lomas al lado de la Bella y a este lado detrás de Casa campo por allá arriba hay más de cien hectáreas de bosque primario, entonces hay muchos animales, estamos organizando un avistamiento de aves, un mirador para ver, entonces le estamos sembrando plátano, banano, guineo, guandul, guayaba todo eso y le dejamos quieto y les ponemos agua, que les llegue el agua ahí y entonces ellos llegan ahí, estamos en eso, entonces yo veo pues aquí ahorita estamos trabajando en la Florida estamos tratando de montar allí un grupo ahí tenemos la escuela agroecológica y turística de la Florida y están trabajando con plantas aromáticas y medicinales entonces pensamos montar allí una propuesta bien en forma de plantas aromáticas y medicinales, porque esa zona es donde más plantas medicinales hay, ahí en el Cedralito donde Román Ramírez ellos también nosotros los capacitamos y todo eso, entonces allí estamos trabajando con ellos y que pensamos montar una propuesta bien en forma para una escuela agroecológica y turística en base a plantas aromáticas y medicinales pero en sus tres fases cultivo, en transformación y comercialización; yo tengo una compañera y nosotros tenemos una propuesta que le presentamos a las entidades es creación y capacitación de una escuela agroecológica y turística entonces diseñamos tres temas la agricultura orgánica, para que la finca o parcela sea manejada agroecológicamente, limpiamente y diversificadamente y sea un atractivo turístico así como la Mama Lulú o como otras granjas y darle valor agregado a lo que es de la finca y pertenece la vereda pues de bebidas y comidas autóctonas, sabemos les enseñamos hacer por ahí veinte clases de vinos comenzando por el vino de cidra, vino de chachafruto, vino de todas las cantidades y mermeladas, tortas todo sale de lo que se hace con los animales y este es el tema de la atención del turista que hay que conquistar al turista, como hay que preguntarle y que hay que hacer para poder aprovechar la cuestión, eso ya lo hemos hecho en varias parte y en estos momentos tenemos presentado esa propuesta en la Alcaldía,

en la Gobernación y en la CARDER y probablemente nos van apoyar, hay estamos en alianzas nosotros trabajamos con alianzas con otras organizaciones, ahorita estamos en alianza con la fundación sueños de vida, que hace poco la inauguración de un centro de investigación de la zona tropical húmeda que se va a preocupar por el Cañón de Barbas, en el santuario allá en el Cañón de Barbas hace como un mes se inauguro entonces en alianza a la CARDER, la Gobernación, la Alcaldía de Pereira, el Ministerio de Medio Ambiente, la comunidad de allá y sueños de vida, entonces van a montar este centro de investigación y nosotros vamos a colaborar allá con nuestros saberes, entonces yo veo muy viable que ustedes recojan todo, nosotros queríamos hacer eso y les ponemos que allá donde estamos con mi hermano esas dos fincas les pueden servir de apoyo para crear el centro, si ustedes gustan; el centro inclusive podría ser mas turístico también, de turístico, de ambiental, todo eso como nosotros lo manejamos allá todo orgánicamente y limpiamente conservando la naturaleza con todas las de la ley, entonces que ustedes cristalicen y consigan el apoyo a nivel estatal y a nivel internacional todo eso, como entonces nosotros logramos también hacer algunas cosas hemos logrado y así hay varias organizaciones que tienen también muchos vínculos y pueden hacer muchas cosas.

**Varias preguntitas, ASOPROAR entonces sigue, independiente de esa pelea que tuvieron dentro de la organización, igual ASOPROAR digamos más bien cambio de miembros, algunos se quedaron otros se fueron,** así ASOPROAR en ese entonces unos hicieron disidencia hicieron y tienen otras organizaciones y otros se quedaron sin pena, nosotros prendimos otra vez y montamos nueva gente, en este momento estamos volviendo para reestructurar, porque la organización tuvo también un tropiezo, resulta que yo he sido la cabeza visible y estuve un año enfermo, un año totalmente mas del año hasta ahorita estuve en convalecencia y estoy en recuperación pero yo estuve un año cerré mucho a céfalo, se quedo mucha cosa pendiente pero ahorita estamos volviendo a restablecer pero hay muy buen ambiente; **¿qué cargo maneja usted en este momento dentro de la organización?** soy el Presidente, pero hay muy buen ambiente porque ya no toca echarle tanto cuento a la gente porque los costos de producción para la agricultura química de la granja y de monocultivos es muy costosa, entonces ya muchos campesinos por fuerza mayor buscar otras alternativas y esas alternativas hay muchas exigencias inclusive no soy capaz de ir a todas las partes donde la gente nos piden que vamos a capacitarlos, a ayudarlos, a asesorarlos a todo eso.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Si, no solamente estaría de acuerdo, si no que es como una necesidad ahorita mas porque usted sabe la hambruna que ya comenzó y la competencia que hay tan desigual que todos los macro proyectos, grandes proyectos a nivel internacional que hay, entonces ahorita todo el esfuerzo, todo lo que hay es para producir biodisel y para comida mamola como dice el otro nada; entonces eso pues va a encarecer, ya se encareció como imagínese poner a sacar del trigo sacar biodisel, etanol del maíz, del pasto en Argentina; entonces ya se subió el pan, ya se subió la arepa en México, la carne se subió y todo se va a subir y por el auge que hay de los países emergentes China y la India que están pidiendo comida, se comen lo que produzca el mundo esa cantidad de gente que hay allá, como tienen poder adquisitivo entonces no se da abasto y la gente negocia con la comida, entonces va a ver una hambruna, entonces ahorita como una tabla de salvación lograr que los campesinos que quedan todavía en el campo subsistan a través de una cuestión agroecológica, de una cuestión campesina totalmente natural y todo eso y que conserve porque todavía a pesar de todo de no haber apoyo estatal porque es muy mínimo; el 63% de la comida la producen los campesinos, la 63% de la comida que producimos en Colombia la produce el campesino, entonces hay que hacer que ese campesino quede allá y mejorarle las condiciones, ahora tales si fines no se

puede a través de una propuesta bien organizada de investigación y capacitación de la agricultura orgánica.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Pues es todo en conjunto, la agroecología es una cuestión conjunta en el sentido de aprovechar todo lo de la finca para volverlo endógeno que se vuelva a servir, entonces es una capacitación de conjunto y práctica sobretodo práctica, la teoría es muy bueno tenerla para repasar lo que sea pero nosotros enseñamos y aprendemos haciendo sobre el terreno, que la gente no le quede duda de cómo es y que la gente se afiance en eso que coja confianza que vea que si se puede, entonces poner muchas muestras en muchas partes apoyar a la gente para que haga eso y otros se apeguen, se vea que si se puede.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Si en investigación hace falta sobre todo como darle valor agregado a los productos y buscar en la comercialización, como hacer el contacto comercial, porque el campesino vuelvo y digo produce el 63% de la economía sufriendo como sea la produce, pero el problema el cuello de botella es la comercialización y la investigación para mejorar mas, ir mejorando mas.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Seria en primer lugar de soberanía alimentaria, de estabilidad en la familia porque cuando uno tiene su casa llena está tranquilo, cuando una tiene como era la finca de los abuelos incluso la finca donde yo me crie, la finca donde yo me crie de mi papa y de mis abuelos había comida dar y convidar, había de todo en la finca y entonces que volver otra vez a irse autosuficiencia a que haya soberanía alimentaria, no seguridad porque seguridad es muy diferente.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

Podemos participar con las experiencias que ya tenemos y con los ejemplos que tenemos ya con los campesinos que se están haciendo y participando con la gente en eventos, en reuniones y en cuestiones que pudieran hacerlo, visitando a los campesinos que hay en varias partes que están haciendo esto **y usted nos dice que igual la finca que usted con su hermano y la suya, podría ser parte de demostrativa de este tipo de cosas**, si más que todo ahoritica allí porque es una propuesta que estamos haciendo de ganado, allá donde estaba mi hermano es una rastrojera perdidas allá y él está haciendo eso ya lleva como seis años, ya tiene su autosuficiencia halla y yo hace dos años que estoy montando halla una propuesta y ya también Dios mediante son nuevas, entonces sería muy bueno, porque partimos de hacer todo nuevo, de volver claro con las experiencias pero volver hacer todo nuevo y podemos reafirmar todo eso en las fincas como Crujer, como estas otras granjas que ya están bien montadas que sirvan de ejemplo que no es cuento nuestro que es factible y que lo están haciendo la gente y lo están haciendo con muy buenos resultados.

**Entrevista 24.**

**¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Pues yo lo que hago acá en la Universidad dentro del programa de zootecnia, es manejar una asignatura que se llama agroecología, ahí lo que manejamos es básicamente todo lo que son los principios ecológicos y la importancia que tiene dentro de la producción animal, dentro de los agroecosistemas, nosotros le damos mucha importancia ahí a lo que es la importancia del suelo, del agua y lo que es los sistemas de producción, básicamente la ganadería que es una de los que más impacta y la porcicultura en el medio, ahí manejamos como la parte básica; proyectos de agroecología digamos que tenemos dos o tres proyectos en esta finca que es de la Universidad y en otra finca donde estamos adelantando unos proyectos de ganadería sostenibles manejados por la universidad donde estamos empezando a establecer unos sistemas agroforestales que incluyen las barreras vivas, que incluyen las cortinas rompe vientos, que incluyen la leucaena dentro de sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles estamos manejando guayabas, algunas gramíneas eso por ese lado y en la parte ya como personal yo soy especialista en agroecología tropical andina, tengo una finca y a bueno a

parte de lo que yo manejo acá de agroecología en el área de agronomía también se maneja una parte interesante del punto de vista de la seguridad alimentaria, que hace, o sea forma parte de la misma agroecología; en la finca manejo concepto de granja integral, varios componentes (componente agrícola, pecuario y forestal) y uno más que estos tratando de organizar que es el turístico. Lo que estoy montando que es un proyecto que le estoy presentando a la Alcaldía de Dosquebradas y a la Gobernación de Risaralda, tiene que ver con establecer un modelo de granja integral pero productiva y sostenible, son dos hectáreas relativamente es poca tierra, tienen dos ejes económicos principales uno que es la mora y el otro que es los conejos y algunos cultivos, hortaliza, cabras, especies ornamentales, pesca deportiva, estoy formando unos bancos de especies digamos que de frijoles y de comida pero de la zona en este momento estoy en eso, me ha afectado mucho el invierno me tiene mejor dicho fregado, igual acá.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Sería muy interesante, claro que sí, que trabajara en convenio con UNISARC, **este centro se piensa no solo para la Universidad, sino para ofrecerlo también como servicios a otros entes e instituciones o personas**, si en este momento a tomado tanta fuerza la agroecología, eso no lo había visto nadie pero en este momento todo el mundo está hablando de ella, todas las acciones que están haciendo con la reconversión de la ganadería son con una visión agroecológica, pues si estaría de acuerdo claro.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Pues es muy importante el manejo de recursos locales retomar ese tema porque seguimos pensando que los sistemas de producción tienen que basarse digo porque, digamos que los proyectos que generan la Gobernación o las Alcaldías principalmente se enfocan al desarrollo rural pero con especies muy exigentes, pues yo creo que se ha perdido esa cultura de mirar digamos cruces de algunas plantas, de animales que los agricultores puedan manejar de una forma más fácil, ese es un tema importante el manejo del rescate de las semillas o de los recursos locales, el otro tema podría ser el uso de energías sostenibles, manejo del agua en las fincas en este momento esta escaciando el agua aunque llueve mucho, sería muy importante tener sistemas de recolección de aguas lluvias y de reutilización, entre otros temas.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Ahí hay mucho que hacer, de agricultura orgánica se ha hablado mucho y falta mucho por investigar todo el mundo cree que por hablar de un biopreparado, de un abono orgánico no esta ocasionando daño al medio ambiente o a la gente, pero yo creo que eso se está utilizando indiscriminadamente y a falta investigar, el hecho de yo hacer un control biológico utilizar un hongo, no quiere decir que no se dañe de la manera de cómo lo estoy utilizando, entonces yo creo que ahí en ese aspecto de los productos orgánicos como en los abonos, en la forma de utilización y digamos que un abono habilitado ya listo supuestamente listo, que características tiene y como lo debo usar, igual que todos esos biopreparados ¿cuál es el efecto que tiene sobre la utilización o sobreutilización?, porque el hecho que sea hecho en la finca no quiere decir que no pueda causar daño, entonces ahí yo creo que hay mucho para hacer.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Muchísimo, ese centro tiene que aportarle mucho es a los pequeños, porque los grandes ya van en coche como se dice ellos tienen la tecnología, el capital y ahí van rodando, yo creo que sería muy importante para el desarrollo rural, el impacto social sería grande y la agroecología hay que trabajarse en comunidades, en investigaciones participativas, aprovechar el conocimiento de los agricultores que es muy valioso y la gente no lo tiene en cuenta, o sea, darle participación a ellos y de esa manera el centro de investigación funcionaria en dos parte ahora que hablamos de investigación una halla en laboratorio en campo y la otra con la gente.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

Yo creo que nosotros estamos expuestos para aportar como universidad, como institución en trabajos digamos que en conjunto con otras instituciones no creo que hay ningún inconveniente **y ¿usted como persona como podría vincularse a este centro?** y como persona también me interesa mucho todo lo que tiene que ver con ese tema, porque es un tema con mucho futuro.

#### **Entrevista 25.**

##### **¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Programas de agroecología, pues me toca en primer lugar como Presidente de la Asociación Agroarte (Escuela Agroecológica de aromáticas, medicinales, condimentarias, turismo y arte), ubicado en el Corregimiento de la Florida en Pereira Risaralda, pues una de las actividades que tenemos nosotros es imputar y desarrollar los principios agroecológicos en la región, vemos necesario y oportuno la creación y el desarrollo de campañas de capacitación y de fomento en cultura orgánica.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?** Según entiendo ya la Universidad Tecnológica de Pereira tiene la Facultad de Ciencias Ambientales y la UNISARC inicio una maestría en agroecología en la sede que ellos tienen de zoootenia, ellos trabajan fuertemente en los aspectos de agroecología, ya en un centro específico propio es muy difícil pues que la limitación de los recursos primero había que hacer unas encuestas, sondeos de opinión, la cantidad de estudiantes que puedan ingresar si vamos a crear por ejemplo una facultad, la viabilidad y la persistencia en el tiempo, los costos, bueno eso es un estudio que no es fácil pero si nos puede arrojar resultados sobre eso; ahora trabajos de agroecología o instituciones o secciones que trabajen con agroecología lo hay tenemos el CIEBREG que está inscrito a la Facultad de Ciencias Ambientales, la misma Facultad de Ciencias Ambientales, esta la CARDER, tenemos la misma Facultad de Ciencias Ambientales pues que trabajan sobre estas políticas, considero más bien que en el aspecto agroecología pues enfocarlo por temas nativos, autóctonos de nuestra cultura cafetera, de nuestra región, de recuperar saberes, de recuperar costumbre y de recuperación de especies nativas propias del Eje Cafetero, **pero entonces estaría de acuerdo con la creación de este centro**, pues como de todo está sujeto a voluntades políticas, a voluntades empresariales, a voluntad económica, pues en parte si estoy de acuerdo con la creación de ese centro.

##### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Pues como lo manifesté en un principio, iniciaría con la recuperación de saberes, tradición cultural, políticas ancestrales de reforestación agroecológica, manejos de suelos de acuerdo a una condición ecológica, planta medicinales, nativas, condimentarias, arboles también de pronto que nosotros tengamos nativos, condimentarias, el manejo en sí de material orgánico para abonamiento, tenemos el caso del humus o lombricompostado o de las lombrices rojas californianas, tenemos de pronto manejo de laderas, cuencas que también es importante para que la gente vaya conociendo ese manejo.

##### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

De temas de investigación, tenemos la extracción de aceites y esencias de una cantidad de plantas que tengamos nosotros de nuestra región, la extracción de aceites y esencias de las plantas medicinales y aromáticas que está en boga ahora y en fin conocer otras alternativas de trabajo acá, mire que por ejemplo insectos polinizadores, insectos benéficos de nuestra región nosotros no conocemos eso.

##### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Pues como es un centro de agroecología, fijaría las pautas el mismo centro para diseñar las estrategias y programas a seguir, específicamente considero que se debería hacer un muestreo o una recolección, por ejemplo para el caso de nosotros de AGROARTE del potencial económico para las plantas medicinales existentes en la región, el estado actual de



ellas, es decir, si están buenas, regulares o malas, si se utilizan en agricultura orgánica o no, o sea, productos químicos y las condiciones de esas mismas plantas y sobre todo la cantidad, entonces imaginemos pues si solo eso sucede en medicinales y aromáticas, entonces como podremos imaginar otras alternativas en maderables, en plantas comestibles, en plantas reforestadoras.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

Nosotros nos podemos meter o introducir a su centro a través de un convenio, porque nosotros somos una ONG sin ánimo de lucro entonces tocaría hacer un convenio primero; segundo, mi experiencia y mi formación académica durante varios años pues he tenido vasta experiencia en muchos conocimientos de tipo orgánico agroecológico, pues más bien consideraría abrir un grupo de trabajo tenemos por ejemplo; al señor Jairo Restrepo el que vive en Cali es miembro también de la FAO trabaja mucho con agroecología, tenemos al Doctor Uriel Hernández que es de la misma Universidad Tecnológica que labora mucho con estos mismos programas, tenemos al licenciado Ariel Hoyos Hoyos que también estuvo haciendo su maestría de agroecología en UNISARC; bueno de todas maneras creo que con mis conocimientos y experiencia podría vincularme al centro.

**Entrevista 26.**

**¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Yo estoy manejando aquí lo que es variedad y banco de semillas, son un recolector de semillas y por ahí me están nombrando Guardián de Semillas de Risaralda, no sé en que iremos a parar; tengo variedad de plantación, tengo cultivos hidropónicos y tengo variedad no tengo solo un cultivo sino que estoy dedicado a la variedad.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

En el caso mío pues es diferente porque por ejemplo aquí hay poca tierra, me parece que haya se podría ir no se por grupos a participar en trabajo, digámoslo así, por ejemplo hay extensión, hay tierra, yo no conozco pero así considero, mientras que acá esto es muy pequeño y no hay es espacio, por ejemplo aquí está ahora ha venido es la gente a mirar, a ver porque se dice que con el máximo de plantación o de variedad en el mínimo de tierra, entonces mire la diferencia entonces aquí sería como hasta ahora se ha funcionando que viene la gente a ver la variedad de cultivos, variedad de plantas digámoslo así, no de cultivos porque ya los cultivos son diferentes, pero variedad de plantas; **pero si estaría de acuerdo con la creación de este centro**; claro si.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

En parte yo estoy muy acuerdo con volver a la época de atrás, que por regular toda familia, en toda parte tenían las huertas, que eso se acabo, está muy acabado, entonces mire que yo creo que debe ser importante una campaña sobre las huertas caseras, que la gente tenga el tomatito, tenga la cebolla, tenga el cilantro, tenga las verduras para la misma casa, porque hoy en día se esta trayendo es de la galería hay que ir a comprar halla todo, mire y ese problema yo creo que llevo a raíz del cultivo del café, que acabaron con todo ya los propietarios no les interesaban sino el café y los alimentadores a ir a la galería a comprar todo para alimentar a la gente y otro tema sería el de los abonos orgánicos.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Estoy de acuerdo con la cuestión de la investigación de las semillas, volver a fomentar las semillas nativas, porque es que están muy acabadas, las semillas están muy acabadas, ya hoy en día disque hay unos multinacionales que ya están con esas semillas transgénicas, que eso es sino para una mera cosecha y a toda cosecha hay que volver a comprar la semilla, mientras nuestros abuelos, nuestros padres cosechaban y ellos primeramente separaban la semilla, para el resto vender, comer y bueno, pero primeramente se acudía a separar la semilla; tengo esto para contarle, mi padre en la finca ellos tenían este sistema digamos, mi

señora madre calentaba agua por la tarde para cuando llegara los obreros, les tenía el agua caliente para que se lavaran, ya les servían la comida todos comían y ya mi papa les decía “muchachos camine les cuento un cuento” y sobre los cuentos que él le echaba y esto y que lo otro los utilizaba, los ponía era a que lo ayudaran a separar semillas, a amarrar, a colgar, a desgranar, a descoger, mire se lograba un tiempo muy hermoso ¿a dónde va usted y ve maíz o frijol colgado?, mientras que eso existía, lo que acabamos de decir, primeramente se separaba la semilla, hoy en día pues que van a descoger si no hay nada, entonces la semilla nativa, las semillas están muy acabadas, muy acabadas, entonces mire que bueno volver a recuperar toda esa variedad de semillas que es nuestra comida y en muchas partes debido al café mientras que bueno, ya hoy en día el café para mí el café va en decadencia, mire como están acabando con el café y están ya es con los pastos, pero no quieren ceder a las huertas porque no separar así sea un cuartico o media cuadrada de tierra para que el agregado siembre y sirve para todos, sirve para el patrón y para ellos, para los agregados y el patrón todos van a comer bien pero no se qué sucede o que es lo que piensan que si será que con sembrar una huerta ya se van hacer dueños de eso que pasa, eso está muy grave y mire cómo va la situación, antes hay comida; mire usted con esos desplazados la gente desplazándose y dejando sus cultivos y todo abandonado y ahora tenemos que agregarle el invierno acabando también con los cultivos, antes hay comida y barata, mire para donde vamos.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Pues con ayudas, pero no sé si decirlo en todo o en parte hay unos programas hay que arrancan con ese ánimo y todo eso y después lo dejan caer, no insisten en esos programas no sé qué pasa, a quien echarle la culpa o en realidad la falta de ayuda.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

Yo creo que puede ser como he estado colaborando con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo; porque es que para mí sucede lo siguiente no es lo mismo hablar y hablar y sin nada que ver o mostrar nada porque dudamos ¿si será o no será?, mientras que hay la reuniones en las partes que hay demostrativas es muy diferente porque la gente está viendo y se esta convenciendo de que si se dan las cosas, ese es mi modo de ver y entonces yo en ese sentido es que he colaborado con la Secretaria de Agricultura y en parte con los programas de la Alcaldía o de la Gobernación, que viene la gente acá y entonces mira y después hablan, pero ya se está hablando sobre lo que se vio no sin ver nada ya la gente no cree; por eso es que me parece muy bueno el proyecto de don Noé es que tiene tierra y el está interesado me parece a mí, está interesado en mejorar esas tierras y como es grande la tierra tiene hay mucho en donde sembrar, de manera pues que me parece muy buena cosa y así debe de ser, yo digo que para esos talleres ante todo de agricultura y todo eso debe de ser en el campo donde verdaderamente las personas quieren también colaborar y echar adelante, que estén de acuerdo.

**Entrevista 27.**

**¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Bueno nosotros tenemos allá, mire le cuento un poquitico, yo lo que tengo es una granja y hasta ahora es una granja integral en la que teníamos veinte y dos proyectos en área agrícola, en área pecuaria y en área complementarias, pero que paso, eso va a desaparecer, porque salieron unas normas de biodiversidad a nivel nacional el INVIMA y el ICA y ya hay unos animales que no pueden coexistir con otros en la misma granja, bueno donde yo tenga un ave no puedo tener otra, por ejemplo yo tengo un pollo y no puedo tener ponedoras, no puedo tener gallinas criollas, no puedo tener codornices, no puedo tener palomos, no puedo tener gansos, patos o pizcos, entonces eso es una primera gran difusión, una segunda es donde allá pollos, donde allá aves no puede haber cerdos, entonces donde allá aves yo puedo tener ganado, puedo tener chivos, cabras, ovejas pues esas especies que son pues afines a los ovinos y puedo tener caballares, también puedo tener conejos, puedo tener abejas en

cualquier circunstancia pero del resto hay restricciones muy grandes y eso todo eso es por problemas de la fiebre aviar, por eso es que están todas esas restricciones de biodiversidad, entonces me encuentro un poco principiando, porque en un principio yo he diseñado un proyecto una granja integral, una granja integral orgánica, integral no solo porque unas cosas le dan insumos a otras, sea uno por la parte agrícola le da insumos a los conejos, refuerza lo de las aves, refuerza a lo de los cerdos, pues a los cerdos le damos cidra, le damos ahuyama, le damos vástago del bore, la hoja del bore para las gallinas criollas, pal pescado, pero entonces ahora hay que rediseñar todo el proyecto a no ser que logremos volver esa granja una granja educativa, que las educativas como Panaca me parece que la convirtieron como turística-cultural, como cultural y turística le dieron la autorización, nosotros tendríamos que integrarla como a una capacitación de un colegio, de un municipio en fin, como nosotros no estamos propiamente en Pereira sino en Ulloa vamos a ver si con la Alcaldía hacemos algún acuerdo para lograr salvar la granja, bueno entonces ahí ya ambientado con lo que nosotros tenemos entonces si nosotros vendremos a dar cursos o esa ahí enseñamos en esa parte integral, entonces hacemos por ejemplo un programa de una escuela agroecológica, donde enseñamos a la gente a coger los abonos a hacerlos, allá mismo los abonos los hacemos allá mismo en la granja con el estiércol de los animales, con el desecho del plátano, con el desecho de los cítricos, de cualquier cosa que allá nosotros cogemos esos abonos, compostajes o parches o en la misma granja o en otra parte si esos insumos pierden; bueno hay una cosa que nosotros no trabajamos y es la gallinaza, porque no se debe tener gallinaza ni abonar en la misma granja con la gallinaza de esa granja, porque como el virus de las vacunas que se le aplica a los animales queda en el estiércol si nosotros volvemos abonar con eso es dejar el virus allá en la granja, no se puede abonar ni tenerlo allá, entonces eso sale, pero nosotros mismos practicamos hacemos todos los abonos, podría ser orgánica, allá no se aplica químicos de ninguna clase, nosotros trabajamos muy independiente en la granja Getsemaní.

#### **¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Me parece de la más absoluta pertinencia, supremamente importante, porque mire y no solo para nivel técnico que eso es un nivel técnico, sino también a nivel específico para atender a los cultivadores de la región, porque es que resulta que nosotros somos un departamento agrícola una región agrícola y estamos en este momento esclavizados a los químicos, entonces con una buena preservación agroecológica lo que logramos es primero conservar el ambiente, conserva el medio ambiente y segundo disminuir los costos de producción y tercero tener una producción más limpia que es más sano para la gente, entonces ya sabemos que los químicos y los preservativos están produciendo mutaciones cancerígenas, epidermis en fin, de impotencia, desde el punto de vista de las personas, entonces eso se evita haciendo producción limpia, producción sana y eso hay que enseñarle a la gente ¿quién es mejor la indicada? la universidad que se tiene que proyectar es su entorno.

#### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Bueno en principio producción limpia, producción orgánica, fuera de eso la utilización del reciclaje de los orgánicos de la granja para hacer sus propios abonos y complementarlo pues con los nutrientes que sean necesarios eso por una parte, por otra parte eso se llama la alelopatía, o sea el control de plagas con las mismas plantas, usted sabe que por ejemplo uno con la salvia repele unos insectos, con las uvas repele otros, con la calabaza atrae a otros, entonces repele los maléficos, atrae los benéficos y se entrega una biodiversidad equilibrada, o sea biodiversidad orgánica; entonces eso es lo importante enseñárselo a la gente porque con eso se evita la utilización de fungicidas químicos, se utiliza fungicidas orgánicos que se hacen a base de diferentes elementos con ají, con abo, con ajonjolí en fin, entonces se aprenden a manejar también el control de plagas no solo las alopatías conociendo las determinadas especies, sino también a elaborar su propios fungicidas, sus propios abonos,

inclusive detergentes orgánicos, biorgánicos, biodegradables, utilizar jabones y sustancias biodegradables para el aseo, la limpieza de los mismos elementos, utensilios de la granja, que todo sea tratar de evitar los químicos nocivos.

#### **¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Bueno para la investigación ocurre lo siguiente, nosotros tenemos una geografía que para nosotros mismos tenemos muchos microclimas, muchos microsistemas orgánicos, entonces me parece que es importante que cada quien sepa investigar, no es lo mismo que sembramos maíz allí arriba en la florida que lo sembramos aquí en Pereira o allí abajo en La Virginia o en Cerritos, porque son temperaturas y microclimas diferentes, entonces que la gente por una parte en investigación de las características específicas de los microclimas de las diferentes zonas en que tienen sus granjas o producciones, incluye la pluviosidad, las características del suelo, las temperaturas promedio para que sean más productivo y como enriquecer esa tierra, por ejemplo que usted encuentre una tierra con mucho pH, con mucha basicidad, que es muy gredosa, que es muy arenosa, que es muy pedregosa; entonces hay que saber que la persona sepa cómo hacer un empalme productivo a esa tierra, o sea, que investigar de ese suelo, investigar de microclimas y poder también que se investigue ¿cuáles son los productos adecuados para la producción regional y de exportación?, porque a la gente le queda rentable.

#### **¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

A no es definitivo, a mí me parece que es definitivo porque si se investiga las necesidades y las fortalezas que tenemos y sabemos producir los abonos, sabemos cuáles son los mercados que vamos a tener eso es un fortalecimiento económico para la región y sobre todo para el campesino, ahí el campesino, el productor medio, el grande, el agroindustrial porque le puede también producir las cuotas que requiere la industria regional, para procesar jugos, para procesar conservas, para procesar alimentos, para derivados de determinadas cosas, o sea que eso es clave, es un fortalecimiento económico y de desarrollo definitivo, si la Universidad hace eso y lo enfoca como es, es lo que estamos necesitamos, no lo hay, no lo hay y es clave que se maneje desde una entidad universitaria y aquí las dos únicas que podrían ser son la Tecnológica y la UNISARC, son las únicas dos que están llamadas a hacer eso, de pronto la UNAD (la Universidad Nacional a Distancia) esas tres.

#### **¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

En tres formas, una de alumno, otra de profesor y otra poniendo la granja a disposición para las practicas, para experimentos.

### **Entrevista 28.**

#### **¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Bueno programas de agroecología hace parte de un programa académico que es la Facultad de Ciencias Agrícolas, el plan estratégico del programa es transformarse en una especialización o en una maestría y está escrito pues como proyecto en un grupo de investigación que se llama sistemas sostenibles de producción agrícola, que en estos momentos está reconocido por Colciencias; **fuera de la Universidad usted como persona maneja otros programas o proyectos**, toda la actividad institucional está enmarcada en agroecología, UNISARC fue la primera oferta académica en agroecología en el año 1996, desde ese entonces UNISARC forma agrónomos con énfasis en agricultura ecológica y en 1998 en ese entonces el ICFES aprobó la especialización en agroecología tropical andina; pero es una trayectoria muy grande y desde ese momento todo lo que ha sido la actividad institucional esta permeada por el asunto agroecológico, de hecho todos los programas agropecuarios de la Universidad manejan asignaturas correspondientes a la agroecología y a partir de ahí todo lo que es la investigación y la proyección de la Universidad se da en ese sentido, entonces todos los proyectos que se están haciendo en investigación y la gran mayoría de las capacitaciones que se ofrecen al sector productivo tienen ese perfil, entonces todo gira alrededor, o sea no podemos hablar de algo específico porque todo gira alrededor

del asunto agroecológico que es la improntis institucional que tiene la Universidad y que ha marcado la Facultad de Ciencias Agrícolas.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Yo creo que este es un asunto que habría que revisar con detenimiento, porque a mí me parece que cada institución debe tener o debe desempeñar las acciones es la que se han hecho competentes, es cuando yo digo que un ingeniero ambiental puede hacer la funciones de un ingeniero agrónomo, aunque se tocan en determinados puntos son dos cosas bien distintas, es como si yo digiera que un ingeniero industrias pueda hacer lo mismo que un administrador de empresas; cada disciplina y cada profesional tiene su área de conocimiento y su área de acción, igual yo pienso con respecto a las universidades a mí me parece que y no sé porque muchas universidades han empezado a mover el discurso de lo agroecológico, de hecho nosotros asistimos a muchos eventos, asistimos a muchas actividades a nivel nacional e internacional y el boom de la agroecología es muy grande, yo pienso que el centro tener que analizarlo con cuidado porque yo no sé hasta qué punto ustedes hayan desarrollado todo, o sea, bajo que escuelas de pensamiento para poder tener un centro de investigación, porque cuando ustedes me lo presentaron la primera vez yo dije huy, a lo mejor es que ustedes tengan cosas en agroecología que yo o que nosotros aquí desconozcamos pero nunca los hemos conocido trabajando el tema agroecológico, entonces en hora buena todo lo que se pueda hacer, toda la reconversión de los agroecosistemas, que el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades rurales, por una integración del conocimiento, todo habría que considerar ¿cuál es la fortaleza de la facultad que ustedes manejan?, ¿Cuál es la escuela del pensamiento?, ¿Cuál es su enfoque si es lo ambiental o si es lo agroecológico?, porque es que lo agroecológico tiene implícito los sistemas productivos, no solamente lo agroecológico tiene lo ambiental, lo productivo ustedes lo saben, lo socioeconómico, lo cultural, eso es muy integral; por ejemplo ustedes manejan lo ambiental, nosotros manejamos lo productivo y nos hemos metido también con lo sociocultural, entonces yo pienso que es un asunto que hay que revisar entendiendo que por ejemplo UNISARC es la universidad que ha tenido como esa fortaleza en formación, esa fortaleza en capacitación y tendríamos que mirar qué bueno que pudiéramos como revisar conjuntamente la posibilidad de estar involucrados, porque manejamos dos perspectivas del asunto que es muy profunda y muy importantes.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

A mí me parece que no se trata de temas como tal, pienso que en la constitución de un centro de estos hay que mirar es programas más que temas, el asunto de la agricultura es un asunto muy complejo, la agricultura en este país ha sido un asunto marginal, un asunto que no es de interés estratégico para la nación, un asunto que el tema alimentario muy ligado a la parte agrícola, a la parte ambiental, es un asunto que no interesa estratégicamente al gobierno nacional, ni a las entidades, entonces ahí hay que revisar muchísimo eso, porque no se trata de seguir manejando el mismo esquema existencialista que hemos tenido toda la vida que es una de las cosas que pone en crítica la agroecología, la agroecología busca innovar en las tecnologías de apropiación del conocimiento por parte de los agricultores, entonces no es llevar ya un curso diseñado plenamente establecido, es un enfoque de desarrollo de abajo hacia arriba ¿Qué quiere la gente?, ¿Qué necesita la gente?, ¿Qué realmente le va a servir ellos?, entonces creo que uno tiene que enmarcarse primero en un programa, de tener unos lineamientos generales, tener una línea de trabajo, tener una línea de valores, de intereses, pero las cosas tienen que ser muy concertadas con las comunidades que realmente lo requieren, porque ese son los problema, desde la institucionalidad le llevamos unas comunidades lo que a nuestro parecer es lo que ellos necesitan y si eso fuera así, si eso hubiese tenido tanto éxito ¿Cuántas cosas hubieran sucedido?, pero ustedes ven que cada día la situación del campo colombiano es mas critica, cada día el desplazamiento aumenta más, cada día los migrantes del campo a la ciudad el peligro, o sea no hemos logrado con

este esquema solucionarlo, entonces yo pienso que un centro de este tipo tiene que empezar por replantear inclusive las metodologías de trabajo con las comunidades, mire lo que yo le digo a los estudiantes ustedes pueden ser muy buenos técnicos, yo manejo sociología rural, usted puede ser excelente técnico, usted puede saber ¿Cuáles son las plagas que atacan a ese cultivo?, ¿Cuál es el sistema de fertilización?, usted puede ser una lumbrera, pero si usted no entiende la dinámica de los agricultores, su ejercicio se va a quedar a medio camino porque es que usted no trabaja como lo decía un compañero ayer con una mata de maíz, con una mata de plátano, una mata de café, usted trabaja con seres humanos, ese nivel de trabajo con las comunidades es lo más importante, entonces aquí se habla de otras cosas, se hable no solamente, o sea es que la gente hay que capacitarla en seguridad alimentaria y ¿Cuál es el contexto económico coyuntural de la seguridad alimentaria en este país?, ¿Hay seguridad alimentaria? o hay que buscar que cosas, ¿Cuál es la situación de la economía campesina en Colombia?, ¿Cuál es el tema de los agroecosistemas?, ¿Cuáles son las políticas de estado que hay alrededor de eso?, eso es una coyuntura grandísima, entonces yo pienso que antes que curso y capacitaciones hay que delinear un programa, delinearlo desde lo institucional y configurarlo con las comunidades objeto del centro en principio, hay mucho que investigar en agroecología, yo pienso que el camino de investigación en agroecología esta apenas en recorrido, entonces ahí hay que consensar con muchas instituciones ¿Cuáles son los intereses primarios? en el tema de investigación, ¿Qué es lo que interesa?, autores muy interesantes que consultar sobre ¿Qué investigar en agroecología?, contextualizados en las condiciones de este trópico, entonces el asunto de la agroecología es muy complejo, porque la agroecología cubre muchas disciplinas es pluridisciplinar y por ser pluridisciplinar es pluri metodológico, pluri epistemológico, tiene una cantidad de cosas, desde la investigación básica de saber si la oferta ambiental para este agroecosistema es válido, hasta la investigación social sin saber hasta qué punto una comunidad está dispuesta a apropiarse del tema agroecológico sacarlo adelante, porque es que la agroecología no la hacemos nosotros, la agroecología la hace la gente, entonces a mi me parece que hay que partir de ahí, de ese reconocimiento, de donde hemos tenido tantas falencias y hasta qué punto podemos avanzar, en lo por lo menos tener modelos de manejo de los agroecosistemas distintos, el día que nosotros logremos tener algo así sería importante. Hay otra cosa, el modelo de agricultura de zona cafetera es un modelo de agricultura convencional todavía enmarcada en revolución verde y da cambios hacia la agroecología y supremamente complicados, ahora se hace porque el mercado mundial demanda productos lo que llamamos nutraceuticos, productos limpios, productos sanos, pero convencer a las instituciones de que esto es, es muy difícil, por eso UNISARC siempre ha sido o fue mirada huy esa UNISARC un poco de locos, chiflados hacia años nos decían así, era una elegía hablar de agricultura ecológica y todo el mundo desde las instituciones huy no es que la universidad hay un poco de locos que manejan un cuento raro, hoy en día el asunto ya hay si hay que trabajar agroecología, porque se ha institucionalizado el discurso ¿pues porque? porque hay un mercado que ahora si lo dice, porque hay programas nacionales de agricultura ecológica, porque ya todo el mundo se ha ido metido en el discurso, pero no porque haya apropiación real de lo que eso implica porque es que la agroecología implica cambios de fondo.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Hay que hacer conceso de voluntades y de intereses, porque no nos ganamos nada con iniciar un asunto que tan trascendental sin que haya una cantidad de personas involucradas e instituciones comprometidas cierto, comprometidas porque esto al principio necesita mucho apoyo, subsidiar a los agricultores para que ellos sean capaz de dar un paso tan complicado como es el de reconvertir un agroecosistema, es un asunto que se puede demorar de 3 a 5 años cambiar una finca de una agricultura química a una agricultura orgánica, entonces mientras eso que el agricultor de que va a vivir, de que va a sostener a su familia, entonces se

necesita consensar voluntades, se necesita compromiso institucionales, se necesita muchos intereses para poder que esto realmente tenga un impacto positivo en la región y a mí me parece que sería muy importante si esto se va hacer como le dije ahorita que en este proyecto se integre distintas instituciones que rico que esto pudiese hacer así, porque realmente uno si podría sentir que se impacta realmente el medio, hay muchas experiencias exitosas Antioquia, Valle, Cauca y Cundinamarca son los cuatro departamentos que mas desarrollos agroecológicos tienen en el país, hay que empezar por reconocer cuales son los puntos de éxito que ellos han tenido y que han tenido dificultades, porque hay que mirar; no ponerse a recorrer un camino que otro ya ha recorrido, de algo le tiene que servir la experiencia dadas pero si puede impactar positivamente, porque los agroecosistemas de esta zona tienen muchísimos problemas de impacto ambiental fuertes y no solamente los agroecosistemas sino las comunidades campesinas.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

Es que UNISARC lo tiene, UNISARC tiene todas las posibilidades de apoyar ahí por la misma trayectoria, por la misma experiencia, porque todos aquí somos casi todos los profesores de la facultad somos agroecólogos, formados en agroecología y casi todos nos movemos en esa línea de acción, el que maneja el tema de clima, el que maneja el tema de suelos, el que maneja el control de plagas y enfermedades, el que maneja la parte social que en ese caso soy yo, el que maneja el tema de las sociedades rurales todos estamos involucrados en eso, todos contribuimos hacia eso, para nosotros sería muy fácil poder participar de una actividad de estas, pues siempre y cuando esto provenga de una política de la misma Universidad que esté interesada en vincularse a esta.

**Entrevista 29.**

**¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Bueno en proyectos en agroecología en este momento tenemos un curso de explotaciones agropecuarias ecológicas titulada en el Municipio de Balboa, con los estudiantes estamos trabajando un proyecto porque la formación es por proyectos la ofrecemos en el SENA, entonces el proyecto que vamos a desarrollar es armar un protocolo y para trabajar tomate orgánico bajo ambiente protegido; a mí me parece que en este momento en la región y en el departamento de Risaralda e inclusive en el país no hay un protocolo muy definido en producción orgánica en especial tomate que es muy altamente contaminado y generalmente hay que manejarse muy agroecológicamente para llegar a unos mercados bien interesantes, entonces porque ataque severo de plagas, la resistencias muchas se ha presentado por el uso indiscriminado de agroquímicos, entonces vamos investigando con los alumnos manejar un protocolo desde otro punto de vista.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

A mí me parece bien interesante, yo pienso que hablar de agroecología es acercarnos más a producir una limpieza a nuestros productos, a manejar un balance entre el hombre, el animal, recursos naturales e integral todo ese tema para poder hacer el desarrollo sostenible y yo pienso de que si se hace un centro de este tipo le daría la oportunidad no solo a los alumnos que estudien en la Universidad Tecnológica sino se le daría una oportunidad enorme a todos los investigadores que somos de esta área.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Haber yo pienso que lo primero sería comenzar a desarrollar una buena investigación en la parte de biofertilizantes, vemos que es táctico en especial eso de unir el café y a otros cultivos para bajar el costo y manejarlo como un sustituto de la síntesis química. Yo pienso que otro punto importante es ir complementando de pronto todo lo que se maneja de biopreparados, pienso que todavía el biopreparados aplicados a sustentabilidad a la parte agroecológica falta mucho en investigación en este campo, dado que mucha gente prepara muchos preparados

de estos con extractos de plantas y otros elementos para ser aplicados a los cultivos para controlar muchos insectos, pero como también manejar muchos otros aspectos en la parte de cultivos amigos de malezas amigas o buenas, arvenses amigos eso es otro tema, otro tema que es bien importante que podrían manejar allá y yo creo que es básico es comenzar a investigar y a demostrar que si se puede manejar unos procesos digo unos protocolos por cultivos y también no solo por cultivos sino por animales también, unos protocolos de manejo de producción limpia en estos aspectos y yo creo que estarías dispuestos todos los que somos investigadores y el SENA en general en apoyar todo este proceso.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

Otro tema en investigación a mi me parece que tiene que ver con mirar digamos es decir la preparación, la preparación de los estudiantes desde la parte digamos esto hay que formar es una cultura, yo pienso que mas que investigar complementarlo con la formación cultural, yo pienso que la Universidad maneja esos espacios de la cultura, es crear en la gente esa forma de vivir en contacto y en balance con el medio sostenible de recursos naturales y medio ambiente y es mirar cómo podemos orientar a la gente hacia una producción mas limpia y hacia unos sellos verdes confiables para el mercado local, regional, nacional, internacional y que realmente es lo que falta; existen ya certificadoras e inspectores que van y miran si se están cumpliendo, pero no hay la cultura de que trabajemos bajo una línea y bajo un protocolo adecuado.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Me parece que enormemente, me parece que el centro de la Universidad Tecnológica nos aportaría mucho por ejemplo a los risaraldenses ¿Por qué? porque en todos los municipios se está creando la confianza, ya hay gente metida en el tema de lo agroecológico, produciendo desde ese punto de vista pero sin ningún respaldo técnico e investigativo, entonces yo pienso la cultura que hablábamos ahora y pienso que el desarrollo de la región lo requiere y lo necesita darían un paso enorme.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

Yo pienso que en el SENA Regional Risaralda yo veo que con el visto bueno de nuestro subdirector Doctor Evelio y nuestro director regional, ellos estarían enormemente complacidos porque nosotros los instructores que trabajamos en el área, manejamos el tema, vemos con buenos ojos toda la temática y el SENA todo lo que se trate de desarrollo, del crecimiento de los estudiantes, de los aprendices que tenemos, el crecimiento del desarrollo de la región eso nos interesa porque la vinculación sería pienso que con el visto de ellos sería muy plena **y usted como persona como cree que podría vincularse en este centro**, haber yo como investigador en el área como magister pienso que el centro necesita gente preparada y capacitada en esta área, yo pienso que en medio ambiente y desarrollo sostenible hay muchos profesionales que son enamorados del tema, aquí hay poquitos investigadores en el tema, entonces pienso que yo personalmente estaría dispuesto a colaborar a la universidad, a colaborarle como SENA también y a colaborarle con el desarrollo de la investigación y del paquete tecnológico que se va hacer allá en bien de la región y en bien del desarrollo de todos.

**Entrevista 30.**

**¿Qué programas, planes o proyectos manejan en Agroecología?**

Desde la Gobernación de Risaralda a través de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario se tiene el proyecto Capacitación y Apoyo a iniciativas agroecológicas y agroindustriales en el Departamento de Risaralda, desde ese proyecto se pueden hacer muchas cosas.

**¿Estaría de acuerdo con la creación de un centro de Formación e investigación en Agroecología en la Universidad Tecnológica de Pereira?**

Si estoy de acuerdo con la creación del centro de capacitación e investigación agroecológica sí, es el momento de empezar a reestructurar una propuesta de capacitación en agroecología.



**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la formación en el Centro?**

Temas que puedo sugerir para la capacitación es formulación de proyectos desde la propuesta agroecológica que permitan poderse vender un proyecto, para que las propuestas tengan acides, las propuestas sean concretas y otro tema interesante sería las alternativas de producción que se darían para este departamento.

**¿Qué temas o aspectos sugeriría para la investigación en el Centro?**

En los temas de investigación igual investigar propuestas que permitan desde este accionar que sean no se económicamente viables yo creo que eso sería la pregunta, lo que se busca en cualquier proyecto es que tenga rentabilidad ¿en qué dirección?, ¿en qué sentido? Esa es la parte que habría que investigar.

**¿Cómo cree que el centro aportaría al desarrollo de la región?**

Y este centro aportaría muchísimo al desarrollo de la región porque en este momento estamos a puertas de procesos de producción sin químicos, pero es desde el centro que se integre el concepto agroecológico como tal porque cualquiera habla de producción limpia, cualquiera habla de producción orgánica pero del concepto agroecológico como opción de vida en este momento yo creo que aportaría demasiado sobre todo a los pequeños productores y en este momento que tenemos crisis con el café por ejemplo, sin hablar de las crisis del ganado con la expansión de la frontera agrícola en pastos el cambio que ha habido en pastos entonces me parece muy importante en este sentido.

**¿Cómo creen ustedes que podrían vincularse al centro de formación e investigación?**

Y como vincularse la Secretaría al centro esa si es una tarea difícil pues no estaría en mi competencia, es una competencia mas como para la decisión política del Gobernador, del Secretario de Agricultura porque ellos son en ultimas los que deciden que se hacen **y usted como podría vincularse a este centro** yo como Amparo claro sería interesante hacer ese ejercicio yo como Luz Amparo Castaño si aportaría todos mis conocimientos , pero como institución son las cabezas visibles que tomarían la decisión.

## ANEXO E

**Tabla 1. Resultados entrevista semi-estructurada sobre Agroecología**

ENTREVISTA	CONOCE		LE INTERESA		ES UTIL		TRABAJA CON ELLA	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X			X
2	X			X		X		X
3	X		X		X			X
4	X		X		X			X
5	X		X		X			X
6	X		X		X			X
7	X		X		X			X
8	X		X		X			X

9	X			X	X			X
10	X		X		X			X
11	X		X		X			X
12	X		X		X			X
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X			X
17	X		X		X		X	
18	X		X		X			X
19	X		X		X			X
20	X		X		X			X
21	X			X		X	X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	
<b>TOTAL</b>	30	0	27	3	28	2	14	16
<b>PORCENTAJE</b>	100%		90%		93,33%		46,66%	

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO F