

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
PROGRAMA ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES  
CONVOCATORIA 2008-2010**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS  
SOCIOAMBIENTALES**

**ENTRE LA AGROEMPRESA Y LA AGROBIODIVERSIDAD:  
Trabajo en las empresas florícolas y conservación de los sistemas productivos  
campesinos**

**MARTHA ELIZABETH GUERRA BUSTILLOS**

**JUNIO 2011**

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR**

**PROGRAMA ESTUDIOS DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES  
CONVOCATORIA 2008-2010**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS  
SOCIOAMBIENTALES**

**ENTRE LA AGROEMPRESA Y LA AGROBIODIVERSIDAD:**

**Trabajo en las empresas florícolas y conservación de los sistemas productivos  
campesinos**

**MARTHA ELIZABETH GUERRA BUSTILLOS**

**ASESORA DE TESIS: ANITA KRAINER**

**LECTORES: TEODORO BUSTAMANTE**

**MANUEL SUQUILANDA**

**FEBRERO DE 2011**

## **DEDICATORIA**

A Jaime, Pedro y Sofía  
La razón de mis días

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que contribuyeron a culminar este trabajo de investigación. A los profesores del Programa de Estudios Socioambientales, de manera particular a la profesora Anita Krainer por su apoyo y guía durante el diseño de la investigación, trabajo de campo y elaboración del documento final. A los compañeros del Laboratorio de Interculturalidad con quienes compartimos importantes momentos de reflexión sobre cada uno de los temas de tesis. A Rommel Lara por sus comentarios y oportunas referencias.

A Silvia Tutillo, María Pilca y a las familias de las comunidades de: La Josefina, San José y Milagro por su tiempo y valiosos testimonios sin los cuales no hubiese sido posible desarrollar este trabajo. Al Gobierno Municipal de Cayambe en las personas de Santiago Espín y Diego Quishpe que compartieron su experiencia, al Director de la entonces Reserva Cayambe Coca, hoy Parque Nacional Luis Martínez que facilitó el trabajo en la zona alta de Cangahua.

Agradezco a mi familia, en especial a mi madre, por su apoyo permanente y paciencia, a mi esposo Jaime por el ánimo y compañía a lo largo del camino. A mi amiga Patricia Chicaiza, por su colaboración durante el levantamiento de información de campo.

Mi agradecimiento especial a la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y a la cooperación técnica alemana – GIZ por facilitar las becas que me permitieron realizar los estudios de la maestría e investigación de campo.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR, SISTEMA AGRARIO Y SOBERANÍA ALIMENTARIA .....</b>	<b>5</b>
El enfoque sistémico en agricultura.....	7
Familia campesina y estrategias de reproducción social .....	15
Soberanía alimentaria como eje articulador .....	20
Estrategia metodológica .....	24
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>AGRICULTURA FAMILIAR EN EL CONTEXTO DE LA AGRO INDUSTRIA FLORÍCOLA.....</b>	<b>26</b>
La producción florícola en el Ecuador .....	27
Cantón Cayambe .....	35
Sector agropecuario de Cayambe.....	44
Economías Campesinas en Cayambe .....	48
Producción florícola.....	49
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO SOCIO ECONÓMICO: DESDE EL CACICAZGO CAYAMBI AL VALLE DE LAS FLORES .....</b>	<b>64</b>
Cacicazgo Cayambi .....	66
Presencia Inca.....	68
La Colonia .....	69
La Encomienda .....	69

Los obrajes - hacienda .....	71
Las haciendas .....	73
Desde la reforma agraria .....	77
El valle de las flores.....	80
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>UN INTENTO POR COMPRENDER LAS LÓGICAS PRODUCTIVAS Y</b>	
<b>ESTRATEGIAS DE VIDA - ESTUDIOS DE CASO .....</b>	
<b>86</b>	
La Josefina en la zona baja de Cangahua .....	87
Sistemas productivos en la comunidad de La Josefina.....	90
No tengo tierra, necesito el trabajo en la florícola .....	90
Tuvimos que dejar las flores pero regresamos con los hijos y la tierra .....	93
No nos interesa ser parte de esa propuesta de desarrollo .....	96
Las mujeres de la zona alta de Cangahua.....	99
Sistemas productivos de la zona alta de Cangahua.....	102
Trabajo en las flores por no estar con el azadón... ..	102
Trabajé en las flores para poder cumplir con mi sueño... ..	103
Prefiero estar en la casa, hago más sacrificio en lo poco que tengo pero... ..	107
Discusión - Estrategias familiares de reproducción y producción.....	109
La pluriactividad .....	110
Cálculos microeconómicos.....	112
Indicadores .....	116
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>REFLEXIONES FINALES .....</b>	
<b>122</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	
<b>128</b>	
<b>ANEXOS.....</b>	
<b>135</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°. 1</b> Evolución de las exportaciones de flores.....	29
<b>Tabla N°. 2</b> Datos sobre el número de empresas y superficie cultivada de flores en Cayambe para el año 2008, según las diferentes instituciones.....	34
<b>Tabla N°. 3</b> Evolución de la población de Cayambe.....	38
<b>Tabla N°. 4</b> Indicadores del Cantón Cayambe.....	39
<b>Tabla N°. 5</b> Porcentaje de cobertura de servicios básicos para el Cantón Cayambe para el año 2001.....	41
<b>Tabla N°. 6</b> Uso del suelo en el cantón Cayambe.....	44
<b>Tabla N°. 7</b> Indicadores de la Parroquia Cangahua.....	65
<b>Tabla N°. 8</b> Actividades económicas familiares.....	111
<b>Tabla N°. 9</b> Uso de la tierra y número de integrantes de la familia.....	112
<b>Tabla N°. 10</b> Ingresos familiares.....	114
<b>Tabla N°. 11</b> Destino de la producción en %.....	115
<b>Tabla N°. 12</b> Días de trabajo disponibles .....	117
<b>Tabla N°. 13</b> Indicadores de intensificación de la producción y maximización de la remuneración.....	118
<b>Tabla N°. 14</b> Número de especies manejadas por familia.....	120

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1</b>	
Porcentaje de la producción de flores según provincia.....	28
<b>Gráfico N° 2</b>	
Distribución de la tierra según tamaño de UPA.....	46
<b>Gráfico N° 3</b>	
Composición del ingreso familiar.....	115



## TABLA DE ABREVIATURAS

AGROCALIDAD - Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro

BID – Banco Interamericano de Desarrollo

BM – Banco Mundial

COINCCA - Corporación de organizaciones indígenas y campesinas de Cangahua.

*EMAPAAC - Empresa de Agua Potable, Alcantarillado y Aseo de la ciudad de Cayambe*

EXPOFLORES - Asociación de Productores y Exportadores de Flores.

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación.

FLP- Flower Label Program.

FMI Fondo monetario internacional

FONAG - Fondo para la Protección del Agua.

GMC - Gobierno Municipal de Cayambe.

GPP - Gobierno de la Provincia de Pichincha.

IEDECA - Instituto de Ecología y Desarrollo de Cayambe.

INEC – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

LORSA – Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria.

MAE - Ministerio del Ambiente.

MAG – Ministerio de Agricultura y Ganadería.

MAGAP – Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca

MAGAP. - Ministerio de Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca

MIES - Ministerio de Inclusión Económica y Social

ÑURUKTA - Ñucanchik Tukui Runakunapak Llactamanta Katun Tandanakui.

OMC - Organización mundial del comercio.

PEA – Población Económicamente Activa.

PIB – Producto Interno Bruto.

PROFOGAN – Proyecto de fomento ganadero.

RIMISP - Red Internacional de Metodología de investigación de Sistemas de Producción.

SEDAL - Fundación Servicios para el desarrollo alternativo.

SIPAE – Sistema de Investigación de la Problemática Agraria en Ecuador.

UCICAB - Unión de Comunidades Indígenas de Cangahua Bajo.

UCICAQ - Unión de organizaciones campesinas indígenas de los cantones Cayambe y Quito.

UNOCC - Unión de Organizaciones Campesinas de Cayambe.

## RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación analiza de manera comparativa las estrategias familiares campesinas de producción y reproducción social en el contexto de la agroindustria florícola en el cantón Cayambe. Se hace una revisión sobre la estructuración de los sistemas productivos, las formas en que las familias se adaptan, resisten y cambian frente a los contextos socioeconómicos con respuestas como la migración o la pluriactividad y cómo estos elementos se articulan con la soberanía alimentaria.

Se revisan datos y visiones sobre la producción florícola en el Ecuador, en los que los temas de producción, salud, ambiente, impactos en la comunidad y percepciones actuales de la población sobre la floricultura después de 25 años de presencia.

Se estudia en que se ha construido el sistema agrario de Cayambe y su paso desde productor de granos y leche a un cantón que tiene como principal eje productivo la floricultura de exportación. De manera particular se caracteriza la configuración del espacio socioproductivo de Cangahua y a partir de estudios de caso en dos comunidades se reflexiona sobre los cambios en las estrategias productivas y reproductivas familiares.

Se discute sobre las lógicas productivas asumidas por las familias en función de su relación o no con el trabajo asalariado en las empresas florícolas y se analizan los resultados económicos obtenidos en los diferentes sistemas productivos.

Se concluye que factores estructurales como el acceso a la tierra y agua siguen siendo los principales limitantes para la producción campesina y por lo tanto la pluriactividad y de manera particular la venta de mano de obra en las empresas florícolas se vuelven estrategias fundamentales de supervivencia familiar.

Además se evidencia que la estructuración de los sistemas productivos (agrobiodiversidad) así como el mantenimiento de los conocimientos y saberes ancestrales se han visto debilitados en los últimos años debido a la falta de tiempo, interés y apoyo desde los sectores oficiales.

## INTRODUCCIÓN

La agricultura es uno de los sectores más dinámicos de la economía. Dentro de ella la agricultura familiar se ha consolidado como la principal proveedora de alimentos básicos, sin embargo este mismo sector aglutina a la población más pobre de los países de América Latina y en particular del Ecuador. El Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en Ecuador SIPAE (2008) menciona que un alto porcentaje de la población relacionada a esta actividad especialmente los niños sufren de desnutrición.

La constante marginación de este sector productivo de las políticas públicas y problemas estructurales relacionados con el acceso a factores productivos como tierra y agua así como a medios de producción, ha provocado que los campesinos y campesinas tengan que buscar alternativas para lograr su sobrevivencia a través de una gama de estrategias relacionadas con el manejo de los recursos naturales y la implementación de actividades extraparcarias como la venta de mano de obra a nivel local o migrar.

La producción florícola para la exportación se inserta en la sierra ecuatoriana en la década de los años ochenta y abre con ella un importante mercado de trabajo para mano de obra calificada y no calificada, la familia campesina se articula rápidamente a esta actividad como una nueva forma de asegurar ingresos que permitan la reproducción familiar. Después de 25 años de la implementación de esta actividad en el campo ecuatoriano, las visiones sobre los impactos que ha causado en las comunidades rurales son contradictorias.

Desde una visión institucional la floricultura ha disminuido la pobreza y mejorado las condiciones de vida de los campesinos que se han articulado a ella, mientras que quienes critican esta actividad hacen énfasis en los problemas de contaminación por el uso indiscriminado de agroquímicos, afectaciones a la salud y la desestructuración a nivel comunitario y familiar.

La investigación que se expone a lo largo de este trabajo busca contribuir al debate sobre las implicaciones que la floricultura tiene en las estrategias productivas y reproductivas familiares y de qué manera esta relación ha significado o no cambios en la forma en que las familias se relacionan con su medio.

El trabajo de campo se desarrolló en el contexto territorial del Cantón Cayambe, sitio que aglutina junto con el cantón Pedro Moncayo a la mayor cantidad de empresas y superficie destinada a la producción florícola en nuestro país. Los casos particulares sobre la estructuración de las estrategias familiares y sistemas productivos se realizaron en la parroquia de Cangahua.

La hipótesis que se maneja es que las formas de construcción de los sistemas productivos en las zonas de influencia de las empresas florícolas se encuentran debilitadas debido a la competencia entre el tiempo que los miembros de la familia campesina dedican al trabajo asalariado en las empresas florícolas y el tiempo dedicado a las parcelas familiares. Esa situación pone en riesgo la reproducción misma de la familia campesina y la soberanía alimentaria del territorio en el que se ha implementado este tipo de explotación agroindustrial.

Para esclarecer esta duda se planteó como objetivo general de la investigación: analizar la influencia de la agroindustria florícola en las estrategias de producción y reproducción de la familia campesina con la finalidad de evidenciar los cambios, resistencias o adaptaciones que se han dado en función de asegurar la sobrevivencia del grupo familiar y la consecución de la soberanía alimentaria local.

Los objetivos específicos fueron:

Identificar las bases teóricas sobre la relación entre sistemas agrarios y las estrategias de producción y reproducción familiar, con la finalidad de comprender los factores que intervienen en su adopción y organización.

Caracterizar la producción florícola de Cayambe, con la finalidad de identificar las relaciones que se han establecido entre familias productoras, agroindustria y mantenimiento de la soberanía alimentaria local.

Describir los procesos históricos de construcción del espacio socioeconómico en Cangahua, para entender las lógicas de manejo de los recursos naturales y estructuración de estrategias de reproducción de las familias.

Analizar los sistemas productivos de familias campesinas, para entender sus lógicas económicas e identificar los factores que los potencian o los debilitan.

Las estrategias familiares de producción y reproducción se construyen en función de procesos históricos específicos y variables socioeconómicas y ambientales, por lo que se hace necesario revisar esos contextos para comprender el estado actual de la situación de las familias campesinas que se hallan en los espacios de influencia de las actividades del sector florícola, siguiendo esta lógica se ha organizado la investigación en los siguientes capítulos:

En el primer capítulo se hace un acercamiento a los conceptos teóricos de sistema agrario, estrategias familiares de reproducción y soberanía alimentaria como un marco que permite la comprensión de los factores, elementos y actores que interactúan en un espacio específico y que determinan la elección de estrategias.

El segundo capítulo es una caracterización de la producción florícola desde su implementación en la década de los ochenta y su desarrollo e influencia en el Cantón Cayambe.

El tercer capítulo describe los procesos de construcción del espacio socioeconómico de Cangahua a través de su historia pasada y reciente hasta llegar a su relación con las empresas florícolas.

En el cuarto capítulo se presentan los estudios de caso realizados en la zona alta y baja de Cangahua con tres familias por zona y cada una de ellas en diferente relación con las empresas florícolas.

Para la investigación se realizó el levantamiento de información cualitativa a través de entrevistas abiertas y semiestructuradas con actores claves a nivel de líderes comunitarios, técnicos de instituciones estatales y privadas, jefes de familia; e información cuantitativa de cada uno de los sistemas implementados por las familias que participaron en el estudio, a través de cuestionarios específicos para cada sistema productivo.

## **CAPÍTULO I**

### **ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR, SISTEMA AGRARIO Y SOBERANÍA ALIMENTARIA**

La agricultura en América Latina constituye uno de los sectores más dinámicos de la economía y dentro de ella la agricultura familiar “da empleo a por lo menos cien millones de personas” (FAO-BID, 2007:7), sin embargo este sector ha sido sistemáticamente relegado de la toma de decisiones y la política pública, lo que ha generado el incremento de la pobreza rural y la diversificación de actividades de los pequeños productores campesinos como estrategia alternativa de supervivencia.

En el Ecuador la agricultura ampliada<sup>1</sup> representa el 20,74% del producto interno bruto PIB y es segundo rubro de exportación después del petróleo; el sector es el principal demandante de mano de obra calificada y no calificada y representa el 27,5% de la población económicamente activa PEA total (MAG, 2006: 14 -15), a pesar de ello según información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC a partir de la Encuestas de Hogares muestra que para el año 2005 de cada 10 habitantes pobres, siete pertenecían al sector rural (INEC, 2005).

Aunque parezca irónico, la agricultura familiar en el Ecuador provee de un porcentaje importante de productos básicos, cubre el 64% de la producción de papas, el 85% de la producción de cebollas, 70% de maíz, 85% de maíz suave y el 83% de la producción de carne de ovino (FAO-BID, 2007: 9) y al mismo tiempo en el sector rural la desnutrición crónica llega al 26% y en la población indígena al 40% (SIPAE, 2008: 1).

El Estado ha impulsado varios proyectos de desarrollo rural pero a pesar de la presencia de una diversidad de actores públicos y privados, no se han logrado articular acciones que permitan la construcción de sistemas integrados de intervención en el campo, por lo que sus logros han sido limitados y la pobreza rural persiste “hambre y desnutrición no son problemas por la falta de alimentos sino una expresión de la

---

<sup>1</sup> La agricultura ampliada incluye la producción primaria y la agroindustria.

inequidad de su distribución y de la inequidad del acceso a los medios de producción tierra y agua. La mayoría de las familias campesinas carece de suficiente tierra.” (SIPAE, 2008: 1) lo que se corrobora con los datos del último Censo Agropecuario al mostrar 535 309 fincas menores a 5 ha, las cuales constituyen 63,51% de todas las unidades productivas agropecuarias (UPA's) pero controlan apenas 6,27% de la superficie agrícola del Ecuador, exactamente 774 225 ha (III Censo Nacional Agropecuario, 2001).

Además desde finales de los años setenta, en el Ecuador se inicia un proceso de cambio de modelo de desarrollo, que en el sector agrícola significó la reorientación de la producción hacia la exportación, sentado sobre una base de flexibilización laboral, bajos costos de las materias primas, incentivos a la industrialización, exoneración de aranceles para la exportación, entre otros.

Este proceso impulsó el sector de productos no tradicionales, como camarones, hortalizas, flores y procesados. Según Walters (2000) este desarrollo, entre otros factores, está ligado a la diversidad agroecológica del Ecuador en sus diferentes zonas: tropical, semi tropical y que en la Sierra “ofrece condiciones de suelos, temperaturas, intensidad de luz, (...) entre otros, que son inigualables en el mundo para la producción de hortalizas y flores” (Walters, 2000:199).

Este tipo de producción para la exportación generalmente está relacionado a intereses económicos o de consumo de los países desarrollados y/o de los grupos empresariales de los países en desarrollo; exige de altas inversiones, tecnología y estándares de calidad que no todos pueden cumplir, esto significa para un grupo de pequeños productores la exclusión de los mercados y para otros la dependencia de contratos agrarios.

El espacio rural se transformó. En los valles de la sierra ecuatoriana se hicieron cada vez más importantes las zonas dedicadas a las plantaciones de hortalizas y flores que poco a poco fueron presionando recursos naturales especialmente agua, tierra y biodiversidad. La dificultad de los pequeños productores para acceder a recursos productivos, financieros y de tecnología, llevó a la marginación de la agricultura familiar y a la búsqueda de alternativas que permitan la sobrevivencia. El trabajo en la empresa agroindustrial se convirtió en una de las principales opciones.



Este proceso de inserción de los campesinos y campesinas a una diversidad de actividades se ha dado a lo largo de la historia en nuestro país, ya desde comienzos del siglo pasado, en el régimen de hacienda, los campesinos de la Sierra migraban a la costa en épocas de cosecha de cacao o zafra de caña de azúcar con la finalidad de obtener ingresos extra que les permitiera su reproducción familiar (Lenrz, 2000: 207), pero en la actualidad la diversificación de actividades y la cantidad de tiempo que se dedica a ellas entra en competencia con los requerimientos de tiempo y mano de obra para las parcelas familiares y debilita sus sistemas de producción y de transmisión de conocimientos relacionados con la agrobiodiversidad.

La pluriactividad campesina ha sido objeto de estudio desde la década de los setenta y para Collins (1986) se hace necesario un análisis que permita explicar la relación entre la dinámica laboral y la degradación ecológica en zonas rurales, a partir de las teorías globales sobre disponibilidad laboral o tendencias demográficas complementadas con el análisis de las decisiones y estrategias de la familia y la comunidad en contextos regionales (Collins, 1986: 13).

La agricultura se enfrenta a una multiplicidad de factores y actores que la convierten en un sistema complejo. Los aspectos sociales, biológicos, económicos que se interrelacionan necesitan una comprensión a nivel global y de cada uno de sus elementos. En este sentido, la teoría de sistemas complementada con un enfoque agroecológico que pone gran interés en el análisis de estrategias familiares, puede ser el marco adecuado para el tratamiento de la problemática agraria.

### **El enfoque sistémico en agricultura**

La teoría general de sistemas surgió con el biólogo Ludwin von Bertalanffy en sus publicaciones de 1950 y 1968 en las que explica a la vida y la naturaleza como un sistema sujeto a interacciones entre los elementos internos y el entorno. Define al sistema como un “todo compuesto de partes” (Bertalanffy, 1995: 11), donde las “partes que están interrelacionadas entre ellas no son independientes unas de las otras; esto implica que el comportamiento del todo está influenciado por las interrelaciones de las partes” (Rehaag, 2007: 38).

Dentro de las ciencias sociales la teoría de sistemas fue desarrollada por los sociólogos Talcot Parsons y Niklas Luhmann. Para estos autores la sociedad es un sistema constituido por actores y sus relaciones dentro de un contexto o entorno. Para Parsons (1976) “el sistema social es un sistema de relaciones entre los actores, la estructura de las relaciones entre los actores, en cuanto que implicados en el proceso interactivo, es esencialmente la estructura del sistema social. El sistema es una trama de tales relaciones.” (Parsons, 1976: 33).

Luhmann (1988), asume como realidad la existencia de sistemas, para él “un análisis teórico sistémico debe consistir en la diferencia entre entorno y sistema. [...] Los sistemas se constituyen y se mantienen mediante la creación y la conservación de la diferencia con el entorno, y utilizan sus límites para regular dicha diferencia.” (Luhmann, 1998: 40). Este proceso de diferenciación a la vez complejiza el sistema, y una forma de facilitar su observación es a través de la jerarquización, que permite además al investigador regular la profundidad en el campo de la percepción (Luhmann, 1998:44).

La teoría de sistemas dentro de las ciencias sociales ha sido criticada como antihumanista, ya que afirma la prioridad del sistema sobre el ser humano, sugiriendo que el individuo está siempre subordinado a estructuras y funciones dentro de ese sistema; sin embargo esta teoría aplicada al tema ambiental y dentro de él la agricultura entendida como un sistema complejo de relaciones, ha aportado al análisis y comprensión de las interrelaciones entre el medio físico-biológico, la producción, la sociedad y la economía. El análisis sistémico, al suponer que *el todo es más que la suma de las partes*, sugiere que el estudio de subsectores productivos tampoco es una alternativa para entender o dar solución a la problemática agraria, por lo que se hace necesario comprender la dinámica agraria en un contexto holístico e histórico cultural.

Este enfoque se introdujo en la agronomía en los años setenta como respuesta al fracaso de la *revolución verde* y los procesos de transferencia de tecnología que de ella se derivaron. Las innovaciones tecnológicas que se proponían no eran asumidas por los pequeños productores y se propuso el estudio de sus sistemas productivos (Farming Systems Research and Extension) para adaptar los cambios a las realidades específicas (Escobar y Berdagué, 1990: 14; PROFOGAN, 1991:14).

En 1986 se creó la Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción RIMISP por un grupo de investigadores de América del Norte, Centro América y América Latina, con el propósito de discutir y mejorar las metodologías de investigación y transferencia de tecnología en agricultura (Escobar y Berdagué, 1990: 15). A partir de este momento, se inició un proceso que continúa hasta la actualidad y que básicamente se ha nutrido de las tradiciones francesa y norteamericana que se diferencian por las actitudes de cada una de ellas frente al agricultor.

Para la tradición francesa, el agricultor es parte del sistema analizado y por lo tanto también objeto de estudio del investigador. Se preocupa de contextualizar las opciones del agricultor dentro de la estructura agraria general para entender los cambios en esta. Para la tradición norteamericana el agricultor es considerado como un *homo economicus exmachina* y es considerado como un potencial ayudante del investigador. Esta tradición busca detallar la mayor cantidad de interacciones que afectan el proceso productivo en una situación delimitada. En América Andina el análisis de sistemas se ha visto influenciado por las dos escuelas, sin embargo, también ha habido el aporte de etnólogos que se han interesado por los enfoques de la escuela francesa (Fied, 1991: 26-27).

El enfoque sistémico ha evolucionado desde que fue introducido en la investigación agropecuaria, sus herramientas y técnicas metodológicas se utilizan para comprender los complejos procesos del campo y su interacción con el mundo globalizado. El Estado, la Cooperación Internacional, ONG y la Sociedad Civil utilizan metodologías que permiten un acercamiento a la realidad con la participación de los actores sociales en la búsqueda de la resolución de sus propios problemas. Estas metodologías se relacionan con el análisis y diagnóstico de los sistemas de producción, comercialización, consumo, organización, etc., poniendo “énfasis en la integración horizontal y vertical, en las diversas formas de subsistencia de los hogares agropecuarios, en el papel de la comunidad, el medio ambiente y los servicios de apoyo” (FAO-BM, 2001, 10).

El enfoque sistémico requiere reconocer los límites de un sistema, identificar sus componentes e individualizar todo aquello que si aún no se encuentra en él tiene,

relación con él y condiciona su funcionamiento. Combina aspectos estructurales o descripción de sus elementos, organización y complejidad. Aspectos dinámicos que estudia la evolución del sistema es decir de sus elementos y las relaciones entre ellos. El sistema puede ser visualizado entonces como la combinación de subsistemas jerarquizados e interdependientes (FAO, 2005: 5).

El enfoque sistémico, ha enfrentado limitaciones al tratar componentes del sistema productivo que tienen una doble concepción al ser al mismo tiempo objetos económicos y biológicos como es el caso de los animales o la producción vegetal, sin embargo, a través del tiempo ha logrado demostrar que es una herramienta válida para la comprensión de la complejidad agraria dentro de sus contextos específicos.

### *Sistema agrario*

Para comprender lo que es un sistema agrario, el concepto del agrónomo francés Mazoyer, ha sido el más utilizado, ya que en él se conjugan los elementos fundamentales entre los aspectos sociales y ecológicos cuando dice: “Un sistema agrario es un modo de explotación del medio ambiente, históricamente construido y durable, un sistema de fuerzas de producción adaptado a las condiciones bioclimáticas y a las necesidades del momento” (Mazoyer, citado por FAO, 2005: 7). En este concepto se pueden distinguir los elementos que constituyen el sistema y las interrelaciones que se producen entre ellos.

Al hablar de un modo de explotación del medio ambiente se entenderá que se incluyen las prácticas y conocimientos que sobre el entorno poseen quienes realizan la explotación, sus herramientas y formas de intervención de acuerdo a las condiciones de suelo, precipitación, temperatura, etc. Se remarca la dimensión histórica y durable, ya que la construcción de un sistema agrario es un proceso que requiere de tiempo.

Otros conceptos que fortalecen al de Mazoyer son los de la FAO y la agroecóloga Susanna Hecht: “Se denomina sistema agrario al conjunto de componentes del ecosistema y de la sociedad local y de las relaciones existentes entre la sociedad rural y el territorio en el cual ejerce sus actividades” (FAO, 2005:7). “Los sistemas agrícolas son una interacción compleja entre procesos sociales externos e internos, y entre procesos biológicos y ambientales. Estos pueden entenderse a nivel de terreno

agrícola pero a menudo también incluyen una dimensión temporal” (Hecht, 1999: 19). Estos conceptos remarcan la importancia de la sociedad y la dimensión temporal a nivel biológico aparece como un elemento importante en el de Hecht, entendida como prácticas que se realizan en diferentes momentos en un espacio territorial (rotaciones) que juegan un papel fundamental al momento de hacer efectivamente perdurable en el tiempo un determinado sistema agrario.

Para Herrera (1987), que hace un análisis de la racionalidad campesina andina, el sistema agrario es una expresión de prácticas económicas, sociales e ideológicas de los pueblos que se han estructurado luego de un proceso de prueba y error y que han dado como resultado un tipo de coherencia interna. La gestión de este sistema se realiza dentro de un marco de relaciones sociales y organizativas a varios niveles: familiar comunal y regional, entrecruzados por normas ancestrales de ritualidad y ceremonial que se expresan en arreglos productivos y estrategias de reproducción que permiten enfrentar los limitantes físicos y socioeconómicos (1987: 184-185)

El sistema agrario en cuanto nivel de jerarquía de sistemas es superior a otros, en este caso se hablaría de la descripción de una región o micro región como por ejemplo una cuenca, parroquia o nivel territorial escogido por el investigador, esta circunscripción del sistema agrícola jugaría el papel de límite del sistema. El sistema agrario está constituido por subsistemas que se definen como “componentes del sistema jerárquicamente de orden inferior al sistema que juegan o desempeña un papel restringido y menos complejo que el sistema” (Añasco, 1999: 53), estos subsistemas son los sistemas de producción agropecuaria.

### *Sistemas de producción agropecuaria*

Los sistemas de producción agropecuaria se definen de manera general “como la combinación de elementos o componentes físicos, biológicos y socioeconómicos que se interrelacionan entre sí para lograr un objetivo dentro de un período determinado” (PROFOGAN, 1991:14). Son considerados sistemas abiertos ya que para lograr sus objetivos mantienen relaciones con el ambiente y requieren de insumos como el agua, energía solar, mano de obra, semillas, fertilizantes, etc., (entradas) que darán como resultado productos agrícolas, pecuarios y /o arbóreos (salidas).

Un sistema de producción desde el punto de vista de unidad de producción familiar es:

...el conjunto de actividades agrícolas, pecuarias y no agropecuarias, establecido por un productor y su familia para garantizar la reproducción de su explotación, resultado de la combinación de los medios de producción (tierra y capital) y la fuerza de trabajo disponibles en un entorno socioeconómico y ecológico determinado (Dufumier citado por Apollin y Eberhart, 1999: 34).

Los elementos o componentes de los sistemas de producción se encuentran distribuidos en tres grandes grupos, el ambiental, el tecnológico y el socioeconómico (Chonchol, 1996, 22).

El primer componente, representa la base física de la producción lo conforman por elementos bióticos y abióticos. Los elementos bióticos son los organismos autótrofos o productores capaces de aprovechar la energía primaria proveniente del sol (plantas cultivadas, vegetación natural) y heterótrofos o consumidores (animales de crianza, insectos y descomponedores); los elementos abióticos son el clima (luz, aire, agua y vientos), elementos fisiográficos como la topografía del terreno, la pendiente y la exposición del terreno, elemento edáfico con sus características químicas, físicas y geológicas (Añasco, 1999: 55).

El componente tecnológico está compuesto “por el conjunto de instrumentos y medios de producción, técnicas de selección, los métodos de mejoramiento de la productividad (preparación y fertilización de suelos, prácticas de cultivo) y finalmente las formas de cosecha y de almacenamiento de los productos” (Chonchol, 1996: 22).

El componente socioeconómico está constituido por el productor y su familia que determinan la administración y la toma de decisiones en cuanto al sistema productivo (PROFOGAN, 1991:14), las formas de organización para la producción, la disposición espacial de la población, formas de tenencia y control de la tierra, las formas generales de distribución y consumo, los diversos conceptos sobre racionalidad o ideología agraria, (Chonchol, 1996: 22), legislación, asistencia técnica, mercado de capitales, provisión de insumos y mano de obra (PROFOGAN, 1991:15).

Los límites del sistema de producción son: en la parte superior, la corona de los árboles, el inferior en la profundidad a la que se encuentren los sistemas radiculares de

las plantas y donde ya no exista relación con los componentes abióticos, y los límites laterales estarán establecidos por los linderos de la finca y reconocidos mediante escritura pública o no (Añasco, 1999: 54).

Las interacciones en un sistema de producción se diversifican según los componentes que se relacionan y pueden ser: bióticas, abióticas, ecológicas o económicas y dan como resultado un proceso en el que los insumos se transforman en productos.

Los sistemas de producción son complejos y resultan de la interacción entre procesos sociales internos y externos y entre procesos biológicos y ambientales que el productor o unidad familiar pueden o no controlar. Las estrategias agrícolas no solo responden a presiones del medio ambiente, bióticas y del proceso de cultivo, sino que también reflejan estrategias humanas de subsistencia y condiciones económicas (Chancusig, 1997: 16).

Para Field los sistemas indígenas de producción [...] responden a una doble dinámica: por una parte un proceso de acomodación de la producción a las posibilidades y problemas que la modernidad presenta; acomodo que prioriza la sobrevivencia de los indígenas y por otra parte a los mismos sistemas de cultivo, en la relación trabajo-suelo-planta-consumo alteran dinámicamente sus propias condiciones físicas y sociales (Field, 1991: 18).

Los sistemas de producción están constituidos por los subsistemas: cultivo, crianza, transformación y actividades no agrícolas.

### *Sistemas de cultivo*

Son superficies de terreno homogéneas con respecto a los cultivos plantados e itinerarios técnicos<sup>2</sup> aplicados a nivel de parcela. En los sistemas de cultivo se deben distinguir y comprender la evolución de la población vegetal, (su crecimiento,

---

<sup>2</sup> El itinerario técnico se refiere a la secuencia lógica y ordenada de técnicas y prácticas que permiten controlar el medio ambiente y obtener de él una producción. Las operaciones se aplican a la población animal o vegetal y permiten el adecuado funcionamiento del sistema y la delegación de responsabilidades dentro de la familia productora. (FAO, 2005:9).

distribución en el terreno, rotación en el tiempo, niveles de interacción y competitividad con malezas existentes), los itinerarios técnicos, el nivel de producción, la productividad del trabajo y la tierra y el rendimiento del cultivo (FAO, 2005:9). Son ejemplos de sistemas de cultivo las sucesiones: pastos-papa-habas; cultivo doble: maíz – fréjol; asociación frutales perennes-maíz.

#### *Sistemas de crianza*

Son los sistemas que se refieren a la actividad productiva animal que se definen a nivel de hato o rebaño, al cual se le aplica un itinerario técnico que tendrá en cuenta reproducción, alimentación, higiene y protección sanitaria, así como la interrelación con el sistema de cultivo en cuanto a competencia o complementariedad en el uso de recursos (FAO, 2005: 9). Ejemplos de sistemas de crianza son: bovinos para carne, leche o trabajo; crianza de pollos, cuyes, cerdos, borregos.

#### *Sistemas de transformación*

Son procesos que logran agregar valor a productos primarios obtenidos en la unidad productiva entre ellos se puede mencionar la transformación de granos en harina, fabricación de queso a partir de la leche.

#### *Actividades no agrícolas*

Son actividades que se realizan o no dentro de la unidad productiva y se incluye la elaboración de artesanías, venta de fuerza de trabajo en el campo o la ciudad y la actividad doméstica que contribuye a la reproducción del sistema de producción (Apollin y Eberhat 1999: 36).

Una vez que se ha asumido el enfoque sistémico, como un marco pertinente para el análisis de los sistemas agrícolas entendidos como la interacción entre componentes físicos, biológicos y socio económicos fue necesario para los fines del estudio que se planteó y por el contexto en el que se desarrollará la investigación, comprender las lógicas y motivaciones de las unidades de producción familiar campesina que permiten



su reproducción social. Para ello se hace un acercamiento a la familia campesina y sus estrategias de reproducción social.

### **Familia campesina y estrategias de reproducción social**

La familia campesina como estructura social se caracteriza por su complejidad y cambios a través del tiempo que la han enfrentado a la modernidad y la globalización. Su conceptualización se la ha estructurado básicamente desde dos puntos de vista, el primero en tanto unidad económica de producción y consumo y el segundo en función de su estructura relacional.

Para Archetti (1974), es Chayanov quien entendió a la familia campesina como unidad económica e inició el debate en el primer tercio del siglo XX, para Chayanov, las unidades campesinas tienen una forma de producción particular, que no puede ser enmarcado dentro de la forma de producción capitalista, debido a que “el principal objetivo de las operaciones y transacciones económicas del campesino es la subsistencia y no la obtención de una tasa normal de ganancia”, la producción se fundamenta además en la cantidad de mano de obra familiar disponible; por lo tanto, el tamaño de la familia y la etapa de su ciclo vital, juegan un papel fundamental ya que estos factores determinan el acceso a la tierra. Además Chayanov se refiere a la inelasticidad de la mano de obra familiar en función de la explotación desarrollada, que llevaría a alquilar fuerza de trabajo cuando la mano de obra familiar es insuficiente, como por ejemplo durante la cosecha y vender fuerza de trabajo durante el invierno, o a utilizarla en la producción de artesanías (Archetti, 1974: 11-15).

Desde el análisis marxista ortodoxo, si bien los campesinos se enmarcan dentro de una forma de producción particular, “analizan la estructura agraria apoyándose principalmente en el punto de vista del capital y el rol del agro en el conjunto de la economía” (Ferrer, s/f: 4) por lo que los campesinos al insertarse en el mercado laboral, se convierten en proletarios y desaparecen como clase.

Estas dos corrientes marcaron en la década de los sesenta la aparición de dos vertientes relacionadas con la posición respecto del papel de los campesinos en la sociedad: los campesinistas y los descampesinistas (Lucas, citado por Ferrer, s/f, 4). Los campesinistas sostenían que la vida campesina está organizada en función de la

participación en la comunidad y por su acceso a la tierra, por su pertenencia a la familia y por relaciones de reciprocidad, además de argumentar que la venta de fuerza de trabajo es una estrategia de supervivencia que desarrollan para su existencia como clase (Warman, 1979: 86; Ferrer, s/f: 6).

Los descampesinistas orientados por la perspectiva ortodoxa marxista, sostienen que la desaparición de los campesinos como clase, se da por dos vías, la primera como respuesta al proceso de proletarización debida a la venta de su fuerza de trabajo que los convierte en trabajadores asalariados, y la segunda, los campesinos que logran capitalizarse y convertirse en agricultores familiares capitalizados (Bartra, citado por Ferrer: 4).

En la actualidad y después del fin de la *guerra fría*, la discusión sobre si los campesinos participarían o no en la revolución socialista, pierde vigencia y la discusión se centra en la *viabilidad* (perspectiva campesinista) o no (perspectiva descampesinista) de los campesinos en el campo moderno (Ferrer s/f: 5), en función de su capacidad de acceder a medios de producción e insertarse en el mercado.

Dentro de esta línea la FAO, identifica tres tipologías de agricultura familiar:

*Agricultura Familiar de Subsistencia* (AFS). Es aquella más orientada al autoconsumo, con disponibilidad de tierras e ingresos de producción propias insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que los induce a recurrir al trabajo asalariado, fuera o al interior de la agricultura. Este grupo ha sido caracterizado como en descomposición, con escaso potencial agropecuario y tendencias hacia la asalarización en la medida que no varíe su acceso a activos y una dinamización de demanda.

*Agricultura Familiar en Transición* (AFT). Tiene mayor dependencia de la producción propia (venta y autoconsumo), accede a tierras de mejores recursos que el grupo anterior, satisface con ello los requerimientos de la reproducción familiar, pero tiene dificultades para generar excedentes que le permitan la reproducción y desarrollo de la unidad productiva. Esta categoría, está en situación inestable con respecto a la producción y tiene mayor dependencia de apoyos públicos para conservar esta calidad; básicamente para facilitar su acceso al crédito y las innovaciones tecnológicas, así como para lograr una más eficiente articulación a los mercados.

*Agricultura Familiar Consolidada* (AFC). Se distingue porque tiene sustento suficiente en la producción propia, explota recursos de tierra con mayor potencial, tiene acceso a mercados (tecnología, capital, productos) y genera excedentes para la capitalización de la unidad productiva.

La desigual distribución de la tierra y de los activos privados y públicos, condiciona estrategias diferenciadas entre los distintos tipos de agricultura familiar (FAO-BID, 2007: 11).

Esta visión de la familia como unidad de producción y de consumo, si bien ayuda a entender las interrelaciones entre grupo humano y el trabajo en la tierra, así como entrever que las funciones económicas determinan ciertas relaciones organizadoras de los lazos familiares, no permiten evidenciar todo el conjunto de estrategias que la familia campesina utiliza para reproducirse socialmente; “en realidad la familia campesina para reproducirse tiene necesariamente que producir y consumir no solo productos en su sentido restringido, sino también en medios de vida en su sentido amplio, incluyendo los de naturaleza cultural y simbólica” (Salles, 1991:53).

La familia campesina no es entendida sin el concurso de la *comunidad*, como un espacio de socialización en cierto sentido homegenizador y controlador, que tiene como marco un territorio en el que deben considerarse también las relaciones de poder (Salles, 1991: 76) así como las condiciones específicas del medio ambiente natural y que condicionan la conformación de las redes sociales y la producción.

La gestión de los recursos naturales también se ejerce dentro del marco de relaciones sociales, organizativas, de normas ancestrales de ritualidad y ceremonial que tienden al abastecimiento autónomo y que se expresan en arreglos productivos (Herrera, 1987:185). Arreglos que en la actualidad están limitados por la dificultad de acceso a la tierra en las proporciones que permitan la subsistencia de las familias, lo que ha llevado a la diversificación de las actividades en función de asegurar su reproducción simple y ampliada.

La familia campesina trata de construir una forma de vida diferente, adaptándose e incluyendo cambios en el comportamiento y el ambiente y a través del tiempo, estos procesos, llamados también estrategias campesinas, son:

[E]l modo en que las familias responden frente a oportunidades y limitaciones, organizando sus recursos disponibles en base a prioridades determinadas de antemano y frente a oportunidades y/o limitaciones creadas por el contexto externo (situación agroecológica, acceso al mercado, infraestructura y grado de organización) y a la disponibilidad de recursos a nivel familiar (fuerza de trabajo, tierra, agua, ganado y capital) lo que resulta en una cierta combinación y secuencia de prácticas interrelacionadas (PIED-Andino, citado por Zoomers, 1998:15).

Lo que aquí se muestra es que la familia campesina no es un concepto estático, que se mantiene inalterable o que no sufre la afectación del tiempo o la modernidad, sino que tiene la capacidad de cambiar y superar las condiciones históricas, de manera que puede “enfrentar el presente, desprenderse del pasado y proyectarse al futuro” (Sánchez, 1985: 11).

En este mismo sentido Silveti y Cáceres, abordan la noción de estrategia de reproducción, desde una perspectiva socioantropológica e histórica que concilia agente con estructura. Utilizando los conceptos de Bourdieu, sostienen que las estrategias aluden a la aptitud que tienen los agentes sociales para maximizar beneficios materiales y simbólicos en el marco de las restricciones u opciones que brindan las condiciones objetivas externas y que en función de sus propios *habitus*, estos agentes, evalúan alternativas y actúan en consecuencia y por tanto construyen una racionalidad basada en un *sentido práctico*. Por lo tanto los campesinos no están subordinados a un mero espacio de reproducción sino que forman parte activa de las permanencias y el cambio social (Silveti y Cáceres, 1998:104).

Desde el punto de vista demográfico se pueden distinguir tres tipos de familias: familias nucleares compuestas por el padre, la madre y los hijos, aunque al interior de estas familias puedan encontrarse incompletas por la falta de uno de los progenitores; familias ampliadas, aquellas que a más del núcleo básico incluye a otros parientes normalmente de generaciones anteriores (padres o abuelos) y familias extensas conformadas por más de un núcleo familiar (Martínez, 2003: 31). La estructuración de las familias es también un factor clave al momento de elegir una determinada estrategia de producción o reproducción social. La disponibilidad de mano de obra junto al factor de disponibilidad de tierra determinará el tipo de producción, intensiva o extensiva en uso de tierra o del empleo total o parcial de la mano de obra familiar al interior de la parcela e incluso la disposición a la migración o venta de mano de obra a nivel local.

Las estrategias de la familia campesina dependen de varios factores y motivaciones y se traducen en prácticas o actividades repetidas e interrelacionadas realizadas por diferentes miembros de la familia en momentos determinados y que pueden ser: prácticas de uso productivo de la fuerza de trabajo como la migración temporal o definitiva, la compra y venta de fuerza de trabajo, etc.; prácticas de uso de

otros recursos como el capital, la tierra, los animales, la infraestructura; de intercambio como el trueque, donaciones, venta; sociales, como la minga, actividades domésticas, etc., (Zoomers,1998:15-16).

Para Cáceres, las estrategias de reproducción social incluyen: las productivas de base agropecuaria como el desarrollo de cultivos o crianza de animales que tienen como destino el autoconsumo o el mercado. Las estrategias productivas de base no agropecuaria que incluirían a las actividades artesanales, venta de servicios (mecánica), microemprendimientos como la fabricación de bloques, destinados al mercado, sin que esto signifique que parte de estos bienes o servicios se queden dentro de la unidad de producción para solventar sus propias necesidades. Y por último, las estrategias para la obtención de ingresos extraprediales, que incluyen una gama de opciones entre las que se encuentran, la venta de fuerza de trabajo, alquiler de activos productivos, venta de servicios, recepción de remesas de los miembros que han migrado, aprovechamiento de beneficios de fondos gubernamentales o privados (Cáceres, 2003:184).

Esta diversidad de actividades realizadas por la familia campesina es la llamada *pluriactividad* y se concibe como una estrategia en la cual los miembros de la familia en edad de trabajar realizan actividades paraagrarias y, en buena medida precarias, orientadas a asegurar la satisfacción de las necesidades de la familia (Sacco y Velleda, 2007:166-172), y como respuesta ante el dominio de las relaciones de mercado y la pérdida de sus bases naturales de producción. Para Martínez L. (2009), la pluriactividad está en estrecha correlación entre minifundio y diversificación ocupacional. A menor cantidad de tierra, mayor nivel de diversificación (Martínez L, 2009: 84).

La familia campesina en el Ecuador ha pasado por un proceso de transformación en la medida en que los actores sociales se han vinculado al mercado, los factores de producción como tierra, agua, crédito, etc., se han hecho escasos y las políticas estatales, especialmente de las últimas dos décadas las han marginado de los procesos de desarrollo. Situación que ha incrementado la pobreza y forzado a que la estrategia de pluriactividad se convierta de una estrategia marginal en la década de los setenta en una estrategia central a partir de los noventa (Martínez, 2003:84) como alternativa de reproducción social de la familia.

La apertura de un mercado laboral en la Sierra ecuatoriana a partir de la implementación de cultivos no tradicionales como las flores y hortalizas, se ha convertido también en una estrategia reproductora relacionada con el ámbito extraparcelario.

Las estrategias de reproducción social son diversas, dependen de muchos factores y motivaciones, se diversifican, se mantienen o se adaptan respondiendo al sistema en que se desarrollan y tomando en cuenta aspectos socioeconómicos, ideológicos, simbólicos, ambientales, etc., y que en definitiva buscan la reproducción de sus sistemas productivos y la supervivencia del grupo familiar.

En el nuevo contexto constitucional del Ecuador, se podría avizorar cambios en la forma en que las familias campesinas producen y se reproducen socialmente, ya que se ha previsto un cambio en el sistema de producción sustentado en el paradigma de soberanía alimentaria. Este paradigma se fundamenta en la producción de alimentos a partir de pequeños y medianos productores organizados, que manejan sistemas agroecológicos, donde los conocimientos y saberes ancestrales sobre agrobiodiversidad se recuperan y difunden a favor de la producción de autoconsumo y priorización de los mercados locales.

La soberanía alimentaria se convierte en un eje transversal que articula de manera coherente sistemas agrarios y estrategias de vida.

### **Soberanía alimentaria como eje articulador**

La soberanía alimentaria, es un concepto acuñado por el movimiento *La Vía Campesina*, que agrupa a organizaciones de pequeños productores agropecuarios y de pesca artesanal que incluyen a campesinos, indígenas, jóvenes y mujeres de diferentes regiones del mundo. Esta propuesta fue presentada en el marco de la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996 organizada por la FAO, en el documento llamado: *Soberanía alimentaria, un futuro sin hambre*, en el que se presenta a la soberanía alimentaria como una alternativa frente a las políticas de ajuste implementadas en el sector agropecuario de los países en vías de desarrollo y que llevaron a la marginación y/o exclusión de pequeños y medianos productores.

Este documento resalta siete *principios* que deben ser tomados en cuenta para la consecución de la soberanía alimentaria. El primero resalta a la alimentación como derecho humano que debería ser garantizado por los Estados y asegurar el acceso a alimentos sanos, nutritivos, culturalmente apropiados, en cantidad y calidad suficiente que permitan la vida sana y digna de la población.

Segundo, una reforma agraria auténtica, que garantice el acceso a la tierra y a factores de producción en forma equitativa a hombres y mujeres, que priorice la producción de alimentos para el mercado doméstico y donde el Estado intervenga asegurando la construcción de infraestructura adecuada.

Tercero, la preservación de los recursos naturales, agua, suelo y semillas a través de un cambio de modelo productivo desde uno convencional hacia uno diversificado, natural y equilibrado, en el que se tomen en cuenta el trabajo y conocimiento de varias generaciones de pueblos rurales e indígenas y se prohíba la propiedad intelectual sobre éstos conocimientos.

Cuarto, reorganizar el comercio de alimentos, reconociéndolos principalmente como fuente de nutrición y solo después como un objeto mercantil. Se resalta la necesidad de reorientar la producción hacia los mercados locales con la finalidad de crear autosuficiencia y la eliminación de subsidios que encubran los precios reales de los alimentos.

Quinto, eliminar la globalización del hambre, evitando la intervención de empresas multinacionales así como de instituciones multilaterales como el FMI, OMC y BM en el diseño de políticas sectoriales que han afectado la producción agropecuaria.

El sexto y séptimo principio se refieren a la paz social y la democracia como base que aseguraría la participación de los pequeños y medianos productores en la formulación de políticas, la toma de decisiones y el acceso a la información (La Vía Campesina, 1996)

Este primer acercamiento a la soberanía alimentaria ha sido complementado y ampliado con la participación creciente de la sociedad civil y ONG a través de foros y encuentros mundiales y locales. En el año 2001, en el foro mundial de soberanía alimentaria se la define de la siguiente manera:

La soberanía alimentaria es la vía para erradicar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria duradera y sustentable para todos los pueblos. Entendemos por soberanía alimentaria el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental (Declaración final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria 2001).

El concepto de soberanía alimentaria revasa el concepto de seguridad alimentaria de la FAO<sup>3</sup>, coloca a los pequeños y medianos productores como el pilar fundamental para su consecución, devuelve al Estado su papel regulador de la política alimentaria y de provisión de servicios e infraestructura y consolida un modelo de producción alternativo basado en la diversidad y el respeto a los conocimientos y culturas de los pueblos. La soberanía alimentaria tiene un carácter multidimensional e implica cambios estructurales dentro del marco normativo, institucional y de políticas públicas de los Estados.

En nuestro país, la Constitución del 2008 acoge el concepto de Soberanía Alimentaria y varios de los principios en que se fundamenta. Se aprobó también la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA) en el año 2009 que constituye el marco para la construcción de una serie de normas que consolidarán el concepto.

En la Constitución los temas más controvertidos y que hasta el momento causan inquietud, son el acceso a factores y medios de producción, bioseguridad y la protección de los recursos biológicos y los conocimientos relacionados a éstos.

Dentro de la LORSA el planteamiento del cambio de sistema de producción, de uno que centraba su atención en la producción para la exportación a uno que trata de consolidar al micro, pequeño y mediano productor como el centro del sistema y basado en la producción para el mercado local es causa de constantes ataques desde los sectores

---

<sup>3</sup> Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 1996).



empresariales y sin propuestas efectivas desde los sectores oficiales que aún no saben cómo enfrentar el cambio y desmontar estructuras ideológicas construidas sobre bases desarrollistas y productivistas.

Este sistema de producción alternativo sería la agroecología que se presenta como un medio para alcanzar a recobrar el equilibrio de los sistemas agrícolas, a través del reconocimiento de sus principios de funcionamiento y el establecimiento de las mejores estrategias para el manejo sustentable de los recursos agrícolas. “El enfoque agroecológico considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio; y en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigados y analizados como un todo” (Altieri y Nicholls, 2000: 14).

La agroecología reconoce el papel de los agricultores, las comunidades locales e indígenas en la conservación de prácticas y diversidad biológica. Esta agrobiodiversidad que “es la gran despensa que garantiza a la humanidad los alimentos, los vestidos y, en una parte importante, las medicinas” (Angulo, 2008:iii), se ve en la actualidad amenazada por los procesos de industrialización agropecuaria que han llevado a la “exclusión y marginalidad de los productores de alimentos básicos” (Rubio, 2009:33) y por lo tanto han condicionado la construcción del espacio rural y modificado la forma en que las poblaciones indígenas y campesinas se relacionan con su medio (Korovkin, 2004; Sánchez y Silva, 2008; Rubio, 2009).

En estas circunstancias el marco de la soberanía alimentaria se presenta como una oportunidad para reconstruir los conocimientos y estrategias de producción y reproducción de las familias campesinas que han resultado efectivas a lo largo de la historia. Comprender sus procesos de cambio y los contextos en que se establecen determinadas estrategias es fundamental para proyectarse al futuro.

## **Estrategia metodológica**

Para establecer cuál es la influencia de la agroindustria florícola en las estrategias de producción y reproducción de la familia campesina y evidenciar los cambios, resistencias o adaptaciones que se han dado en función de asegurar la sobrevivencia del grupo familiar y la consecución de la soberanía alimentaria local, se realizó una investigación documental y de campo en el cantón Cayambe y la parroquia de Cangahua.

La investigación documental de fuentes secundarias permitió el acercamiento al marco teórico sobre los sistemas agrícolas y las estrategias de reproducción familiar, la obtención de información estadística, socioeconómica e histórica del manejo de recursos naturales en la zona de estudio.

Para la investigación de campo se utilizaron herramientas de la metodología para *el Análisis y Diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural*.<sup>4</sup> (Apollin y Eberhart, 1999). Esta metodología utiliza un enfoque sistémico y permite un análisis holístico y en varios niveles (macro, meso y micro) de la realidad.

Las herramientas que se utilizaron en esta fase incluyen entrevistas abiertas y semiestructuradas con informantes claves como: líderes campesinos, técnicos de instituciones públicas y privadas y jefes de familia que conocían la zona y que han sido testigos de los cambios que se han dado desde la implementación de las empresas florícolas en la zona de Cayambe.

### *Estudios de caso*

En esta fase después de las conversaciones con líderes comunitarios se identificaron tres tipos diferentes de familias en las comunidades: algunas que tenían uno o más miembros en relación laboral directa con las empresas florícolas, otras que habían dejado de trabajar con las empresas florícolas y habían retomado la producción agrícola en sus parcelas y las que no se articularon al trabajo asalariado en la floricultura.

---

<sup>4</sup> Esta metodología ha sido sistematizada y difundida en nuestro país por el Consorcio CAMAREN y recoge la experiencia de varias instituciones relacionadas con el desarrollo rural.

Una vez identificados los tres tipos de familias, los líderes comunitarios facilitaron el acercamiento, y con cada una de ellas se procedió a la aplicación de entrevistas semiestructuradas y cuestionarios específicos (ver Anexo N°. 1) que permitieron la caracterización de los diferentes sistemas de cultivo y crianza así como la obtención de información cualitativa para entender la lógica manejada por cada familia.

Una vez que se obtuvieron los datos, se procesaron en hojas de cálculo diseñadas para cada uno de los sistemas, logrando obtener los resultados económicos de cada una de las explotaciones familiares.

Esta información, más la obtenida de las entrevistas con cada productor, permitió conocer la racionalidad económica y los factores que se toman en cuenta al momento de la toma de decisiones sobre las estrategias productivas y reproductivas que se implementan por cada familia.

## CAPÍTULO II

### AGRICULTURA FAMILIAR EN EL CONTEXTO DE LA AGRO INDUSTRIA FLORÍCOLA

La implementación del modelo neoliberal o *secundario exportador* desde finales de los años setenta en el Ecuador significó un cambio a nivel productivo que incentivó la producción para la exportación especialmente de productos no tradicionales, con los que se pretendía que el país se insertara a la dinámica del sistema agroalimentario mundial y diversificara su oferta exportable, sin embargo este proceso se dio sentado sobre una base de flexibilización laboral, bajos costos de las materias primas, incentivos a la industrialización, exoneración de aranceles para la exportación, debilitamiento del aparato estatal, entre otros, que benefició a los grandes empresarios y agravó la situación de la pequeña agricultura que se vio relegada de las políticas estatales.

En ese contexto ha surgido en las áreas rurales lo que algunos han denominado la nueva ruralidad (...): un rápido reemplazo de la agricultura ancestral, las haciendas tradicionales y las formas culturales indígenas y comunitarias, por la agresiva penetración de las agro-industrias, con sus sistemas de "revolución verde" y paquetes tecnológicos; la entrada en los campos de América Latina de la lógica de competencia productivista y el veloz crecimiento de los monocultivos de exportación, que desplazan las construcciones agrícolas comunitarias y la sabiduría de los conocimientos ancestrales de protección de la naturaleza (Breilh, *et al.*, 2005: 70).

En este sentido la nueva forma de producción rebasa el ámbito económico y toca un tejido social que se adapta, resiste y busca nuevas alternativas de sobrevivencia que se manifiestan en la migración interna o externa, temporal o definitiva, el trabajo asalariado en la agroindustria y la producción marginal de autoconsumo.

El estudio propuesto requiere contextualizar el medio en que se desarrollan las diferentes formas de agricultura en Cayambe, el medio socioeconómico es el escenario donde la familia toma decisiones, por ello en este capítulo se hace un intento por recoger datos del sector florícola principal eje económico local. Primero con un acercamiento a través de los datos nacionales para luego introducirse en la dinámica productiva cantonal. En la última parte se toman en cuenta algunos estudios y percepciones de la gente en lo referente a la producción florícola y que incide más tarde

en la implementación de sus sistemas productivos, tema que es tratado con detalle en el capítulo IV.

### **La producción florícola en el Ecuador**

En 1982 la floricultura se insertó en el espacio rural de la Sierra ecuatoriana con una plantación de claveles y crisantemos instalada en Puenbo por la empresa Jardines del Ecuador (OIT, 2000: 1), el éxito de esta plantación motiva a otros empresarios en el sector de Tabacundo y Cayambe donde el proceso iniciará con 1,5 ha (Expoflores, 2010: s/p), desde entonces el cultivo se ha extendido por varias provincias y en la actualidad ha llegado a una superficie de 3 821,22 ha.

De 5 empresas existentes a mediados de los ochenta se ha pasado a 739 fincas productoras de flores, 592 de las cuales se hallan registradas en Agrocalidad<sup>5</sup>, 147 no están registradas y del total 218 se encuentran agremiadas en la Asociación de Productores y Exportadores de Flores EXPOFLORES.

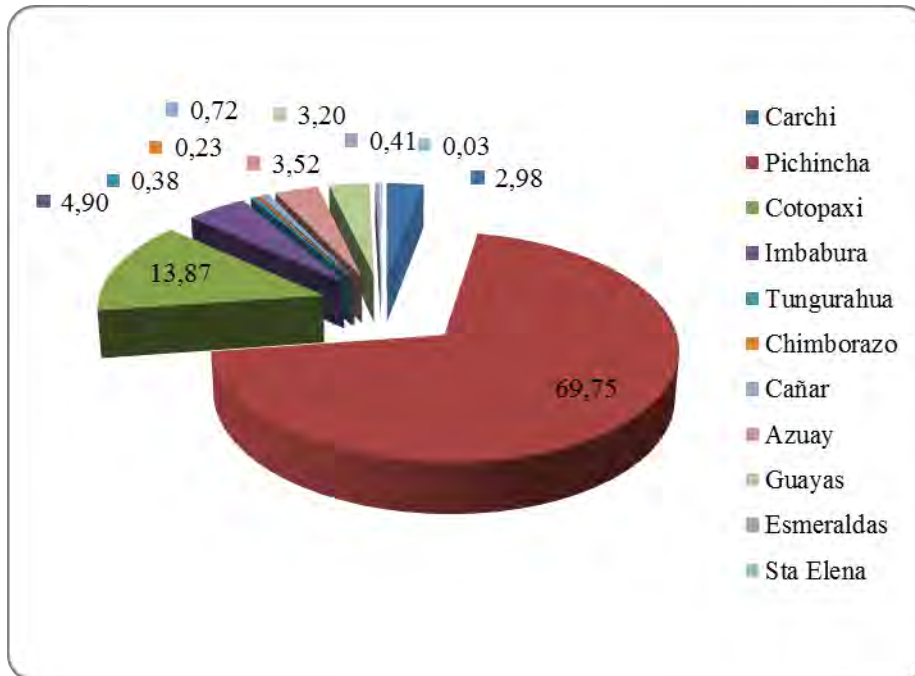
Las flores de Ecuador se exportan a cerca de 90 países en el mundo y para el período 2006 - 2008 los principales destinos fueron Estados Unidos, con una participación el 64%, Rusia con el 12%, Países Bajos con el 9%, España 2%, Canadá 2% e Italia con el 2% (CORPEI, 2008: 5).

Según la información de Agrocalidad en la actualidad la producción de flores se realiza en diez provincias del Ecuador, de las cuales cinco concentran el 95,25% de la producción total. Pichincha es la principal provincia productora con el 69,75%, seguida de Cotopaxi con el 13,87%, Imbabura con el 4,9% y Azuay con el 3,52%, como se observa en el gráfico N°.1

---

<sup>5</sup> Agrocalidad es la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro, que durante el año 2008 organizó una encuesta para actualizar la información de ornamentales y es esta la información que se utiliza en este apartado.

**Gráfico N°. 1**  
**Porcentaje de la producción de flores según provincia**



**Fuente:** Agrocalidad (2009) [Elaboración propia]

Las flores han generado ingresos importantes para el país como se puede apreciar en la tabla N°.1 los ingresos pasaron de 13 598,41 millones en 1990 a 54 5801,00 para el año 2009, la participación en el volumen total de las exportaciones es de 3,96% para ese mismo año, mientras que dentro de las exportaciones no petroleras alcanza el 8% ubicándose en el cuarto puesto entre el sector de enlatados de pescado que tiene una participación del 9,6%, y del cacao y elaborados que participan con el 5,6% según datos del BCE para el año 2009.

**Tabla N°. 1**  
**Evolución de las exportaciones de flores**

<b>Año</b>	<b>Total Exportaciones valor FOB</b>	<b>Exportación de flores - valores FOB (Miles de USD)</b>	<b>Toneladas exportadas</b>	<b>% de participación en el total de exportaciones</b>
1990	2 724 132,82	13 598,41	7 682,05	0,50
1991	2 851 012,71	19 246,78	9 948,93	0,68
1992	3 101 526,56	29 936,38	13 542,62	0,97
1993	3 065 615,43	39 574,67	16 439,40	1,29
1994	3 842 682,72	59 164,30	22 478,65	1,54
1995	4 380 706,20	84 325,69	30 627,29	1,92
1996	4 872 648,29	104 808,24	65 250,50	2,15
1997	5 264 363,02	131 014,22	45 951,78	2,49
1998	4 203 048,81	161 966,52	57 773,70	3,85
1999	4 451 084,40	180 399,65	60 939,69	4,05
2000	4 721 040,99	194 650,42	78 830,01	4,12
2001	4 678 436,51	238 050,00	74 235,00	5,09
2002	5 036 121,25	290 325,84	83 636,34	5,76
2003	6 222 692,89	308 738,20	80 368,01	4,96
2004	7 752 891,53	354 817,37	84 859,05	4,58
2005	10 100 030,76	397 906,95	122 192,36	3,94
2006	12 728 243,02	435 841,63	104 172,12	3,42
2007	14 321 315,76	469 424,12	89 796,17	3,28
2008	18 510 599,70	565 662,48	109 067,35	3,06
2009	13 799 034,66	545 801,00	94 372,33	3,96

**Fuente:** BCE (2010) [Elaboración propia]

Estos ingresos han significado la dinamización de las economías locales, su influencia sobre el sector de servicios como el transporte, servicios financieros, alimentación, construcción, y vestido, ha sido determinante. La industria florícola, se ha constituido además en uno de los sectores agropecuarios que más puestos de trabajo genera, para el año 2009 según datos de Agrocalidad, 39 339 personas estaban vinculadas de forma directa al trabajo florícola.

El salario a nivel de obrero florícola es de 264 dólares que representa un ingreso permanente para las familias, pero que no cubre los costos de la canasta familiar básica que se hallaba en 557,43 dólares, ni de la canasta familiar vital de 492,80 dólares en mayo de 2011, según datos del INEC.

La floricultura en el Ecuador cumplió 25 años como gremio y su evolución en este tiempo ha estado marcada por cambios a nivel de las formas de producción, especialización en cuanto a variedades, la tecnología utilizada, las relaciones con los

trabajadores, las comunidades y el ambiente. Harari (2004) distingue cuatro fases que han marcado cambios en este sector productivo:

Fase de instalación, comprendida entre 1985 y 1990 que se distingue por un crecimiento de la producción de un 2 000%; un sector financiero que brinda muchas facilidades para los empresarios florícolas y que permitió el acceso a tecnología de punta; mano de obra abundante, barata, con acceso a mínimas condiciones de trabajo y en algunos casos con apertura a la organización sindical; las relaciones con la comunidad se mantienen a nivel compensatorio, la organización del trabajo es fundamentalmente manual llegando a emplear hasta 20 trabajadores/ha, los temas de higiene, salud y ambiente no son motivo de preocupación, el uso indiscriminado de agroquímicos es frecuente y los riesgos del trabajo empiezan a ser percibidos al final de este quinquenio (Harari, 2004:13-15).

Fase de consolidación, comprendida entre 1990 y 1997 caracterizada por el incremento de la superficie de cultivo y el volumen de las exportaciones; mejoras tecnológicas en los temas de fumigación, riego e invernaderos; se tiende a la taylorización de la organización del trabajo debido a la introducción de bandas y sistemas de transporte, lo que reduce además el número de trabajadores por hectárea; se evita la organización sindical por medio de la entrega de *ciertos beneficios* a los trabajadores; en cuanto a seguridad se entregan equipos de protección especialmente a los fumigadores, se prestan servicios médicos ocupacionales y se aplica de manera amplia el examen de la acetilcolinesterasa<sup>6</sup>, hay mayor intervención estatal a través del ministerio de salud y los gobiernos locales que buscan regular y ordenar el sector; los trabajadores asocian claramente los problemas en la salud con el uso de plaguicidas (Harari, 2004: 16-18).

Fase de desarrollo, entre 1998 y el 2000, los volúmenes de producción y exportación siguen en aumento, se utilizan nuevas estrategias para abrir mercados, el nivel tecnológico es una de las principales preocupaciones; la organización del trabajo

---

<sup>6</sup> La acetilcolinesterasa es una enzima que se encuentra en la sangre. Estas enzimas cumplen funciones importantes al intervenir en los procesos del impulso nervioso. Los valores normales en la sangre están entre 8 y 18 U/ml (unidades por mililitro). El examen de acetilcolinesterasa, entre sus aplicaciones sirve de indicador de efectos de la exposición a agroquímicos organofosforados.



se vuelve *taylorista* con énfasis en el control de rendimientos y reducción del personal por hectárea, se maneja en algunas empresas el trabajo por tarea que generalmente es imposible de cumplir en las ocho horas de trabajo, se evitan las organizaciones sindicales; en relación a la seguridad se emplean equipos de protección, control de la salud de los trabajadores, algunas medidas para el control del uso de plaguicidas. Se evidencian trabajadores con acetilcolinesterasa disminuida y síntomas subagudos y agudos relacionados con el uso de plaguicidas, hay trabajadores que deben retirarse del trabajo por problemas de salud, entre las mujeres hay preocupación por el origen de malformaciones congénitas y abortos.

Al periodo entre el 2001 y 2004 Harari lo llama de crisis, debido a que factores como el nuevo escenario de la dolarización, la exigencia del pago de regalías por los obtentores, la necesidad de renovar plantas e introducir nuevas variedades, la sobre oferta ecuatoriana, aumento de los costes de fletes y la necesidad de asumir costos fijos llevó a la quiebra a una serie de empresas mientras que otras basaron el incremento de la productividad sobre la presión a los trabajadores muchos de los cuales no pudieron resistir los ritmos, especialmente en las épocas pico de producción, se incrementó la rotación de los trabajadores de hasta un 20%; y los procesos de seguridad y salud de los trabajadores se vieron también afectados.

Si bien se dieron estos procesos en el período citado, mirando las cifras de la tabla N°.1 de evolución de exportaciones, se puede observar un incremento constante del volumen de producción y de los ingresos, Mena (1999), menciona que el sector floricultor tiene la capacidad de revitalizarse y enfrentar diferentes crisis y salir adelante con nuevos mercados (Mena, 1999: 35), al parecer a pesar del conflictivo periodo la producción de flores se mantiene e incluso incrementa su participación en el porcentaje de las exportaciones totales.

Los problemas que menciona Harari (2004) dentro del sector en cuanto a salud, ambiente y relaciones comunitarias son cada vez más visibles por la presión de la población, algunas instituciones locales, las exigencias del mercado internacional así como una naciente nueva forma de actuar empresarial buscan en las certificaciones ambientales una alternativa que permita cambiar las condiciones laborales y de producción de la flor ecuatoriana. Este sector sin embargo aún es reducido y para el año

2005 solo el 20% de las plantaciones tenía algún tipo de certificación internacional de “de protección básica laboral, de la salud y del medioambiente (adscritas al Programa "Flower Label Program"-FLP-) mientras que alrededor del 80% operaban sin controles e incrementan la acumulación de capital deslindando toda responsabilidad con sus trabajadores y el ecosistema” (Breilh, *et al.*, 2005: 71).

También existe un sector crítico con respecto a las certificaciones debido a que estas “son acuerdos voluntarios entre la certificadora y la empresa, para la cual la empresa paga” (Harari, 2004: 74) y por lo tanto no son una garantía de cumplimiento.

Durante el último quinquenio el sector floricultor, ha estado marcado por un incremento en los ingresos por exportaciones, el mismo que tuvo problemas en el 2009 debido a la crisis económica mundial del 2008, que redujo la demanda de productos suntuarios entre ellos las flores, las exportaciones pasaron de 565 662,48 millones en el año 2008 a 545 801,00 en el 2009. En los campos ambiental e institucional se puede ver la influencia del mercado internacional para la toma de decisiones mientras que el sector estatal se muestra debilitado.

El mercado internacional exige cada vez productos que aseguren el cumplimiento de condiciones socioambientales por lo menos básicas, es así que desde el año 2001 Expoflores inicia el proceso para una autocertificación que se denominó *Flor del Ecuador*, su adopción era voluntaria e inicialmente fue acogida por 20 fincas productoras, en el año 2005 se hace un relanzamiento del programa con la denominación *Flor Ecuador*, que se vuelve un proceso obligatorio para todos los socios, debiendo cumplir una lista de chequeo que incluye entre otros la normativa laboral vigente, el pago de aportes al IESS, control ambiental, manejo de aguas residuales, capacitación permanente en el uso adecuado de pesticidas y promueve una adecuada relación con la comunidad (Entrevista a EXQ02SS, 2010).

FlorEcuador® es el Certificado Socio - Ambiental de Expoflores; programa de autogestión que busca alcanzar el cumplimiento de normas sociales y ambientales en fincas florícolas de Ecuador. FlorEcuador® promueve el mejoramiento continuo en la gestión y el desempeño socio - ambiental; integra el control de los impactos de sus actividades y productos sobre el ambiente a la gestión del bienestar social de las organizaciones (Expoflores, 2010).

Actualmente, esta certificación está en proceso de acreditación internacional por SGS y Bureau Veritas. Para el gerente en desarrollo sostenible de Expoflores, el proceso para que los productores se adhieran a la iniciativa fue muy duro, hubo resistencia, pero él mismo menciona que “es un proceso de educación, de cambiar la forma de hacer las cosas, de que [los empresarios] tomen conciencia de que los recursos son escasos, de que no se debe contaminar” (Entrevista a EXQ02SS, 2010).

De las 218 empresas que se encuentran afiliadas a Expoflores 100 han logrado obtener la certificación, 40 cumplen con el mínimo y el resto está en proceso.

Las certificaciones parecen ser de todas formas una alternativa que mejora las condiciones de los trabajadores, las relaciones con la comunidad y el uso más responsable de los recursos. Una de las mujeres entrevistadas en una de las comunidades cuenta acerca de su experiencia en una finca antes y después de la certificación y dice:

Ahorita estamos en la gloria, en trato y en todo (...) pero no son todas las fincas, en otras no hay el cambio, el trato es malo, les dicen que así como hay gente que se va, también hay gente que quiere entrar a trabajar, nadie es indispensable en esta vida (...), en mi empresa en comparación a como nos trataban antes, ahora es bueno, ahora le escuchan, le dan oídos (Entrevista a AF03LC, 2010).

Si bien ha habido avances desde el sector privado para mejorar las condiciones de producción de las flores, aún más del 50% de las plantaciones no cumplen el requisito de presentar su licencia ambiental y desde el Estado no hay ley de agroindustria que faculte la disposición de recursos, ni personal suficiente para realizar los controles.

Antes del año 2003 los Municipios eran los encargados de emitir permisos ambientales para el funcionamiento de actividades agroindustriales e hicieron esfuerzos por regular el sector florícola a través de ordenanzas y reglamentos; desde el 2003 con la expedición de la Ley de Gestión Ambiental es el Ministerio del Ambiente la autoridad nacional encargada de la emisión de licencias ambientales, pero esta competencia deberá ser asumida en el corto plazo por los Gobiernos Provinciales, esta situación no ha permitido el desarrollo adecuado de las actividades de control.

En el año 2003 el Ministerio del Ambiente invalida los permisos emitidos por los Municipios y da un plazo de 5 años para que las actividades productivas se

regularicen sin embargo en el año 2008 comienzan los controles y no se obtienen resultados positivos, así por ejemplo en el Cantón Pedro Moncayo se habían contabilizado 107 empresas florícolas, solo 5 habían comenzado el proceso de regularización y en la actualidad se ha llegado a que el 52% de las empresas lo inicie, las demás siguen trabajando fuera de la ley (Entrevista a ME02MU, 2010).

Otro de los temas complicados y relacionados también con el tema de control estatal es el manejo de la información sobre el sector florícola. El número de empresas y la superficie cultivada varía mucho de una a otra institución e impide una toma de decisiones adecuada y oportuna.

La información sobre el número de empresas y superficie cultivada en Cayambe, por ejemplo para el año 2008 es variable, la Dirección de Ambiente del Municipio no cuenta con información actualizada y a pesar de que conocen la existencia de más empresas los datos oficiales corresponden a las que entregaron en esa Dirección los estudios de impacto ambiental, la Dirección de Producción no maneja cifras actualizadas y conoce solo la superficie cultivada para el año 2006 en 216 predios. Los datos del Ministerio del Ambiente, Agrocalidad y Expoflores corresponden al año 2008, sin embargo ninguno coincide.

**Tabla N°. 2**  
**Datos sobre el número de empresas y superficie cultivada de flores en Cayambe para el año 2008, según las diferentes instituciones**

Empresas/ Superficie	Municipio de Cayambe		Ministerio del Ambiente	Agrocalidad	Expoflores
	Dirección de Ambiente	Dirección de Producción			
Empresas	53 empresas	s/d	59 empresas	69 empresas	77 Empresas
Superficie cultivada	600 ha.	913 ha.	s/d	695,9 ha.	1 143,58 ha.

**Fuentes:** Gobierno Municipal de Cayambe, Dirección de Ambiente, Dirección de Producción; Ministerio del Ambiente; Agrocalidad; Expoflores [Elaboración propia]

Si se hace un análisis detallado de los listados de empresas que maneja Agrocalidad y Expoflores también hay variaciones, sería importante estandarizarla porque de ella también dependerá el monitoreo por parte de las autoridades de control.

### **Críticas a la actividad florícola**

El desarrollo de la floricultura tiene repercusiones sobre el entorno, en el campo económico se reconoce que ha contribuido a dinamizar los mercados locales de trabajo, productos y servicios, y si bien ha significado una fuente de ingreso más o menos estable para las familias campesinas, para algunos analistas representa una nueva fase del proceso de proletarización que habría comenzado en los años 50, que se aceleró durante el auge petrolero y que significó la migración de campesinos hacia los centros urbanos en busca de trabajo estacional, (Martínez, 2000 y Korovkin, 2002 citados por Korovkin, 2004: 97), mientras que Rubio (2008) plantea que el trabajo en las florícolas representa para los campesinos un proceso de proletarización incompleta debido a que las condiciones precarias del trabajo producen inestabilidad, movilidad y requieren de una relación directa con la unidad productiva familiar como condición para el desarrollo de actividades laborales dentro de las empresas florícolas (Rubio, 2008: 48).

Se afirma también que la floricultura empresarial, constituye una vía falsa de desarrollo debido a que los beneficiarios son las empresas transnacionales y grandes exportadores, que más bien constituyen una amenaza a la sustentabilidad local y regional y sobre todo que esos beneficios se consiguen al costo de pérdidas sociales, culturales y ecológicas muy serias (Breilh, *et al.*, 2005: 71), para Mena (1999), la incorporación del diferentes miembros de la familia y en particular de la mujer al trabajo asalariado, ha alterado también las formas de producción para la subsistencia debido a que el trabajo en la parcela ha quedado en manos de adultos mayores y niños (Mena, 1999: 9).

### **Las flores de Cayambe**

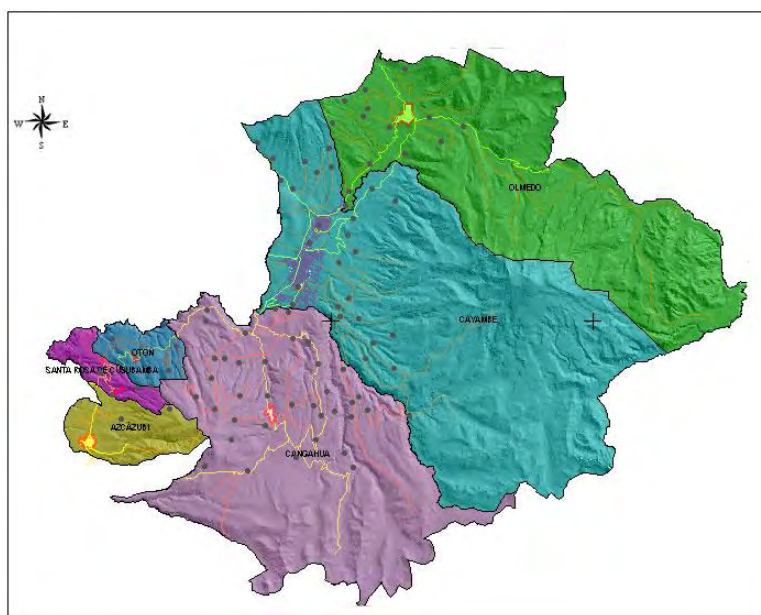
#### *Cantón Cayambe*

El Cantón Cayambe se halla ubicado al nororiente de la Provincia Pichincha, tiene una extensión aproximada de 1 350 km<sup>2</sup>. Limita al norte con la provincia de Imbabura, al suroeste con el Distrito Metropolitano de Quito, al sureste la provincia de Napo al este la provincia de Sucumbíos y al oeste con el cantón Pedro Moncayo.

Abarca zonas comprendidas entre los 2 600 m.s.n.m. a 5 790 m.s.n.m.

Está constituido por ocho parroquias (ver Mapa N°1). Una urbana: Cayambe y siete rurales: Ascázubi, Cangahua, Otón, Sta. Rosa de Cusubamba, Olmedo, Juan Montalvo y Ayora. Estas dos últimas parroquias declaradas rurales con ordenanzas municipales del 2001<sup>7</sup>.

### Mapa N° 1 Mapa político del Cantón Cayambe



**Fuente:** Gobierno Municipal de Cayambe (2010)

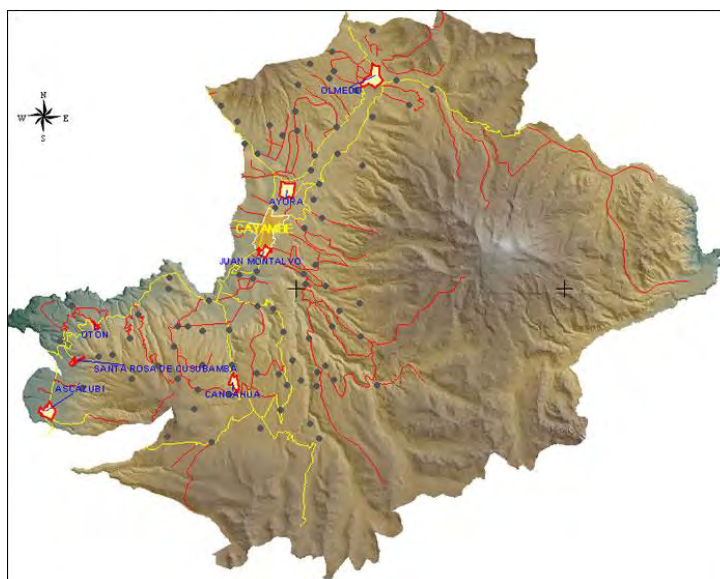
#### *Características biofísicas*

El cantón Cayambe abarca cinco pisos climáticos: bosque húmedo-Montano Bajo, bosque muy húmedo - Montano, páramo pluvial - Subalpino, bosque Alpino y piso Nival. La temperatura en los valles fluctúa entre los 12° y 24° C y en las zonas altas entre los 3° y 6° C, con variaciones importantes. La humedad relativa cercana al 80%. La pluviosidad varía desde los 1 520mm anuales en el sector de Cajas a 771mm en el sector de Pesillo (GMC, 2006: 4).

---

<sup>7</sup> Ordenanza de la creación de la parroquia rural Ayora del 7 de febrero de 2001 y ordenanza de la creación de la parroquia rural Juan Montalvo del 16 mayo 2001.

## Mapa N°. 2 Mapa físico del Cantón Cayambe



**Fuente:** Gobierno Municipal de Cayambe (2010)

Los suelos por lo general son superficiales a medianamente profundos con texturas arenosas y limo arenosas. En las planicies bajas el nivel de fertilidad es medio mientras que en las zonas más elevadas el nivel de fertilidad es pobre. El uso de la tierra tiene limitaciones para la agricultura por las condiciones topográficas o la presencia de cangahua a poca profundidad (Anaguano, citado por Campo, 2006:8)

Las diferencias altitudinales debido a la presencia de la cordillera central, la distinta exposición de las laderas a los vientos y la insolación, son algunos de los factores determinantes de las condiciones ambientales para la distribución de la vegetación y de las actividades agrícolas y ganaderas de la región (Campo, 2006: 9).

Del volcán Cayambe a 5 780 m.s.n.m. y sus páramos nacen los principales cursos de agua que conforman la cuenca del Pisque, entre ellos están los ríos: Guachalá, Blanco, La Chimba, San José, Paquiestancia, Cariacu, Cangahua, Urvia, Coyago, Granobles.

Para Cayambe, el ecosistema páramo ha constituido uno de los más importantes en cuanto generación de recursos hídricos pero también ha sido intervenido y degradado a través del tiempo, la presión de la frontera agrícola y procesos de extracción forestal “han cambiado la estructura original de la vegetación y el paisaje, en su lugar han

aparecido monocultivos y pastizales que degradan no solo la calidad de la flora y fauna nativas, sino también la calidad de otros recursos como el suelo y el agua” (Fundación Antisana, 1998: 44).

### *Aspectos Socioeconómicos*

La población de Cayambe según los datos del Censo de 2001 era de 69 800 personas (INEC: 2001) de las cuales el 66% se encontraba en el área rural y el 44% en el área urbana. Si se observa la evolución de la población de este cantón es notoria la diferencia que se da a partir de la década de los noventa cuando de 41 740 personas en 1982 pasa a 69 800 en 1990, la tasa de crecimiento registrada en ese periodo fue del 3,6%, superior a la del Ecuador del 2,1%, como puede observarse en la tabla N°.3

**Tabla N°. 3**  
**Evolución de la población de Cayambe**

<b>Año</b>	<b>1974</b>	<b>1982</b>	<b>1990</b>	<b>2001</b>	<b>2010<sup>8</sup></b>
<b>Población</b>	34 162	41 740	46 938	69 800	84 388

**Fuente:** INEC, Censos de Población y Vivienda 1974 – 2001

Proyecciones INEC - CEPAL [Elaboración propia]

Este crecimiento claramente inverso a la dinámica nacional responde según BaLay (2004) a la actividad florícola y el desarrollo de las infraestructuras y servicios en el cantón (BaLay *et al.*, 2004: 102). Para el 2010 según las proyecciones del INEC-CEPAL la población debería estar alrededor de los 84 388 habitantes, “sin embargo la presencia de la agroindustria florícola ha provocado migración y se estima una población flotante del 25% sumada a la población urbana” (GMC-CONAM, 2006: 6).

El flujo de personas hacia Cayambe sigue siendo alto, pero no hay datos reales sobre el número de habitantes con que cuenta el cantón. En la actualidad el Gobierno Municipal de Cayambe ubica a la población en alrededor de los 120 000 habitantes, que

---

<sup>8</sup> Proyecciones INEC – CEPAL para el año 2010



los calcula en función de la cantidad de desechos que se producen en la ciudad y que alcanzan las 45 toneladas diarias. Cayambe seguiría creciendo a un ritmo superior 3% anual (Entrevista a GL01DA, 2010).

La mayor parte de la población del cantón es indígena y pertenece al pueblo Kayambi que está constituido por 168 comunidades ubicadas en los cantones Cayambe, Otavalo, Ibarra, Pedro Moncayo y Chaco (BaLay *et al.*, 2004: 102).

En la tabla N°.4 se muestran algunos de los indicadores socioeconómicos del cantón en función de los datos del censo de población y vivienda del año 2001 y la encuesta de condiciones de vida del año 2006, los que según las autoridades todos ellos habrían cambiado en los últimos años debido a que los ingresos y ocupación generados por la actividad florícola han mejorado las condiciones de vida de la población.

**Tabla N°. 4**  
**Indicadores del Cantón Cayambe**

Población (censo 2001)	69 800
Analfabetismo	14,8%
Proyecciones de desnutrición crónica - niños de 1 a 5 años (al 2006)	34,4%
Población económicamente activa (PEA-2001)	28 822
Incidencia de la pobreza de consumo	51,6%
Pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)	70,00%
Extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)	42,20%
Pobreza por consumo	41,30%
Tasa de desempleo	1,6%

**Fuente:** SIISE (2008)

La floricultura tenía una presencia de 15 años en Cayambe para el año 2001 y la tasa de desempleo era baja (1,6%) en comparación con la tasa de desempleo a nivel nacional que se encontraba en el 6,03%, pero los indicadores de pobreza se hallaban para el año 2006 entre los más altos del país con el 70% para la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, cuando el promedio para la provincia de Pichincha era del 40,6% y a nivel nacional se registraba el 54% para el mismo indicador (SIISE, 2008), lo que muestra que la distribución de los ingresos de esta agroindustria como lo menciona Breilh *et al.*, (2005) era inequitativa. Los datos del censo que se desarrolló a finales de año 2010 y cuyos resultados se esperan para agosto de 2011 seguramente permitirán ver si este panorama se ha modificado.

La migración hacia otros sectores del país desde Cayambe se ha reducido y la inmigración se ha incrementado. Los inmigrantes llegan desde Imbabura, Carchi, Manabí, Loja, Esmeraldas, Tungurahua, Guayas, Chimborazo, El Oro, Los Ríos, Cuenca, Bolívar, Riobamba, Cotopaxi, Santo Domingo de los Tsáchilas e incluso Perú y Colombia, actualmente Cayambe es conocido como *España chiquita* y se produce una dinámica similar a la que se da con la migración hacia el extranjero, es decir, desde la costa llegan primero hombres y mujeres jóvenes en edad de trabajar y luego irán llegando los demás integrantes de la familia como: hijos, padres, hermanos, etc., (Entrevista a GL01DA, 2010).

Es importante señalar también que según los datos de la investigación CIUDAD-LaSur desarrollado en 2004 la población inmigrante en su mayoría se encuentra entre los 15 y 34 años de edad es decir, son personas en edad productiva, que se ven atraídas por las oportunidades de trabajo en floricultura, pero también en el sector comercio y servicios, en el caso de los inmigrantes colombianos su flujo se vería favorecido por la situación de violencia que viven en su país, la falta de oportunidades de empleo y la cercanía de la frontera (BaLay *et al.*, 2004: 102).

A parte de este flujo interprovincial y de más allá de las fronteras, se da una alta inmigración y movilidad intraprovincial desde Quito, Tabacundo, Calderón, El Quinche, Guayllabmba, Pacto, Pomasqui y Tambillo (BaLay *et al.*, 2004: 105).

### *Servicios*

La ciudad de Cayambe se asienta en el valle del mismo nombre a 2814 m.s.n.m., el crecimiento de esta ciudad hasta los años setenta fue lento y ligado a la producción de leche y cereales, principales productos agropecuarios de la zona, pero desde la implementación de la producción florícola, el permanente flujo migratorio la hizo crecer de manera acelerada (BaLay, *et al.*, 2004: 110), rebasando la capacidad de planificación del gobierno local y volviendo deficitarios algunos servicios públicos especialmente en el sector rural (GMC-CONAM, 2006: 7) situación que ha llegado en determinados momentos a causar conflictos con las poblaciones afectadas. En la tabla N°.5 se puede observar el porcentaje de dotación de servicios para el año 2001.

**Tabla N°. 5**  
**Porcentaje de cobertura de servicios básicos para el Cantón Cayambe para el año 2001**

Servicio	Cantón	Urbano	Rural
Agua por tubería	41.2%	65.9%	21.5%
Alcantarillado	48.5%	86.4%	15.0%
Recolección de basura	49.5%	88.2%	15.2%
Servicio eléctrico	90.5%	96.2%	84.4%
Servicio Telefónico	22.3%	37.7%	8.7%

**Fuente:** SIISE (2008)

El crecimiento urbano ha sido desordenado y la ausencia de reglamentación detallada sobre uso del suelo ha provocado que espacios residenciales especialmente del centro de Cayambe sean utilizados para negocios de todos los tipos; restaurantes, centros médicos, farmacias, sitios de venta de víveres, bancos, talleres de confección hasta centros de diversión nocturna y prostíbulos (Entrevista a GL01DA, 2010).

#### *Gestión de los desechos*

En lo referente a la producción y gestión de desechos “Cayambe registra una producción per cápita de 0,82 kg” (Entrevista a GL01DA, 2010), mayor al promedio del país para ciudades de hasta 200 000 habitantes que se halla en 0,69 kg/ habitante (OPS, 2003: 16) y ha generado una serie de conflictos desde el año 2000 con la población de la ciudad así como de las comunidades que se han visto afectadas por la instalación de los botaderos (GMC, 2003; Soliz, 2010).

La gestión de los desechos está a cargo de la *Empresa de Agua Potable, Alcantarillado y Aseo de la ciudad de Cayambe (EMAPAAC)*, que cuenta con tres recolectores, seis volquetas, un relleno sanitario y un centro de compostaje, los desechos son recolectados de manera diferenciada desde la fuente en: desechos orgánicos que se llevan al centro de compostaje y desechos inorgánicos que se llevan al relleno sanitario.

Los desechos sólidos plásticos (plásticos de invernadero y envases de agroquímicos) son reciclados por gestores autorizados, que luego los transportan hacia Cotopaxi para transformarlos en tubos, mangueras y tinas (Entrevista a GL01DA, 2010)

En la actualidad se halla en etapa de construcción un nuevo centro de tratamiento de desechos en la parroquia de Cangahua.

## *Agua*

La ciudad de Cayambe obtiene agua de tres fuentes: Pinahurco con un caudal de 10 a 15 litros por segundo (l/s), Paquiestancia-Cariacu con 20 a 25 l/s y Tajamar 80 l/s. Las dos primeras son aguas de vertientes del Cayambe que llegan por gravedad y que ya han cumplido su vida útil, y la tercera es agua subterránea que debe ser bombeada hasta la ciudad. El consumo doméstico promedio es de 150 litros por habitante y por día (l/hb/día), el comercial es de 300 l/hb/día y el oficial en el que se encuentran: colegios, escuelas, oficinas públicas es de 200 l/hb/día (BaLay *et al.*, 2004: 113).

El requerimiento de agua para consumo se ha incrementado en función del crecimiento poblacional y su calidad ha sido puesta en duda por los usuarios.

Hasta hace diez años se bombeaba de Tajamar<sup>9</sup> nueve horas para servir a todo el cantón con agua para consumo, en la actualidad se bombea diecinueve horas y se sirve solo a la ciudad. Si la situación continúa igual, se prevé que en veinte y cinco años Cayambe no tendrá agua suficiente y deberá racionarse (Entrevista a GL01DA, 2010).

En cuanto a su calidad se menciona que los cambios de uso de suelo han puesto en riesgo las fuentes subterráneas de las que se abastece la ciudad, la presencia de florícolas en la zona cerca a las áreas de captación generó infiltración de sustancias químicas inorgánicas y aumentó el riesgo de contaminación. La presencia de desechos sólidos y el vertido de aguas servidas a quebradas y canales cercanas a Tajamar, agudizan el problema (Campo, 2006: 17).

## *Vías de comunicación*

Cayambe está atravesada por un tramo de la carretera Panamericana, que le permite conectarse al norte con la Provincia de Imbabura y al Sur con el Distrito Metropolitano de Quito. Cuenta además con un sistema interno de vías que conectan la cabecera cantonal con cada una de las parroquias y comunidades. Las vías internas pueden ser

---

<sup>9</sup> Vertiente de la que se extrae agua para consumo humano y que provee el 64% del caudal total.

pavimentadas, empedradas o lastradas. Este sistema y la cercanía del aeropuerto de Quito han sido uno de los factores determinantes para el afianzamiento del sector florícola en esta zona.

### *Aspectos económicos*

La población económicamente activa para el año 2001 estaba constituida por 29 101 personas, el 50,6% de las cuales estaban vinculadas al sector agropecuario y de ellas la mayor parte trabajaban como asalariados de la agroempresa florícola que se ha convertido en el principal eje económico del cantón.

La actividad florícola en Cayambe, ha dinamizado toda la economía, se calcula que alrededor del 70% de la actividad económica cantonal se relaciona con este sector de manera directa o indirecta. El sector de servicios ha crecido, el transporte, los servicios financieros con agencias de los principales bancos nacionales como: el Pichincha, Pacífico, Procredit, Mutualistas y Cooperativas, los supermercados más importantes, como: Gran Aki, Tía, Santa María, Mercado Municipal se encuentran en un radio de ocho cuadras (Entrevista a GL01DA, 2010).

Según el Gobierno Municipal en el año 2006 una inversión estimada de 150 millones de dólares por parte de las empresas florícolas ha cambiado radicalmente la estructura productiva de Cayambe e incidido también en la reducción de la pobreza (GMC-CONAM, 2006:7).

El transporte es el segundo sector más importante a nivel económico, ya que el movimiento poblacional intra en inter cantonal es importante, se ofrece transporte público, de personal, de mercancías, productos, flores, etc.; a nivel inmobiliario se han incrementado el número de construcciones y la mano de obra requerida llega desde las parroquias rurales del cantón así como de Ibarra y Cotopaxi.

...ahora los días lunes a las 6h00, se reúnen en el parque central un número nutrido de trabajadores de la construcción que esperan ser contratados para las diferentes obras que se llevan a cabo en el cantón (Entrevista a GL01DA, 2010).

Según el plan de desarrollo cantonal de Cayambe, si bien el principal eje económico durante los últimos años ha sido la floricultura, se reconoce que las economías

campesinas y el sector de servicios forman parte fundamental en los procesos de desarrollo (GMC, 2003:13).

### **Sector agropecuario de Cayambe**

Según datos del III Censo Nacional Agropecuario (2001), Cayambe tiene 10 502 UPA's (unidades de producción agropecuaria), equivalentes a 82 788 hectáreas (ha). La suma de las superficies destinadas a la producción agropecuaria es de 41 459 ha de las cuales 22 823 ha se encuentran entre pastos naturales y cultivados lo que indicaría una clara tendencia hacia la producción ganadera que se ve reflejada también en las 5 797 UPA's que enfocan su producción en la ganadería de leche; a nivel pecuario se destaca también la producción de ganado menor como los cerdos, ovejas y cuyes presentes en 6 330 UPA's.

En cuanto a cultivos transitorios las mayores superficies corresponden a cebada, papa, maíz suave seco, trigo y maíz suave choclo. Dentro del censo no se especifica la superficie destinada al cultivo de cebolla, pero en Cayambe constituye una de las principales actividades en las zonas altas. Según la Dirección de producción del Municipio de Cayambe 5 000 agricultores se dedicarían a la producción de éstos cultivos (GMC-CONAM, 2006: 15).

En la tabla N°.6 de uso del suelo se detallan las superficies y porcentajes de suelo utilizadas, según categoría.

**Tabla N°.6**  
**Uso del suelo en el cantón Cayambe**

<b>Categorías</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>%</b>
Cultivos Permanentes	968	1,17
Cultivos transitorios y barbecho	14 815	17,90
Descanso	2 853	3,45
Pastos cultivados	8 570	10,35
Pastos naturales	14 253	17,22
Páramos	30 558	36,91
Montes y bosques	7 391	8,93
Otros usos	3 380	4,08
<b>Total</b>	<b>82 788</b>	<b>100</b>

**Fuente:** III Censo Nacional Agropecuario (2001)

Para el caso de esta investigación es necesario aclarar que las flores son consideradas cultivos permanentes o transitorios según la variedad, para el año del censo agropecuario a nivel nacional, el 73,6% de las flores sembradas eran cultivos permanentes y el 26,4% transitorios.

En el caso de Cayambe, solo el 1,17% de la superficie se dedicaba a cultivos permanentes en el que se incluirían también la mayor parte de los cultivos de flores del cantón.

### *Tenencia de la tierra*

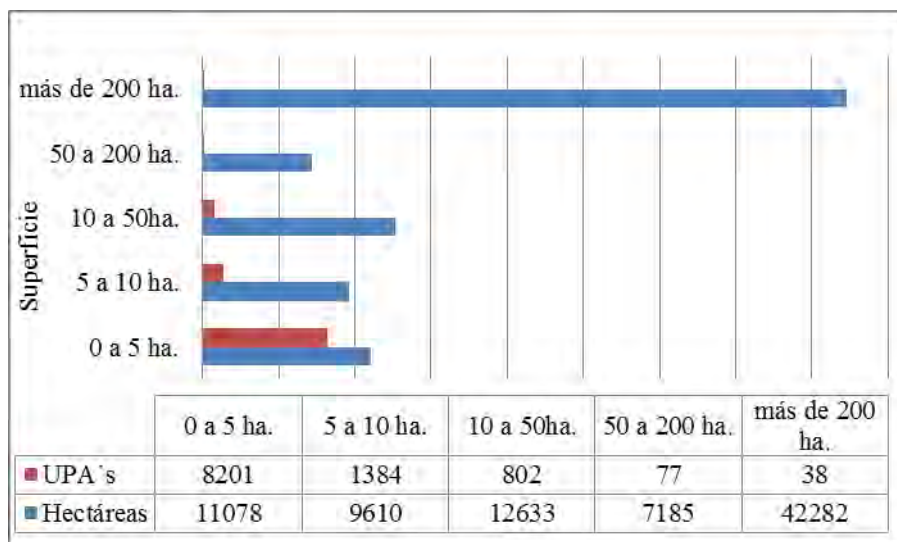
La tenencia de la tierra en Cayambe es producto de un proceso histórico que ha marcado también las formas de desarrollo que se han implementado localmente y que ha influido en el mantenimiento de relaciones de poder que incluso en la actualidad limitan el acceso a otros factores productivos y medios que permitan el adecuado desenvolvimiento de las agriculturas familiares. Si se entiende a la tenencia de la tierra como:

...las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos y clases que regulan los derechos de uso de la tierra, su transferencia y disfrute de sus productos, y los deberes que son inherentes a estos derechos. En pocas palabras, la tenencia de la tierra puede ser considerada como el reflejo de las relaciones de poder entre personas y grupos en el uso de la tierra (Barraclough en Becker y Tutillo, 2009: 45).

En Cayambe el tránsito de la tenencia de la tierra desde la encomienda española, la hacienda, la hacienda obraje y los procesos de reforma agraria muestran la concentración del poder y los recursos en pocas manos esta situación persiste en la actualidad y al revisar los datos del censo agropecuario, por ejemplo existían para el año 2001, 8 201 UPA's, que tenían una superficie entre 0 y 5 ha que sumaban en total 11 078 ha mientras que las UPA's con más de 200 ha eran apenas 38 y ocupaban una superficie de 42 282 ha.

En el gráfico N°.2, sobre la distribución de la tierra según el tamaño de UPA's se evidencia esa realidad.

**Gráfico N°. 2**  
**Distribución de la tierra según tamaño de UPA**



**Fuente:** III censo Nacional Agropecuario (2001) [Elaboración propia]

Desde el punto de vista legal el 77% de las UPA's tienen título, solo el 9% accede a crédito, 7% recibe asistencia técnica y el 19% de las unidades productivas tienen personas agremiadas.

Se debe señalar que durante la fase de consolidación de las empresas florícolas en la zona de Cayambe, “la alta productividad relacionada a la superficie, dinamizó el mercado de tierras generando un alto costo de oportunidad que presionó a algunos campesinos a la venta de sus tierras, alimentando la reconcentración de la propiedad” (Breilh, 2007: 94).

A pesar del contexto, sigue siendo la agricultura familiar, con escasas tierras, sin acceso a crédito y poca o nula asistencia técnica la encargada de proveer de alimentos básicos para los mercados locales y el autoconsumo.

Una de las comunidades que apoyó el desarrollo de esta investigación por ejemplo tiene una superficie de 69 ha sumadas las propiedades de ochenta familias, aproximadamente el 30% de esta superficie es ladera y no puede ser utilizada mientras que a su alrededor hay haciendas de hasta 300 ha que según los comuneros son subutilizadas por sus dueños. Uno de los comuneros, dice sobre este tema:



...la tenencia de la tierra sigue igualito, aquí el vecino nuestro, tiene 130 ha... para nadie, para no producir nada; el vecino de acá arriba 300 ha, (...) igual para nada, el otro señor que tiene menos, trabaja más y las fincas... para adorno, para traer a los amigos y decir tengo mi finca, para eso, y la tenencia de tierras sigue igual (Entrevista a AF02MT, 2010).

La relación entre tierra, pobreza y campesinos, sigue siendo uno de los problemas estructurales de más difícil resolución en nuestro país.

### *Riego*

Con respecto al agua de riego, Cayambe, cuenta con tres grandes sistemas: *Guanguilquí*, que toma el agua de Oyacachi y nevado Cayambe y riega las zonas altas del cantón; *Pisque* que se provee de aguas del río Guachalá y Granobles, sirve a la parte baja del cantón incluidas las florícolas y llega al Distrito Metropolitano de Quito donde riega importantes zonas agrícolas y plantaciones de flores y el *canal Tabacundo* que está en proceso de construcción desde hace 20 años, tomaría agua de la laguna San Marcos y se prevé que regará zonas agrícolas de Pedro Moncayo y Cayambe. Las Juntas de Agua son las organizaciones sociales encargadas de la operación, administración y mantenimiento del sistema (BaLay, 2004: 113).

### *Agroindustria láctea y molinera*

En el sector agroindustrial debe mencionarse la presencia de empresas productoras de lácteos alguna de las cuales fueron implementadas en la zona a mediados del siglo XX y que se han mantenido hasta la actualidad, para el año 2006 según información de la Dirección de Producción del Gobierno Municipal, existían 38 empresas dedicadas a esta actividad, desde las grandes como Nestlé, Productos Miraflores, Productos González, Dulacs, que dedican su producción al mercado nacional hasta pequeñas y medianas empresas que abastecen el mercado local.

Antes del auge florícola, Cayambe fue conocido por su importante producción de granos, allí se ubicó una de las principales empresas molineras del país, *Molinos La Unión*, que quebró durante la década de los noventa debido a la reducción de la producción de granos a nivel local y las importaciones de granos de Estados Unidos y

Canadá. En la actualidad esta empresa ha pasado a manos de un grupo italiano interesado en la producción de pasta. Persiste además la producción de harinas y la empacadora de granos de la UNOPAC, Federación de Organizaciones Populares de Ayora Cayambe que procesa la producción de sus organizaciones federadas.

#### *Población económicamente activa del sector agropecuario*

La población económicamente activa dedicada a la producción agropecuaria para el año 2001 era de 14 510 personas, lo que como se había indicado representaba el 50,6% de la misma. Según datos de Agrocalidad, en el año 2009 trabajaban en las empresas de flores registradas en esta institución 8 899 personas entre personal administrativo y trabajadores de campo.

#### *Economías Campesinas en Cayambe*

Los pequeños productores que tienen entre 0 y 2 ha de tierra y medianos productores que tienen entre 2 – 5 ha (GMC, 2006:14), se caracterizan porque poseen extensiones de terreno de mala calidad, generalmente con déficit hídrico o escaso conocimiento de riego parcelario, ausencia de financiamiento productivo que impide la innovación y el mejoramiento y que enfrentan el deterioro de recursos naturales especialmente de los páramos (GMC, 2006:21).

La articulación de pequeños productores a una dinámica de pluriactividad como estrategia de supervivencia no es extraña en estas condiciones. Así los ingresos provenientes de la producción de cereales, cebolla, ganado, hortalizas, animales menores, etc., debe complementarse con ingresos obtenidos en la migración temporal hacia los centros urbanos para trabajar en construcción, migración al extranjero, el trabajo asalariado en las empresas florícolas o la prestación de servicios a éstas últimas.

La economía campesina se ha visto influenciada de manera importante durante la última década por la actividad florícola, la seguridad de un ingreso estable durante el año y la oferta permanente de trabajo para mano de obra no calificada se ha puesto en competencia con la dedicada a la producción agropecuaria tradicional. Muchas tierras según los propios pobladores han dejado de cultivarse o se ha reducido el área dedicada

a la producción, debido a que los tiempos invertidos en el trabajo en las empresas florícolas no dejan espacio suficiente para dedicarse a la propia tierra.

Las economías campesinas sin embargo tienen la potencialidad de convertirse en un importante soporte de la soberanía alimentaria y revalorizar la mano de obra campesina (GMC, 2002: 14).

### *Producción florícola*

La producción florícola en Cayambe inicia en la década de los ochenta y mantiene un crecimiento anual del 20% hasta 1997, cuando el municipio expide un decreto que impide la implementación de nuevas fincas hasta establecer un sistema de uso racional del suelo (GMC, 2006: 15). Desde entonces el número de empresas no se ha incrementado de manera notable, pero si la superficie cultivada. Según datos de Agrocalidad para el año 2009, en Cayambe existían un total de 760,8 ha dedicadas al cultivo de flores, 652,9 de las cuales se encuentran bajo el sistema de invernadero y 107,9 a campo abierto (Agrocalidad, 2009a).

En el sector rural se han conformado pequeñas microempresas para la obtención de patrones así como para la producción de flores, que son entregadas a las comercializadoras encargadas de la exportación o el mercado nacional.

Si bien la floricultura ha dinamizado la economía, también ha causado impactos sobre los recursos naturales como agua, suelo, aire y biodiversidad además ha sido criticada por las pobres condiciones laborales y de salud en que desarrollan sus actividades los trabajadores así como los problemas de desestructuración social que enfrentan las comunidades campesinas. Varios estudios se han desarrollado a través de los años, sin embargo las condiciones parecen no cambiar lo esperado y tampoco existe en los organismos oficiales el afán por profundizar estos temas sino más bien consolidar y garantizar las actividades de este sector empresarial que como se ha señalado es el motor de desarrollo para el cantón Cayambe.

A continuación una historia sobre la situación actual de la floricultura en Cayambe desde los testimonios de líderes comunitarios, comuneros, la empresa, las organizaciones sociales y las instituciones estatales.

## Otras historias de las flores en Cayambe

### *Floricultura e instituciones estatales*

Desde el sector institucional la floricultura es el eje alrededor del cual todo lo demás se mueve en Cayambe, hay la idea de que sin esta actividad Cayambe no habría logrado consolidar su economía y seguramente la población seguiría en una dinámica de migración y abandono de sus familias y tierra. Para uno de los funcionarios del municipio *la floricultura se ha convertido en un mal necesario* y si bien hay protestas desde las comunidades en contra de las florícolas por los problemas de contaminación o abusos laborales, *que no pueden comprobar*, también es cierto que los trabajadores no podrían hacer otra cosa y por lo tanto dependen de los salarios que las empresas les pueden ofrecer.

De esta fuente las familias campesinas obtendrían los recursos para mantener sus niveles de consumo e incluso invertir en sus explotaciones familiares. Las comunidades en algunas ocasiones son vistas como *oportunistas e incluso chantajistas* (Entrevista a GL02DP, 2010), pues utilizarían el argumento de la afectación ambiental para obtener réditos económicos de las empresas florícolas para sus proyectos o beneficios de algunos dirigentes.

...muchos de los problemas se solucionan con compensaciones económicas desde las empresas hacia la comunidad en épocas festivas o en especie a través de la entrega de equipos para escuelas o centros de cuidado infantil. Esto especialmente a partir del decreto 1040 (Entrevista a GL01DA, 2010)

En el campo ambiental *las cosas no son tan graves como la gente dice*, señalan las autoridades ambientales, pues cumplen con su labor de control sobre problemas como la contaminación del aire producida por sublimaciones de azufre que ya no existen porque hay prohibiciones para ello, la contaminación del agua no ha podido ser comprobada, no existen estudios que digan lo contrario o por lo menos no los conocen. La contaminación del suelo no es un problema solo de las florícolas sino de todo el sector agropecuario, ya que todos utilizan químicos (Entrevista a GL01DA, 2010).

Los controles, se realizan sin previo aviso y las empresas tienen la obligación de permitir el ingreso de los policías ambientales. Se revisan: bodega de agroquímicos, que

los trabajadores cuenten con los equipos de protección adecuados, la forma en que se realizan las aplicaciones y que se cumpla con el triple lavado de los envases de agroquímicos que se han terminado. Si las empresas incurren en una infracción se les envía un llamado de atención, que además es público (Entrevista a GL01DA, 2010).

En el campo laboral, según uno de los funcionarios del Ministerio de Trabajo, los niveles de rotación del personal en las empresas florícolas son altos, pero se deben a que *las personas se enseñaron a vivir de esa forma*, trabajan dos, tres o cuatro meses y luego cobran su liquidación, la oferta de trabajo es tan alta que no importa salir de una empresa y buscar otra que ofrezca mejor comida o transporte, o en la que se encuentre la persona amada.

...que no se enseñan, que la comida no les gusta, que..., cualquier pretexto le ponen y salen y están rotando, a los 4 meses vienen a cobrar liquidación de la una empresa, a los 4 meses ya vienen a cobrar liquidación de la otra y salen y están rotando y en los escritos ellos dicen me retire voluntariamente (Entrevista a MT01PQ, 2010).

Hay la conciencia de que existen problemas en tema de salud, pero *a nadie le conviene investigar demasiado* o debería ser el sistema de salud nacional el encargado de velar por ello, además de igual forma hay controles periódicos y que han permitido asegurar que las condiciones en cuanto a riesgos por el contacto con agroquímicos se reduzcan.

Los temas de conservación de la biodiversidad no son una prioridad, tampoco creen que sea un problema ya que la gente sigue trabajando también en sus parcelas porque esa es su forma de vida y si no lo hacen los trabajadores de las florícolas, lo harán los hijos o abuelos y por lo tanto no se pierden los cultivos de antes. Además *en la actualidad el tema es el cambio climático* y en eso se centran las actividades de los gobiernos locales por el momento. Los conflictos por el agua son mínimos y han logrado ser resueltos sin mayores problemas (Entrevista a GL01DA, 2010).

La visión a nivel institucional también es contradictoria ya que pese a los primeros argumentos también se dice que la floricultura sí constituye un problema para el sector de la pequeña producción, debido a que ahora hay *agricultores de medio tiempo*, la producción de alimentos para el consumo local se ha reducido y muchos productos deben traerse de otras provincias. Existen impactos a nivel socio organizativo, las comunidades han tenido de adaptarse a los ritmos del trabajo en la

empresa florícola, llegando a extremos de realizar reuniones en las madrugadas debido a que no hay otro momento en los que los comuneros puedan encontrarse (Entrevista a GL02DP, 2010).

La agricultura en las zonas altas de Cayambe está en manos de las mujeres debido a que los hombres bajan al trabajo en las florícolas y los niños y jóvenes van a Cayambe a estudiar. El problema de erosión del suelo es determinante especialmente al sur del cantón (Entrevista a GL02DP, 2010).

Los cambios permanentes durante los últimos años con respecto a qué institución ejerce la competencia de autoridad ambiental no permiten realizar ni los controles, ni el seguimiento de las actividades productivas de manera adecuada. Antes del 2003, esta competencia estaba en manos de los Gobiernos Municipales, luego fue asumida por el Ministerio del Ambiente y en la actualidad debe ser traspasada a los Gobiernos Provinciales.

### *La floricultura desde los campesinos*

El trabajo asalariado en las florícolas es visto de diferentes formas por los campesinos y ha tenido cambios a través del tiempo. Inicialmente era una oportunidad importante para evitar la migración a otras ciudades, les daba tiempo para regresar el mismo día a sus hogares y muchos han construido un fondo que les ha permitido acceder a vivienda, tierra y asegurar la educación de sus hijos.

Por otro lado la dificultad para la organización a nivel laboral ha sido vista como un obstáculo para lograr estabilidad y condiciones mínimas de respeto de sus derechos como trabajadores, las personas que formaron parte de los primeros sindicatos de trabajadores florícolas fueron sistemáticamente eliminados de las nóminas de las empresas y además se los colocó en *listas negras* que les impedía regresar nuevamente al trabajo en este sector, como lo afirma uno de los dirigentes sindicales de la década de los noventa: “No volví a ninguna florícola, porque como ya le digo estaba en la lista negra... ahí nadie le daba trabajo” (Entrevista a AF01GL, 2010).

Durante los últimos años algunas fincas, presionadas por las exigencias internacionales, han entrado en procesos para obtener certificaciones internacionales

referidas a un manejo socioambiental adecuado, situación que es vista como buena por los trabajadores, especialmente por aquellos que han participado de los cambios que se han dado dentro de las empresas, ya que comparan el antes y después.

Para una de las mujeres que trabajó en una de estas fincas los cambios son radicales en cuanto al trato del personal, a los equipos de seguridad que se manejan, al énfasis que se pone sobre el tema de riesgos y salud, el mayor cumplimiento de la legislación laboral y sobre todo una auto valoración de su propio trabajo que ya no es visto como una dádiva del empresario, sino que este trabajo es un pilar fundamental de todo el proceso productivo y conveniente para el dueño de la finca, hay la conciencia de que los cambios no son solo porque los empresarios quieren sino porque hay una ganancia de por medio.

“el cambio es porque ellos también quieren ganar, (...) ganan bastante vera, no es por el bienestar de nosotros que nos están tratando bien y todo lo demás, ellos ganan bastante y por eso les obligan (...) a que nos traten bien.” (Entrevista a AF03LC, 2010).

Hay que señalar que estos procesos se dan en pocas fincas, en otras todo sigue como antes, sin respeto por horarios de trabajo, sin pago por horas extra o buscando la manera de evitarlos, sin consideraciones con mujeres embarazadas y poca o nula importancia de los temas de seguridad y salud, donde los trabajadores son vistos como un objeto que fácilmente puede ser reemplazado (Entrevista a AF03LC y ET01CP, 2010).

### *Sobre la salud*

Breilh (2007), señala que la salud en la floricultura es un proceso multidimensional y contradictorio. Multidimensional debido a que abarca tanto los procesos determinantes del *dominio general* de una sociedad, cuanto los *modos de vida particulares* de los grupos, los *estilos de vida familiares y las formas de existencia de las personas*, son los que en definitiva determinarían los problemas de salud de cuerpo y mente. Y contradictorio porque en cada una de esas tres dimensiones está determinado tanto por los fenómenos negativos o destructivos que afectan los patrones de vida y la salud, cuanto por aquellos procesos protectores y soportes, colectivos e individuales, que promueven la salud y prolongan la vida (Breilh, 2007: 99).

En Cayambe la salud es un tema delicado, como ya se había indicado, parece no haber interés desde el sector oficial por desentrañar los problemas que enfrentan los trabajadores florícolas porque – según muestran las siguientes testimonios – parece que “no conviene molestar a la fuente económica más importante de la zona”, pero este secreto a voces va produciendo víctimas relacionadas con la exposición a los agroquímicos y el sobre esfuerzo físico. A continuación tres testimonios que cuentan sobre esta realidad:

...hay muchísima gente afectada... de mi misma comuna hay 5 gentes que salieron a Cayambe a trabajar buscando mejores salarios y regresaron con una tos que ya no se les cura aproximadamente como 6 ó 7 años y ya no quieren volver a trabajar en esto de las florícolas, pero ya el daño está hecho (Entrevista a GL03CA, 2010).

...mi esposo dejó la plantación, porque a él se le intoxicó la piel, por lo mismo de que no nos daban la protección (Entrevista a AF03LC, 2010).

...tengo problema con el útero (...), para mi suerte que no haiga podrido, nada de eso... seguí acostada y nada, nada no me hacía bueno. Ese problema me vuelve a revivir cuando hago fuerza (Entrevista a AF04MP, 2010)

Sobre este tema se insiste desde los sectores empresariales y oficiales en la inexistencia de pruebas que aseguren que las afectaciones a la salud se dan por exposición a agroquímicos o se niega la existencia de sobre carga de trabajo pero esta percepción solo demuestra desinterés por la salud de los trabajadores. Muchos estudios se han realizado alrededor de la actividad florícola, en nuestro país durante los últimos 20 años encabezados por dos instituciones: La Corporación para la producción y el medioambiente laboral IFA y el Centro de estudios y asesoría en salud CEAS que comprueban de manera categórica la afectación de las salud de los trabajadores y el medio ambiente.

En el tema del sobre esfuerzo físico Korovkin (2003) menciona que la presión sobre el presupuesto del tiempo es especialmente severa en el caso de las mujeres migrantes e indígenas que trabajan en las florícolas, donde su jornada puede llegar hasta 13 horas (Korovkin, 2003). En uno de los testimonios recogidos durante esta investigación la jornada es aún más larga:



...dejaba cocinando para mis hijos y salía a las cinco y media [de la madrugada], a bien tardar cinco y cuarenta y regresaba cuando venía directo de trabajo, a las cuatro y media, cinco, a veces me tenía que ir por alguna cosa a Cayambe y ya eran las siete, venía tempranito disque a las cuatro y media, me ponía a lavar hasta las nueve, diez, once de la noche (...) o madrugaba una, dos de la mañana a lavar la ropa (...) ahora estoy en estas condiciones [enferma] porque no me cuidaba, no había tiempo o no había quien me diga algo, era joven, no sentía ahí, y otra (...) la responsabilidad ha de ver sido de mis hijos, tenía que lavar la ropa... sin mentir yo pasé años así, lavando solo la noche, lavando la madrugada, por eso yo casi me salí muriendo, por ese útero... (Entrevista a AF04MP, 2010).

Estas historias, muchas veces invisibilizadas por los logros económicos, ponen en duda la aseveración de que los niveles de vida de la población haya mejorado, tal vez sus ingresos se estabilizaron pero han puesto en riesgo su existencia.

### *La familia*

Entre los impactos referidos por autores como: Mena (1999), Korovkin (2003), Herrera (1999), se menciona siempre la preocupante desestructuración que sufren las familias campesinas una vez que se ligan al trabajo asalariado en la floricultura, el abandono de los hijos, el debilitamiento de las relaciones de pareja y los nuevos roles que tanto niños como personas de la tercera edad han tenido que asumir son problemas latentes hasta la actualidad, como lo hacen evidente los testimonios de dos mujeres dirigentas de Cangahua:

...el modelo de desarrollo impuesto por las empresas ha cambiado la forma en que la familia y la comunidad se entienden y se organizan. A nivel de familia hay desestructuración, muchos hogares disfuncionales, madres solteras y niños a los que les ha tocado hacerse cargo de los hermanos menores, llegando a extremos de que pequeños de 5 años deben cuidar de niños de 2 ó 3 años, cuidar de los animales y las parcelas, función que deberían cumplir los padres. La deserción escolar se ha incrementado. La visión de futuro se limita a la florícola, el seguir estudiando es una opción de pocos (Entrevista a PC01ST, 2010).

... cuando estaba trabajando... mis hijos, yo a veces levantaba, dejaba cocinando para que vaya desayunando a las clases, y yo tarde que vengo, la misma comida en la misma olla, no comían, no comían nada, ¿sabrían comer donde alguien?, no se (...) se quedaron bien pequeñitos, el uno me salió con esto de anemia aguda, cuando yo era

joven, el otro igual creo que está, porque siempre me da problemas, se queda rapidito enfermo... (Entrevista a AF04MP, 2010).

Las relaciones de pareja se han debilitado, el contacto con otras personas diariamente facilita comenzar nuevas relaciones: “la infidelidad es terrible ahí dentro del trabajo.” Pero también las construcciones que se han hecho sobre este tema han servido de excusa para justificar violencia: “me golpeaba, cada vez que regresaba, me golpeaba porque decía que yo tengo amante en la florícola” (Entrevista a AF04MP, 2010).

Como alternativa a esta problemática, especialmente aquella relacionada con los niños, desde algunas organizaciones comunitarias, junto con autoridades locales y apoyo de algunas empresas, se están implementando guarderías o fortaleciendo las existentes con la finalidad de que los niños tengan un lugar seguro en el que puedan crecer bajo el cuidado adecuado y las empresas además suplen así la obligatoriedad de implementar guarderías cuando tienen más de 50 empleados.

### *Hábitos de consumo*

Los campesinos de las zonas más próximas a las florícolas se ven a sí mismos como consumidores, los sueldos de las florícolas permiten hacer compras en Cayambe e incluso algunas empresas han facilitado la entrega de tarjetas de descuento en comisariatos, donde pueden acceder a ropa, comida y electrodomésticos. Para algunos esto es algo vergonzoso ya que antes ellos mismos se proveían de los alimentos básicos.

...solo se compraba en la ciudad, nosotros comprábamos todos los víveres, porque casi no quedaba tiempo para sembrar legumbres, algunos tienen terrenos pero no se siembra (Entrevista a AF01GL, 2010).

...trabajaba y hasta culantro compraba, por poco hasta cebolla compraba (...) y eso hace mucha gente por no cultivar los terrenos, hasta culantro vienen jalado de Cayambe (...), mi hija hace unos meses atrás viene jalado culantro en una funda, y dice: mami que vergüenza que me dio traer culantro en la funda y eso es por no tener... (Entrevista a AF04MP, 2010)

El salario mensual en muchas ocasiones se utiliza también para la compra de alcohol, vestimenta y electrodomésticos que no necesariamente son indispensables y que responden a una lógica influenciada por patrones culturales externos.

### *Floricultura, recursos naturales y producción agropecuaria*

El cambio de eje productivo de los granos y leche hasta a la producción florícola se ha dado a lo largo de 25 años en el cantón Cayambe, a través de este tiempo el manejo de los recursos naturales así como las formas tradicionales de producción han tenido que enfrentar variaciones, adaptarse o simplemente han dejado de practicarse por falta de tiempo de los pequeños productores que se dedicaron al trabajo asalariado.

En lo que respecta a los recursos naturales, son el uso del suelo y el manejo del agua los que más conflictos han generado. En el caso del uso del suelo, las plantaciones florícolas se ubicaron en los valles cercanos a la carretera que eran zonas ocupadas hasta la década de los ochenta por haciendas lecheras.

Esta situación motivó a un sector de pequeños productores de las zonas más altas a optar por ganado lechero en lugar de la producción de granos y se invirtieron así los sistemas productivos tradicionales, según el responsable del Parque Nacional Cayambe-Coca, se incrementó la presión sobre los páramos y fuentes de agua.

Como alternativa se han adoptado mecanismos como la formación de un cinturón verde con plantas nativas que ayude a delimitar el área protegida pero que además sea una opción consciente de las comunidades asentadas en las partes altas. En este sentido se establecen acuerdos y reglamentos con comunidades en consenso con ONG e instituciones estatales para el uso del suelo de las zonas altas y de nacimiento de cuencas hidrográficas. Además se llevan adelante procesos de educación ambiental y formación de guarda parques comunitarios encargados de realizar labores de control y apoyar en la elaboración de proyectos productivos alternativos (hortalizas orgánicas, cuyes, ganado mejorado), que permitan disminuir la presión en zonas vulnerables (Entrevista a ME01LM, 2010).

A pesar de estas medidas existen conflictos por el agua debido a que comunidades como Oyacachi toman acciones para proteger este recurso, sin embargo,

en las partes bajas el agua es utilizada sin que se tomen en cuenta los esfuerzos de las comunidades de la zona alta.

En las zonas bajas los problemas se dan por la cantidad de agua utilizada por las empresas florícolas, que excede en miles de litros a la utilizada por las producciones campesinas y sobre todo por los problemas de contaminación de aguas residuales que regresan a los cauces naturales y canales secundarios de riego utilizados incluso en algunas ocasiones para el consumo humano.

Un estudio realizado por el Centro de Estudios y Asesoría en Salud (CEAS) en el 2007, revela las diferencias de consumo de agua por los diferentes usuarios en la zona de influencia de las empresas florícolas en la zona de Cayambe así: el consumo productivo de agua por los pequeños agricultores de la zona es de 1 000 litros /mes/ hectárea, el de las haciendas tradicionales de 17 000 a 20 000 litros /mes / hectárea en producción agrícola ganadera y de 900 000 a 1 000 000 litros / mes/ hectárea de producción de flores, (Breilh, 2007: 97), esta situación comienza a poner en crisis los sistemas de gestión del agua y ha provocado conflictos entre propietarios de fincas, que han optado por contratar guardias que controlen los sistemas de distribución especialmente durante las noches, como lo confirma un guardia de seguridad de una finca de la zona de Guachalá:

... por (...) el agua se pelean entre fincas también, por eso es que ponen hasta guardias en los óvalos donde que se reparte el agua, para que no se dé por la noche el robo... (Entrevista a AF01GL, 2010).

De la zona del nevado Cayambe, como se había indicado se toman el agua para uno de los más importantes sistemas de riego, *El Pisque*, que sirve a toda la parte baja de Cayambe y se dirige hasta el Distrito Metropolitano de Quito donde riega importantes zonas hortícolas de Tababela, El Quinche, Yaruquí, Pifo y Puembo. Este sistema recibe las aguas negras de Cayambe así como las de los canales secundarios de muchas florícolas. El problema de contaminación traspasa los límites cantonales y ya se han encontrado evidencias de altos contenidos de químicos y heces fecales como comenta uno los dirigentes de este sistema de riego (Entrevista a GL03CA, 2010).

De igual forma CEAS confirma el deterioro del agua del río Granobles uno de los aportantes del canal de riego El Pisque en el que se ha encontrado:

...niveles de presencia de nitrógeno, azufre, y fósforo provenientes de fertilizantes y plaguicidas en alto grado, desprendidos de los agroquímicos. En otras palabras el agua de los sistemas hídricos de la cuenca florícola, denota una grave afectación de sus propiedades físicas-químicas, y biológicas y la presencia de elementos y residuos tóxicos (Breilh, 2007: 96).

La gestión del agua en Cayambe está en manos de las juntas de riego hasta el momento y éstas han sido conocidas por un trabajo adecuado y en beneficio de los comuneros, sin embargo se han registrado problemas por la no participación de los empresarios florícolas en el mantenimiento de los canales, según uno de los dirigentes de la Junta de Aguas de La Bola, las florícolas *tienen el agua servidito* y casi nunca asisten a las reuniones o mingas (Entrevista a HH01JA, 2010).

Los conflictos por el agua podrían agudizarse con el tiempo si los empresarios no comienzan a apoyar en el mantenimiento de obras de infraestructura, colaborar con las comunidades de las zonas altas que se dedican a la protección de las fuentes de agua y participar de espacios de diálogo que permitan llegar a acuerdos de uso del recurso.

El tema del agua en el valle de Guachalá, es crucial debido a que se la utiliza para riego, consumo humano y actividades como el lavado de ropa. Hay antecedentes de un conflicto cuando una empresa trató de implementarse a la cabecera de una comunidad:

...cuando las máquinas subían ahí nos fuimos y ya prácticamente a piedra y a palo fue, y no nos quedaba otra, porque si no nos contaminaban las dos acequias y ¿de dónde íbamos a regar?, si en ese entonces todavía comíamos de esa agua, ahí nos bañábamos, se lavaba la ropa y querían ponernos una plantación encima, podíamos morirnos. Con el cuento de siempre... que no hay contaminación, ya ese era un cuento que no nos tragábamos, por más que éramos inexpertos, pero era fácil darse cuenta que eso si contaminaba (Entrevista a AF02MT, 2010)

Por estas acciones los comuneros fueron calificados de estar en contra de los procesos de desarrollo por las autoridades municipales (Entrevista a AF02MT, 2010).

Esta situación los ha llevado a dudar de las decisiones instituciones estatales, que parecerían estar siempre a favor de los intereses particulares sobre los comunitarios y califican a las autoridades como *mercancías que se compran y venden* y a las que no les

importan los efectos que las florícolas causan en el ambiente o las comunidades (Entrevista a AF02MT, 2010).

Con respecto al suelo, los efectos de la actividad florícola se ven en espacios que han sido abandonados en las épocas de crisis por empresas que han quebrado, donde este recurso ha quedado “en parte estéril y contaminado con plaguicidas y ya sin la cobertura de los plásticos, se vuelven puntos de contaminación de zonas aledañas” (Harari, 2004: 175).

La biodiversidad también ha sido afectada por la acción de las empresas florícolas, sin embargo no ha sido un tema sobre el cual se haya trabajado a profundidad. Si bien, hay estudios de impacto ambiental en los que se topa el tema de biodiversidad, preparados por las empresas florícolas como uno de los requisitos para su instalación durante la época en que el Municipio ejercía como autoridad ambiental no todas cuentan con ellos ni tampoco se han dado ejercicios de monitoreo o seguimiento que permitan establecer si existen cambios al respecto.

Pese a la inexistencia de estudios en este ámbito, testimonios de los pobladores hacen referencia a prácticas de las empresas florícolas que podrían haber afectado la biodiversidad existente en la zona antes del establecimiento de las florícolas:

...las autoridades ni han de haber conocido qué variedades de pájaros habían, ya los diarreas que les decíamos desde hace rato que no hay, no ve, que ponían veneno en la plantación, los pajaritos se comían y pun muertos ahí y así trabajaban, así agredieron a la naturaleza, para defender sus capullos (Entrevista a AF02MT, 2010).

Insectos como abejas y mariposas también han desaparecido al mismo ritmo que desaparecía la vegetación de las zanjas de linderos.

...hace unos 10 años se perdió eso, antes estaba lleno de mariposas, usted veía de todos los colores, ahorita hace poquito vi unita, vea allá esta una, se les puede contar ahora, antes esto era forrado y eso igual desapareció, pero seguro que algo tienen que ver las plantaciones, seguro... (Entrevista a AF02MT, 2010).

En el campo de la agrobiodiversidad, el dejar de producir en las parcela por falta de tiempo, ha debilitado los procesos de conservación de especies, semillas y los saberes relacionados a ella, debido a que es la familia y el trabajo comunitario el que a través de

los años ha logrado mantener procesos de mejoramiento y adaptación de especies para el consumo humano. La ruptura de los procesos de enseñanza aprendizaje de estos conocimientos se hace evidente en testimonios como el siguiente:

[Los jóvenes] ya con la mentalidad cambiada, ellos solo se dedican a estudiar o a trabajar fuera de la casa, de ahí como para decir un joven que los padres trabajen se dedique a la agricultura, es difícil, no hay quien les haga aprender (Entrevista a AF04MP, 2010)

La vinculación de los jóvenes al trabajo asalariado por falta de incentivos y medios para la producción propia, podría poner en riesgo la soberanía alimentaria sustentada en la agrobiodiversidad. La introducción de nuevos patrones de consumo y sistemas de valores foráneos parecen diluir el vínculo ancestral entre la tierra y el hombre, dejando esta de ser la madre, para convertirse en un objeto de valor que podría ser intercambiado en un momento de dificultad o como un lugar para vivir pero no necesariamente para producir.

Una joven de una de las comunidades de Cangahua, más directamente relacionadas con el mercado laboral, manifestaba que el pedazo de tierra lo necesita para poder construir su casa, pero que no le interesa producir (Entrevista a AF02GL, 2010).

La constante marginación de la agricultura familiar de las políticas estatales y el fortalecimiento de prácticas empresariales han logrado que las esperanzas en la tierra se pierdan:

... yo he conversado con mi hijo, por ejemplo, el de la cuestión de tierras no tiene tanta esperanza, sino más bien especializarse en algo, ponerse algún negocio y poner en práctica lo que ha aprendido (Entrevista a AF01GL, 2010).

El trabajo duro en la tierra, la reducida cantidad a la que tienen acceso y las dificultades para obtener apoyos, sumados a la incapacidad de muchos técnicos para pensar diferente y buscar alternativas adecuadas a la realidades de las familias campesinas van mermando las capacidades y oportunidades de las agriculturas familiares en Cayambe, una de las anécdotas más interesantes recogidas durante el trabajo de campo se refiere a este tema:

Una familia campesina con media hectárea de terreno solicita el apoyo financiero a una de las más reconocidas ONG de Cayambe para la compra de una vaca, el técnico acude a la visita de evaluación y su recomendación es negar la solicitud, por el bien de la familia, ya que la cantidad de terreno no es suficiente para mantener el animal y mal harían en conceder un crédito que después no podrían pagar. La familia decide vender un pedazo de terreno que tenían en otro lugar y compra una vaca. Cuatro años después invitan al técnico para decirle que en realidad tenía razón. No podían mantener una vaca en media hectárea de terreno pero sí cinco.

Sin apoyo técnico pero con gran iniciativa propia dedicaron su terreno a pasto para corte y vacas lecheras estabuladas. En la actualidad los rendimientos de esta pequeña propiedad son superiores a los de cualquier empresario lechero de la zona (Entrevista a AF02MT, 2010).

Como se puede ver, la confluencia de varios procesos pero todos con una fuerte vinculación a la actividad florícola en Cayambe dificultan el manejo adecuado de los recursos naturales y la conservación de prácticas y saberes ancestrales. Las estrategias familiares para lograr la reproducción social así como de sus sistemas productivos están forzadas a adaptarse a condiciones adversas que vulneran incluso la seguridad de la propia vida, el testimonio de un comunero de Cangahua resume la problemática de una forma sencilla y dura:

...póngase a querer empezar en el campo ¿por dónde?, uno no sabe ni por dónde empezar, no tiene terreno, no tienen apoyo técnico, tiene que madrugar cuatro o cinco de la mañana y dormirse diez, once de la noche. Después cuando se va a la ciudad a ofrecer su producto o viene el intermediario le ofrece ¡qué limosna! (...) iniciarse en el campo no es bonito, es el trabajo más sacrificado y el más mal pagado, hay razón también de que los campesinos emigren, o vea, más facilito, usted se levanta seis de la mañana se pega su taza de café - se fue al trabajo- a las plantaciones, llega dos y media o tres de la tarde, coge carro le dejan por ahí cerca de la casa -llegó-, o si no se va a Cayambe, se va por ahí a estarse pegando sus cervezas, esta con sus amigas, sus amigos, porque el ambiente de trabajo es el que más les llama la atención (...),no es lo mismo estar aquí con las vacas, es muy diferente la cosa, entonces esas cosas son las que también empujan a la gente a buscar esa vida, es fácil la verdad el trabajo de la plantación es fácil, yo he visto van llega la quincena ya está, llega el fin de mes ya está, entonces todas esas cosas creo que influyen bastante (Entrevista a AF02MT, 2010).



### *Realidad y búsqueda*

Frente a las evidencias, es difícil negar la existencia de problemas causados por la producción florícola, y entran en duda las visiones acerca de que los niveles de vida de la población han mejorado, tal vez tienen un ingreso más estable pero la calidad de vida de las familias se deteriora, y parece que ya no hay tiempo ni siquiera para asegurar la propia existencia.

En los últimos cuatro años, según algunos de los líderes comunitarios y presidentes de las juntas parroquiales de Cayambe, se están buscando alternativas económicas que permitan a la gente de las comunidades que está trabajando en las empresas florícolas regresar a producir sus tierras. En este sentido se han planteado algunos proyectos interesantes, especialmente liderados por mujeres que se relacionan con la producción en sistemas agroecológicos y que les permitiría acceder a ingresos estables, dedicarse a la producción para el autoconsumo y sobre todo recuperar conocimientos, especies y salud.

Estos proyectos han sido apoyados por varias instituciones no gubernamentales que han logrado consolidar incluso ferias alternativas en las cuales los productores venden de manera directa a los consumidores y formar un movimiento denominado: *Red de Economía Solidaria y Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambi*. Esta alternativa se presenta como un proceso de resistencia a un modelo de desarrollo que por ahora reproduce desigualdad.

Se hace necesario que el sector floricultor adopte nuevas posiciones frente a una realidad que va más allá de los límites de los invernaderos y como dice Breilh (2005), “la belleza de las flores ecuatorianas deberá acompañarse de la lucha para que ésta no se construya sobre la base de reproducir la pobreza y amenazar la vida y los ecosistemas” (Breilh, *et al.*, 2005: 82), sino que debe aportar de manera más constructiva al desarrollo local apoyada en el diálogo y conocimiento real de sus impactos en el medio y las personas.

### **CAPÍTULO III**

#### **LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO SOCIO ECONÓMICO: DESDE EL CACICAZGO CAYAMBI AL VALLE DE LAS FLORES**

Cangahua es una parroquia del cantón Cayambe que está conformada por 11 barrios y 44 comunas. Se halla ubicada al sureste del cantón, con una superficie aproximada de 513 km<sup>2</sup>, su topografía es irregular y alcanza su altura máxima a 4 285 m.s.n.m. en el macizo de Pambamarca (PDRN, 2009). Cangahua es el sitio habitado más alto de la provincia de Pichincha, sus cultivos alcanzan los 3 800 m.s.n.m. que constituyen el límite de implantación de las viviendas y el pastoreo llega a los 4 100 m.s.n.m.; presenta tres pisos altitudinales de la zona interandina: los páramos y pajonales andinos entre los 3 500 m.s.n.m. hasta los 4 200 m.s.n.m., la ceja andina que va desde los 3 200 a 3 500 m.s.n.m. y el valle interandino desde los 2 700 a 3 200 m.s.n.m. (Ramón, 1984: 128).

La topografía irregular de Cangahua hace que apenas el 17% de su superficie sea mecanizable, lo que disminuye las posibilidades de una agricultura convencional, mientras que la mayor parte de terrenos presentan pendientes mayores al 40%, donde solo una agricultura de laboreo andina podría presentar respuestas eficaces (Ramón, 1984: 133).

Los suelos de la parroquia presentan afloramientos de cangahua, que es una capa de suelo volcánico duro ubicada a 40 o 60 cm del suelo cultivable generalmente, pero que aparece como resultado de proceso de degradación y erosión debido a cultivos intensivos, manejo indiscriminado de animales y presión demográfica en zonas de la sierra (De Noni, 1993: 59,60). La temperatura del suelo oscila entre 13°C y 22°C, el pH de 5 a 6 en la parte alta y de 7 a 8 en la parte baja (Ramón, 1984: 133).

Cangahua es una zona que tiene una precipitación de entre 600 a 950mm anuales (Ramón, 1984: 132).

Para el año 2001 la población de Cangahua era de 13 508 habitantes, de los cuales 5 196 constituían su población económicamente activa. En la tabla N°.7 se puede observar los principales indicadores de la parroquia, donde el que más llama la atención es el de pobreza por necesidades básicas insatisfechas del 92,5% superior incluso al del cantón que es de 72%, con una proyección de desnutrición que llega prácticamente a 1

de cada dos niños menores de 5 años, lo que demuestra la alta vulnerabilidad de la población de esta parroquia.

**Tabla N°. 7**  
**Indicadores de la Parroquia Cangahua**

Indicador	Cangahua
Población (censo 2001)	13 508
Analfabetismo	30,2%
Proyecciones de desnutrición crónica - niños de 1 a 5 años (al 2006)	46,5%
Población económicamente activa (2001)	5 196
Incidencia de la pobreza de consumo	76,1%
Pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)	92,5%

**Fuente:** SIISE (2008)

Las principales actividades económicas de la parroquia son la producción agropecuaria, en la zona alta, dedicada a los cereales, cebolla blanca y la crianza de ganado mayor y menor, el comercio en el centro poblado y la producción de flores en la parte baja (Salgado, 2009: 96), en esta zona también se encuentran haciendas dedicadas a la producción lechera.

Según datos de Agrocalidad para el año 2009 se encontraban en Cangahua 12 empresas florícolas que daban trabajo a 1 735 personas (Agrocalidad, 2009), éstas, al igual que lo que ocurre en el resto del cantón, han sido cuestionadas por el pobre manejo ambiental y pésimas condiciones laborales a las que son sometidos los trabajadores. En la parroquia se han dado varios conflictos en torno al manejo del agua y la ubicación de las plantaciones que han ocasionado enfrentamientos incluso con las autoridades municipales.

Después de conocer algunos datos sobre Cangahua se hace un recorrido por los procesos históricos que configuraron el espacio agrario de esta parroquia, ya que ello contribuye a la comprensión de las dinámicas de uso y los factores que motivan la elección de estrategias como bien lo describe Ramón (1983):

La historia andina se plasma en espacios socioeconómicos, que advierten modalidades de ocupación, organización y administración.

La dialéctica de transformación del espacio, esta dinamizada por el desarrollo de las relaciones sociales, que conforman estructuras sociales. Los procesos de cambio son resultado entonces de estrategias sociales o lógicas organizativas en la que ocupan posiciones los diversos grupos, cuestión que nos explica la racionalidad organizativa de estos pueblos, siendo esta la base de la conciencia histórica (Ramón, 1983: 68)

### **Cacicazgo Cayambi**

Cangahua es una parroquia que tiene un proceso histórico muy largo de construcción de su espacio, que se remonta a épocas preincáicas. Si bien la información etnográfica y arqueológica no es suficiente para esclarecer todo el proceso, investigadores como Frank Solomon, Udo Oberem, John Murra, Galo Ramon, Segundo Moreno, entre otros han logrado graficar un pasado que se asienta sobre el concepto de la *complementariedad ecológica* y que se ubicaría en los siglos anteriores a la expansión inca en 1438.

Para los fines de esta investigación se hace énfasis en el proceso de construcción del espacio agrícola y las estrategias de vida adoptadas por los indígenas que les permitió su reproducción productiva y social. Uno de los principales artículos que se utilizan en esta sección es de autoría de Galo Ramón (1983) que se refiere de manera específica a los acontecimientos históricos de la construcción del espacio en la zona de Cayambe y de manera particular a Cangahua.

En la zona norandina de lo que hoy es Ecuador y que incluía la “región serrana al norte de Puruhá, que comprende los grandes señoríos Panzaleo - Quito, y la llamada región ‘Cara’ de los señoríos Cayambe - Otavalo - Carangue” (Ramón, 2004: 110), debido a la diversidad de pisos ecológicos a distancias cortas se reconocen tres formas de acceso a los recursos: la primera según Oberem (1976) fue el manejo en sistemas microverticales que quiere decir: “que los habitantes de un pueblo tenían campos situados en diferentes pisos ecológicos alcanzables en un mismo día con la posibilidad de regresar al lugar de residencia por la noche.” (Oberem, 1976: 54); la segunda “la ocupación compartida, mediante alianzas simétricas o asimétricas, de cuencas productoras de artículos estratégicos como sal, algodón y coca; y tercero el intercambio, alianza - conflicto con las etnias de las cejas de montaña, "los yumbos" de ambos lados de las cordilleras (Ramón, 1983:68; 2004:111).

En Cangahua, según Ramón (1983) esta lógica de manejo del espacio permitía el acceso a los recursos y productos de los diferentes pisos ecológicos: así en los páramos y pajonales ubicados entre los 3400 y 3800 m.s.n.m., los grupos étnicos se proveían de productos para el consumo y la construcción como: papas, mellocos, ocas, mashua, quinua, chochos, pastos, paja y piedra. Además en esta zona se encontraban los ojos de agua para el riego, sobre este tema las investigaciones arqueológicas en Cangahua sugieren la existencia de canales de riego artificiales.

La ceja andina entre los 3200 y 3400 m.s.n.m., proveía de los tubérculos, pastizales, leña y madera para la construcción. En esta zona se han encontrado vestigios arqueológicos que aluden la existencia de un centro sociopolítico.

Los valles interandinos de los 2 600 a 3 200 m.s.n.m., lugares para la producción del maíz, fréjol y cucurbitáceas. En esta zona se encontraban los núcleos de población más importantes.

Bosque montano seco entre los 2 200 y 2 800 m.s.n.m., encargados de la provisión de ají, frutales, algodón y coca.

Ceja de selva oriental para la obtención de madera dura para la elaboración de herramientas y utensilios de uso doméstico, el acceso a esta zona se realizaba por Oyacachi (Ramón, 1983: 69).

El manejo de los recursos de la forma descrita habría estado en manos de grupos étnicos unidos por lazos de parentesco *ayllu* y organizados por medio de espacios agro-culturales o llactacuna (cacicazgos). Estos espacios no eran autosuficientes y por ello la necesidad alianzas y establecimiento de mecanismos de redistribución.

Un par de estos mecanismos según Salomón citado por Ramón (1983), sería la existencia de los *mindalaa*, grupo especializado en el intercambio de productos a grandes distancias y espacios dedicados al trueque o *tianguez* dentro de un sistema microvertical para el intercambio de productos complementarios, que se convertirían en ferias periódicas o visitas interfamiliares muy ceremoniadas (Ramón, 1983: 69-70).

La lógica de este proceso requiere del conjunto para su reproducción y no de un accionar aislado. La unidad doméstica era considerada autosuficiente, pues se aseguraba que la familia acceda a recursos y bienes que permitían que esa autosuficiencia sea real

(Murra, 2009:48), pero podía darse acceso diferencial a esos recursos permitiendo relaciones asimétricas que eran constantemente limitadas por obligaciones redistributivas mayores que aseguraban cierta homogeneidad a nivel familiar (Ramón, 1983: 70).

En cuanto al desarrollo del conocimiento sobresalen las técnicas de la llamada agricultura de laboreo andina que incluía el manejo de distintos ciclos de cultivo, alta diversidad, sistemas de rotación y asociación, técnicas de manejo de suelo, conservación y traslado, etc., y la implementación de movimientos de población para dinamizar los procesos de acción sobre el hábitat (Ramón, 1983: 71).

### **Presencia Inca**

La presencia Inca a partir de 1432 produjo cambios en la organización de los grupos étnicos de lo que hoy es el Ecuador. La articulación del “vasto territorio y las muchas etnias incorporadas por la conquista, diseminadas en múltiples pisos ecológicos” (Murra, 2009: 43), se nutrieron de los logros tecnológicos y de gobiernos andinos preincas (Murra, 2009: 68), pero su consolidación se daría por la integración de la red vial qhapaq ñan, el mejoramiento de técnicas productivas y constructivas; la integración de aspectos culturales - rituales y la alianza con poderes locales cacicales (Ramón, 1983: 71).

La lógica productiva y de aprovechamiento de los recursos se vio en este período afectado por la *escala*, y el manejo de la verticalidad utilizado hasta entonces perdió importancia y fue reemplazado por un *archipiélago vertical*<sup>10</sup> cuyas islas constituyentes ya no necesitaban tener ninguna proximidad, ya que sus nuevas funciones parecían

---

<sup>10</sup> El archipiélago vertical era un ideal andino compartido por etnias muy distintas geográficamente entre sí, y muy distintas en cuanto a la complejidad de su organización económica y política (Murra, 2009: 86). Sus características esenciales fueron: que cada etnia se esforzaba por aprovechar los recursos que, en las condiciones andinas, se daba solo allí. La autoridad étnica mantenía colonias permanentes asentadas en la periferia para controlar los recursos alejados pero sus integrantes mantenían contacto social con el núcleo. Las relaciones que existían entre el núcleo y la periferia eran de reciprocidad y redistribución, lo que quiere decir que las unidades domésticas asentadas en la periferia no perdían sus derechos en el núcleo en cuanto a acceso de recursos y en muchas ocasiones los núcleos se vieron obligados a compartir los recursos de una isla (Murra, 2009: 127-128). Este manejo se dio en la zona de puna del centro y sur de los andes.

independientes de toda consideración ecológica (Murra, 2009:122), además se contempla la posibilidad de que “al ampliarse el uso de los archipiélagos con fines estatales, se borrarán sus características y se perdieran derechos que parecían indispensables” (Murra, 2009: 124). Lo que se mantuvo es la capacidad del campesino para alimentarse a sí mismo y a su unidad doméstica, que continuó dentro de un sistema de tenencia de la tierra étnica y de parentesco (Murra, 2009: 45).

El uso del desplazamiento de poblaciones *mit'a* que fue utilizado en tiempos preincáicos para facilitar el aprendizaje en cuanto al manejo de recursos, en el Tawantinsuyu se impuso con fines agrícolas, militares y de obras públicas al servicio inca. Sin embargo en la zona norandina incluido Cayambe se lograron mantener “más nítidamente las soluciones (...) para acceder a los recursos, sin que la presencia incaica haya logrado cambiarlas profundamente” (Ramón, 2004: 110).

### **La Colonia**

Durante la Colonia el espacio andino sufrió por el choque entre el modelo de desarrollo impuesto por España y la racionalidad organizativa andina. Durante este período el paso a través de la encomienda y el obraje rompieron con las formas de uso ecológico del espacio e iniciaron un proceso de degradación de los recursos que según algunos autores sería una de las causas de la pobreza del sector indígena.

Para Ramón (1983), el período entre 1534 a 1550 se constituyó en un proceso de saqueo generalizado y donde la población indígena disminuyó de manera dramática debido a la destrucción y robo de tierras, sementeras, productos y medios de trabajo; expediciones para el enganche de indígenas y la imposición de cargas excesivas de trabajo. En la zona de Cayambe la reducción de la población indígena habría sido de 3 a 1 debido a que los impactos fueron mayores para las poblaciones ubicadas a la vera del qhapaq ñan (Ramón, 1983: 72).

### **La Encomienda**

La organización de las encomiendas inició en 1550, y se trataba de “una institución europea que consistía en entregar a un grupo de pobladores locales a una persona de

mérito. En el caso de los Andes, a cambio de convertirlos al cristianismo, el concesionario recibía un cierto número de pueblos indígenas por una o más *vidas*” (Murra, 2009:33).

En el caso de la zona del actual Cayambe las acciones para la organización en encomiendas se dio a través del corregimiento de Otavalo que entregó en 1552 la encomienda constituida por los ayllos de Cayambe – Tabacundo y Guayllabamba a Alonso Martín de Quesada, la misma que fue reducida en 1582 a Cayambe – Tabacundo y concedida a Martín y Ayzaga; para 1598 está estuvo en manos de Esteban de Marañón y sus límites eran al norte el Lago San Pablo y al sur Guayllabamba y Malchiguí (Ramón, 1983: 72).

En esta zona la encomienda no desarticuló totalmente la estructura étnica existente, sino que la usó para sus fines y provocó cambios en las formas en las que las familias se relacionaban y producían. Las restricciones jurídico administrativas disminuyeron las posibilidades de alianzas; se impusieron ritmos de trabajo, tipos de producción y se utilizó a la nobleza indígena por su poder de control y convocatoria.

En el campo productivo se introdujeron cultivos como los cereales (trigo, cebada, avena) y las hortalizas (coliflor, zanahoria, arveja, lechuga) así como la crianza de nuevos animales (caballos, bovinos, porcinos y ovejas) y la utilización de la tracción animal para la labranza, intensificaron el uso del suelo, e inició un proceso de desequilibrio ambiental (De Noni, et.al, 1993:58). Los cultivos intensivos y las largas jornadas de trabajo indígena marcaron los procesos productivos de la encomienda.

Según Murra (2009), las encomiendas no tomaron en cuenta la distribución complementaria de la tierra y de sus habitantes en los Andes, lo que alteró la lógica de complementariedad ecológica y separó las chacras de maíz, de los potreros y a ambos de los cultivos de tubérculos (Murra, 2009:241), se quebraron los lazos económicos, sociales y religiosos, fomentando los intereses locales obteniendo como resultado una nueva pobreza, antes desconocida (Murra, 2009: 33).

El debilitamiento de las encomiendas comenzó con la fundación de la Real Audiencia de Quito en 1563, como un mecanismo para frenar la autonomía política de los encomenderos y que terminó con la sublevación de las alcabalas en 1592 (Ramón, 1992: 73).



## **Los obrajes - hacienda**

El paso de la encomienda al obraje hacienda no es muy claro, sin embargo se han establecido tres líneas de explicación: la primera que sugiere la continuidad o readaptación de la encomienda que se transforma en obraje, la segunda que supone la ruptura y desintegración de la encomienda para dar paso al obraje y la tercera que se refiere a la disputa entre encomiendas y núcleos de haciendas que se imponen luego de la revuelta de las alcabalas (Ramón, 1983: 73).

En el territorio norte del Ecuador, el mismo autor dice, que el surgimiento del obraje-hacienda Guachalá se habría dado siguiendo la tercera variante y este se convirtió en el eje económico de la zona (Ramón, 1983:73). Para 1647 la Corona Española concedió la propiedad de la tierra de Guachalá a Francisco de Villacís (Becker y Tutillo, 2009: 169) y en 1700 se otorgó licencia para organizar el obraje a Antonio Ormaza (Ramón, 1983:73). Este obraje se convirtió en un importante centro exportador de textiles. A parte de la producción de lana, también se obtenían productos agrícolas tales como cebada, maíz, trigo, papas, frijoles, lentejas, queso, leche y ganado (Becker y Tutillo, 2009: 169), que habría sido una producción subsidiaria y no la principal (Ramón, 1983: 73), pero que alteró incluso los patrones productivos de supervivencia de las familias indígenas, que convirtieron al trigo y cebada en alimentos principales de sus dietas, desplazando cultivos ancestrales.

La implementación del obraje – hacienda Guachalá en el proceso de expansión de su territorio redujo las tierras de las familias indígenas, arrinconándolas en las partes altas hacia el páramo y en las partes bajas logró absorberlas e integrarlas en calidad de concertos<sup>11</sup>. El núcleo del obraje se ubica en el valle y captó además los pisos ecológicos de la ceja andina y el páramo, al ubicarse en medio de los dos centros socio políticos de la organización indígena se coartó la relación entre ellos y a medida que creció el interés por la producción agrícola se presionó más a las familias productoras de maíz ubicadas en el valle (Ramón, 1983: 74).

---

<sup>11</sup> El concertaje es la obligación de trabajar por deudas.

El obraje - hacienda profundizó la ruptura del manejo de los recursos naturales en pisos ecológicos y degradó especialmente el suelo. La introducción del pastoreo en el páramo y la deforestación total de la ceja andina para la obtención de madera para las calderas de los obrajes y la producción intensiva de cultivos destinados principalmente para consumo animal, son hechos que marcaron gravemente el paisaje de Guachalá, se hablaba de erosión generalizada para 1709 y una gran sequía en 1723 (Bonifaz en Ramón, 1998: 74). Este proceso habría sido uno de los factores por lo que la hacienda buscaba constantemente ampliar sus zonas de pastoreo a los páramos, presionando contantemente a los indígenas de las partes altas (Bonifaz en Becker y Tutillo, 2009: 173).

Para 1763 Guachalá tenía vinculados 174 trabajadores conciertos con sus familias, lo que se estima habría llegado a una población de 935 personas ligadas al obraje – hacienda, la organización de las familias se hacía por lotes o potreros en los que tenían a su cargo animales y cultivos. Esta forma de organización nuevamente rompió la lógica de reproducción familiar y se considera que entre otras, esta sería una de las formas en que comenzaron a surgir las comunas. Los diferentes dueños de Guachalá aprovecharon las instituciones locales de reproducción, complementariedad y redistribución de manera asimétrica entre indígenas y hacienda perfilando nuevas formas de relaciones sociales, se añade también el trabajo gratuito por pedazos de tierra (Ramón, 1983: 75).

En 1789, se fundó el pueblo de Cangahua que tendrá como objetivo ser asentamiento de los administradores de la hacienda y servir de eje articulador. Cangahua pronto concentró la producción proveniente de las zonas bajas y altas de la zona y la de otras regiones, conformando un sector de comerciantes que sustituirían las relaciones de intercambio entre familias y que dieron inicio a un trato más directo con el mercado (Ramón, 1983: 75).

Guachalá controló más de doce mil hectáreas mientras la población indígena iba siendo despojada y subordinada a la hacienda a través del concertaje y el huasipungo. La población de indios sueltos creció pero la superficie que podían cultivar siguió siendo la misma. “Esta enorme desigualdad en cuanto a la propiedad de la tierra trajo

como resultado una situación de pobreza y eventuales tentativas organizadas de modificar los modelos de tenencia de la tierra” (Becker y Tuttilo, 2009: 172-173).

### **Las haciendas**

Durante el siglo XIX el obraje- hacienda Guachalá aún permaneció activo, pero eran ya evidentes los cambios de estrategia productiva debido a la reducción de la demanda de textiles y los bajos precios del ganado ovino (2 pesos), que obligaron a incrementar las zonas de cultivo y el ganado vacuno (que tenía un valor de 12 pesos por cabeza). En 1819, Guachalá vivió su auge y en ese año registró un avalúo de 200 mil pesos (Ramón, 1983: 75).

En 1868 la hacienda Guachalá fue arrendada por García Moreno y de uno de sus informes a la entrega, se deduce, según Ramón (1983) la crisis por la que atravesaron los indígenas en ese periodo, debido a que se registró el hecho del concertaje de 100 nuevos indígenas para la hacienda. Los tributos, trabajo subsidiario, diezmos, entre otros impuestos para los indígenas contribuyeron a su empobrecimiento y convirtieron al concertaje en estrategia de supervivencia. Para finales del siglo la crisis de obraje fue irreversible y se inauguró la época del manejo hacendatario con estrategia productivo - agrícola (Ramón, 1983: 75).

Las estrategias campesinas de producción-reproducción desarrolladas en esta etapa son estudiadas de manera detallada por Andrés Guerrero (1984) en el estudio *Estrategias Campesinas Indígenas de Reproducción: de Apegado a Huasipunguero* información que se utiliza para caracterizar a la familia en este período.

La hacienda de la sierra ecuatoriana estuvo organizada en función de dos esferas productivas, la hacendataria o mercantil desarrollada en los potreros y sementeras de los pisos ecológicos bajos y la producción de la comunidad huasipungo desarrollada en los pisos altos. La producción mercantil controlada por el patrón y aparato administrativo de la hacienda y la producción del huasipungo condicionada también por el patrón en tanto este fijaba límites de posesión de tierras a las unidades domésticas del huasipungo.

La relación entre terrateniente y huasipunguero, se daba en función de un lote de tierra entregado por el terrateniente al huasipunguero a cambio de “trabajo por 4 a 6 días

por semana en la hacienda y a prestar servicios de huasicamía (cuidado de animales domésticos y huerta de la hacienda) y las mujeres ciertos servicios domésticos. También trabajos esporádicos colectivos, en las llamadas *mingas*” (Barsky, 1980:126).

La comunidad huasipungo estaba constituida por las relaciones de producción y circulación-distribución y las de parentesco sanguíneo y ritual. La comunidad huasipungo iniciaba cuando una unidad doméstica campesina a través del titular reconocido como el jefe de la familia recibía un lote (huasipungo). En este lote la familia podía cultivar alimentos de subsistencia y acceder a potreros naturales en el páramo para sus animales a cambio del trabajo entregado en la actividad productiva mercantil de la hacienda.

La estructura familiar del huasipungo, correspondía a la familia cronológicamente ampliada. Su composición cambiaba a lo largo del tiempo, desde una familia nuclear a la que se sumaban parientes consanguíneos o rituales en calidad de apegados, que se convertirían en titulares en la medida en que la primera familia avanzara en su ciclo vital y ya no pudiera cumplir con sus labores en la hacienda.

Los hijos permanecían en calidad de dependientes hasta la edad cercana al matrimonio alrededor de los 21 años, cuando eran reconocidos con capacidad productiva y pasaban a la producción *al partir* con el huasipunguero a fin de que acumularan un fondo matrimonial en granos, semillas y animales que les permitiera formar su propia familia. Este grupo era reconocido por la hacienda como el de los yanaperos o peones sueltos jornaleros, tenían acceso a pastizales naturales pero debían cumplir con la obligación de acudir a trabajos en las épocas de pico de labores de los cultivos mercantiles.

Una vez constituida la nueva familia, ésta buscaba apegarse a un huasipunguero pasando a ser dependiente del grupo doméstico del titular del huasipungo. Los apegados tenían la obligación de aportar a la producción de autosubsistencia y por tanto eran los encargados de la reproducción económica del grupo ya que el huasipunguero y su esposa prestaban sus servicios en la hacienda. El apegarse constituía una forma de evitar la entrega de mano de obra en la hacienda.

La organización de la producción - reproducción de la familia huasipunguera fue fundamental para asegurar la permanencia del grupo familiar; una forma de resistencia

del abuso del terrateniente así como uno de los pilares fundamentales que aseguró la reproducción del capital hacendatario. Guerrero (1984) enfatiza que:

Los vínculos que se establecen entre el huasipunguero y el terrateniente no son de carácter económico depurado. Forman parte de una compleja trama de relaciones sociales donde la dominación étnica y la explotación aparecen impregnadas de relaciones rituales, de mutuos reconocimientos simbólicos, de códigos duales de poder, cuyo eje de sustentación son las relaciones de reciprocidad desigual (Guerrero, 1984: 232).

Si bien los huasipungueros, jugaron un papel importante en las formas de producción de la hacienda tradicional, Barsky (1980) reconoce otras formas en que los indígenas se relacionaron con la hacienda a través del trabajo asalariado, el pago en especie o derechos de uso de recursos; además señala que las tierras de las haciendas fueron explotadas también en sistemas de arriendo, al partir, entre otras (Barsky, 1980:126).

Estas otras relaciones las resume de la siguiente forma:

Relación con los yanapas que podían ser: a) de servidumbre o residencia y pagaban por la utilización de recursos de la hacienda sin valor de mercado (por ejemplo utilización de caminos de la hacienda) b) de recursos, que a cambio de pastar sus animales en tierras de la hacienda trabajaban uno o varios días.

Relación con peones libres, que podían ser: a) peones sueltos, que vivían generalmente en los poblados, y que trabajaban a cambio de un jornal. Arrimados, que eran trabajadores que vivían junto a la familia y que si bien percibían retribuciones en forma de salario tenían obligación de trabajar en la hacienda en cuyas tierras vivían, generalmente con retribuciones por debajo de la subsistencia

Relación con los arrendatarios y partidarios, quienes a cambio de la utilización de un trozo de tierra y a veces también de semilla, entregaban una porción de sus cosechas al hacendado.

Relación con campesinos minifundistas, semiproletarios que vendían en ciertas épocas su fuerza de trabajo a las haciendas a cambio de un jornal.(Barsky, 1980: 126-127).

A partir de estas formas de relación con los indígenas, la hacienda muestra su esencia capitalista, sus ingresos se maximizaron a través de la apropiación de la renta en trabajo, en especie y salarios que encubrían las relaciones de dependencia hacia el terrateniente (Barsky, 1980: 127).

Guachalá fue parte de todos estos procesos, sus dueños especialmente a partir del siglo XX mostraron interés por procesos de modernización. En 1892 la hacienda Guachalá fue adquirida por Josefina de Ascázubi y a su muerte en 1924 la heredó a su hijo Neptalí Bonifaz Ascázubi que había vivido y educado en Europa. En 1926 Neptalí Bonifaz se instaló en la hacienda e inició un proceso de modernización que fue simbólico en la sierra norte. Sus lazos con Europa le permitieron llevar nuevas tecnologías que incluyeron: maquinaria, semillas mejoradas, nuevas razas de ganado y factorías de leche. Bonifaz además fue presidente del Banco Central del Ecuador y vicepresidente de la Sociedad Nacional Agrícola un grupo de élite innovador pero que consideraba a los indígenas “como atrasados y un obstáculo para el verdadero desarrollo del país” (Becker y Tuttilo, 2009, 174-176).

Las condiciones de tenencia de la tierra empeoraron para los indígenas que se vieron obligados a cultivar en suelos marginales de ladera o rocosos, mientras que los hacendados acumularon cada vez más tierra. Se forzó de esta forma a los campesinos a relaciones de tipo proletario con la hacienda para poder asegurar su supervivencia (Becker y Tuttilo, 2009: 177).

Barsky (1980), en un análisis de tipologías de las haciendas serranas, ubica a la de los Bonifaz como una hacienda moderna emergente pero no con uso intensivo de capital sino que la maximización de los ingresos la obtuvieron gracias a la posesión de tierras privilegiadas y cercanía a los mercados, sin necesidad de gran inversión de capital (Barsky, 1980:136).

Las estrategias productivas al final del período fueron claramente extensivas, prácticamente todo el valle de Guachalá sirvió para el cultivo de pastos destinados a la ganadería de leche, en la parte alta con cultivos de cebada cervecera, cebolla, pastoreo de ganado de lidia y engorde. Los huasipungueros, con un promedio de tierra de 2,7 ha intentaban mantener policultivos y animales menores de acuerdo a la zona ecológica y la cantidad de tierra que poseían con la finalidad de asegurar parte de su alimentación.

Sobre este tema los indígenas ancianos que participaron de los trabajos en las haciendas y que luego vivieron los cambios desde la hacienda tradicional hasta el manejo empresarial recuerdan que no había tiempo para el desarrollo de sus propios

cultivos, los trabajos a ellos encomendados eran duros y comenzaban en la madrugada, miembros de muchas familias debieron buscar trabajo en otras regiones a fin de poder mantenerse, la cantidad de tierra no les permitía producir suficiente para asegurar su alimentación.

...en lo rico del sueño tocaba levantar... desde las dos de la mañana al ordeño, de ahí hacer el desayuno para los de la casa, de ahí en trabajo hasta la una, dos de la tarde y de ahí al ordeño, de ahí así mismo nos desocupábamos a las seis, siete de la noche y hasta llegar a la casa (Entrevista a HH01J, 2010).

...teníamos un poquito de maíz, frejol, papas y el que tenía un poco más de tierra tenía vacas, cuyes, conejos (...) antes las haciendas tenían los barbechos los potreros para renovar, ahí nos dejaban tener los borregos, los puercos, una que otra cabecita de ganado, ahí nos dejaban entrar para que pastoreen pero lo que más se hacía era robarles la hierba de noche o pastorear en los caminos cuando no había... y hasta ahora eso no cambia (Entrevista a AF02ST, 2010).

En 1947, Guachalá fue dividida entre los cuatro hijos de Bonifaz en las haciendas de: Protog, Pitaná, La Josefina y Pambamarca, este fue el inicio del fin de Guachalá. Los hijos de Bonifaz, frente a la inminente aprobación de la reforma agraria, entregaron y vendieron las tierras a sus trabajadores, ocasionando la división de las haciendas en otras más pequeñas en manos privadas y cooperativas indígenas que más tarde se repartieron la tierra de manera individual entre los indígenas diseminados en la parroquia de Cangahua (Becker y Tuttilo, 2009: 177).

### **Desde la reforma agraria**

El período entre 1959 y 1964, anterior a la expedición de la reforma agraria, varios acontecimientos dieron inicio a un proceso de *entrega anticipada de huasipungos* (Costales en Barsky, 1980: 140). El triunfo de la Revolución Cubana produjo agitación social y política en América Latina y en el Ecuador el problema agrario salió al debate. Se atribuyó a las relaciones precarias establecidas en las haciendas serranas como una de las causas del atraso económico y social del país, esta situación coincidió con el afianzamiento del sector hacendatario ganadero que vio cada vez menos funcional compartir los recursos de la haciendas con los precaristas y la necesidad de pasar a relaciones salariales para asegurar su crecimiento empresarial y por último se consiguió

a través de la entrega de huasipungos desmovilizar a sectores campesinos que se ubicaban como potencialmente peligrosos para la permanencia de las haciendas (Barsky, 1980: 140-142).

En Guachalá como se señaló se dio este proceso pero según los indígenas de la zona fue diferenciado de acuerdo a cada hacendado, mientras unos entregaron los huasipungos en los que se hallaba los indígenas y vendieron tierras a precios accesibles, otros optaron por desplazarlos hacia zonas marginales y concentrar las mejores tierras antes de la entrega, como lo hace evidente uno de los testimonios recogidos en Cangahua:

...mi papa era trabajador de la hacienda y no le dieron ni un metro de terreno, cuando vino la reforma agraria yo tenía mis 25 años, pero nunca me dieron ni un centímetro de tierra, por ejemplo donde es rosas ahora, eso era huasipungo, pero como ellos ya estaban enterados de que venía la reforma a los huasipungueros les tiraron al Cangahual, (...) una loma donde es pura piedra, (...) donde no había agua, así que solitos tuvieron que hacer su maletas” (Entrevista a AF02MT, 2010).

En 1964 se promulgó la ley de reforma agraria pero los resultados fueron decepcionantes, en Cangahua “la reforma agraria reconoció el acceso a la propiedad a ex-huasipungueros en tierras de fuertes pendientes que rodean la planicie fértil de Cayambe” (Santana en De Noni, et.al, 1993:60). La escasa superficie entregada así como la pobreza del suelo no pudieron cubrir las necesidades básicas familiares por lo que los campesinos se vieron obligados a intensificar el uso suelo y se descuidaron los períodos de rotación y barbecho, la erosión se aceleró y en 25 años aproximadamente, la casi totalidad de la capa arable había desaparecido (De Noni, et.al, 1993:60).

Para 1970 la mayor parte de la antigua hacienda de Guachalá estaba en manos de los trabajadores indígenas y parte de ella fue vendida a empresarios que la dedicaron a la producción agrícola de leche, flores y madera.

Las condiciones cada vez más difíciles en cuanto a acceso a la tierra, la profundización del minifundio debido a la división por herencia de las tierras de los huasipungos, erosión, crecimiento poblacional hicieron que desde la década de los sesenta los campesinos se ligaran al mercado según Herrera (1999) más por la venta de fuerza de trabajo que por venta de sus productos. Las principales actividades se



relacionaron con la migración estacional de los hombres a las ciudades para el trabajo como obreros de la construcción y las mujeres jóvenes para la prestación de servicios como empleadas domésticas.

Con la salida de los hombres en busca de trabajo extra parcelario, la mujer se constituyó en el pilar fundamental de la reproducción social y productiva, al quedarse a cargo de la parcela, la crianza de los hijos y las relaciones con la comunidad,

En Cangahua para inicios de la década de los ochenta, Ramón (1985) reconoce que los sistemas implementados no solo respondían a las características ecológicas y de suelo sino también las estrategias productivas. Distingue dos formas diferentes de entender y hacer la producción, la primera respondía a una lógica empresarial que utilizaba el espacio tendiendo al monocultivo de productos destinados a la agroindustria, utilizando la zona del valle para la producción de pastos para ganado lechero, la ceja andina para la producción de trigo, cebada, cebolla y pastos para ganado de engorde y la segunda es una estrategia de producción campesina andina diversa y compleja utilizada para la producción de alimentos para la subsistencia y el mercado tradicional urbano (Ramón, 1985: 134).

...las comunidades del páramo producen papa-cebada-haba; las que se encuentran en la ceja andina papa-cebada-haba-trigo y cebolla mientras que las del valle organizan la producción alrededor del cultivo del maíz.

El [sistema de cultivo] del maíz funciona a partir de tres elementos claves: el manejo de asociaciones complejas de maíz, fréjol, arveja, habas, calabazas, chochos y quinua, incluyendo rotaciones cada período de años dependiendo de la calidad del suelo; controla la pérdida de nutrientes en el manejo del ciclo productivo y a través de constantes labores dinamiza la cesión de elementos químicos. Incluyendo años de descanso con fertilización orgánica directa.

El [sistema de cultivo] de la papa se basa en las rotaciones de tubérculos gramíneas-leguminosas con asociaciones simples de hasta tres productos. La fertilización se la realiza bajo el sistema de talanquera (encierro rotativo de animales por un día en diferentes parte del terreno o agregando material orgánico al suelo en las práctica agrícolas (Ramón, 1985:134).

Actualmente la producción de flores bajo invernadero es, al igual que en el resto del cantón, la principal actividad productiva de la parroquia, un gran número de personas están vinculadas a las empresas en calidad de obreros agrícolas en la mayoría de los

casos sometidos a riesgos en la salud por el uso indiscriminado de agroquímicos y jornadas intensas de trabajo.

### **El valle de las flores**

#### *La actualidad productiva de Cangahua una visión desde las instituciones y sus líderes*

En Cangahua el proceso de conversión productiva hacia cultivos no tradicionales de exportación que darían paso a la producción florícola inició en la década de los noventa en el valle de Guachalá, donde las principales haciendas lecheras cambiaron su actividad hacia la floricultura (Tutillo, 2003: 49)

Las estrategias familiares de reproducción productiva y social golpeadas desde la década de los sesenta, con la llegada de la producción florícola se ven aún más vulneradas. La vinculación más directa con el mercado capitalista prácticamente logra romper la lógica productiva de pisos ecológicos y debilita las relaciones de reciprocidad intercomunal.

Para los miembros de la Junta Parroquial la actividad florícola si bien es importante porque ha incrementado los puestos de trabajo y frenado la migración hacia las ciudades, esta también ha provocado la reducción de la producción de cultivos tradicionales y de subsistencia debido a que la mano de obra dedicada a la agroindustria entra en competencia con la mano de obra para otros cultivos. Además señalan cambios importantes en los patrones de consumo de la población especialmente de las comunidades del valle y la ceja andina que son las que están relacionadas más directamente con la venta de mano de obra en las empresas de flores.

Nos hemos vuelto consumidores... el sueldo de la florícola sirve para hacer las compras en Cayambe. Ya no se produce ni siquiera para la familia en la zona en que se encuentran las florícolas (Entrevista a JP01C, 2010).

Los cambios en el manejo del espacio agrícola de Cangahua en los últimos 25 años han sido importantes. La zona del valle interandino, dedicada desde los años sesenta casi exclusivamente a la producción lechera, cambió su eje productivo hacia la floricultura en los noventa, provocando que las comunidades asentadas en esa zona se articularan rápidamente a las empresas y al mismo tiempo “desplazó la ganadería al páramo presionando la frontera agrícola y zona de amortiguamiento de la entonces Reserva

Cayambe-Coca<sup>12</sup>, se puso en peligro además el abastecimiento de agua para las zonas bajas” (Entrevista a ME01LM, 2010). La producción tradicional del valle que ha logrado mantenerse es la de maíz, sambo, zapallo y penco azul (Entrevista a JP01C, 2010). Las comunidades son productoras también de importantes cantidades de leche que incluso en proporción llegan a superar los niveles de producción de las haciendas lecheras de la misma zona como se verá en uno de los estudios de caso más adelante.

La zona de ceja andina aporta con mano de obra para la empresa florícola, pero las comunidades que lindan con el páramo no lo hicieron de manera temprana, sino que al parecer su articulación se dio hace más o menos 15 años cuando se prohibió el pastoreo en algunas zonas comunales de páramo, al perder de una de sus principales fuentes de ingresos y reserva, obligó a la búsqueda de trabajo en las empresas (Entrevista a AF04MP, 2010). Los cultivos tradicionales que existen en esta zona son: cebolla, papa, trigo, cebada, quinua, chocho y hortalizas, la producción de leche gracias a la implementación de sistemas de riego por aspersión para los pastos y la cebolla constituyen los principales productos destinados al mercado (Entrevista a JP01C, 2010).

La zona de páramo en Cangahua está habitada hasta los 3 800 m.s.n.m. y allí se encuentra también el límite de cultivos (Ramón, 1984: 128), los principales son la cebolla, papa, haba y subsiste una producción marginal de melloco, mashua, lenteja y vicia (Entrevista a JP01C, 2010).

Según Tuttillo (2003) la cebolla se ha convertido prácticamente en un monocultivo en las zonas altas de Cangahua lo que provoca degradación de los suelos y el incremento de los índices de desnutrición en los niños debido al abandono de cultivos tradicionales y diversos, privilegiando el destinado al mercado (Tuttillo, 2003:47), esta situación comienza a mostrar también sus efectos ecológicos con la presencia en casi toda la zona alta de la enfermedad de marchitamiento causada por el hongo fusarium que reduce los rendimientos del cultivo (GL02ES, entrevista, 2010).

---

<sup>12</sup>En la actualidad la reserva cambió de estatus de Reserva Natural a Parque Nacional.

Los productos agrícolas de la parroquia se destinan al autoconsumo y a la venta, los principales productos que se comercializan son la leche, entregada a piqueros que la revenden en las distintas empresas procesadoras de lácteos en Cayambe (Entrevista a AF04MP, 2010) y la cebolla que se vende en la parcela a acopiadores rurales que recorren las comunidades y que llevan el producto principalmente a la ciudad de Quito a los mercados de La Ofelia, San Roque y Mayorista (Velarde y Robayo, 2002).

Los miembros de la junta parroquial señalan que en la actualidad las decisiones de producción se toman en función del mercado, no necesariamente tienen que ver con un manejo ecológico de la parcela o las necesidades de alimentación de la familia, un sondeo de precios pesa en la decisión, pero esta situación se repite en la mayoría de familias que a la cosecha siguiente ven bajar los precios por sobreoferta (Entrevista a JP01C, 2010).

La mayor parte de la producción se realiza de manera convencional con el uso de agroquímicos, especialmente en los cultivos de papa y cebolla (Entrevista a JP01C, 2010). Esta situación, según una de las dirigentes de una comunidad del valle de Cangahua, se relaciona con las formas de producción en las empresas florícolas ya que los indígenas comienzan a reproducir las mismas prácticas que ven en ellas (Entrevista a PC01S, 2010).

La venta de productos tradicionales se realiza en el mercado de Cayambe o a intermediarios que visitan la parroquia de manera periódica, pero son ellos los que imponen los precios (Entrevista a JP01C, 2010).

### *Recientes desarrollos, la agroecología*

En los últimos años las reflexiones comunitarias e institucionales sobre los efectos en la salud e impactos en la familia y la organización del trabajo florícola, así como la baja producción debido a problemas de erosión, cambios en el clima y empobrecimiento del suelo, han impulsado la búsqueda de alternativas económicas viables, social y ambientalmente amigables, que aseguren la reincorporación de las familias y tierras abandonadas a la producción. Una de las propuestas que actualmente parece tomar fuerza a nivel cantonal, y de manera particular en Cangahua, es la producción agroecológica.

Varios grupos de mujeres, muchas de las cuales trabajaban en empresas florícolas y que las dejaron por problemas de salud o familiares con el apoyo institucional de algunas ONG, han logrado establecer sistemas productivos que tienen como principal objetivo la diversificación de la alimentación familiar para asegurar una buena nutrición y los excedentes destinarlos a la comercialización en ferias especiales en que las productoras venden de manera directa a los consumidores (Notas de campo, 2010)

Estos espacios también sirven para consolidar la organización y facilitar la recuperación de saberes, cultivos y prácticas como la reciprocidad y complementariedad que se hacen efectivas a través del intercambio de conocimientos entre comunidades, diálogo de saberes entre técnicos y productores/ras, el trueque de productos y la solidaridad con los que menos tienen (Entrevista a ET02PY, 2010).

Durante el último año se ha construido la Red de Economía Solidaria y Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambi - Ressayak que aglutina a las organizaciones de producción agroecológica e instituciones de apoyo con el objetivo de:

...organizar el trabajo, intercambiar conocimientos y prácticas e incidir en la construcción de una sociedad sana, justa y solidaria. Busca promover sistemas productivos respetuosos con el ambiente, que no dañen ni exploten al trabajador, que ofrezca productos sanos para el consumo y donde haya relaciones directas entre los productores y los consumidores (Ressayak, 2010).

A esta red pertenecen también los grupos de productores/as agroecológicos de Cangahua.

#### *Asociatividad y organizaciones de apoyo*

La parroquia de Cangahua cuenta con 44 organizaciones de primer grado, 38 de las cuales se agrupan en seis organizaciones de segundo grado que son: Corporación de organizaciones indígenas y campesinas de Cangahua COINCCA, Ñucanchik Tukui Runakunapak Llactamanta Katun Tandanakui, ÑURUKTA, Unión de Organizaciones Campesinas de Cayambe UNOCC, Unión de organizaciones campesinas indígenas de

los cantones Cayambe y Quito UCICAQ, UBACIC, Unión de Comunidades Indígenas de Cangahua Bajo UCICAB.

Existen además organizaciones dedicadas al manejo de páramos, asociaciones de mujeres, jóvenes, juntas de riego, asociación de comerciantes de cebolla entre otras, todo este tejido social da muestra de complejidad de relaciones e intereses que mueven a los indígenas en torno a reivindicaciones con respecto a la tierra, acceso a servicios, representación política y la búsqueda de alternativas productivas que mejoren las condiciones de vida de sus asociados.

En la parroquia también actúan instituciones gubernamentales como: el Gobierno Municipal de Cayambe GMC, Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca MAGAP, Gobierno de la Provincia de Pichincha GPP, Ministerio del Ambiente MAE y no gubernamentales como: el Instituto de Ecología y Desarrollo de Cayambe IEDECA, que brinda asesoramiento técnico, crédito e insumos para la producción, CASA CAMPESINA ofrece crédito, insumos y animales menores. HEIFER, capacitación en el tema agroecológico y manejo de vertientes, Fundación Servicios para el desarrollo alternativo SEDAL, capacitación en fincas integrales, producción agroecológica y provisión de plantas, Fondo para la Protección del Agua FONAG que cofinancia actividades, proyectos y programas de rehabilitación, conservación y mantenimiento de las cuencas hídricas.

Desde el sector institucional estatal la competencia de la producción está en manos del Gobierno de la Provincia de Pichincha, sin embargo la falta de claridad, políticas, recursos y coordinación institucional impiden el desarrollo de un trabajo efectivo como lo manifiesta uno de sus funcionarios:

El fomento productivo es una competencia dura de manejar, porque si no se tiene política, si no se tiene los recursos para inversión, sino se cumple con fortalecimiento institucional, si no se hacen las alianzas necesarias, si no se hace el acercamiento al territorio que se requiere, realmente no vamos a pesar, ni vamos a hacer mucho en el territorio, vamos a estar solamente haciendo discurso, haciendo declaraciones pero no vamos a tener incidencia, real, concreta, que se pueda evidenciar a mediano o largo plazo (Entrevista a GL03CA, 2010).

Según los dirigentes parroquiales, si bien existe toda una gama de servicios que estas instituciones aportan a las comunidades, no hay la coordinación adecuada interinstitucional que permita lograr cambios significativos y permanentes, muchos esfuerzos especialmente de las ONG son localizados y no toman en cuenta la problemática general de la parroquia (Entrevista a JP01C, 2010).

Se hace necesario en este sentido buscar espacios para llegar a acuerdos interinstitucionales y políticas claras que permitan acceder a todas las comunidades a los beneficios. En el sector de la producción consideran prioritarios los temas de tecnificación a través de maquinaria adecuada para la zona y asesoría en los cultivos especialmente de cebolla, papa y la producción de leche; manejo de suelos y comercialización así como es fundamental financiamiento para la producción y mercadeo (Entrevista a JP01C, 2010).

## CAPÍTULO IV

### UN INTENTO POR COMPRENDER LAS LÓGICAS PRODUCTIVAS Y ESTRATEGIAS DE VIDA - ESTUDIOS DE CASO

Una vez que se revisó el contexto de construcción del sistema agrario de Cayambe, y que la producción florícola se ha identificado como el principal eje productivo y económico del cantón, es necesario comprender la forma en que las actividades laborales en las empresas florícolas, influyen en las estrategias de producción y reproducción de las familias campesinas y si esta situación afecta o no a la supervivencia familiar y el mantenimiento de la soberanía alimentaria local.

Para realizar este análisis se escogió como metodología el *estudio de caso* que permite un acercamiento a profundidad a la realidad en función de explicar cómo se producen los cambios, se asumen posiciones, se toman decisiones, etc., y la forma en que estos procesos desembocan en efectos. El estudio de caso, utiliza varias técnicas que permiten recoger datos que deben ser validados permanente mente por medio de triangulaciones y que enfrentados a un marco teórico buscan dar sentido a los hallazgos. Si bien hay limitaciones en cuanto a la metodología

En este capítulo se exponen los resultados del trabajo de campo realizado en la parroquia de Cangahua, en las comunidades de *La Josefina*, ubicada en el valle andino o zona baja y *San José y Milagro* ubicadas en la ceja andina y páramo en la zona alta a través seis estudios de caso con familias campesinas. Estos resultados son el producto de entrevistas a profundidad semiestructuradas y estructuradas que permitieron obtener información cualitativa y económica de sus estrategias familiares de reproducción y producción.

Las familias fueron seleccionadas con el apoyo de líderes comunitarios de acuerdo a la relación que mantienen con la empresa florícola así: familias que tienen uno o más de sus miembros trabajando en la empresa florícola actualmente, familias que dejaron de trabajar en la empresa florícola y familias que no se relacionaron con el trabajo en la empresa florícola.

El capítulo se divide en dos partes. En la primera se muestra información de las percepciones que los campesinos tienen sobre la relación de las comunidades con las empresas florícolas así como la caracterización de los arreglos productivos establecidos



por cada familia en función de la zona ecológica y de la relación que mantienen o no con las empresas florícolas. En la segunda parte se establece una discusión a partir de los cálculos microeconómicos de cada sistema productivo y de indicadores que permiten comparar los diferentes resultados obtenidos por cada familia; También se hace un acercamiento a manejo de la agrobiodiversidad y los saberes asociados a ella. En esta sección se muestran indicadores que permiten establecer diferencias entre los sistemas productivos y que apoyados en información cualitativa permiten un análisis detallado de las estrategias adoptadas por las familias.

### **La Josefina en la zona baja de Cangahua**

La comunidad de la Josefina se ubica en el extremo noroeste del valle de Guachalá en la ribera del río del mismo nombre y rodeada de haciendas y plantaciones florícolas.

La comunidad de la Josefina era uno de los cuatro barrios de la Comuna San Luis de Guachalá que se formó en 1968, pero dificultades organizativas relacionadas con la distancia entre los diferentes núcleos poblacionales produjeron su separación en la década de los ochenta (Entrevista a PC01ST, 2010). En la actualidad la población de la comunidad es de 261 personas, 126 mujeres y 135 hombres (Tutillo, 2010: 16).

**Imagen N°. 1**  
**Ubicación de la comunidad La Josefina**



**Fuente:** Google Earth

La Josefina cuenta con 104 comuneros y 80 familias. Son considerados comuneros/ras todas las personas desde los 18 años de edad, pero la integración a la vida comunitaria se realiza desde edades tempranas cuando los niños comparten las actividades con sus padres y los espacios comunitarios como la minga se transforman en lugares de aprendizaje.

El acceso a tierra en la comunidad es limitado, las familias poseen entre 0.5 ha y 3 ha pero de esta superficie el área agrícola puede reducirse hasta en un 70% debido a que la comunidad se asienta en la zona de ladera junto al río Guachalá. El total de tierra que posee esta comunidad es de 69 ha incluidas 2 ha comunitarias, lo que da un promedio de 0,2 ha/habitante que es menor al registrado para la zona rural de Cayambe según los datos del III Censo Nacional Agropecuario y que corresponde a 0,7 ha/habitante.

La situación de escasez de tierra y la imposibilidad de acceder a otras por sus elevados costos ha sido una de las principales causas para que la mayor parte de los comuneros de La Josefina se hayan articulado al mercado de venta de mano de obra en las empresas florícolas. “De las 80 familias, solo tres no tienen relación con la actividad en la floricultura.” (Entrevista a AF02MT, 2010). Esta actividad redujo la migración hacia otras ciudades e introdujo a la mujer en el campo laboral (Entrevista a PC01ST, 2010).

**Fotografía N°. 1**  
**Vista de la comunidad La Josefina**



**Autora:** Martha Guerra

Para la presidenta de La Josefina, la relación de cercanía geográfica de la comunidad con las empresas florícolas así como la incorporación de la mayor parte de sus habitantes al trabajo asalariado ha provocado cambios importantes tanto a nivel familiar como comunitario y señala como los más importantes los siguientes:

La afectación en la salud de los trabajadores florícolas por el uso excesivo de agroquímicos y sobreesfuerzo físico que llega en las épocas pico (San Valentín, Día de la Madre, Navidad) a demandar de hasta 18 horas de trabajo diarias por períodos de hasta quince días seguidos.

Afecciones en la piel especialmente de niños cuyas viviendas colindan con la plantación debido al mal manejo de desechos de las actividades empresariales.

Nacimiento de dos niños con cierto grado de discapacidad intelectual y uno con deformaciones severas que impidieron su supervivencia, de madres que trabajaban en empresas florícolas durante su gestación y que llevan a pensar que la exposición a los agroquímicos pudo ser la causa.

Incremento de la desnutrición en los niños.

Desestructuración familiar, hogares disfuncionales, madres solteras y niños a los que les ha tocado hacerse cargo de los hermanos menores, llegando a extremos de que pequeños de 5 años deben cuidar de niños de 2 ó 3 años, atender a los animales y las parcelas, función que deberían cumplir los padres.

Incremento de la deserción escolar. En un inicio la vinculación a la florícola empezaba desde niños, cuando eran contratados en el verano para matar los pájaros que entraban a los invernaderos, luego continuaron trabajando en la plantación y en la actualidad la mayor parte de jóvenes entre 25 y 30 años no tienen profesión y su única alternativa sigue siendo la florícola.

A nivel comunitario hubo conflictividad hasta que se lograron realizar adaptaciones y llegar a acuerdos que permitieron que las actividades se cumplan de mejor forma. Ahora las mingas o reuniones se realizan desde los sábados por la tarde y se evitan reuniones entre semana, la comunidad ha tenido que adaptarse al ritmo de las florícolas.

En el plano productivo los rendimientos o superficies de cultivo se han reducido debido a la falta de tiempo para dedicarlo a esta actividad, en algunos casos no se produce ni para el autoconsumo, los sueldos de la florícola sirven para la compra de arroz, fideo y huevos, situación que termina afectando la salud de los niños.

Las prácticas de intercambio y reciprocidad con la zona alta de Cangahua, que permitía la obtención de alimentos variados, se han perdido, pero se mantienen relaciones de reciprocidad entre vecinos y familiares, el *presta mano*<sup>13</sup> y *dar en vuelta*<sup>14</sup> es común.

Los conocimientos sobre el manejo de cultivos, semillas y prácticas ecológicas son reducidos. La época hacienda marcó un estilo de manejo intensivo de los recursos que también se reproducía en los huasipungos, además de que la cantidad de tierra tampoco permitía otras alternativas. Hay monocultivo también en parcelas pequeñas, las tierras de ladera se degradan con facilidad y más con cultivos como el maíz, ahora el pasto también se convierte en un monocultivo que puede traer consecuencias negativas (Entrevista a PC01ST, 2010).

#### *Sistemas productivos en la comunidad de La Josefina*

##### *No tengo tierra, necesito el trabajo en la florícola*

El primer sistema productivo que se presenta es el que es manejado por Lourdes y Adolfo, ellos no son dueños de la tierra en la que viven pero acceden a 2 400 m<sup>2</sup> para sus cultivos y a una vivienda debido a que Adolfo trabaja como empleado de esta propiedad que tiene una superficie de 5 ha y colinda con la comunidad de La Josefina. Lourdes se emplea en una de las empresas florícolas del Valle de Guachalá.

La propiedad se halla a 2 700 m.s.n.m. y como se había detallado con anterioridad, el principal cultivo tradicional de esta zona es el maíz, el acceso a riego es

---

<sup>13</sup>Prestamanos - Apoyo mutuo entre los familiares o miembros de la comunidad para trabajar en la tierra, Son espacios que se comparte entre personas de todas las edades de los dos sexos, allí se aprende a trabajar, se adquiere conocimiento y se vive en la práctica la solidaridad, la reciprocidad. (Tuttilo, 2010: 110)

<sup>14</sup> Dar en vuelta: Devolver los favores recibidos en un momento determinado a la familia que prestó la mano con anterioridad

permanente. La familia está conformada por seis miembros, dos adultos Lourdes de 34 años y Adolfo de 36, tres niños escolarizados de 11, 10 y 6 años y una persona adulta mayor, la madre de Lourdes de 74 años. Adolfo trabaja en las actividades diarias de mantenimiento de la propiedad, dedicada a la producción de leche, lo que le ocupa prácticamente toda la jornada diaria. Lourdes trabaja de lunes a viernes ocho horas y los sábados cuatro horas en la empresa florícola. Entre toda la familia logran disponer 176<sup>15</sup> días para el trabajo productivo y reproductivo.

El capital de la familia está constituido por herramientas manuales y una ternera que acaban de adquirir a través de un préstamo con el bono de desarrollo humano. La tierra que utiliza la familia está dedicada a la producción de hortalizas, maíz, papa y pasto. La producción de papa y maíz se realiza en modalidad *al partir*<sup>16</sup> con el dueño de la propiedad que generalmente proporciona los insumos para realizarla.

El sistema de cultivo corresponde a una sucesión de pasto, papa y maíz que se ubica de manera rotativa en la propiedad.

El huerto de aproximadamente 100 m<sup>2</sup> es manejado por la madre de Lourdes y ella decide qué y cuánto se cultiva en función de las necesidades diarias. Las principales hortalizas que consume la familia son: brócoli, col, acelga, cilantro, cebolla de rama, coliflor. Alrededor del huerto y diseminados en el jardín de la propiedad se hallan árboles frutales como el higo, manzana y limón.

El sistema de crianza recientemente iniciado, aún no produce ingresos para la familia pero se espera que lo haga durante el siguiente año.

La producción se realiza combinando formas tradicionales de mantenimiento de cultivos de forma manual con el uso de maquinaria y agroquímicos cuando es necesario.

---

<sup>15</sup> La explicación sobre el cálculo días disponibles por familia para el trabajo productivo y reproductivo se halla detallado en la sección *discusión* de este capítulo.

<sup>16</sup> *Al partir*: modalidad de producción en la que el dueño del terreno lo presta y ayuda o no en las labores productivas, apoya con la alimentación y bebida en las mingas, y/o semillas e insumos, mientras que la otra persona se encarga de las labores de producción y busca apoyo extra si es necesario. La producción obtenida, se divide al final 50% a cada una de las dos partes, si se tuvo ayuda extra se dará también una ración a las personas que colaboraron (Tutillo, 2010: 110).

La gestión de la fertilidad se da a través de la rotación de cultivos, incorporación de fertilización química y abonadura a partir de estiércol de ganado bovino.

La familia maneja un total de 38 especies (ver Anexo N°. 2) entre animales y vegetales. La agrobiodiversidad de esta parcela no depende de manera exclusiva de la familia sino también del dueño de la propiedad, y hay que destacar que un importante número de las especies corresponden a plantas ornamentales.

Los conocimientos sobre producción agrícola los han adquirido en la comunidad al compartir procesos que se realizan en común, cuando están en casa trabajan con sus hijos para enseñarles con la práctica.

Es importante señalar que la familia de Lourdes no posee tierra en la comunidad ni relaciones de parentesco consanguíneo, sino simbólico. Es a través de su madrina como llegó a formar parte de la comuna.

#### Sobre las flores

La familia de Lourdes ha tenido relación con las empresas florícolas desde hace 13 años. Al inicio los dos esposos trabajaban juntos y lo hicieron por nueve años, pero un quebranto en la salud de Lourdes obligó a que Adolfo renunciara debido a que la empresa no le dio permiso para ocuparse de su esposa hospitalizada.

...él se botó... porque a mí me operaron y quería dos días de permiso para poderme ir a ver en Quito y no le dieron y se tuvo que botar, renunciando. Cuando uno sale por su propia voluntad, no tiene derecho ni a decir déjeme sacar la ropa que tengo ahí a dentro y le dieron de liquidación como 400 dólares por 9 años.

Después de este percance Lourdes trabajó como empleada doméstica por 4 años en Quito *para descansar* y ahora ha regresado nuevamente a la plantación, porque de todas formas está más cerca de su familia y no tiene otra alternativa, no hay tierra, ni capital para adquirirla, pero espera poder dejar la plantación en algún momento y pasar más tiempo con sus hijos que son los que más han sufrido al respecto dice:

...ya tengo mi vaca, y quisiera hacer todo lo posible para poderme comprar otra vaca y dedicarme como se dedica mi marido aquí... a la

agricultura, me saldría del trabajo, que más pues uno se quiere, pero como esto no es nuestro...

*Tuvimos que dejar las flores pero regresamos con los hijos y la tierra*

El segundo sistema productivo que se presenta es de la familia de Alfredo y Rosa. Poseen una propiedad de 2 ha ubicadas a la rivera del Río Guachalá y 200 m<sup>2</sup> en la parte alta de la comunidad donde se asienta la casa familiar. La superficie de la parcela es muy irregular y pendiente, la mayor parte se ha dejado con vegetación y pastos naturales. Solo 1 600 m<sup>2</sup> son dedicados a los cultivos y en la zona baja cercana al río abrieron una cantera hace un año y medio de la que se extrae material para la construcción que es vendido en Cayambe.

La familia de Alfredo y Rosa es de carácter ampliado conformada por siete miembros de dos núcleos familiares, el segundo correspondiente a la familia de su hija de 21 años.

Los miembros de la familia se dedican a diferentes actividades, Alfredo de 45 años es guardia de seguridad, apoya las actividades agrícolas familiares y se ocupa de vigilar el trabajo en la cantera. Rosa de 41 años tiene una tienda de abarrotes y se dedica a las labores agropecuarias y al cuidado del hogar. El hijo mayor de 24 años, es estudiante universitario y apoya en las actividades familiares en sus tiempos libres. La niña de 8 años asiste a la escuela. La hija de 21 y su pareja apoyan en las actividades familiares, su hijo de 8 años asiste a la escuela.

La familia logra disponer de 374 días para sus actividades productivas y reproductivas.

El capital está constituido por herramientas manuales, galpón para pollos, corral para cerdos, un sistema de riego por aspersión, dos vacas y cinco gallinas.

Los sistemas de cultivo que se han establecido corresponden a la sucesión de una mezcla de pasto (pasto azul, ray grass, trébol y alfalfa) que dura 5 ó 6 años con 3 ciclos de avena/vicia; sistema de rotación pasto – papa y un huerto de hortalizas y frutales dispersos; en la zona de mayor pendiente se mantienen pastos naturales, vegetación arbórea nativa y exótica.

Los sistemas de crianza están constituidos por dos vacas lecheras y cinco gallinas para la obtención de huevos.

La producción de pastos se realiza combinando formas tradicionales de mantenimiento y el uso de maquinaria para la preparación del terreno, mientras que el cultivo de papa se realiza de manera tradicional y sin uso de agroquímicos. La gestión de la fertilidad se da a través de la rotación de cultivos, incorporación de abonadura a partir de estiércol de ganado bovino y desechos orgánicos obtenidos de una de las plantaciones de flores cercanas.

La principal producción es la de pastos para mantener a sus 2 vacas de las que se obtienen 14 litros de leche diarios, 12,5 litros se comercializan y el resto es utilizado para el consumo familiar. Los cultivos de papa y hortalizas se destinan únicamente para el autoconsumo.

La familia maneja un total de 39 especies (ver Anexo N°.3) entre animales y vegetales. La agrobiodiversidad de esta parcela es constantemente enriquecida por la familia y si bien los pastos constituyen la principal actividad dentro de los cultivos, en la zona de ladera, al mantener vegetación nativa y árboles exóticos, han logrado proveerse de recursos como madera de eucalipto para la construcción, ramas de laurel de cera que son vendidas durante semana santa para los arreglos tradicionales de la época, barreras vivas formadas con alisos que también mejoran los pastos naturales y arbustos pequeños que atraen a animales silvestres, especialmente pájaros.

Los conocimientos que tienen sobre los cultivos los han adquirido al compartir el trabajo con sus padres y abuelos. Conocen métodos de siembra, manejo de semillas y su almacenamiento, sin embargo en la actualidad por la falta de tiempo casi no se utilizan y las semillas son difíciles de conseguir, mencionan que antes con los abuelos se sembraban por lo menos tres variedades diferentes de maíz, chochos, quinua, que se utilizaban rotaciones de cultivos pero que todo eso se está perdiendo.

#### Sobre las flores

Alfredo y Rosa trabajaron en la primera empresa de flores que se montó en Guachalá por 17 y 11 años respectivamente. Esta empresa fue la primera que tuvo un sindicato de



trabajadores florícolas que se consolidó y logró beneficios para los obreros. El trabajo en las flores significó para la familia el poder educar a sus hijos, construir la casa y formar un fondo para la adquisición de tierra, la que lograron obtener con un crédito en el año 2000 y gracias a una pariente que les cedió su propiedad porque tenía otra.

Al mismo tiempo consideran que sus hijos fueron los más afectados durante este período porque quedaban al cuidado de parientes o una empleada que debían contratar, por lo que decidieron que Rosa regresara a casa en el año 2000.

En el año 2003 la empresa en la que trabajaba Alfredo, quebró y los trabajadores entraron en una huelga que duró cuatro años, por las deudas y compromisos adquiridos Alfredo, no pudo permanecer en ella, ni tampoco buscar trabajo en otra empresa florícola ya que formó parte del sindicato y entró en sus listas negras. Encontró oportunidades laborales en el campo de la construcción, para lo que debió migrar al Oriente y Cuenca, este período fue el más difícil para la familia pues no contaban con los ingresos suficientes para sobrevivir.

En cuanto a la salud, no se sienten afectados a pesar de que Alfredo participó en el estudio de la Corporación IFA desarrollado de 1994 a 2002, que comprobó alteraciones cromosómicas por exposición crónica a plaguicidas, cuyos resultados fueron publicados en el 2004<sup>17</sup>. Alfredo comenta sobre este tema:

...me asusté con los resultados que nos trajo el doctor, dijo que algo había en mis células, que estaban mal y que debíamos cuidarnos de no tener hijos por unos tres o cuatro años, pero mi esposa quedó embarazada y sufrimos todo ese tiempo, pero antes las cosas salieron bien.

El trabajo permitió a la familia acceder a la tierra de la que ahora viven, aunque no se trate de cultivos sino de explotación minera, de donde obtienen sus mayores ingresos.

---

<sup>17</sup> El detalle de esta investigación puede encontrarse en Harari (2004).

*No nos interesa ser parte de esa propuesta de desarrollo*

La tercera familia que forma parte de la presente investigación es la de Manuel y Alicia, quienes poseen una propiedad de 6 000 m<sup>2</sup> ubicada en la parte alta y plana de la comunidad. De esta superficie se utilizan 5 000 m<sup>2</sup> para la producción de pasto para vacas lecheras en manejo estabulado. La propiedad cuenta con riego permanente.

La familia ha priorizado el trabajo en su parcela de la cual se proveen de ingresos para su supervivencia. Cinco miembros conforman la familia, dos adultos Manuel de 42 años y Alicia de 31, dos niños de 13 y 3 años, la niña mayor asiste al colegio y un adulto mayor, el padre de Manuel de 74 años. Entre todos los miembros de la familia disponen de 528 días para el trabajo productivo y reproductivo.

El capital de la familia está constituido por un vehículo, herramientas manuales, una moto guadaña, un galpón para pollos, un corral para animales menores, un establo de vacas, un pequeño invernadero y un sistema de riego por aspersión. En cuanto a los animales disponen de: 4 vacas lecheras, 3 vacas, 1 ternera, 10 pollos de engorde, 30 codornices y 1 borrego.

El principal sistema de cultivo establecido corresponde a una mezcla de pastos constituida por: alfalfa, pasto azul, rey gras y trébol rojo que es permanente y se halla en proceso el establecimiento de barreras vivas con aliso en las divisiones de los potreros. Un pequeño huerto para producir cereales y legumbres con árboles frutales dispersos y un invernadero de 40m<sup>2</sup> de hortalizas. Los cultivos de los huertos se realizan en función de las necesidades de la familia y disponibilidad de semilla.

El sistema de crianza de vacas lecheras bajo manejo estabulado es la principal fuente de ingresos de la familia. Los sistemas de crianza de pollos y borrego responden a la necesidad familiar de proveerse de proteínas, mientras que se ha iniciado un sistema de crianza de codornices que se espera pueda complementar la alimentación familiar y convertirse en otra fuente de ingresos en el futuro.

La producción de pastos se realiza combinando formas tradicionales de mantenimiento con el uso de fertilizantes químicos cuando lo consideran oportuno y el uso de maquinaria para los cortes diarios. Los cultivos del huerto se realizan de manera tradicional sin uso de agroquímicos pero se conoce el manejo de plantas compañeras y

repelentes, las sucesiones de hortalizas, cultivos asociados como el caso de maíz y fréjol o el uso del chocho para proteger la parcela.

La gestión de la fertilidad, se da a través de la rotación de cultivos en el huerto e incorporación de abonadura a partir de compost obtenido del estiércol de ganado bovino y desechos orgánicos que salen de la casa y la parcela en su conjunto. Para el mantenimiento de la fertilidad en los pastos se ha ideado un novedoso sistema de riego que comienza en la parte baja del establo donde se tiene un tanque al que llega el estiércol de los animales, el mismo que es mezclado con agua y regado a través de mangueras diariamente en cada uno de los potreros. Esta forma de fertilización les ha permitido sembrar una sola vez el pasto, sin necesidad de renovarlo en 12 años y mantener una producción que permite la alimentación de todos sus animales.

Los rendimientos de leche son elevados, llegando a un promedio de 20 litros/vaca/día es decir, una producción total de entre 80 y 100 litros diarios que supera según la familia a los obtenidos por el hacendado vecino que cuenta con 300 ha de tierra, un promedio de 110 vacas en producción con las que obtendría 900 litros diarios de leche.

De la producción de leche, 3 litros se destinan para el autoconsumo diariamente de los cuales una porción se transforma en yogurt.

Otro de los componentes que es fundamental en este sistema productivo es la incorporación de la comercialización directa de la leche a los consumidores en Cayambe. Manuel y Alicia recorren diariamente en su vehículo una ruta en la que entregan la leche a diferentes familias que conocen su producto, como la demanda es mayor a lo que pueden abastecer, compran en la comunidad a sus compañeros entre 80 y 90 litros diarios que se suman a lo producido por ellos.

La familia maneja un total de 54 especies (ver Anexo N°. 4) entre animales y vegetales. La diversidad de esta parcela es manejada de forma muy consciente y constantemente enriquecida, si bien la producción de pasto es la que ocupa mayor superficie, no se ha olvidado la producción para autoconsumo y es justamente en este campo donde se ha dado importancia a la búsqueda de semillas y formas de producción que permitan el mejor aprovechamiento del espacio y al final obtener una la alimentación variada y rica en nutrientes.

Los conocimientos que tienen sobre los cultivos y sus formas de manejo los han adquirido al compartir experiencias, sin embargo mencionan que su principal fuente es la lectura técnica y una búsqueda permanente de cada uno de los integrantes de la familia por tratar de entender cómo funcionan las cosas, experimentar y mejorar permanentemente. Consideran que el apoyo técnico por parte del Estado o las ONG sería una forma de mejorar las condiciones de los conocimientos de la gente del campo, pero que esto no ocurre porque hay intereses particulares que impiden ver las reales necesidades de las comunidades y al respecto mencionan:

...ellos no le escuchan, si aquí necesitamos papas le dan mellocos, si necesitamos blanco le dan negro.

...las ONG están para reactivar la economía de las comunidades pero comienzan y no si quiera llegan a medio camino, sino que dan los primeros pasos y hasta ahí llegó, sirve solo para justificar me imagino... aquí hubo un proyecto de caracoles, de los cuyes y ¿en qué quedó?... en nada. Podemos iniciar con toditas las ganas, pero yo si pienso que debe haber un equipo técnico que sustente su trabajo y le anime, pero si al contrario viene el equipo técnico y ellos mismo le empiezan a fallar, le empiezan a hundir (...) uno llega a un tope que ya no quiere saber nada (...) en la mayoría de las comunidades debe pasar eso (Entrevista a AF02MT, 2010).

### Sobre las flores

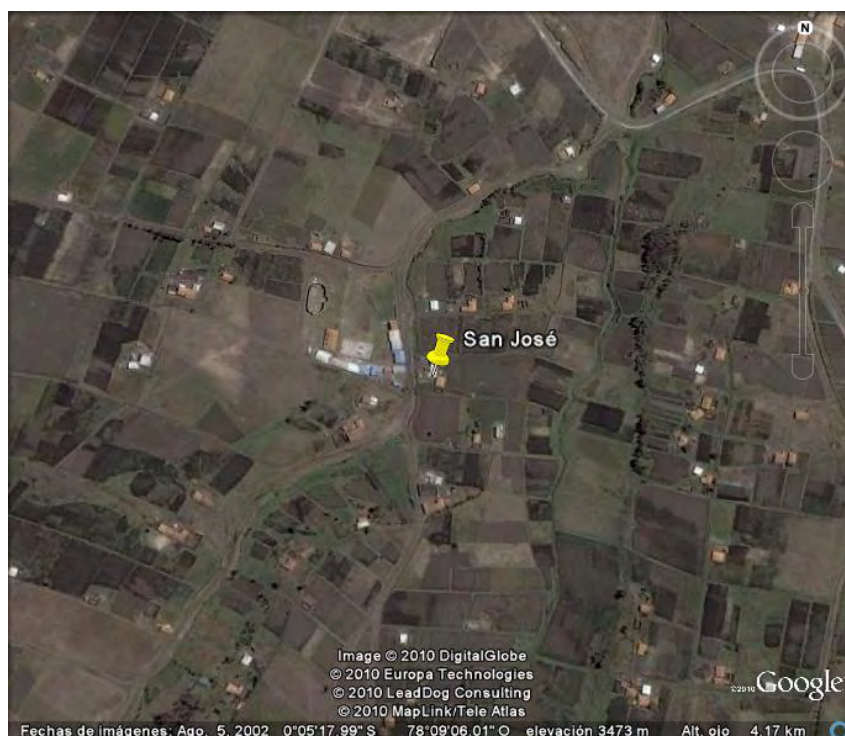
Manuel y Alicia nunca se vincularon al trabajo en las empresas florícolas, no les interesa ese tipo de desarrollo, consideran que han logrado con su esfuerzo alcanzar estabilidad económica y sobre todo mantener las relaciones familiares y a sus hijos con ellos, si bien el trabajo es duro, prefieren hacerlo para ellos y no para otros.

Han sido parte de los procesos de reflexión a nivel comunitario sobre los efectos del trabajo asalariado en las empresas florícolas, procurando motivar a otros a producir, pero la falta de recursos, asistencia técnica y tierra son limitantes que impiden cambiar las cosas.

## Las mujeres de la zona alta de Cangahua

El grupo de mujeres Huarmikuna Paquipurarincuna (Mujeres dando la mano) pertenece a la organización de segundo grado Ñurukta que representa a seis comunidades: Milagro, San José, San Antonio, Libertad, Chambitola y Larcachaca constituidas por 400 familias y alrededor de 3 000 habitantes. Las comunidades se encuentran ubicadas en la zona de ceja andina y páramo de Cangahua entre los 3 400 y 3 800 m.s.n.m.

### Imagen N°. 1 Ubicación de la comunidad La Josefina



Fuente: Google earth

En esta zona las familias tienen acceso a la tierra entre 0,5 y 10 ha, en las que se cultiva principalmente cebolla de rama (ver Fotografía N°. 2) y pasto para ganado de leche. Entre los cultivos tradicionales se encuentra la papa, haba, cebada, quinua y se mantienen algunos cultivos de oca, mashua, melloco y chocho.

La producción se realiza combinando prácticas tradicionales y convencionales con el uso de agroquímicos y maquinaria especialmente en el caso de cultivos comerciales como la papa y la cebolla.

**Fotografía N° 2**  
**Cultivos de cebolla en la zona alta de Cangahua**



**Autora:** Martha Guerra

El grupo de mujeres nació en el año 2005 de los procesos del fondo para la protección del agua FONAG con el objetivo de “optimizar los recursos naturales, especialmente los del agua en la parroquia Cangahua del cantón Cayambe, zona de amortiguamiento de la reserva ecológica Cayambe-Coca” (FONAG, 2008: 15). Para reducir la presión sobre los páramos se implementaron proyectos productivos en los que participaron 24 mujeres.

En la actualidad el grupo cuenta con la participación de 30 mujeres que se han dedicado a la producción de hortalizas y cuyes como alternativa para mejorar la alimentación y obtener ingresos económicos que aseguren la subsistencia familiar.

Una de sus dirigentes manifiesta que hasta hace 15 años las comunidades podían mantener ganado de engorde en el páramo y eso les permitía acceder a recursos económicos cuando los necesitaban, sin embargo la prohibición de hacerlo como mediada de protección de las fuentes de agua redujo los ingresos familiares y hubo que buscar alternativas, la migración en esta zona siempre había sido una de ellas pero las flores ingresaron como una nueva oportunidad:

...la migración temporal ha existido siempre, van a la ciudad a trabajar en construcción 3 ó 4 meses al año, en algunas ocasiones viajan entre semana y regresan fin de semana o se quedan todo el año, los hombres migran a otras ciudades, las mujeres se quedan en las flores (Entrevista a AF04MP, 2010).

La actividad florícola no había sido importante para las zonas altas de Cangahua también por razones de movilización. La falta de transporte y caminos en mal estado impedían la articulación de las comunidades no solo a las florícolas sino al mercado de productos tradicionales, pero las condiciones cambiaron ahora existe servicio permanente de transporte público y las empresa florícolas lo ofrecen para los trabajadores de la zona.

La floricultura toma importancia desde hace 15 años y se la ve como una oportunidad laboral especialmente para las mujeres ya que pueden ir y regresar el mismo día. Según una de las líderes del grupo mujeres el trabajo en las empresas florícolas tiene ventajas y desventajas así:

La situación económica para las familias que optaron por esta actividad se habría estabilizado, mejorado el acceso a educación para sus hijos y formación de fondos para construcción de viviendas y compra de tierras, pero también hay quienes malgastarían estos ingresos en la adquisición de bienes suntuarios, como ropa de marca o electrodomésticos que no necesariamente son indispensables para vivir.

Los niños resultaron los principales afectados por la ausencia de sus madres, se incrementaron los niveles de desnutrición y deserción escolar. Si bien muchos quedan al cuidado de parientes, no todas las familias cuentan con ese apoyo. Las relaciones de pareja se debilitaron.

Los problemas de salud por sobreesfuerzo físico comienzan a hacerse presentes, especialmente en mujeres con niños pequeños: el trabajo, el mantenimiento del hogar sumado a los períodos de desplazamiento copan el tiempo de las mujeres.

La participación a nivel comunitario se reduce.

En el campo productivo hay tierras que quedan abandonadas o se reduce el área de producción en función del tiempo limitado que manejan las familias; se recurre al apoyo de padres o hermanos para mantener una producción de autosubsistencia y en

otros casos las parcelas y cuidado de los animales quedan en manos de niños y adolescentes.

Las prácticas de intercambio y reciprocidad con las zonas bajas son limitadas, se mantienen solo si hay parientes o compadres.

La transmisión de conocimientos se hace a través de la práctica y con la participación de la familia, pero esta forma se debilita en aquellas que trabajan en las florícolas ya que no hay quien enseñe a los hijos. Los conocimientos sobre cultivos y prácticas tradicionales se van perdiendo, ya no hay interés e incluso mencionan que los cambios en el clima impiden realizar las actividades como se hacían antes, muchas semillas han desaparecido y no saben dónde encontrarlas (Entrevista a AF04MP, 2010).

### *Sistemas productivos de la zona alta de Cangahua*

#### *Trabajo en las flores por no estar con el azadón...*

La primera familia de la zona alta que participó en esta investigación es la de María y Juan que tienen una propiedad de 1,5 ha distribuidas en tres parcelas, de las cuales dedican a la producción 7 000 m<sup>2</sup> y 8 000 m<sup>2</sup> se encuentran cubiertos por pasto natural y árboles dispersos que actualmente no tienen uso. Las parcelas acceden a riego por turnos de 3 días a la semana. Juan trabaja como obrero de la construcción en Ibarra y María en una empresa florícola del Valle de Guachalá.

La familia está conformada por seis miembros, dos adultos, Juan de 39 años y María de 37, tres adolescentes escolarizados de 17, 15 y 12 años y una niña de 4 años que asiste a la guardería comunitaria. Entre toda la familia disponen de 330 días para el trabajo productivo y reproductivo. El capital de la familia está constituido por herramientas manuales, 21 cuyes y 1 vacona.

La tierra está dedicada a la producción de cebolla como monocultivo, la rotación papa – haba - cebada para el autoconsumo y venta; mezcla forrajera para la vacona recién adquirida y huerto de 30m<sup>2</sup> para la producción de hortalizas para el autoconsumo.

Los sistemas de crianza corresponden a cuyes para el autoconsumo y se ha iniciado la producción lechera con la adquisición de una vacona. Los cultivos y



animales están bajo el cuidado de los hijos, los padres participan en la producción los fines de semana.

La producción se realiza combinando formas tradicionales de mantenimiento de cultivos de forma manual con el uso de maquinaria (arrendada) y agroquímicos en los casos de cebolla, papa y habas.

La familia maneja un total de 18 especies (ver Anexo N°. 5) entre animales y vegetales. La agrobiodiversidad de esta parcela se ha enriquecido en función de la participación de María en el proyecto del FONAG y en cuanto a qué se produce la decisión la toman los padres en función de los precios del mercado, se privilegia la producción de cebolla debido a que es un producto que se puede vender directamente en la propiedad.

Los conocimientos que tienen sobre producción agrícola los han adquirido en la comunidad al compartir procesos que se realizan en común, cuando están en casa trabajan con sus hijos.

#### Sobre las flores

Para María el trabajo en las flores es importante, ya que le ha permitido el acceso a ingresos estables, ha mejorado su autoestima y desenvolvimiento personal. Además señala que el tener seguro social ha sido bueno especialmente durante el embarazo y maternidad de sus dos últimos hijos.

El trabajo en el campo es muy duro, no tiene apoyo de nadie y se le hace más fácil trabajar en las flores que trabajar con el azadón en su parcela.

#### *Trabajé en las flores para poder cumplir con mi sueño... hacerme una casita...*

La segunda familia en la zona alta de Cangahua es la de María Virginia y Segundo que tienen una propiedad de 8 000 m<sup>2</sup> distribuidas en tres parcelas, dos de 2 500 m<sup>2</sup> y una de 3 000 m<sup>2</sup>, las dos primeras obtenidas a partir de la herencia materna de María Virginia y 3 000 m<sup>2</sup> adquiridos a través de compra. 6 500 m<sup>2</sup> de la superficie total son cultivables y el resto se encuentra en zona de ladera. En la primera parcela se tiene agua para el

consumo y luego de su uso se la riega en el huerto y en la parcela vecina a la casa, en las otras dos parcelas el riego es por turnos cada 15 y 30 días.

La familia está integrada por seis miembros, dos adultos: María Virginia de 39 años y Segundo de 41, dos adolescentes de 18 y 15 años escolarizados y un niño de 4 años. El hijo mayor de 22 años ha formado su propia familia, vive en otra comunidad y a él le fue entregada una parcela que había sido la herencia de Segundo. Las actividades que realizan los miembros de la familia son diversas, Segundo es guarda parque comunitario y trabaja fuera de la comunidad cinco días a la semana, pero cuando es requerido también lo hace sábado y domingo. María Virginia se dedica por completo a la producción agrícola y mantenimiento del hogar, el hijo de 18 años migra a Quito durante las vacaciones escolares para trabajar como ayudante de mecánica. La familia dispone de 418 días para sus actividades productivas y reproductivas. En épocas de siembra, cosecha y mantenimiento de cultivo especialmente de cebolla, se contrata uno o dos peones.

El capital familiar está constituido por herramientas manuales, un sistema de riego por aspersión y un galpón para cuyes. Cuentan con 2 vacas criollas, 2 gallinas, 1 cerdo y 100 cuyes.

Los sistemas de cultivos establecidos son: mezcla forrajera de alfalfa, ray grass y pasto azul en dos parcelas, una para corte y alimentación de cuyes y otra de pastoreo para vacas. Una parcela de policultivos en la que se experimentan rotaciones entre tubérculos, cereales y leguminosas entre los que se hallan, papas, ocas, machua, mellocos, cebada, trigo, quinua, habas, arveja y chochos. Un huerto hortícola y de plantas medicinales y una parcela para la producción permanente de cebolla.

Los sistemas de crianza que ha establecido la familia son cuyes para la venta, vacas para la producción de leche, gallinas para la obtención de huevos y cerdo de engorde.

De la producción obtenida, la cebolla, papas, leche y cuyes se destinan para la venta que se hace en la misma propiedad. La cebolla y papa son entregadas a intermediarios que recorren la parroquia con camiones y camionetas; los cuyes se venden a vecinos y especialmente en épocas de fiesta, para matrimonios y bautizos, la

leche entregada a piqueros. En pequeñas cantidades la cebolla es llevada a Cayambe para la venta en el mercado dominical, donde el grupo de mujeres cuenta con un puesto.

Hortalizas, productos de la parcela de policultivos, medio litro de leche diario, un promedio de 6 cuyes mensuales, huevos y cerdo se destinan al autoconsumo. Los granos a más de ser consumidos directamente son llevados a un molino para obtener el uchujacu, mezcla de harinas con la que se prepara una colada que es consumida a lo largo del año, María además cuando tiene que hacer moler los granos con linaza con la finalidad de dar a su uchujacu propiedades para mantener la buena salud de la familia.

La producción se realiza combinando formas tradicionales de cultivo sin el uso de agroquímicos, con maquinaria para la preparación de los suelos en todos los cultivos para el autoconsumo. Se utilizan agroquímicos cuando se considera extremadamente necesario en el cultivo de cebolla y papa. La gestión de la fertilidad se realiza a través de la rotación de cultivos, abonadura con estiércol de bobinos y cuyes, incorporación de desechos de cosecha y materia orgánica obtenida de los deshierbes.

La cantidad de tierra que se dedica a los cultivos depende de la cantidad de semilla de que se dispone. La dificultad de mantener la semilla de papa y cebolla por su perecibilidad obliga a utilizarla casi de manera inmediata una vez obtenida. En el caso de cultivos como cebada y trigo la semilla se guarda después de cada cosecha, mientras en el caso de melloco, mashua y ocas se la obtiene cada año y se guarda una porción para semilla o se intercambia con los vecinos.

Los principales problemas que enfrenta la producción en esta zona son los cambios bruscos de clima que provocan la lancha de cebollas y papas. En las hortalizas el problema son los insectos, y en los casos de trigo y hortalizas las plantas en algunas ocasiones se quedan pequeñas.

La cebolla es un cultivo que depende de la cantidad de agua disponible, durante la época lluviosa se pueden tener buenos resultados, mientras que en verano se pierden las plantas.

...me puedo defender si no me sale de un lado, del otro me sale, si de los cuyes no sale, de la leche sale, eso es, en el campo hay como acomodarse de todo, si no es de una cosa es de otra, no se coge un mensual pero cuando se dedica si sale y más se dedica a los hijos

porque se está en la casa, eso es lo más importante (Entrevista a AF04MP, 2010).

La familia maneja un total de 41 especies (ver Anexo N°. 6) entre animales y vegetales. La agrobiodiversidad de esta parcela es enriquecida constantemente por María Virginia que tiene interés por los cultivos andinos ancestrales, plantas medicinales y hortalizas para mejorar la alimentación y equilibrar la economía familiar.

Los conocimientos sobre los cultivos se obtienen a través de la práctica cotidiana, en el caso de María Virginia, es su abuelo quien le motivó y enseñó lo que conoce, además la experimentación para enfrentar problemas que antes no existían se ha vuelto una necesidad. El trabajo con sus hijos en la parcela es la forma en que ella transmite lo que conoce. Para María Virginia son importantes las prácticas relacionadas con el mantenimiento de la salud por medio del uso de plantas medicinales y conocimientos ancestrales sobre ellas, por lo que le gusta preguntar a las mujeres mayores sobre los efectos medicinales de las plantas del páramo y mantiene en su huerto plantas medicinales que puede cultivar, a ella acuden ya las personas de la comunidad para que les ayude con sus dolencias.

#### Sobre las flores

María Virginia trabajó en plantaciones florícolas durante 10 años, cuando sus hijos eran pequeños y la tierra que entonces tenía era de solo 2 500 m<sup>2</sup> de los cuales 1 000 estaban en zona de ladera, lo que le hacía imposible mantener a su familia. Su esposo migraba a la ciudad al sector de la construcción pero lo que obtenía tampoco alcanzaba para el sustento familiar.

El trabajo en la empresa florícola permitió que sus hijos estudiaran y con el tiempo compró tierra y construyó su casa, pero manifiesta que su hijos sufrieron mucho y se enfermaban constantemente, además su salud al cabo de 10 años de sobreesfuerzo físico se vio gravemente afectada por lo que tuvo que dejar las flores, regresó a su casa y se ha dedicado al trabajo en la parcela desde hace ya 5 años, pero siente que sus fuerzas no son las mismas. Un problema a nivel de útero es recurrente y le impide realizar sus actividades como quisiera, pero no se arrepiente de haber dejado las flores:

...mi sueño era hacer una casita, comprar un terrenito por ahí, para poder trabajar, claro que no tengo lo suficiente, no tengo por hectáreas, pero tampoco me quejo ya me puedo defender, ese era mi sueño de juntar un poco de dinero y luego ya trabajar en la casa, ahora no tengo maravillas pero tengo como defenderme (Entrevista a AF04MP, 2010).

*Prefiero estar en la casa, hago más sacrificio en lo poco que tengo pero...*

La tercera familia en la zona alta de Cangahua es la de María L. que tiene una propiedad de 1,06 ha distribuidas en dos parcelas, 600 m<sup>2</sup> donde se asienta la casa y producto de la herencia de sus padres y 1 ha comprada con la venta de ganado del páramo que es utilizada para la producción familiar. La propiedad tiene acceso a riego en turnos de 15 días.

La familia está integrada por seis miembros, María L. de 46 años, tres hijas y dos nietos. La primera hija de María L. pudo acceder a educación superior en Cuba gracias a una beca, aún se encuentra fuera del país, su segunda hija tiene dos niños de 1 y 5 años, la tercera de 16 asiste al colegio y apoya las actividades familiares. Actualmente la familia cuenta con 528 días para cumplir con sus actividades productivas y reproductivas.

El capital familiar está constituido por herramientas manuales, un galpón para cuyes, un corral para cerdas; 2 vacas criollas, 2 cerdas para cría y 10 cuyes.

Los sistemas de cultivos corresponden a una mezcla forrajera de alfalfa, ray grass y pasto azul, la sucesión papa- cebada-habas y una sección dedicada a la producción de cebolla como monocultivo. Los sistemas de crianza son 10 cuyes, 2 vacas para la producción de leche y 2 cerdas para la obtención de crías.

La producción obtenida se dedica tanto para el autoconsumo como para la venta. La cebolla y la leche son las principales fuentes de ingresos para la familia.

La producción se realiza combinando formas tradicionales de cultivo sin el uso de agroquímicos y con maquinaria para la preparación de los suelos y contratación de jornales para actividades de siembra y mantenimiento del cultivo de cebolla.

La familia maneja un total de 13 especies (ver Anexo N°. 7) entre animales y vegetales. La agrobiodiversidad de esta parcela es escasa en comparación con las anteriores, no hay interés por el cultivo de hortalizas debido a que no se adaptan de forma adecuada a la zona.

María L. ha dividido su parcela en cuatro lotes más o menos iguales donde realiza cada uno de los cultivos. La semilla la selecciona ella misma y la mantiene en sacos en un lugar fresco. En el caso de la papa y la cebolla, se las utiliza de manera inmediata para evitar que se dañen.

Los principales problemas que enfrenta la producción según María L., son los cambios en el clima que han provocado alteraciones en las épocas de siembra y cosecha, comenta que ya no se pueden seguir los ciclos de antes debido que las épocas de lluvia y sequía ya no ocurren en las mismas fechas, especialmente en los últimos cinco años. En cuanto a enfermedades de plantas refiere el apareamiento de una ceniza<sup>18</sup> que cubre a la cebolla y se pierden cantidades importantes.

Los conocimientos adquiridos por la familia se han dado a través de la práctica con los mayores, conversaciones con padres y abuelos y la experimentación a través de la observación y pruebas que se van haciendo en el campo, los conocimientos se transmiten a través de la práctica.

...aprendí, por mis abuelitos y por mis padres, de ahí hasta aquí no es que nadie nos ha venido a decir, de ahí uno mismo se sabe, uno mismo se piensa, una tierra que se siembra cada año, papas, habas, así, ya no da producción, entonces a la tierra se le debe sembrar como cebada o avena, entonces eso a lo que ya se cosecha se vuelve a darle la vuelta a arar, para que a la tierra vuelva el alimento (Entrevista a AF05ML, 2010).

#### Sobre las flores

María L. no ha trabajado en flores, su hija mayor lo hizo en un periodo corto, con el fin de conseguir dinero para estudiar. Sin embargo, piensa que es mejor estar en su casa, así

---

<sup>18</sup> Esta enfermedad ha sido identificada como el mildiu veloso - *Peronospora destructor* que se presenta en condiciones de cambios bruscos de temperatura y alta humedad relativa.

ha podido educar a sus hijas y trabajar la tierra, sobre quienes van a trabajar en las flores piensa que debe ser porque acceden a un buen sueldo, pero también porque la tierra ya no produce.

...se ha visto de los que andan trabajando en plantación, que las tierras dejan ya botadas, ya no trabajan, (...) las dejan abandonadas será porque dicen que ahí pagan bien, compran lo que les hace falta, pero a veces también no es culpa de nadie porque la tierra misma ya no da producción (Entrevista a AF05ML, 2010).

### **Discusión - Estrategias familiares de reproducción y producción**

El acercamiento las estrategias familiares de producción y reproducción en Cangahua permiten esclarecer las condiciones en que se toman las decisiones de producción y reproducción familiar, dentro de un contexto socioeconómico diverso en el que se conjugan elementos como la cercanía del mercado de la venta de mano de obra en la producción florícola, los regímenes de tenencia de la tierra, la relación con el mercado de productos, la zona ecológica, así como con las condiciones intrínsecas de la familia, el número de miembros, necesidades de producción para el autoconsumo y las relaciones comunitarias.

El contraste entre las familias de la zona alta y baja y sus tres variables con respecto a la vinculación a la empresa florícola que se mencionó al inicio de este capítulo, permitirá ir evidenciando esas condiciones, para ello en esta sección se combinan las reflexiones sobre la caracterización inicial de los sistemas productivos y estrategias, con los resultados de los cálculos económicos de cada uno de los sistemas productivos campesinos.

Se utilizarán los términos *zona baja* para referir los resultados de los sistemas implementados en el valle andino y *zona alta* para los sistemas de la ceja andina y páramo y dado que la investigación está relacionada con el vínculo al trabajo florícola se va a usar la siguiente nomenclatura para las familias:

*F1* = Familias con un miembro articulado al trabajo en la empresa florícola.

*F2* = Familias que dejaron de trabajar en la empresa florícola.

*F3* = Familias que no se articularon al trabajo florícola.

La información económica que se presenta en esta sección se obtuvo a partir de entrevistas semiestructuradas (ver Anexo 1), en las que se detallaron los costos de producción de los sistemas de cultivo y crianza establecidos por cada una de las familias así como los ingresos obtenidos de las actividades agropecuarias y extraparcelarias durante un año y por cada una de las familias, a partir de ellos se establecieron indicadores microeconómicos que permitieron la comparación entre los sistemas y estrategias implementadas.

### *La pluriactividad*

En la zona baja el acceso a la tierra es reducido entre 0,5 y 2 ha además debido a que la comunidad se asienta en la ribera del río Guachalá las condiciones de irregularidad del terreno reducen drásticamente las superficies dedicadas al cultivo, la comunidad posee solo 2 ha de tierra comunal, la misma que no se dedica en su totalidad a la producción sino que en ella se encuentran construcciones comunales y zonas de esparcimiento. En la zona alta las propiedades se hallan entre 0,5 y 10 ha y desde hace 15 años no tienen acceso a las tierras comunales de páramo para pastoreo, debido a las políticas de protección de fuentes de agua implementadas por el Parque Nacional Cayambe-Coca.

En las dos zonas el incremento poblacional ha causado una permanente minifundización, debido a la repartición de la poca tierra que las familias poseen entre sus hijos y estos a su vez a las siguientes generaciones, sin embargo, en la zona baja ha llegado a su límite, las nuevas generaciones no poseen tierra y han logrado permanecer vinculadas a la comunidad bajo acceso compartido de una propiedad por varios núcleos familiares, en condiciones extremas poseen espacio para la vivienda y solo 3 de las 80 familias que conforman la comunidad no se han vinculado al trabajo florícola.

Las comunidades de la zona alta tienen una tradición de migración hacia otras ciudades, generalmente había sido el hombre el que buscaba trabajo fuera de la comunidad y en ocasiones las hijas mujeres como empleadas domésticas. La madre siempre había permanecido en el hogar, sin embargo, desde la pérdida del acceso al páramo, las familias deben buscar alternativas para complementar sus ingresos. Las mujeres adultas desde entonces se vinculan al trabajo asalariado en las empresas florícolas, lo que provoca alteraciones en los roles familiares, por ejemplo niños,



adolescentes y ancianos son los que se ocupan de los cultivos y/o de las labores reproductivas del hogar.

En la tabla N°. 8 se puede observar que las familias han establecido entre 2 y 4 actividades económicas para poder garantizar su supervivencia, y es el trabajo asalariado en el cantón o fuera de él un componente importante para garantizar ingresos estables.

**Tabla N°. 8**  
**Actividades económicas familiares**

N°.	ZONA BAJA			ZONA ALTA		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
1	Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura	Agricultura
2	Trabajo asalariado florícola	Tienda de abarrotes	Comercialización de leche	Trabajo asalariado florícola	Trabajo asalariado como guarda parque	Migración temporal empleada doméstica
3	Trabajo en finca ganadera	Minería artesanal/ materiales de construcción		Migración construcción	Migración temporal mecánica	
4		Trabajo asalariado guardia seguridad				

**Fuente:** Investigación directa [Elaboración propia]

La agricultura permanece como una actividad que vincula al campesino con la tierra y se ha mantenido en las seis familias que participaron en el estudio. Sin embargo también es evidente que la migración se mantiene como una opción importante para las tres familias de la zona alta de Cangahua, mientras que la cercanía con el mercado de productos y de venta de mano de obra en la zona baja las ha vinculado con este tipo de actividades. Un caso especial, es el de la familia (F2), de la zona baja que encontró en la minería artesanal de materiales de construcción dentro de su parcela una actividad rentable, pero que en el mediano plazo afectará la capacidad de producción de su sistema agropecuario, al reducir paulatinamente la superficie de su parcela.

El trabajo asalariado en la empresa florícola en las familias (F1) en la zona baja como en la zona alta no alcanza para cubrir sus necesidades básicas y deben complementar esos ingresos con otras actividades. En los dos casos las parejas cabezas de hogar trabajan a tiempo completo en actividades asalariadas, por lo que sus sistemas

productivos son manejados en el primer caso por una anciana y en el segundo por los hijos, cuando hay necesidad de trabajo extra en sus producciones las parejas lo hacen después de trabajo o los fines de semana.

### *Cálculos microeconómicos*

La información necesaria para realizar los cálculos económicos de cada una de las explotaciones establecidas por las familias se obtuvieron a partir de entrevistas semiestructuradas, este caso durante el año de la investigación y en función de las superficies de cultivos y número de animales manejados en el momento del levantamiento de datos.

### Uso de la tierra y número de integrantes de la familia

En la tabla N°. 9 se muestra el uso de la tierra y el número de integrantes de cada familia. En la zona baja el promedio de tierra es de 1, 03 ha por familia, y en la zona alta el promedio es de 1, 3 ha.

**Tabla N°. 9**  
**Uso de la tierra y número de integrantes de la familia**

Uso de la tierra en hectáreas	Zona baja			Zona alta		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Tierra en ladera		1,20			0,1	
Otros usos	0,05	0,20	0,08	0,05	0,05	0,03
Superficie cultivada	0,24	0,80	0,52	0,70	0,65	1,03
Superficie sin uso				0,75		
<b>Superficie total</b>	<b>0,29</b>	<b>2,2</b>	<b>0,6</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>	<b>1,06</b>
<b>Número de integrantes de la familia</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

**Fuente:** Investigación directa [Elaboración propia]

Con respecto a la tierra en la zona baja se comprueba que las familias no tienen acceso a superficies cultivables mayores a 1 ha debido a las condiciones de irregularidad del terreno y la escasez de tierra en la comunidad. En la zona alta se observa que una de las familias articulada al trabajo florícola tiene tierra sin uso, lo que corroboraría los testimonios de que las personas vinculadas al trabajo asalariado han dejado de producir

en sus parcelas o han reducido el área de explotación en función del tiempo que pueden dedicar a estas actividades.

El promedio de integrantes de las familias que participaron en el estudio es de 5,8 miembros, de las seis familias cuatro tienen el carácter de ampliada y/o extensas ya que a parte del núcleo principal se hallan otros familiares como padres o hijos con sus familias. La producción agropecuaria se realiza con mano de obra de la unidad familiar y pagan jornales solo en circunstancias de mayor demanda de trabajo, durante las siembras o mantenimiento de cultivos.

No se puede decir que existe relación entre el número de integrantes de la familia y la cantidad de tierra cultivada, en estos casos. Más bien se observan relaciones con la ubicación de la parcela, el acceso a riego, la cantidad de tiempo de que dispone la familia para la producción agropecuaria, la propiedad, etc., esto debido a la limitada cantidad de tierra que poseen y que por lo tanto tratan de aprovechar al máximo como puede observarse en cinco de las seis familias.

#### Ingresos familiares

Los ingresos de la familia campesina están compuestos por lo que obtiene de la producción en sus sistemas productivos y el trabajo extraparculario o ingresos no agrícolas durante un año, en conjunto forman el ingreso anual neto (IAN).

Para el cálculo de IAN se toma en cuenta la producción bruta (PB) de cada una de las explotaciones, es decir todo lo que la familia obtiene de sus cultivos y animales, a la que se le resta: los consumos intermedios (CI) o gastos en insumos, depreciaciones de los equipos y herramientas (D) y los pagos a terceros es decir lo que se paga por jornales extra y servicios como el agua de riego el arriendo de la tierra (PT).

$$\text{IAN} = \text{PB} - (\text{CI} + \text{D} + \text{PT})$$

En la tabla N°. 10 se puede observar la composición de los ingresos generados por cada familia:

**Tabla N°.10**  
**Ingresos familiares**

Tipo de ingreso	Ingresos - USD					
	Zona baja			Zona alta		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Ingreso agropecuario	83,9	1 525,2	8 918,3	1 491,6	5 789,1	3 581,8
Ingreso extraparcenarios	6 180,0	17 460,0	7 227,0	7 140,0	600,0	420,0
<b>Ingreso total</b>	<b>6 263,9</b>	<b>18 985,2</b>	<b>16 145,3</b>	<b>8 631,6</b>	<b>6 389,1</b>	<b>4 001,8</b>

**Fuente:** Investigación directa [Elaboración propia]

Los ingresos de las familias como puede verse tienen un importante componente extraparcenario y corresponde al principal en las familias (F1) que se están articuladas a la producción florícola tanto en la zona alta como baja.

Las familias que han logrado ingresos agropecuarios significativos se han articulado de forma aceptable al mercado de productos. La venta de leche, cebolla y cuyes provee de ingresos más o menos estables a lo largo del año, son los casos de la familia F3 en la zona baja y F2 en la zona alta, ambas no se relacionan con la actividad florícola en la actualidad y privilegiaron la intensificación productiva en sus parcelas.

A mayor vinculación con el mercado laboral, mayor es la dependencia de estos ingresos, frente a los agropecuarios por parte de las familias, sin embargo todas, incluso la familia (F1) que no tiene tierra propia en la zona baja, producen para el autoconsumo aún cuando sea en cantidades mínimas.

Esta articulación de los indígenas al mercado con la desaparición del régimen hacendatario y su introducción a los circuitos de consumo, sumada a políticas estatales de incrementar los excedentes a partir de proyectos de desarrollo rural según Sánchez, habrían provocado una tensión entre la producción para el mercado y la producción para el autoconsumo, cambiando los patrones de cultivo e incrementado la dependencia de los productores del mercado de insumos (Sánchez, 1984: 26). Esta tendencia parece mantenerse hasta en la actualidad. En Cangahua todas las familias que participaron en el estudio han privilegiado los productos para la venta. La leche en la zona baja, y la cebolla en la zona alta, proveen de ingresos monetarios que son utilizados para la adquisición de otros rubros alimenticios como fideos, harinas y enlatados que

generalmente son de valor nutricional más bajo que los productos que se obtenían en la parcela diversificada.

En la tabla N°11 se observa la tendencia de privilegiar la producción para la venta en cinco de las seis familias.

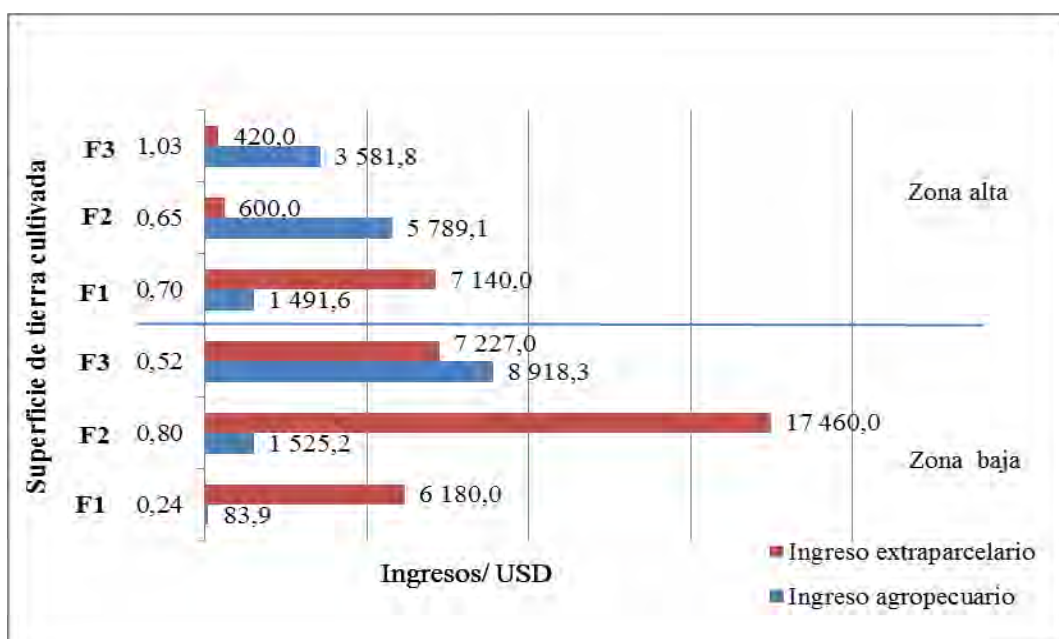
**Tabla N°. 11**  
**Destino de la producción en %**

Destino de la producción	Zona baja			Zona alta		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Autoconsumo	57	48	10	17	20	7
Venta	43	52	90	83	80	93

**Fuente:** Investigación directa [Elaboración propia]

Los ingresos familiares como se puede ver en el gráfico N°. 3 no siempre están relacionados con la superficie de tierra que una familia utiliza, también en este caso influyen factores como la tecnología utilizada, la cantidad de tiempo dedicada a la producción, el sistema de cultivo o crianza utilizado, la zona agroecológica, entre otros.

**Gráfico N°.3**  
**Composición del ingreso familiar**



**Fuente:** Investigación directa, [Elaboración propia]

Así por ejemplo se si observa la familia F3 de la zona baja con 5 200 m<sup>2</sup> utilizados en su sistema productivo frente a los 7 000 m<sup>2</sup> utilizados por la familia F1 de la zona alta, al comparar sus ingresos 8 918,3 dólares al año frente a 1 491,6 dólares, las diferencias son importantes y en estos casos están determinadas por el sistema de producción establecido, manejo técnico, la zona agroecológica y el tiempo que cada familia dedica a la producción en sus parcelas. Las diferencias radican también en que el primero no se relaciona con la empresa florícola y en el segundo caso existe relación laboral con la empresa florícola y la migración.

### *Indicadores*

Una vez que se realizaron los cálculos microeconómicos de cada una de las familias fue necesario establecer parámetros que permitieron compararlas. Los indicadores se construyen a partir de los cálculos microeconómicos iniciales. En este estudio se presentan tres indicadores: las unidades de trabajo humano (UTH), el valor agregado anual por hectárea (VA), y el valor del jornal familiar.

#### Unidad de trabajo humano (UTH)

La UTH es un indicador que permite comparar la productividad del trabajo de varios sistemas de producción, se construye a partir del registro del tiempo que cada una de las personas que conforman la familia dedica a la producción familiar, en función de ese tiempo su valor variará entre 0 y 1. Se ha convenido que 1 UTH equivale a 220 días de trabajo.

La UTH además permite evaluar la mano de obra *disponible* en la familia para el trabajo agropecuario y para el trabajo doméstico (trabajo reproductivo) considerado como parte integrante de la actividad familiar (Apollin y Eberhart, 1999: 145-146).

En la tabla N°12 se puede observar que las familias que obtienen mayores ingresos de su actividad agropecuaria tienen valores altos de UTH.

**Tabla N°. 12**  
**Días de trabajo disponibles**

Trabajo	Zona baja			Zona alta		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
UTH	0,80	1,70	2,40	1,50	1,90	2,40
Trabajo productivo	68	235	390	207	325	363
Trabajo reproductivo	108	139	138	123	93	165
<b>Días de trabajo disponibles</b>	<b>176</b>	<b>374</b>	<b>528</b>	<b>330</b>	<b>418</b>	<b>528</b>

**Fuente:** Investigación directa, [Elaboración propia]

De igual forma la mano de obra disponible para el trabajo productivo y reproductivo es mayor en las tres familias que no tienen relación con la empresa florícola y el número de días disponibles disminuye en función de la relación que las familias mantienen con el mercado laboral asalariado, el número de integrantes de la familia y cuántos de ellos están en capacidad de colaborar en el trabajo productivo parcelario.

El valor agregado y el valor del jornal familiar

El valor agregado por hectárea (VA) es un indicador que permite medir el grado de intensificación de un sistema de producción, mientras más alto es el (VA), más intensivo es el sistema de producción, hay maximización del uso de la tierra y alta inversión en trabajo, mientras menor es el (VA) el sistema es más bien extensivo y los productores maximizan la remuneración del trabajo (Apollin y Eberhart, 1999: 148)

El Valor del Jornal familiar permite entender mejor la estrategia de los campesinos que maximizan la remuneración del trabajo (venta de fuerza de trabajo), cuando el costo de oportunidad de la mano de obra familiar, es más alto fuera de la finca debido a que:

...la distribución del tiempo de trabajo entre las diferentes actividades agropecuarias y extra-agrícolas, depende del costo de oportunidad del trabajo. El interés de trabajar una hora en la finca, va a ser evaluado en comparación con los ingresos que permite, una hora de trabajo, fuera de la explotación. La organización del trabajo entre las diferentes actividades al interior de la finca, también sigue la lógica del costo de oportunidad (Apollin y Eberhart, 1999: 86).

Como se había mencionado las estrategias familiares de producción y reproducción dependen de una multiplicidad de factores como se ha ido observando a medida que se han presentado los resultados. En cuanto a las estrategias económicas pueden darse dos casos, aquellas que favorecen la intensificación de los sistemas productivos y las que maximizan de la remuneración del trabajo. Para los casos en estudio se presentan los indicadores y la elección de estrategia en la tabla N°. 13

**Tabla N°13**  
**Indicadores de intensificación de la producción y maximización de la remuneración**

<b>INCICADORES</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>
Valor agregado/ha	958,0	1 921,5	17 860,5	1 011,1	7 267,6	3 402,6
<b>Jornal familiar</b>	2,0	4,1	16,9	4,5	13,8	6,8
<b>Jornal extraparcilarario</b>	8,0	22,3	8,0	8,0	8,0	8,0
<b>Estrategia económica</b>	Maximiza la remuneración del trabajo familiar	Maximiza la remuneración del trabajo familiar	Maximiza el valor agregado /ha.	Maximiza la remuneración del trabajo familiar	Maximiza el valor agregado /ha.	Maximiza el valor agregado /ha.

**Fuente:** Investigación directa, [Elaboración propia]

En la zona baja, la familia vinculada al trabajo asalariado (F1) presenta indicadores bajos de VA, debido a que el salario obtenido en sus actividades laborales es el que genera riqueza. Los sistemas establecidos por esta familia al no contar con tierra propia son reducidos lo que les permite la obtención de escasos productos que además deben ser entregados en una proporción importante al dueño de la tierra. El valor del trabajo familiar de \$2,0 frente a uno de \$8 confirma su opción por la actividad asalariada, por lo tanto este sistema responde a la maximización de la remuneración del trabajo familiar como racionalidad económica.

La familia (F2) de la zona baja tiene un VA bajo, si bien dejó el trabajo florícola, diversificó sus actividades económicas y aún está vinculada al mercado laboral, la producción agrícola es una más entre otras y a pesar de que posee una superficie limitada de tierra y mano de obra suficiente, su sistema de producción es extensivo, utilizando la zona de ladera y la mayor parte de la superficie de la parcela para el



pastoreo de dos vacas. La mayor fuente de riqueza de esta familia es la explotación minera de materiales de construcción por un tercero en su propiedad y recibe un ingreso mensual considerable sin dedicarse de manera directa a la misma. El valor del jornal extraparcelario llega a los \$22,3 frente a jornal de \$4,1 de su producción agrícola.

La familia que no se ha vinculado al trabajo en la empresa florícola (F3) de la zona baja tiene indicadores altos de VA y días de trabajo disponibles, lo que significa la implementación de un sistema intensivo, reflejado en el manejo de vacas lecheras estabuladas con producción de pasto para corte. El valor de jornal obtenido en su parcela es de \$16,9 que duplica el valor del jornal local. La superficie reducida de tierra que posee la familia no ha significado un obstáculo para conseguir estabilidad económica, pero la gestión de la fertilidad del suelo en esta propiedad es quizá la que marca la diferencia entre las demás. La materia orgánica y estiércol que se añade diariamente al suelo permiten mantener pastos de corte con rendimientos elevados, el acceso permanente a riego y manejo técnico del ganado hacen de esta explotación una excepción positiva que merece ser estudiada en mayor detalle, pero que no fue lograda en esta investigación por falta de tiempo. La estrategia económica de esta familia responde a la maximización del VA/ha.

En la zona alta, la familia vinculada al trabajo asalariado en flores y migración para la construcción (F1) tiene un indicador bajo de VA, su sistema productivo principal es el cultivo de cebolla y quedó en manos de los hijos adolescentes de la familia y que además aprovecha la facilidad de la venta en la parcela a intermediarios que recorren la parroquia. El valor del jornal familiar es de \$4,5 que representa un poco más de la mitad de lo que se obtiene por trabajo asalariado por lo tanto su lógica económica responde a la maximización del trabajo familiar.

La familia que dejó la actividad laboral en florícola de la zona alta (F2) presenta VA alto. Su sistema productivo está basado en la diversidad tanto para el consumo como para la venta, la cebolla, leche, papas y cuyes permiten el acceso a recursos económicos más o menos permanentes. El valor del salario familiar es de \$13,8 mayor a lo que se obtendría por venta de mano de obra, su lógica económica responde a la maximización del valor agregado.

La familia no articulada a la actividad florícola (F3) de la zona alta tiene un VA medio. El valor alcanzado por el jornal familiar es de \$6,8 que no supera el valor de jornal extraparculario florícola, sin embargo esta familia manifiesta que no tiene interés en trabajar fuera en este momento, pero esto significaría que la familia está entrando en un proceso de descapitalización que la obligará a intensificar su sistema productivo o buscar alternativas extraparcularias de ingresos en un futuro cercano.

### *Manejo de la agrobiodiversidad*

En lo que se refiere al manejo de la agrobiodiversidad en la Tabla N°. 14 se muestra el número de especies manejadas por cada familia. En la zona baja el mayor número de especies forma parte del sistema productivo de la familia que no se ha vinculado a la actividad florícola, y en la parte alta de la familia que dejó la actividad florícola.

Es importante apreciar que la mayoría de las familias tiene entre 6 y 13 especies hortícolas, lo que refleja la influencia de proyectos externos, ya que estas especies no son de consumo tradicional. El manejo de especies forestales es mayor en la zona baja y hay un criterio de que los árboles son importantes dentro del sistema, pues obtienen de ellos beneficios como proveedores de servicios como la protección del suelo, cultivos y especies de animales silvestres e insumos como la madera. Las plantas medicinales tienen especial importancia para la familia de la zona alta y se relacionan con el manejo de prácticas tradicionales de salud.

**Tabla N°. 14**  
**Número de especies manejadas por familia**

ESPECIES	ZONA BAJA			ZONA ALTA		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
<b>Animales</b>	1	2	4	2	4	3
<b>Cereales</b>	2		2		3	
<b>Forestales</b>	6	11	7	4	4	
<b>Forrajeras</b>	4	5	5	3	5	3
<b>Frutales</b>	5	3	12			
<b>Hortícolas</b>	7	10	13	6	9	1
<b>Leguminosas</b>			2	1	2	1
<b>Medicinales</b>	4	5	5		10	
<b>Ornamentales</b>	8	2	4	1		
<b>Tubérculos</b>	1	1		1	4	1
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>9</b>

**Fuente:** Investigación directa [Elaboración propia]

En lo referente al mantenimiento de prácticas tradicionales de reciprocidad, complementariedad e intercambio, éstas también se han visto afectadas por los cambios estructurales y la vinculación de la población indígena con el mercado.

Las rupturas que se han dado en las formas de manejo de los recursos naturales a lo largo de la historia en Cangahua han debilitado también las formas de organización tradicional de la producción y los lazos simbólicos que se mantenían entre las familias de la parte alta y baja. Como han manifestado algunas personas, las relaciones de reciprocidad han disminuido entre los diferentes pisos climáticos y se mantienen solo si existen relaciones de parentesco o de afinidad muy cercana. Esta situación ha dificultado el acceso a alimentos variados e impulsado una mayor articulación al mercado de consumo.

Las relaciones de reciprocidad se mantienen fuertes en el grupo de parentesco sanguíneo y ritual. La existencia de familias ampliadas y el intercambio de productos o servicios entre ellas refuerzan lazos de solidaridad. A nivel comunitario se mantiene la minga como un espacio de aprendizaje conjunto, oportunidad para redistribuir productos o servicio y conseguir objetivos comunes.

Como se ha podido observar la agricultura familiar en el Ecuador es un conjunto de heterogeneidades que se construyen a partir de las condiciones específicas: biológicas y socioeconómicas en cuyo centro la familia campesina adapta prácticas para mantener sus sistemas productivos a pesar de las limitaciones de tiempo y recursos, estableciendo estrategias de pluriactividad económica para asegurar su reproducción social y productiva, sin embargo la presencia de la actividad florícola marca de forma determinante muchas de esas respuestas como lo demuestran los resultados que se han presentado a lo largo de este capítulo.

## **CAPÍTULO V**

### **REFLEXIONES FINALES**

La investigación que se ha expuesto tuvo como objetivo analizar la influencia de la agroindustria florícola en las estrategias de producción y reproducción de la familia campesina con la finalidad de evidenciar los cambios, resistencias o adaptaciones que se hayan dado en función de asegurar la sobrevivencia del grupo familiar y la consecución de la soberanía alimentaria local. Para responder esta inquietud se trabajó con herramientas de la metodología de análisis sistémico agrícola y del estudio de casos.

Las reflexiones finales que se logran de este proceso son las siguientes:

#### **Sobre el sistema agrario de Cayambe**

El sistema agrario de Cayambe responde a un proceso histórico y dinámico de construcción del espacio socioeconómico, que ha combinado fuerzas de producción y se ha adaptado a condiciones bioclimáticas específicas. Este sistema, que se organizó según algunos investigadores (Oberem 1976, Ramón, 1984 y Murra, 2009) sobre la base del concepto de complementariedad ecológica y en torno a lazos de parentesco consanguíneo y ritual y la práctica de valores como la reciprocidad y la redistribución, ha cambiado debido a la intervención de actores diversos en el territorio y sobre la población indígena. Los incas, los españoles y luego los mestizos provocaron rupturas tanto a nivel ambiental como social.

En este sistema actúan básicamente dos tipos de economía, una capitalista, ligada a grandes extensiones de tierra, con acceso a capitales, tecnología, maquinaria, información, etc., y las economías campesinas heterogéneas desarrolladas en superficies entre 0 y 5 ha de tierra y con limitaciones para acceder a medios de producción.

La base productiva del cantón Cayambe hasta la década de los ochenta era la producción de granos y leche en grandes propiedades ubicadas en el valle con ocupación de mano de obra indígena y producciones familiares de granos y tubérculos que abastecían el mercado local e incluso regional y nacional.

La fuerza de trabajo indígena sin embargo en el caso de los cultivos era utilizada de forma estacional, por lo que en determinados momentos la población debía buscar alternativas para obtener ingresos extraparcenarios.

La migración de los hombres hacia las ciudades como Quito e Ibarra para emplearse en actividades relacionadas con la construcción y las mujeres jóvenes como empleadas domésticas había sido una de las principales estrategias hasta mediados de la década de los ochenta cuando irrumpe la floricultura en Cayambe y reconfigura el sector laboral, convirtiendo a un cantón expulsor de fuerza de trabajo en uno que retiene y atrae mano de obra local y regional.

La mano de obra indígena rápidamente se vincula al trabajo florícola e incorpora a la actividad laboral también a la mujer, después de 25 años de presencia, la agroindustria florícola ha dinamizado la economía local y se ha convertido en el principal eje de desarrollo cantonal, pero esta actividad también ha sido criticada por su tensa relación con el ambiente, sus trabajadores y la comunidad.

El debilitamiento en unos casos y acomodo en otros de las estructuras organizativas campesinas ante los ritmos de la producción florícola son una muestra de la influencia que ha tenido este tipo de producción en las comunidades locales, por ejemplo, las reuniones comunales se realizan fuera de los horarios de trabajo de las empresas florícolas, llegando en casos extremos a mantenerse reuniones durante las madrugadas en épocas pico de producción florícola.

Desde el punto de vista productivo, el sistema agrario de Cayambe sustituye la producción de granos y leche por la producción florícola y se trastocan las formas de abastecimiento de los mercados locales que deben acceder desde entonces a productos de otras provincias para asegurar incluso la disponibilidad de semillas particularmente de granos.

### **Sobre los sistemas productivos**

Las estrategias implementadas por las familias de la zona alta y baja de Cangahua se relacionan con varios elementos, entre ellos: la tenencia de la tierra, la relación con el mercado de productos y de venta de mano de obra, la zona ecológica, así como con las

condiciones intrínsecas de la familia, el número de miembros, necesidades de producción para el autoconsumo y las relaciones comunitarias

La pluriactividad como estrategia de supervivencia de la familia campesina es evidente en la parroquia de Cangahua, la dificultad para acceder a medios de producción y la escasez de tierra impulsan la diversificación de actividades económicas familiares. Como se ha comprobado, ninguna de las seis familias que participó en el estudio puede vivir solo en función de su producción agropecuaria, todas han debido buscar alternativas para complementar sus ingresos con la finalidad de asegurar la reproducción social y productiva.

La perspectiva chayanoviana de que el objeto de las operaciones y transacciones económicas del campesino es la subsistencia y no la obtención de una tasa normal de ganancia parece persistir en el campo ecuatoriano, la producción agropecuaria en los seis casos estudiados no se relacionan solamente con la obtención de ingresos, sino el asegurar de alguna forma la provisión de alimentos extra para las familias, sin importar la superficie con que cuenten o el tiempo del que disponen, además se considera estos momentos importantes para compartir con la familia y la comunidad, si hay excedentes de producción generalmente son repartidos al interior de las familias y entre la comunidad.

Sin embargo la relación que Chayanov establecía entre la disponibilidad de mano de obra familiar y la etapa de su ciclo vital como factores que determinan la cantidad de tierra que se cultiva, no se cumplen a cabalidad en Cangahua, sino que son una serie de elementos los que intervienen al momento de decidir la cantidad de tierra que se pone en producción.

En los casos estudiados la cantidad de tierra a cultivar está determinada por: la cantidad de tierra a la que puede acceder la familia, el tiempo que cada familia puede dedicar a la actividad productiva al interior de sus parcelas y la mano de obra disponible así como los recursos naturales y económicos a los que pueden acceder.

En cuanto al acceso a la tierra las superficies son tan reducidas que se opta por una producción intensiva que ocupa cada espacio disponible independientemente del número de miembros con que cuenta la familia e incluso cultivando de esa forma la producción de alimentos no logran cubrir los requerimientos familiares por lo que los

ingresos extra que pueden obtener de otras actividades son destinados a la compra de alimentos.

En cuanto al tiempo y la cantidad de mano de obra que las familias pueden dedicar sus parcelas, se ha visto reducido en función de las actividades extraparcarias en las que se ocupan, una de ellas es la venta de mano de obra en las empresas florícolas, este componente sin embargo, no logra cubrir las necesidades básicas de la familia, por lo que generalmente son dos las personas que deben trabajar fuera de la parcela y también son las que se hallan en un momento óptimo de su ciclo vital. En el hogar por lo tanto quedan a cargo de los cultivos niños/as, adolescentes, y/o ancianos/as que no logran suplir la fuerza de trabajo que sale de la propiedad. En estos casos la productividad de la tierra se reduce, incluso en propiedades pequeñas se recurre al uso extensivo o se restringen las áreas de cultivo.

En cuanto a los recursos a los que pueden acceder, la cantidad de tierra que se cultiva, está relacionada con el acceso al agua de riego, la capacidad para obtener semillas, el tipo de suelo y los recursos económicos que la familia puede destinar para reproducir sus sistemas productivos.

La decisión de la cantidad de tierra a producir en la parroquia de Cangahua atraviesa por una serie de factores que escapan a la composición familiar y tocan temas estructurales relacionados con el acceso a la tierra y recursos.

En la sierra ecuatoriana como ya lo menciona Martínez(2009) la pluriactividad ha pasado de ser una estrategia marginal para convertirse en la principal forma en la que la familia campesina asegura su subsistencia esta estrategia además como lo menciona el mismo autor y se halla en estrecha relación con el proceso de minifundización que se ha dado a lo largo de varias generaciones en esta región.

Es necesario evidenciar que si bien la actividad florícola se presenta como una alternativa que ha logrado estabilizar los ingresos familiares, no logra por sí sola asegurar la reproducción social y menos aún la reproducción de los sistemas productivos de las familias que se han ligado a ella.

Es necesario también tomar en cuenta que hay alternativas productivas independientes de la producción florícola que han logrado obtener, en escasa tierra y sin

apoyo externo o limitado, ingresos que se equiparan o superan los que se pueden obtener de la venta de mano de obra en las empresas florícolas.

Estos casos positivos son una muestra de que la creatividad y la construcción de sistemas productivos intensivos donde se manejan criterios agroecológicos logran asegurar no solo la subsistencia familiar sino la reproducción del sistema productivo de forma permanente, amigable con el ambiente y con uso óptimo de la mano de obra con que cuenta la familia. Uno de los casos en particular ha logrado crear un fondo de excedentes que permite capitalizar y mejorar permanentemente sus formas de producción.

Se rescata también en todos los casos estudiados que los lazos de parentesco sanguíneo y ritual se mantienen y fortalecen al interior de las familias. Se convierten oportunidad de mantener el vínculo con la comunidad para muchos de sus miembros que en la actualidad no poseen tierra, o deben dejarla para ir a trabajar fuera, en cuyo caso la familia apoya en el cuidado de los hijos y /o cultivos.

En definitiva las estrategias que adoptan las familias, sean de base agropecuaria, no agropecuaria o extraparcarias, tienen como objetivo responder al sistema complejo de relaciones socioeconómicas y asegurar la reproducción del sistema productivo y supervivencia familiar, la floricultura es una más de una serie de alternativas que la familia implementa y no siempre con los mejores resultados.

### **Sobre los sectores oficiales**

Las respuestas desde los sectores oficiales, a la realidad heterogénea del campo ecuatoriano, son débiles, las políticas agrarias en el tema de agricultura familiar no han sido representativas y la dificultad de acceder a factores y medios de producción por parte de las familias campesinas facilitó su vinculación al trabajo asalariado agrícola como una alternativa eficaz para acceder a ingresos estables durante el año. Los ingresos obtenidos en esta actividad en algunos casos fueron aprovechados para capitalizar y acceder a medios de producción que les han permitido regresar a sus parcelas, comprar tierra y/o construir sus viviendas y regresar a la producción familiar. En otros casos esos ingresos han alterado especialmente los hábitos de consumo y de relacionamiento de la población más joven con la tierra y su comunidad.



Los controles estatales relacionados con el sector ambiental y laboral no son eficientes, es quizá el reducido número de personal el que impide un desempeño efectivo de dichas actividades pero esta situación pone en riesgo la calidad de vida de la población y los recursos naturales así como vulnera los derechos de las personas.

Las formas alternativas de producción que van tomando fuerza a nivel cantonal, relacionadas con la producción agroecológica pueden solventar las dificultades que actualmente enfrenta el cantón para consolidar su soberanía alimentaria y fortalecer procesos de recuperación de prácticas y saberes relacionados con la producción de alimentos, sin embargo no existe un respaldo efectivo desde el gobierno local y aún la sociedad civil no se ha organizado en función de defender su derechos como consumidores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Angulo, Iván (2008). Prólogo de *Estado de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación en Ecuador*. Quito: INIAP.
- Añasco, Mario (1999). *Introducción al manejo de los recursos naturales renovables y a la agroforestería*. Quito: CAMAREN.
- Apollin, Frederic y Christophe Eberhart (1999). *Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural. Guía metodológica*. Quito: Camaren.
- Archetti, Eduardo (1974). “Presentación” de *La organización de la unidad económica campesina*. Chayanov, Alexander. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Atieri, Miguel y Clara Nicholls (2000). *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México: PNUMA.
- BaLay, Jean Claude, Rabinovich, Adriana, De La Porte, Cheryl, Ruiz, Lucía, Unda Mario, Vivero, Mario, Serrano, Tania, Nieves, Gabriela (2004). *Interfase Urbano-rural en Ecuador: Hacia un desarrollo rural integrado*. Informe de investigación LaSUR N°.5.
- Barsky, Osvaldo (1980). “Estructura y organización de la producción de leche en el Ecuador y transformaciones sociales en las relaciones sociales de las haciendas serranas.” En *El proceso de Transformación de la producción lechera serrana y el aparto de generación transferencia en el Ecuador*. Quito: FLACSO.
- Becker, Marc y Silvia Tuttilo (2009). *Historia agraria y social de Cayambe*. Quito: FLACSO – Abya Yala.
- Bertalanffy, Ludwing von (1995). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Breilh Jaime (2007). “Nuevo modelo de acumulación y agroindustria: las implicaciones ecológicas y epidemiológicas de la floricultura en Ecuador.” Resultados de la primera fase de un estudio del Programa EcoSalud del CEAS realizado con auspicio del CIID del Canadá. En *Salud Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1):91-104, 2007.
- Breilh Jaime, Arturo Campaña, Francisco Hidalgo, Doris Sánchez, Ma. Lourdes Larrea, Orlando Felicita, Edith Valle, Juliette Mac Aleese, Jansi López, Alexis Handal, Alex Zapatta, Paola Maldonado, Jorgelina Ferrero y Stella Morella (2005). “Floricultura y el Dilema de la Salud. Por una Flor Justa y Ecológica”. En *Informe alternativo sobre la salud en América Latina. Observatorio Latinoamericano de Salud*. Quito: Global Health Watch – CEAS.
- Cáceres, Daniel (2003). “El campesinado contemporáneo”. En *La extensión rural en debate*. Buenos Aires: Instituto nacional de tecnología agropecuaria.

- Campo, Alicia (2006). “Estudio integrado de la cuenca del río Pisque, Cantón Cayambe Ecuador”. En *Geografía aplicada y desarrollo*. 5-20. Quito: CEPEIGE – IPGH.
- Chancusig, Edwin (1997). *Sistemas Agrícolas Andinos. Cultivos en relevos. Papa-habapasto-animales*. Quito: Abya-Yala/FEPP.
- Chonchol, Jaques (1996). *Sistemas agrarios en América Latina de la Etapa Prehispánica a la Modernización Conservadora*. Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Collins, Jane (1986). “Dinámica del trabajo, decisiones del productor y ciclos de declinación ambiental”. En *Estrategias productivas y recursos naturales en la Amazonía*. Lima: CIPA.
- CORPEI (2008). *Perfil de sector florícola*. Quito: PUCE-REDCO, CICO.
- De Noni, G, Trujillo, G, Viennot, M (1993). “Ensayo de análisis histórico, social y económico de la Cangahua en el Ecuador.” En *Geografía Agraria, esbozos de la problemática agraria en el Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Escobar, German y Julio Berdagué (editores) (1990). *Tipificación de sistemas de producción agrícola*. Santiago de Chile: RIMISP.
- Expoflores (2010) a. *Flor Ecuador*. [www.expoflores.com/florecuador](http://www.expoflores.com/florecuador) (Visitada, 22 de octubre de 2010).
- Expoflores (2010). *25 años*. Quito: Expoflores.
- FAO (2005). *Género y Sistemas de producción campesinos: lecciones de Nicaragua*. García, Zoraida (editora). Roma: FAO.
- FAO-BID (2007). *Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo*. Soto, Fernando; Rodríguez y Falconí (Editores). Roma: FAO.
- FAO-BM (2001). *Sistemas de Producción Agropecuaria y Pobreza. Como mejora los medios de subsistencia de los pequeños agricultores en un mundo cambiante*. Ed. Malcolm Hall. Roma y Washington DC: FAO-BM.
- Ferrer, Guillermo (s/f). *Campesinistas y descampesinistas, el debate y su influencia en los programas de intervención*. Departamento de Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. <http://gestar1.unizar.es/cederul/revista/num08/11.htm>.
- Field, Leonard (1991). *Sistemas agrícolas campesinos en la Sierra Norte*. Quito: CAAP.
- FONAG (2008). *Guarda parques, gestores de la protección del agua. Sistematizaciones de experiencias*. Quito: Fondo para la protección del agua.

- Fundación Antisana (1998). *Plan de manejo de la reserva ecológica Cayambe-Coca*. Quito: INEFAN.
- GMC (2010). *Planos y Mapas*. “[http://www.municipiocayambe.gob.ec/index.php?option=com\\_content&task=view&id=15&Itemid=31](http://www.municipiocayambe.gob.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=15&Itemid=31) (Visitada, 12 de mayo de 2010)
- GMC - Gobierno Municipal de Cayambe (2001). *Ordenanza de la creación de la parroquia rural de Ayora*. <http://www.municipiocayambe.gob.ec/ordenanzas/023.PDF> (visitada 20 mayo de 2010).
- GMC - Gobierno Municipal de Cayambe (2001). *Ordenanza de la creación de la parroquia rural de Juan Montalvo*. <http://www.municipiocayambe.gob.ec/ordenanzas/033.PDF> (visitada 20 mayo de 2010).
- GMC (2003) *Resolución Declaratoria Emergente, la Contratación de las Obras de Infraestructura y Arrendamiento del Relleno Sanitario*. (S.O. 30 de septiembre del 2003. <http://www.municipiocayambe.gob.ec/ordenanzas/085.PDF> (visitada 27 de septiembre de 2010).
- GMC-CONAM (2006). *Plan piloto para la descentralización del sector agropecuario. Plan de desarrollo agropecuario local*. Cayambe: GMC – Consejo Nacional de Modernización CONAM.
- Guerrero, Andrés (1984). “Estrategias campesina e indígenas de reproducción: de apegado a huasipunguero.” En *Estrategias de supervivencia en la comunidad andina*, Sánchez Parga J. et. al. Quito: CAAP.
- Harari, Raúl comp. (2004). *Seguridad, Salud y Ambiente en la Floricultura*. Quito: IFA-PROMSA.
- Hecht, Susanna (1999). “La evolución del pensamiento agroecológico.” En *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*, ed. Altieri, Miguel, 15-30. New York: Editorial Nordan-Comunidad.
- Herrera, Gioconda (1999). “Venta de fuerza de trabajo femenina y reproducción campesina: Las trabajadoras de flores en Tabacundo, Ecuador.” En *Estrategia de seguridad alimentaria en América Latina y África*. Buenos Aires: CLACSO. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/africa/herrera.rtf>.
- Herrera, Nelson (1987). “La racionalidad andina y la alimentación”. En *Agricultura y Sociedad*, N°. 45. Octubre – Diciembre. 183-227.
- Korovkin, Tanya (2003). “Desarticulación social y tensiones latentes en las áreas florícolas de la sierra ecuatoriana”. En *Ecuador Debate* N°. 58. Disponible en <http://sala.clacso.org.ar/gsd/cgi-bin/library?e=d-000-00---0debate--00-0-0Date--0prompt-10--4-----0-01--1-es-Zz-1---20-about---00031-001-0-OutfZz-8->

[00&a=d&c=debate&cl=CL1&d=HASH01d0a6853824c9558896b9.11](#) (visitada en abril 12 de 2010)

- Korovkin, Tanya (2004). “Globalización y pobreza: los efectos sociales del desarrollo de la floricultura de exportación”. En: *Efectos sociales de la globalización: petróleo, banano y flores en Ecuador*. Quito: CEDIME.
- La Vía Campesina (1996). *La soberanía alimentaria un futuro sin hambre*. Roma. <http://www.xarxaconsum.org/materials/sabadell/soberania.htm> (Visitado el 3 de julio de 2009).
- Lentz, Carlota (2000). “La construcción de la alteridad cultural como respuesta a la discriminación étnica. Caso de estudio en la sierra ecuatoriana”. En *Etnicidades*. Guerrero (comp). Quito: FLACSO-ILDIS.
- Luhmann, Niklas (1988). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Bogotá: CEJA, Pontificia Universidad Javeriana.
- MAG (2006). *Políticas de Estado para el sector agropecuario ecuatoriano 2006-2016*. Quito: MAG, FUNDAGRO, CORPEI, SNV, IICA.
- Martínez, Luciano (2009). “Pluriactividad en los pequeños productores rurales: el caso ecuatoriano”. En *Pluriactividad en el campo latinoamericano*. Grammont y Valle (coordinadores). Quito: FLACSO.
- Mena, Norma, coord. (1999). *Impacto de la floricultura en los campesinos de Cayambe*. Quito: IEDECA.
- Murra, John (2009). *El mundo andino. Población, medioambiente y economía*. Lima: IEP/Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Oberem, Udo (1976). “El acceso a recursos naturales de diferentes ecologías en la sierra ecuatoriana, siglo XVI”. En memorias del XLII Congreso Internacional de Americanistas.
- OIT-Organización Internacional del Trabajo (2000). *Ecuador, Trabajo Infantil en la Floricultura: Una Evaluación Rápida*. Ginebra: OIT.
- OPS (2003). *Evaluación regional de los servicios de manejo de los residuos sólidos municipales. Informe Analítico de Ecuador/ Evaluación 2002*. Organización Panamericana de la Salud. <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/ecuador.pdf> (visitada 27 de septiembre de 2010).
- Parsons, Talcott (1976). *El sistema social*. Madrid: Revista de Occidente.
- PDRN – Programa de desarrollo rural del norte de Pichincha (2009). *Diagnóstico del territorio norte de pichincha*. Cayambe: GMC
- PROFOGAN- Proyecto de fomento ganadero (1991). *Situación de la pequeña y mediana explotación pecuaria en el Ecuador*. Quito: MAG-GTZ.

- Ramón, Galo (1983). “Planeamiento Andino: Desarrollo Rural Alternativo Cangahua” en *Centenario*, revista del Municipio de Cayambe: 65-76.
- Ramón, Galo (1984). “El comportamiento de las comunidades de Cangahua frente a los riesgos agrícolas”. En *Estrategias de supervivencia en la comunidad andina*. Quito: CAAP.
- Ramón, Galo (2004). “Estado, región y localidades en el Ecuador, 1808 – 2000” En *Una breve historia del espacio ecuatoriano*. Quito: CAMAREN – IEE.
- Rehaag, Irmgard (2007). *El pensamiento sistémico en la asesoría intercultural. La aplicación de un enfoque teórico a la práctica*. Quito: Abya Yala.
- República del Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Aristos.
- República del Ecuador (2009). *Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria*. [http://www.asambleanacional.gov.ec/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=954&Itemid=188](http://www.asambleanacional.gov.ec/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=954&Itemid=188).
- Ressak (2010). “Feria de soberanía alimentaria y economía solidaria de la RessaK”. <http://ressak.bligoo.com/content/view/880825/FERIA-de-la-Soberania-Alimentaria-y-la-Economia-Solidaria-de-la-RessaK.html> (Visitado, 15 de septiembre de 2010)
- Rubio, Blanca (2008). *Formas de explotación y condiciones de reproducción de las economías campesinas en el Ecuador*. Quito: Ediciones la Tierra.
- Rubio, Blanca (2009). *Explotados y excluidos: los campesinos latinoamericanos en la fase agroexportadora neoliberal*. Quito: SIPAE.
- Sacco, Flavio y Nádía Velleda (2007). “Pluriactividad y agricultura familiar en Brasil: el Caso de Río Grande do Sul.” En *revista de la CEPAL* N°. 93, 157-193.
- Salgado, Amilcar (2009). *Cangahua, Historia, Cultura, Folclor*. Quito: Imprenta Active.
- Salles, Vania (1991). “Cuando hablamos de familia ¿de qué familia estamos hablando?”. En *Nueva Antropología*, vol. XI, N°. 39: 53-87.
- Sánchez, Doris y Marcela Silva (2008). “La agroindustria de las flores y la ruptura de la economía campesina: El caso de Ayora”. En *¿Reforma agraria en el Ecuador? viejos temas, nuevos argumentos*. Quito: SIPAE.
- Sánchez, José. (1984). “Estrategias de supervivencia” En *Estrategias de supervivencia en la comunidad andina*, Sánchez Parga J. et. al. Quito: CAAP.
- SIPAE (2008). “Falta de tierra: Grave problema para las familias campesinas”. En *Alerta Agraria*, Vol.12. Noviembre 1-7.

Sivetti, Felicitas y Daniel Cáceres (1998). Una perspectiva sociohistórica de las estrategias campesinas del noroeste de Córdoba, Argentina. En *Debate Agrario* N°. 28. Diciembre, 103 – 127. Lima:CEPES.

Soliz, María (2010). “Cayambe de flores y desechos”. Disponible en

Tutillo, Esperanza (2003). *La promoción del desarrollo y sus efectos culturales: el caso de las comunidades de Guachalá del cantón Cayambe provincia de Pichincha*. Tesis previa a la obtención de la Maestría en Ciencias Sociales con mención en Asuntos Indígenas Quito: FLACSO

Tutillo, Guadalupe (2010). *El impacto de la floricultura en la vida de las y los trabajadores indígenas jóvenes de las comunidades La Josefina y Cuniburo de la Parroquia de Cangahua-Cayambe*. Tesis previa a la obtención de la Maestría en Ciencias Sociales con Mención en Asuntos Étnicos Quito: FLACSO

Velarde, Fernanda y Jorge Robayo (2002). *Análisis del mercadeo de la cebolla blanca de rama (Allium fistulosum) y las alternativas de comercialización en tres comunidades de Cangahua – Pichincha*. Resumen de tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador. <http://www.uce.edu.ec/upload/20090617125440.pdf> (Visitado, 29 de octubre de 2010).

Walters, William (2000). “El desarrollo de las agroexportaciones en el Ecuador: la primera respuesta empresarial” en *Estudios Rurales*, com. Luciano Martínez, 292-305. Quito: Flacso.

Zoomers, Annelies, comp. (1998). *Estrategias campesinas en el sur andino de Bolivia: intervenciones y desarrollo rural en el norte de Chuquisaca y Potosí*. La Paz: KIT.

#### *Documentos*

Declaración final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria 2001.

#### *Bases de datos*

Agrocalidad (2009a). Encuesta para Actualización de Información de Lugares de Producción de Ornamentales. Base de datos.

BCE - Banco central del Ecuador (2010). Estadísticas 2010.

III Censo Nacional Agropecuario (2001)

INEC (1974). Censo de población y vivienda.

INEC (1982). Censo de población y vivienda.

INEC (1990). Censo de población y vivienda.  
INEC (2001) Censo de población y vivienda  
INEC (2001). Proyecciones INEC – CEPAL para el año 2010  
INEC (2005) Encuestas de hogares  
SIISE (2008)

### *Entrevistas*

AF01GL. La Josefina, 6 de julio de 2010  
AF02MT. La Josefina 22 de julio de 2010  
AF02ST. La Josefina 22 de julio de 2010  
AF03LC. La Josefina, 01 de agosto de 2010  
AF04MP, San José, 20 de julio de 2010; 11 de agosto de 2010  
AF05ML. San José, 12 de agosto de 2010  
ET01CP. Cayambe, 1 de agosto de 2010  
ET02PY. 26 de abril de 2010.  
EXQ02SS, Quito, 16 de agosto de 2010  
GL01DA, Cayambe, 01 de junio de 2010  
GL02DP. Cayambe, 01 de junio de 2010  
GL03CA. Quito, 2 de agosto de 2010.  
HH01JA. La Josefina, 14 de julio de 2010  
JP01C. Cangahua, 22 de abril de 2010.  
ME01LM. Cayambe, 23 de junio de 2010  
ME02MU. Quito, 9 de agosto de 2010  
MT01PQ. Cayambe, 30 de junio 2010  
PC01ST. La Josefina 03 de julio de 2010



## **ANEXOS**

**ANEXO N°. 1**

**CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO Y AGROBIODIVERSIDAD FAMILIAR PARROQUIA CANGAHUA / CAYAMBE ECUADOR**

**A. INFORMACIÓN GENERAL**

Código.....Nombre.....Comunidad.....  
 Género.....Edad.....Instrucción.....

**B. COMPOSICIÓN Y OCUPACIÓN DE LA FAMILIA**

N°.	Nombre	Edad	Parentesco	Estado Civil <sup>19</sup>	Ocupación		Lugar
					Actividad principal	Actividad secundaria	

---

<sup>19</sup> C= casado, S=Soltero, U= Unión de hecho

## TRABAJO ASALARIADO O MIGRACIÓN

N°.	Nombre	Lugar de trabajo	Tiempo de dedicación	Salario	Gastos de viaje/alimentación	Aporte a la familia

## C. IDENTIFICACIÓN DE SISTEMA DE CULTIVO

### 1. Identificación de parcelas

N°. parcela	Superficie	Tenencia /origen	Riego (frecuencia, caudal fuente)	Fechas de siembra	Fechas de cosecha	Mantenimiento de la fertilidad	N°. de ciclos de cultivo /año

## 2. Caracterización técnica y económica de los sistemas de cultivo

N°. parcela	Cultivo	Superficie	producción/ha	Unidad	% autoconsumo	% semilla	%venta	Valor

¿Cómo se decide qué cantidad de tierra se dedica a cada cultivo?

¿Dónde se vende la producción?

¿Los precios de los productos que se venden varían durante el año?

¿En qué épocas se incrementan o se reducen los precios?

¿Cuáles son los principales problemas o limitantes que presenta cada uno de los cultivos?

Observaciones:

### 3. Presupuesto del cultivo

Cultivo.....Superficie

.....

Participantes.....

.....

.....

#### Mano de obra

Etapas	Mano de obra	
	Familiar	Asalariada
<b>Total</b>		
<b>Días</b>		

#### Semilla comprada

Cantidad utilizada	
Costo	

#### Abono

Abono	cantidad	costo
<b>total</b>		

#### Pesticidas

Abono	cantidad	costo
<b>total</b>		

#### Otros costos

<b>total</b>		

#### Ingresos

Precio de venta	
Cantidad Vendida	
<b>Ingreso total</b>	

#### Costo de mano de obra

Total días pagados	
Costo por día	
<b>Total</b>	

#### Otros costos

Semilla	
Abonos	
Pesticidas	
Otros	
<b>Total</b>	

#### Ingreso neto

Ingreso total	
Costo de mano de obra	
Otros costos	
<b>Ingreso Neto</b>	

**4. Inventario de agrobiodiversidad**

N°.	Nombre común	Valor

#### **D. SISTEMAS DE CRIANZA**

- ¿Qué actividad pecuaria se practica y cuál es su objetivo?
- ¿Qué tipos de pastos se manejan en la zona?
- ¿Con qué frecuencia se rotan los potreros para los animales?
- ¿En qué época del año hay problemas de alimentación para los animales por falta de forraje?
- ¿Qué tiempo dedica a la actividad pecuaria?
- ¿Cómo participa la familia?
- ¿Qué cantidad de producción obtiene? (leche, carne, etc.)
- ¿Dónde se vende la producción?
- ¿Qué problemas enfrenta la producción pecuaria en la zona?

#### **E. ACTIVIDADES LABORALES FUERA DE LA PARCELA**

- ¿Qué tipo de actividades laborales se realizan fuera de la parcela?
- ¿De qué manera se organiza la familia en función del trabajo extra parcela?
- ¿En qué épocas del año se realiza trabajo extra parcela?
- ¿Cuáles son los destinos de trabajo?
- ¿Qué importancia tienen los ingresos laborales en la economía familiar?
- ¿A qué se destinan esos ingresos?
- ¿Hay problemas de competencia con la actividad agropecuaria? (mano de obra)

## ANEXO N°. 2

### Inventario de la agrobiodiversidad de la familia de Lourdes y Adolfo

N°. Total	N°. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
		ORNAMENTALES		
1	1	Astromelias	<i>Alstroemeria aurantiaca</i>	Ornamental
2	2	Rosa	<i>Rosa spp</i>	Ornamental
3	3	Lirio	<i>Iris germanica</i>	Ornamental
4	4	Geranio	<i>Pelargonium spp</i>	Ornamental
5	5	Cartucho	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Ornamental
6	6	Helecho	<i>Osmunda cinnamonea</i>	Ornamental
7	7	Margaritas	<i>Argyranthemum frutescens</i>	Ornamental
8	8	Cactus	<i>Cereus spp</i>	Ornamental
9	9	Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Ornamental
		<b>FRUTALES</b>		
10	1	Manzana	<i>Malus spp.</i>	Alimentación humana
11	2	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i>	Alimentación humana
12	3	Capulí	<i>Prunus serotina</i>	Alimentación humana
13	4	Higo	<i>Ficus carica L.</i>	Alimentación humana
14	5	Limón	<i>Citrus limonum</i>	Alimentación humana
		<b>HORTALIZAS</b>		
15	1	Acelga	<i>Beta vulgaris - var. cicla</i>	Alimentación humana
16	2	Cebolla de rama	<i>Allium fistulosum</i>	Alimentación humana
17	3	Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Alimentación humana
18	4	Col	<i>Brassica oleracea - var. viridis</i>	Alimentación humana
19	5	Coliflor	<i>Brassica oleracea - var. botrytis</i>	Alimentación humana
20	6	Brócoli	<i>Brassica oleracea</i>	Alimentación humana
21	7	Apio	<i>Apium graveolens L.</i>	Alimentación humana
		<b>CEREALES</b>		
22	1	Maíz	<i>Zea mays</i>	Alimentación humana
23	2	Amaranto	<i>Amaranthus paniculatus</i>	Alimentación humana
		<b>AGROFORESTALES</b>		
24	1	Tilo	<i>Sambucus nigra</i>	Atrae pájaros
25	2	Cholán	<i>Tecoma stans (L.)</i>	Atrae pájaros
26	3	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	Obtención de madera
27	4	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Obtención de madera
28	5	Molle	<i>Schinus molle L.</i>	Atrae pájaros
29	6	Cepillo	<i>Callistemon citrinus</i>	Ornamental
		<b>TUBERCULOS</b>		
30	1	Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Alimentación humana
		<b>MEDICINALES</b>		
31	1	Sábila	<i>Aloe vera</i>	Medicinal
32	2	Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i>	Medicinal
33	3	Cedrón	<i>Lippia citriodora</i>	Medicinal
		<b>FORRAJERAS</b>		
34	1	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Alimentación animal
35	2	Trébol rojo	<i>Trifolium pratense</i>	Alimentación animal
36	3	Pasto azul	<i>Dactylis glomerata</i>	Alimentación animal
37	4	Ray grass	<i>Lolium multiflorum</i>	Alimentación animal
		<b>ANIMALES</b>		
38	1	Vaca	<i>Bos taurus</i>	Producción de leche



### Anexo. N°. 3

#### Inventario de la agrobiodiversidad de la familia de Alfredo y Rosa

N°. Total	N°. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
		<b>HORTALIZAS</b>		
1	1	Sambo	<i>Cucurbita pepo</i>	Alimentación humana y animal, producto para semana santa
2	2	Zapallo	<i>Cucurbita maxima</i>	Alimentación humana y animal, producto para semana santa
3	3	Zanahoria	<i>Daucus carota</i>	Alimentación humana
4	4	Remolacha	<i>Beta vulgaris</i>	Alimentación humana
5	5	Acelga	<i>Beta vulgaris</i>	Alimentación humana
6	6	Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Alimentación humana
7	7	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Alimentación humana
8	8	Col	<i>Brassica oleracea</i>	Alimentación humana
9	9	Apio	<i>Apium graveolens L.</i>	Alimentación humana
10	10	Brócoli	<i>Brassica oleracea</i>	Alimentación humana
		<b>ORNAMENTALES</b>		
11	1	Yuco	<i>Yucca spp.</i>	Ornamental
12	2	Caléndula	<i>Calendula officinalis</i>	Ornamental
		<b>AGROFORESTALES</b>		
13	1	Tilo	<i>Sambucus nigra</i>	Ornamental
14	2	Laurel	<i>Laurus nobilis L.</i>	Venta de ramas en semana santa
15	3	Sauce	<i>Salix babylonica L.</i>	Cercas vivas
16	4	Arrayán	<i>Myrtus communis</i>	Cercas vivas
17	5	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	Cercas vivas/mejora suelo
18	6	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Madera para contrucción, invernaderos, cercas, cuyeras
19	7	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i>	Cercas vivas/ barreras
20	8	Palma	<i>Parajubaea cocoides</i>	Atrae pájaros
21	9	Caucho	<i>Ficus elastica Roxb.</i>	Madera
22	10	Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	Ornamental
23	11	Pino libro	<i>Thuja Orientalis</i>	Ornamental
		<b>MEDICINALES</b>		
24	1	Sábila	<i>Aloe vera</i>	Medicinal
25	2	Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	
26	3	Santa María	<i>Chrysanthemum parthenium L.</i>	Medicinal
27	4	Cedrón	<i>Lippia citriodora</i>	Medicinal
28	5	Geranio	<i>Pelargonium spp</i>	Medicinal
		<b>FRUTALES</b>		
29	1	Higo	<i>Ficus carica L.</i>	Alimentación
30	2	Limón	<i>Citrus limonum</i>	Alimentación
31	3	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Alimentación

Nº. Total	Nº. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
		<b>TUBÉRCULOS</b>		
32		Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Alimentación humana
		<b>FORRAJERAS</b>		
33	1	Kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Alimentación animales
34	2	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Alimentación animales
35	4	Pasto azul	<i>Dactylis glomerata</i>	Alimentación animales
36	5	Ray grass	<i>Lolium multiflorum</i>	Alimentación animales
		<b>ANIMALES</b>		
38	1	Vacas	<i>Bos taurus</i>	Producción leche
39	2	Pollos	<i>Gallus gallus</i>	Carne y huevos

## Anexo N°. 4

### Inventario de la agrobiodiversidad de la familia Manuel y Alicia

N°. Total	N°. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
		AGROFORESTALES		
1	1	Acacia	<i>Acacia spp</i>	Rompeviento/ atrae pájaros/ mejora suelo
2	2	Aliso	<i>Alnus acuminata</i>	Rompeviento/ atrae pájaros/ alimentación ganado/ mejo suelo
3	3	Capulí	<i>Prunus serotina subsp. capuli</i>	Rompeviento/ atrae pájaros/ alimentación humana
4	4	Lupino	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Rompeviento/ atrae pájaros
5	5	Malva Roja	<i>Malva sylvestris L. / no estoy segura</i>	Atrae pájaros
6	6	Sauce	<i>Salix babylonica</i>	Rompeviento/ atrae pájaros
7	7	Tilo		Rompeviento/ atrae pájaros
		<b>FRUTALES</b>		
8	1	Aguacate	<i>Persea americana</i>	Alimentación humana
9	2	Granadilla	<i>Passiflora ligularis</i>	Alimentación humana
10	3	Taxo	<i>Passiflora tripartita var. mollissima</i>	Alimentación humana
11	4	Higo	<i>Ficus carica L.</i>	Alimentación humana
12	5	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Alimentación humana
13	6	Limón	<i>Citrus limonum</i>	Alimentación humana
14	7	Manzana	<i>Malus domestica</i>	Alimentación humana
15	8	Tomate de árbol	<i>Solanum betaceum</i>	Alimentación humana
16	9	Mora	<i>Rubus glaucus</i>	Alimentación humana
17	10	Frutilla	<i>Fragaria vesca</i>	Alimentación humana
18	11	Babaco	<i>Carica pentagona</i>	Alimentación humana
19	12	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i>	Alimentación humana
		<b>CEREALES</b>		
20	1	Maíz	<i>Zea mays</i>	Alimentación humana
21	2	Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>	Alimentación humana
		<b>LEGUMINOSAS</b>		
22	1	Arveja	<i>Pisum sativum L.</i>	Alimentación humana
23	2	Fréjol	<i>Phaseolus vulgaris L.</i>	Alimentación humana
		<b>HORTALIZAS</b>		
24	1	Culantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Alimentación humana
25	2	Pimiento	<i>Capsicum annuum</i>	Alimentación humana
26	3	Ají	<i>Capsicum frutescens</i>	Alimentación humana
27	4	Tomate	<i>Lycopersicum esculentum</i>	Alimentación humana
28	5	Zuquini	<i>Cucurbita spp.</i>	Alimentación humana
29	6	Pepino	<i>Cucumis sativus L.</i>	Alimentación humana
30	7	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>	Alimentación humana
31	8	Acelga	<i>Beta vulgaris var. cicla</i>	Alimentación humana
32	9	Col	<i>Brassica oleracea</i>	Alimentación humana
33	10	Coliflor	<i>Brassica oleracea</i>	Alimentación humana
34	11	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Alimentación humana
35	12	Perejil	<i>Petroselinum crispum</i>	Alimentación humana
36	13	Apio	<i>Apium graveolens L.</i>	Alimentación humana
		<b>MEDICINALES</b>		
37	1	Torongil	<i>Melissa officinalis L.</i>	Medicinal

Nº. Total	Nº. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
38	2	Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i>	Medicinal
39	3	Geranio	<i>Pelargonium spp</i>	Medicinal
40	4	Romero	<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	Medicinal/alimentación
41	5	Cedrón	<i>Lippia citriodora</i>	Medicinal
		<b>ORNAMENTALES</b>		
42	1	Achera	<i>Canna indica</i>	Ornamental / alimentación
423	2	Caléndula	<i>Calendula officinalis</i>	Ornamental
44	3	Lirio	<i>Iris germanica</i>	Ornamental
45	4	Petunia	<i>Petunia hybrida</i>	Ornamental
		<b>FORRAJERAS</b>		
46	1	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Alimento ganado
47	2	Trébol rojo	<i>Trifolium pratense</i>	Alimento ganado
48	3	Ray Grass	<i>Lolium multiflorum</i>	Alimento ganado
49	4	Trébol blanco	<i>Trifolium repens</i>	Alimento ganado
50	5	Pasto azul	<i>Dactylis glomerata</i>	Alimento ganado
		<b>ANIMALES</b>		
51	1	Vacas	<i>Bos taurus</i>	Producción de leche
52	2	Borrego	<i>Ovis aries</i>	Alimentación humana
53	3	Pollos	<i>Gallus gallus</i>	Alimentación humana
54	4	Codornices	<i>Coturnix coturnix</i>	Alimentación humana

## Anexo N°. 5

### Inventario de la agrobiodiversidad de la familia María y Juan

N°. Total	N°. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
<b>FORESTALES</b>				
1	1	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Rompeviento /leña
	2	Quishuar	<i>Buddleja incana</i>	Rompeviento /leña
3	3	Tilo	<i>Sambucus nigra</i>	Rompeviento /leña
4	4	Polylepis	<i>Polylepis rugulosa</i>	Medicina
<b>HORTALIZAS</b>				
5	1	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Alimentación humana
6	2	Acelga	<i>Beta vulgaris var. cicla</i>	Alimentación humana
7	3	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>	Alimentación humana
8	4	Zanahoria	<i>Daucus carota</i>	Alimentación humana
9	5	Culantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Alimentación humana
10	6	Cebolla de rama	<i>Allium fistulosum</i>	Alimentación humana
<b>TUBERCULOS</b>				
11	1	Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Alimentación humana
<b>FORRAJERAS</b>				
12	1	Ray grass	<i>Lolium multiflorum</i>	Alimentación animales
13	2	Pasto azul	<i>Dactylis glomerata</i>	Alimentación animales
14	3	Avena		Alimentación animales
<b>ANIMALES</b>				
15	1	Cuy	<i>Cavia porcellus</i>	Alimentación animales
16	2	Vaca	<i>Bos taurus</i>	
<b>LEGUMINOSAS</b>				
17	1	Haba	<i>Vicia faba</i>	Alimentación humana
<b>ORNAMENTALES</b>				
18	1	Geranio	<i>Pelargonium spp</i>	Ornamental

Anexo N°. 6

Inventario de la agrobiodiversidad de la familia María Virginia y Segundo

N°. Total	N°. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
<b>FORESTALES</b>				
1	1	Pumamaqui	<i>Oreopanax rusei</i>	Rompeviento /leña
2	2	Aliso	<i>Alnus acuminata</i>	Rompeviento /leña
3	3	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Rompeviento /leña
4	4	Tilo	<i>Sambucus nigra</i>	Medicina
<b>MEDICINALES</b>				
5				
6	1	Hierba mora	<i>Solanum nigrum</i>	Medicina
7	2	Santa María	<i>Chrysanthemum nigrum</i>	Medicina
8	3	Orégano	<i>Oreganum vulgare</i>	Medicina
9	4	Cedrón	<i>Lippia citriodora</i>	Medicina
10	5	Flor de pensamiento	<i>Viola x wittrockiana</i>	Medicina
11	6	Ataco		Medicina
12	7	Congona	<i>Brosimum alicastrum</i>	Medicina
13	8	Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i>	Medicina
14	9	Llantén	<i>Plantago major</i>	Medicina
15	10	Linaza	<i>Linum usitatissimum</i>	Medicina
<b>HORTALIZAS</b>				
16				
17	1	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Alimentación humana
18	2	Brócoli	<i>Brassica oleracea var. italica</i>	Alimentación humana
19	3	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>	Alimentación humana
20	4	Zanahoria	<i>Daucus carota</i>	Alimentación humana
21	5	Remolacha	<i>Beta vulgaris var. conditiva</i>	Alimentación humana
22	6	Col morada	<i>Brassica oleracea</i>	Alimentación humana
23	7	Col blanca	<i>Brassica oleracea</i>	Alimentación humana
24	8	Culantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Alimentación humana
25	9	Cebolla de rama	<i>Allium fistulosum</i>	Alimentación humana
<b>CEREALES</b>				
26				
27	1	Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>	Alimentación humana
28	2	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Alimentación humana
29	3	Quinoa	<i>Chenopodium quinoa, Wild</i>	Alimentación humana
<b>TUBERCULOS</b>				
30				
31	1	Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Alimentación humana
32	2	Mellico	<i>Ullucus tuberosus Caldas</i>	Alimentación humana
33	3	Mashua	<i>Tropaeolum tuberosum</i>	Alimentación humana
34	4	Oca	<i>Oxalis tuberosa</i>	Alimentación humana
<b>FORRAJERAS</b>				
35				
36	1	Ray grass	<i>Lolium multiflorum</i>	Alimentación animales
37	2	Pasto azul	<i>Dactylis glomerata</i>	Alimentación animales
38	3	Avena	<i>Avena sativa</i>	Alimentación animales
39	4	Vicia	<i>Vicia villosa</i>	Alimentación animales
40	5	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Alimentación animales

<b>N°. Total</b>	<b>N°. / especie</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Valor</b>
41		<b>ANIMALES</b>		
42	1	Cuy	<i>Cavia porcellus</i>	Alimentación humana
43	2	Vaca	<i>Bos taurus</i>	Producción de leche
44	3	Cerdo	<i>Sus scrofa domestica</i>	Alimentación humana
45	4	Gallina	<i>Gallus gallus</i>	Alimentación humana
46		<b>LEGUMINOSAS</b>		
47	1	Chocho	<i>Lupinus mutabilis</i>	Alimentación humana
48	2	Arveja	<i>Pisum sativum L.</i>	Alimentación humana

## Anexo N°. 7

### Inventario de la agrobiodiversidad de la familia María L.

N°. Total	N°. / especie	Nombre común	Nombre Científico	Valor
		<b>TUBÉRCULOS</b>		
1	1	Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Alimentación humana
2		<b>LEGUMINOSAS</b>		
3	1	Habas	<i>Vicia faba</i>	Alimentación humana
4		<b>HORTICOLAS</b>		
5	1	Cebolla	<i>Allium fistulosum</i>	Alimentación humana
6		<b>FORRAJERAS</b>		
7	1	Pasto Azul	<i>Dactylis glomerata</i>	Alimentación animal
8	2	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Alimentación animal
9	3	Ray grass	<i>Lolium multiflorum</i>	Alimentación animal
10		<b>ANIMALES</b>		
11	1	Cuy	<i>Cavia porcellus</i>	Alimentación humana
12	2	Vaca	<i>Bos taurus</i>	Producción de leche
13	3	Cerdo	<i>Sus scrofa domestica</i>	Alimentación humana