

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES
MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL



La persistencia de la Agricultura Familiar Campesina en contextos socioproductivos adversos.
Estudio de caso en la Provincia Magdalena Centro, Cundinamarca

Uriel Rodríguez Espinosa
Director: Sebastián Restrepo Calle

TRABAJO DE GRADO
Presentado como requisito parcial para optar al título de
MAGÍSTER EN DESARROLLO RURAL

Bogotá. D. C., Colombia

2017

Contenido

INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO	12
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.2 JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA PARA EL DESARROLLO RURAL	15
1.3 OBJETIVOS.....	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE.....	18
2.1. ANTECEDENTES.....	18
2.1.1. Agricultura familiar	18
2.1.2. La persistencia de la agricultura familiar, contextos y estrategias.....	20
2.1.3. Conocimientos locales en la agricultura familiar.....	22
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	24
2.1.1. Procesos globales de cambio y contexto socioproductivo adverso.	24
2.1.2. Agricultura Familiar.....	25
2.2.2.1 Agricultura Familiar Campesina.....	26
2.2.3. Sistema de producción familiar	28
2.2.4. Estrategias de persistencia	28
2.2.5. Conocimientos agrícolas locales	29
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	31
3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	31
3.1.1. Reseña histórica.....	31
3.1.2. Localización de la zona de estudio.....	32
3.2 MÉTODOS	36
3.2.1 Enfoqué metodológico	37
3.2.2 Fases y herramientas de la investigación	38
CAPÍTULO. 4. RESULTADOS.....	45
4. 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR CAMPESINA EN LA PROVINCIA MAGDALENA CENTRO.	45
4.1.1 Características de la dimensión ecológica.....	45
4.1.2 Características de la dimensión socioeconómica.....	52
4.2. CONOCIMIENTOS LOCALES DE LOS PRODUCTORES FAMILIARES.....	63

4.3. LAS ESTRATEGIAS DE PERSISTENCIA QUE ESTÁN IMPLEMENTANDO LOS PRODUCTORES FAMILIARES.....	67
CAPÍTULO. 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	76
5.1 ANÁLISIS DEL COMPONENTE ECOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO EN LOS LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR CAMPESINA.....	76
5.1.1 El componente ecológico.....	76
5.1.2 El componente socioeconómico.....	79
5.2. LOS CONOCIMIENTOS AGRÍCOLAS LOCALES DE LOS PRODUCTORES FAMILIARES CAMPESINOS. .	83
5.2.1. El conocimiento agrícola desde el contexto.	83
5.2.2. El conocimiento agrícola desde la práctica.....	85
5.2.3. El conocimiento agrícola desde las creencias.....	85
5.3. LAS ESTRATEGIAS DE PERSISTENCIA Y LOS APRENDIZAJES DE APOORTE A LOS INSTRUMENTOS DE DESARROLLO RURAL EN LA PROVINCIA MAGDALENA CENTRO-CUNDINAMARCA.....	86
5.3.1 Diversificar los cultivos y elevar autoconsumo.....	87
5.3.2 Aumentar la mano de obra familiar y evitar gastos	90
5.3.3 Búsqueda de libertad y autonomía.....	91
5.3.4 Transformar los productos, buscar nuevas formas de comercialización	93
5.3.5 Conservar y mejorar las relaciones con los recursos naturales y la sociedad en su entorno ...	95
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
6.1. CONCLUSIONES.....	98
6.2. RECOMENDACIONES.....	102
6.3. REFLEXIONES FINALES Y FUTURAS INVESTIGACIONES	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	106

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz de criterios para la selección de los sistemas productivos	41
Tabla 2. Fincas seleccionadas	45
Tabla 3. Características de las fincas seleccionadas	46
Tabla 4. Diversidad de especies cultivadas	49
Tabla 5. Diversidad auxiliar	50
Tabla 6. Número de personas por parentesco	52
Tabla 7. Principales problemas para producir identificados por los productores	55
Tabla 8. Procedencia de la mano de obra	57
Tabla 9. Distribución de la producción.....	58
Tabla 10. Procedencia de los insumos	59
Tabla 11. Alimentos obtenidos de la finca Vs alimentos obtenidos en el mercado.....	61
Tabla 12. Productos directamente transformados y comercializados por los productores	69
Tabla 13. Comparativo área disponible Vs área establecida por la UAF.	77
Tabla 14. Diversidad productiva y autoconsumo	78
Tabla 15. Edad Vs preocupaciones.....	80
Tabla 16. Diferencias productores analizados	94

Lista de Figuras

Figura 1. Esquema de marco Conceptual	30
Figura 2. La Provincia en el Departamento.....	33
Figura 3. Participación de la Provincia en el Departamento. (Ha Cosechadas)	35
Figura 4. Esquema metodológico	39
Figura 5. Ubicación de las fincas estudiadas	47
Figura 6. Distribución por rangos de edades	53
Figura 7. Horas de trabajo de la mujer Vs horas de trabajo del hombre.....	54
Figura 8. Procedencia de los alimentos para los animales.....	60
Figura 9. Porcentaje de alimentos obtenidos en la finca Vs obtenidos en el mercado	62

Lista de Recuadros

Recuadro 1. Testimonio del propietario Finca La Carbonera.....	75
--	----

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Extracción del agua de nacedero hasta una caneca a través de un canal de guadua.	67
Ilustración 2. La madre enseña a sus hijos las técnicas de siembra en la huerta.....	73

Lista de Anexos

Anexo 1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	113
Anexo 2. CARTOGRAFÍA Y REPORTE FOTOGRÁFICO.....	121
Anexo 3. BIODIVERSIDAD PRODUCTIVA EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS.....	133

Resumen

La transformación del medio rural es una consecuencia directa de los procesos globales de cambio, afectando dinámicas de producción tales como la agricultura familiar campesina. En Colombia 78,4 % de las explotaciones agrícolas son de tipo familiar (FAO, 2014), y en la Provincia Magdalena Centro al occidente de Cundinamarca alcanzan el 80 % del total del área destinada al cultivo (Rivas, 2015). Los productores familiares campesinos en esta Provincia se enfrentan a un contexto socioproductivo adverso a causa del escaso relevo generacional, las variaciones climáticas y las fluctuaciones del precio del café; lo cual ha motivado el abandono de los sistemas productivos, la pérdida de agrobiodiversidad y la potrerización de las parcelas de cultivo y la aparición de otras fuentes de ingreso no agrícolas. En este contexto, existen productores que persisten en la agricultura familiar campesina. Esta investigación busca analizar las estrategias de persistencia de esos productores en contextos socioproductivos adversos, en cuanto formas de producción, conocimientos locales y estrategias desarrolladas. Para ello se propuso una investigación de tipo descriptivo y de carácter cualitativo, con un enfoque metodológico apoyado en la Perspectiva Centrada en el Actor. Se seleccionaron 10 sistemas productivos de agricultura familiar campesina distribuidos a lo largo de la Provincia. La recolección de los datos se hizo en campo aplicando la estrategia de estudio de caso; utilizando como herramientas la observación directa, entrevistas semiestructuradas y cuestionarios. Los resultados obtenidos evidencian sistemas productivos de pequeña extensión, altamente diversificados, con alto autoconsumo, donde prevalece la mano de obra familiar, con un acervo de conocimientos por contexto, práctica y creencia y múltiples estrategias de persistencia. Este estudio sugiere que los productores familiares son agentes transformadores de los contextos que viven a través de una serie de estrategias interrelacionadas entre lo productivo, lo social, lo económico, lo ambiental y lo cultural, y que dichas estrategias se apoyan en su identidad campesina y su acervo de conocimiento como productores.

Abstract

The transformation of the rural environment is a direct consequence of global processes of change, affecting production dynamics such as peasant family farming. In Colombia, 78.4 % of the farms are family-owned, and in the Magdalena Province in the west of Cundinamarca reaches 80 % of the total area devoted to cultivation. The peasant family farmers in this province face an adverse socio-productive context due to the lack of generational change, climatic variations, coffee price fluctuations; which has led to the abandonment of production systems, the loss of agrobiodiversity and the expand the paddocks and the emergence of other sources of non-agricultural income. In this context, there are producers who persist in peasant family farming. This research seeks to analyze the strategies of persistence of these family producers, in terms of production types, local knowledge and their developed strategies; in adverse socioproductive contexts. To this end, a qualitative and descriptive research has been proposed, with a methodological approach supported by the Actor - Centered Perspective. Ten productive systems of peasant family farming distributed throughout the Province were selected. Data collection was done in the field using the case study strategy; Using as tools direct observation, semi-structured interviews and questionnaires. The results show small productive systems, highly diversified, with high self-consumption, where family labor prevails, with a wealth of knowledge by context, practice and belief and multiple persistence strategies. The main conclusions suggest that family producers are transforming agents of the contexts in which they live through a series of interrelated productive, social, economic, environmental and cultural strategies, and that these are based on their peasant identity and their knowledge of the producers.

INTRODUCCIÓN

La agricultura familiar campesina sigue estando en el escenario de los territorios rurales a pesar de las adversidades que enfrenta. Esta forma de agricultura hace valiosos aportes a las comunidades en general, manteniendo y mejorando la calidad de vida de las personas (FAO, 2014). Por tanto, se hace necesaria su conservación, entendimiento y análisis como una forma de producción con características propias, que la diferencian de las formas de agricultura familiar consolidada y de agricultura empresarial que se enmarcan dentro de esquemas de producción eminentemente capitalistas.

Diferentes aspectos se asocian con el contexto actual de adversidad que enfrenta la agricultura familiar y con la necesidad de generar estrategias para su persistencia. Cambios globales en el ámbito económico tales como mercados globalizados, estructuras corporativas, la consolidación de monopolios; cambios sociales como la migración de la población rural a los espacios urbanos, la sobrepoblación de las ciudades, la inseguridad alimentaria; alteraciones en lo ambiental relacionadas con la variabilidad climática, la desertificación y pérdida de suelos aptos para cultivo, la pérdida de biodiversidad; y transformaciones culturales como la erosión de los conocimientos tradicionales, la pérdida de identidades locales, son sólo algunas de las razones que llaman la atención sobre la importancia de la persistencia de la agricultura familiar de cara al cambio.

En la Provincia Magdalena Centro, como en Colombia, en Latinoamérica y el Caribe la mayoría de sistemas productivos rurales se asocian con la agricultura familiar de corte campesino (Rivas, 2012; MADR, 2014; FAO, 2014). A pesar de las adversidades ya nombradas, este modelo de producción persiste a través de una serie de estrategias que involucran no sólo las prácticas de cultivo, sino que constituyen una forma de vida donde se conjuga el conocimiento agrícola local y el deseo de autonomía en la subsistencia.

Conocer cuáles son y cómo operan las estrategias que le permiten persistir al productor familiar campesino, facilita visualizarlas, valorarlas, apoyarlas e integrarlas como insumo en los instrumentos de desarrollo rural, aportando a la solución de problemáticas típicas del campo colombiano. En la Provincia Magdalena Centro, es evidente el desconocimiento de estas

estrategias por parte de los encargados de planificar e implementar los instrumentos de desarrollo rural. Con el interés de contribuir a la comprensión de las formas de persistencia de los campesinos de la Provincia Magdalena Centro frente a contextos socioprodutivos adversos, esta investigación se concentra en analizar dichas estrategias, por medio de la caracterización ecológica y socioeconómica de los sistemas productivos, la documentación de los conocimientos agrícolas locales y la descripción de las estrategias desarrolladas por los productores.

Dado que las estrategias de persistencia están inmersas en el quehacer diario de los productores, este trabajo se concentra en el análisis descriptivo por medio de un estudio de caso que integra diez sistemas productivos de agricultura familiar que representan la excepción en la Provincia, por persistir en formas diversificadas de producción. Así, la investigación tuvo como punto de partida la perspectiva centrada en el actor, buscando obtener la mayor cantidad de percepciones, testimonios, y datos, desde el productor mismo, como fuente principal de información. Lo anterior sirvió para identificar las estrategias, describirlas y luego confrontar lo encontrado con otros estudios similares y con los referentes teóricos y conceptuales, para relacionar los hallazgos, similitudes, diferencias que puedan aportar al conocimiento del objeto estudiado.

Este documento está organizado en seis capítulos. En el primero se presenta el planteamiento del problema relacionando las transformaciones del medio rural a causa de los procesos globales de cambio y su incidencia a escala nacional y a nivel de la Provincia. Igualmente se expone la pertinencia y relevancia del tema investigado en el marco del desarrollo rural, además se presentan los objetivos que busca la investigación. En el segundo capítulo se presentan los antecedentes que incluyen referentes teóricos con los cuales se identifica esta investigación y los conceptos que permiten enmarcar el estudio e interpretar los resultados y las conclusiones alcanzadas. En el tercer capítulo se explica la metodología que se siguió para lograr los objetivos planteados, se hace una descripción de la zona de trabajo, el enfoque metodológico por medio del cual se enfocó la investigación, así como de las fases y herramientas utilizadas para obtener la información. El cuarto capítulo contiene los resultados alcanzados, ordenados de acuerdo a cada objetivo planteado. En los resultados se describe la información obtenida y se acompaña de algunos testimonios de los productores. El análisis de los resultados se presenta en el capítulo cinco; allí se relaciona lo encontrado en los casos observados con los referentes teóricos y se esbozan los

aprendizajes que el estudio ofrece para los instrumentos de desarrollo rural en la Provincia. En el capítulo seis se presentan las conclusiones generales de la investigación, en las que se hace síntesis de cuáles y cómo son las estrategias de persistencia que se encontraron con el estudio de caso. Finalmente, se proponen unas recomendaciones pensadas en aportar a la planificación del desarrollo rural en la Provincia.

Se espera que esta investigación aporte a reconocer las estrategias que los productores han desarrollado a lo largo de su historia productiva, que por medio de este reconocimiento sean valoradas e incluidas en los instrumentos de desarrollo rural. Este trabajo busca ser un insumo para mejorar condiciones de vida de los productores familiares campesinos en la Provincia y defender procesos autónomos de producción agrícola.

CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La transformación del medio rural es una consecuencia directa de los procesos globales de cambio (Pérez, 2001). La disminución de tierras disponibles para el desarrollo de actividades agrícolas, el auge de la urbanización y la industria (Houtart, 2014), así como el creciente movimiento de la población rural a las cabeceras municipales, son claras manifestaciones de los cambios en el territorio (Steffen et al., 2015). Dichas transformaciones afectan tanto las coberturas como los usos de la tierra (González et al., 2011; Martínez, 2016), modificando conocimientos, prácticas e instituciones sociales vinculadas con la producción de alimentos, el desarrollo de la vida en el entorno rural y las formas de agricultura, entre ellas las formas de agricultura familiar.

En Colombia la agricultura familiar tiene un lugar de importancia frente a otras formas de agricultura (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2014). El 78,4 % de las explotaciones agrícolas del país son de tipo familiar (FAO, 2014), y están soportadas por campesinos, indígenas, afrocolombianos, pescadores, agricultores urbanos y neo-rurales que viven, en general, en condiciones que para algunos son de pobreza y abandono (Acevedo y Martínez, 2016). La agricultura familiar campesina e indígena en Colombia, como práctica productiva, persiste en medio de la ausencia de políticas públicas que deberían estar dedicadas a protegerla y fomentarla (Bonilla, 2016).

De acuerdo al Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2015), a pesar del crecimiento económico constante del país, la población rural sigue enfrentando situaciones de amenaza. Factores socioeconómicos y ambientales condicionan la persistencia de la agricultura familiar (Manzanal y Neiman, 2010). Desde el punto de vista socioeconómico, la reducción y envejecimiento de la población rural, la baja escolaridad, la falta de una remuneración laboral justa, el deterioro de las condiciones de habitabilidad, la baja inclusión social y productiva del campesino, así como la alta prevalencia de inseguridad alimentaria, la existencia de menores oportunidades para las mujeres rurales y el acceso restringido a servicios públicos, afectan la condiciones del bienestar de las comunidades rurales (DNP, 2015).

Se estima que el 65 % de la población rural vive en situación de pobreza y el 33 % vive en pobreza extrema; de este sector, el subsector de los pequeños agricultores vive en pobreza un 93 % y en pobreza extrema un 62 % (Garay et al., 2010, citado por Acevedo y Martínez, 2016). Asimismo, los cambios en la identidad productiva motivados por la intensificación agrícola, las conversiones tecnológicas en la producción, dinamizan transformaciones en los territorios campesinos.

Machado y colaboradores (2013), de acuerdo a un estudio de consulta realizado con diversos actores relacionados con el mundo rural colombiano, en particular, con organizaciones campesinas, muestran las transformaciones territoriales como factor que estructura de una forma particular la vida local. Este estudio indica, según las consultas realizadas, que los factores determinantes de los cambios territoriales que están impactando negativamente al campesinado son la extensión de los monocultivos, como en el caso de la palma de aceite en los Montes de María o las plantaciones de caña de azúcar en el Valle del Cauca, situación que genera desplazamiento y alteración de las relaciones sociales. La minería, como en el caso de Caldas que ha generado un fuerte proceso de migración del campesino del trabajo agrícola o agropecuario al trabajo en la mina. La urbanización del campo y el ecoturismo, como en el caso del Quindío y el Meta donde los campesinos han tenido que transformar sus roles de acuerdo a lo que quiere el turista. La crisis del modelo cafetero, como en el caso del eje cafetero donde las prósperas haciendas que concentraban la movilidad socioeconómica en torno al café se vieron reemplazadas por experimentos individuales en otro tipo de variedades y productos sustitutivos del café. La acción del narcotráfico y el conflicto armado que genera desplazamiento como los registrados en Buga y Tuluá en el Valle del Cauca (Machado et al., 2013)

En términos ambientales, el aumento de la erosión y agotamiento de los suelos, la escasez del recurso hídrico y las variaciones climáticas son una amenaza para la agricultura. Al respecto, el Informe de Misión Rural DNP (2015) indica que el 40 % del territorio nacional tiene algún grado de degradación por erosión e igualmente el país tiene un riesgo de desabastecimiento hídrico, siendo más crítica la situación en la región Andina. De acuerdo al IDEAM (2013), desde el segundo semestre del 2009, el sector agropecuario colombiano viene padeciendo graves afectaciones por causas de índole climático. El fenómeno del niño y las inundaciones han afectado más de un millón de hectáreas agropecuarias. Estos escenarios ambientales, sin duda, determinan

la configuración de un contexto socioproductivo adverso para la persistencia de la agricultura familiar.

Las problemáticas de origen global descritas en el contexto nacional, también se hacen evidentes en la agricultura familiar al nivel local. En la Provincia Magdalena Centro del departamento de Cundinamarca, el 80 % de la agricultura es de tipo familiar campesina (Rivas, 2015) y el 72 % de la población se concentra en el área rural (Universidad del Rosario, 2011). Así, la estructura económica y social de los campesinos, y su identidad cultural está fundamentada en la agricultura, principalmente, en torno a los cultivos de café en asocio con banano, caña panelera y ganadería doble propósito (Arias, 1997; Universidad del Rosario, 2011).

Si bien la Provincia presenta un alto potencial para la agricultura, debido a que posee condiciones ambientales propicias para la producción, acceso al recurso suelo para cultivo y cercanía a grandes mercados como Facatativá y Bogotá (115 km), carece de iniciativas que beneficien directamente a los productores. El 34.9 % de los habitantes presentan necesidades básicas insatisfechas (NBI), y las tasas de analfabetismo van desde los 6.4 % hasta el 11 % (Gobernación de Cundinamarca, 2014). El escaso relevo generacional dado por la alta emigración de jóvenes a la ciudad en busca de empleo y formación; las variaciones climáticas representadas en largos periodos de sequía seguidos de fuertes temporadas de lluvias; las fluctuaciones del precio del café que desestabiliza la economía de los productores, son los principales rasgos, identificados por pobladores y funcionarios, en los que se evidencia un contexto socioproductivo adverso para la agricultura familiar en la zona. Lo anterior ha motivado el abandono de las fincas, la pérdida de agrobiodiversidad al interior de las mismas, la potrerización de las parcelas de cultivo y ha aportado a la migración de mano de obra a otras labores no agrícolas, principalmente, el trabajo en la vía (Arias, 1997; Universidad del Rosario, 2011 – Consultas del investigador)

En consecuencia, las formas de producción familiar se han reducido. Sin embargo, en este escenario, existen productores familiares que persisten en la producción agrícola familiar de tipo campesino, y que a pesar de las dificultades antes mencionadas, no han abandonado sus fincas ni sus prácticas; sino que han convertido la unidad de producción en fuente principal de sus ingresos, protegiendo los recursos comunes de la zona, y aprovechando la multifuncionalidad de la

agricultura. Estas experiencias de producción familiar campesina, que son minoría, son representativas de la excepcionalidad por persistir en el contexto anteriormente mencionado, y por tener una producción diversificada en pequeñas unidades de producción, aportando una alta variedad de alimentos a las veredas y poblados cercanos y con características de producción que sobresalen de entre la mayoría de productores que han decidido abandonar el cultivo, centrarse en la producción de café o convertir el sistema a ganadería.

Se percibe, a través de la consulta de información secundaria, de la consulta a productores y funcionarios, y por el conocimiento del ámbito rural de la provincia que las estrategias que les han permitido persistir a estos productores, se desconocen en los instrumentos con los cuales se planifica el desarrollo rural en la zona; ni los censos agropecuarios, ni las evaluaciones agropecuarias departamentales, ni mucho menos los planes de desarrollo municipales tienen en cuenta estas estrategias, y en consecuencia no se integran como aprendizajes que aportan a la consolidación de un proyecto más amplio e incluyente de desarrollo rural en la Provincia.

Por tanto, la pregunta que orientó esta investigación fue: ¿Cuáles son y cómo operan las estrategias que les han permitido a estos productores familiares campesinos persistir en contextos socioproductivos adversos, y qué aprendizajes ofrecen para los instrumentos de desarrollo rural de los municipios de la Provincia Magdalena Centro? En particular, se indagó por las formas de cultivo, los conocimientos locales implementados y las estrategias puntuales puestas en marcha para persistir. Esta investigación tiene como propósito contribuir a la comprensión de las formas de persistencia de los campesinos de la Provincia Magdalena Centro frente a contextos socioproductivos adversos.

1.2 JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA PARA EL DESARROLLO RURAL

La agricultura familiar campesina genera múltiples funciones en torno al bienestar de los campesinos y al mantenimiento de los medios rurales. Aporta a la seguridad alimentaria, la construcción de tejido social, la protección de los recursos naturales, la conservación del patrimonio cultural, el desarrollo de estrategias para confrontar la pobreza, el afianzamiento del arraigo, la disminución de la emigración, y el mantenimiento de flujos de servicios ecosistémicos,

entre otras (Rivas, 2012; Acevedo, 2015; Moyano, 2008). Aportar información y generar conocimiento sobre aquellos agricultores que persisten en formas de producción familiar campesina, permite visualizar sus estrategias, de manera que se puedan valorar como aprendizajes a ser tenidos en cuenta en los instrumentos con los cuales los municipios de la Provincia planean el desarrollo rural.

Dado el actual contexto de pérdida de diversidad agrícola, de aumento de las condiciones de pobreza en el sector rural, los altos índices de emigración y escaso relevo generacional, entre otros, se hace necesario comprender las razones que tienen estos productores para persistir en tales formas de producción. Así, esta investigación aborda un ámbito relevante para el análisis dentro del contexto del desarrollo rural, ya que permite reconocer los procesos que con autonomía están llevando acabo los productores para reproducir sus formas de vida campesina. Profundizar en el conocimiento de los productores locales respecto a las estrategias de persistencia en contextos de cambio, representa una posibilidad para integrar esos conocimientos a las estrategias de las Instituciones gubernamentales encargadas de diseñar y ejecutar políticas de desarrollo rural en un ambiente de dialogo de saberes.

Esta investigación es una oportunidad para entender, visibilizar y proteger formas de producción que están haciendo múltiples aportes a la sostenibilidad del sector rural en la Provincia. En consecuencia, representa ventajas para los municipios al tener insumos de información y conocimiento para pensar formas de actuación en torno a la agricultura familiar campesina.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Analizar las estrategias de persistencia de los productores familiares campesinos, en cuanto a las formas de producción, conocimientos agrícolas locales y estrategias desarrolladas en contextos socioproductivos adversos en la Provincia Magdalena Centro en Cundinamarca.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar, a partir del análisis de los componentes ecológico y socioeconómico, los sistemas de producción familiar campesina en la Provincia Magdalena Centro en Cundinamarca.
- Documentar los conocimientos agrícolas locales de los productores familiares campesinos en torno a la persistencia en la Provincia Magdalena Centro-Cundinamarca.
- Identificar y describir las estrategias de persistencia que están implementando los productores familiares campesinos y estimar algunos aprendizajes que aportan a los instrumentos de desarrollo rural en los municipios de la Provincia Magdalena Centro-Cundinamarca.

CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE

2.1. ANTECEDENTES

Las contribuciones al conocimiento sobre la persistencia de la agricultura familiar han tenido diversos orígenes y trayectorias. Los antecedentes que se presentan se apoyan en tres categorías: (a) la agricultura familiar como referente de trabajos y propuestas anteriores, (b) la persistencia de la agricultura familiar, así como sus estrategias y contextos, y (c) los conocimientos locales que hacen parte de la agricultura familiar.

2.1.1. Agricultura familiar

El debate sobre la agricultura familiar parte del análisis de los desarrollos teóricos y las interpretaciones de las formas campesinas en los diferentes marcos históricos (Acevedo y Martínez, 2016). Dentro de las corrientes teóricas que se refieren a las formas campesinas se destacan dos posiciones: la campesinista y la descampesinista (Hernández, 1994). La primera enfatiza en la persistencia de estas formas sociales a pesar del desarrollo capitalista, destacando sus posibilidades de fortalecimiento desde las formas de producción familiar. La segunda acentúa su análisis en los procesos de descomposición y desaparición de las formas campesinas (Valdez, 1985 citada por Hernández, 1994).

La posición campesinista tuvo gran impulso en América Latina desde la perspectiva de Alexander Chayanov, autor que tomando como base la problemática campesina generada por los procesos revolucionarios de Rusia, intenta conocer y explicar la naturaleza intrínseca de las formas campesinas (Hernández, 1994). A partir de este autor emerge la noción de economía campesina que construyó una teoría general sobre el campesinado y reconoció que su forma socioeconómica respondía a una lógica diferente a la capitalista (Baños, 2009). Para Chayanov la economía campesina no es típicamente capitalista, en tanto no se pueden determinar objetivamente los costos de producción por ausencia de la categoría salarios; de esta manera el retorno que obtiene un campesino luego de finalizado el año económico no puede ser conceptualizado como parte de lo que los empresarios capitalistas llaman “ganancia” (Chayanov, 1974).

En Colombia, dentro de los estudios económicos en relación al campesinado se destacan las múltiples investigaciones de Jaime Forero.

Este autor al analizar características de la producción campesina (o familiar) indica que: *“El legado de Chayanov ha sido indudablemente importante para entender al productor campesino y para aproximarnos a la comprensión de su racionalidad. Pero de la Rusia de Chayanov a la sociedad contemporánea han ocurrido cambios que han modificado sustancialmente el contexto económico de los productores rurales actuales”* (Forero, 2010, p. 74). Asimismo, concluirá en este estudio, que los campesinos de ahora no dejan de producir, como el optimizador chayanoviano, cuando satisfacen sus necesidades básicas elementales y que en la economía campesina converge un ámbito monetario y uno doméstico no monetario (Forero, 2010).

Por otra parte, los trabajos de Forero también han apartado al estudio de las especificidades de la económica campesina y su evolución. Se destaca el estudio sobre Economía y Sociedad Rural en los Andes colombianos donde a través de relectura de las fuentes secundarias y testimonios recolectados en terreno se analizan las transformaciones del campesinado como sector productivo que se ha adaptado a las condiciones políticas y económicas extremadamente adversas (Forero, 1999). Otros trabajos dirigidos por este autor en el país se han centrado en demostrar la viabilidad económica de la producción familiar confrontando los argumentos que indican la inviabilidad de esta forma de agricultura. Así, se destaca el estudio sobre Sistemas de Producción Rurales en la Región Andina de Colombia donde se analiza el caso de Guane en Santander y Fómeque en Cundinamarca, a través de un análisis integrado de los componentes de los sistemas productivos se encuentra que son altamente viables, resultados similares a los encontrados en análisis de sistemas productivos en diversos contextos del país (Forero, 2002).

Otro de los aspectos estudiados en la agricultura familiar, y que amplían el análisis más allá de lo productivo y económico, es la mirada desde la multifuncionalidad de la agricultura familiar campesina. Al respecto Acevedo y Martínez (2016) compilan una investigación que contribuye a la caracterización de la agricultura Familiar en Colombia y cuyo objetivo fue analizar las funciones que ésta cumple más allá de su rol productor de alimentos. A través de una investigación

intergrupala e interinstitucional se analizaron siete estudios de caso de agricultura familiar en Valle del Cauca, Caldas, Risaralda, Meta, Tolima y Huila, siguiendo una metodología cualitativa de carácter interpretativo, empleando herramientas de observación participante en campo, revisión documental, mapas, documentos históricos y entrevistas semiestructuradas y herramientas de investigación participativa. El estudio concluyó que los sistemas de agricultura familiar aportan diversas funciones en lo social, productivo, cultural y ambiental, generando un alto grado de autonomía sustentado en los conocimientos tradicionales.

De acuerdo a lo expuesto, se evidencia que la agricultura familiar ha sido un tema de importancia para el debate desde distintas perspectivas, dada la relevancia que tiene para el desarrollo rural en distintas partes del mundo, y la capacidad que tiene para persistir ante contextos adversos.

2.1.2. La persistencia de la agricultura familiar, contextos y estrategias

La persistencia de la agricultura familiar es un tema de interés para el análisis desde hace varias décadas, debido a que por distintos contextos se ha vaticinado la desaparición de este tipo de agricultura. Según Mora (2008) el interrogante que ocupó a pensadores desde el siglo XX fue ¿por qué los sistemas de producción campesinos no desaparecen a pesar del avance de las relaciones sociales de producción de tipo capitalista? Desde la economía, los primeros debates en torno a la persistencia de la producción familiar se dieron entre las aproximaciones leninistas-marxistas y chayanovianas. Para los primeros, la desaparición total del campesinado sería el resultado más probable ante el progreso de las formas de producción capitalista (Yoder, 1994 citado por Mora, 2008). Por el contrario, para Chayanov la persistencia campesina es evidente, debido a la flexibilidad de la producción ante los embates del mercado y la sociedad en general (Mora, 2008).

Alexander Schejtman desde una perspectiva institucional, reflexiona en torno a la lógica interna, articulación y persistencia de la economía campesina, concluyendo que por un lado existen fuerzas que contribuyen a su desaparición y otras a su persistencia. Así, el autor considera que desde el punto de vista de la política económica se debería proceder más bien al análisis de cuáles fuerzas contribuyen a su persistencia y cuáles a su descomposición, de modo de tenerlas presentes en el diseño de estrategias y políticas de desarrollo (Schejtman, 1980).

En la actualidad, las investigaciones realizadas en torno a la persistencia de la agricultura familiar muestran las estrategias que implementan los productores para mantenerse a pesar de distintos contextos que le amenazan. Vértiz (2014) investiga las estrategias de persistencia de agricultores familiares frente a contextos de intensificación del modelo de agronegocios en la Pampa Argentina, encontrando que dichas estrategias se enmarcan, principalmente, en el aprovechamiento e intensificación de la fuerza de trabajo familiar, la diversificación de la producción, y la pluriactividad en la asignación de trabajos. A iguales conclusiones llegan Craviotti y Palacios (2013) al investigar las estrategias de persistencia de agricultores familiares de frutas frente al contexto de intensificación del cultivo de soja en la Provincia de Buenos Aires.

Por su parte, Rincón (2014) analiza la vida y persistencia campesina en un contexto neoliberal en la región de los Andes colombianos. A través de una revisión literaria llega a tres conclusiones: que el país aún cuenta con grandes extensiones de tierra factibles de ser colonizadas lo que permite que los campesinos al ser desplazados de sus territorios, puedan asentarse en estas zonas y establecer nuevas producciones; que las industrias urbanas son incapaces de generar empleo de calidad con salarios dignos y condiciones laborales justas, razón por la que en el campo persiste la decisión de permanecer en el territorio antes que emigrar a la ciudad; y por último, que los grupos armados han provocado la resistencia de los campesinos a dejar sus territorios, a pesar de la agudización del conflicto. Eso implica que el campesinado, al no contar muchas veces con instituciones estatales que los ampare, desarrollan organizaciones para promover la economía, la política, la cultura y soluciones a problemas sociales.

Como estudios similares recientes en Colombia, se destacan los aportes de Vélez (2015) sobre la adaptabilidad y persistencia de las formas de producción campesinas -FPC. En este estudio se parte de la problemática de desconocimiento de las FPC por parte de las Instituciones que trabajan en la ruralidad con comunidades campesinas y en la formación académica, además de la actual amenaza de descomposición de las FPC por el contexto de economía neoliberal y programas de gobierno que privilegian la ayuda al sector empresarial y productivista de la agricultura. A través de revisión literaria y la sistematización de casos analizados por el autor, se plantea la hipótesis que la continuidad de las FPC depende de su fortalecimiento como expresiones de organización socioeconómica y cultural, y no de su modernización, entendida como el tránsito a la racionalidad

de la forma de producción empresarial-capitalista a pequeña escala. Además se exponen como principales estrategias para persistir: conservar, fortalecer y mejorar el flujo trimidimensional de intercambio (medio ambiente natural, medio ambiente transformado y medio ambiente social); los mecanismos de compensación interna como por ejemplo entre los precios de productos en el mercado; el acceso a los recursos, por ejemplo los acuerdos que permiten el acceso tierra sin necesidad de ser propietario; y el tejido social de relaciones a través de mecanismos como alianzas matrimoniales, compadrazgo, la amistad y el clientelismo.

Dentro del departamento de Cundinamarca, se destaca el análisis hecho por Diana Patricia Ángel en relación al cambio del paisaje y persistencia campesina frente a la crisis cafetera en la vereda Muchipay de Topaipí, durante el periodo 1992 – 2014. En este estudio, a través de métodos etnográficos, se encuentra que los productores persisten en la vereda dado que en la ciudad no ven opciones para ellos (Ángel, 2014).

Lo expuesto anteriormente demuestra que ante distintos contextos que amenazan con la desaparición de la agricultura familiar en distintos lugares, ésta persiste por medio de múltiples estrategias desarrolladas a partir del conocimiento de los propios agricultores familiares.

2.1.3. Conocimientos locales en la agricultura familiar

Varios investigadores han procurado valorar y rescatar los conocimientos locales de campesinos, indígenas y comunidades tradicionales. Se destaca el trabajo de Víctor Toledo (2008) sobre la memoria biocultural. En esta obra el autor reflexiona a partir de la perspectiva agroecológica, para desentrañar la esencia, estructura y dinámica de la memoria biocultural de grupos sociales, que en muchos casos se encuentra amenazada por procesos técnicos y económicos, informáticos, sociales y políticos, todos ellos asociados a la modernidad. Siguiendo con Toledo (2008), los estudios del conocimiento tradicional sobre la naturaleza estuvieron cautivos de un estilo donde el fenómeno cognitivo aparecía separado de la práctica y el cuerpo cognitivo se estudiaba parcialmente hasta la primera investigación exhaustiva sobre conocimiento local, realizada por Conklin en 1954 sobre los cambios de la agricultura.

Bentley & Baker (2002) en un proyecto cuyo objetivo era desarrollar métodos amigables con el medio ambiente para combatir la broca del café en Colombia, Ecuador, México, Guatemala, Honduras, India y Jamaica, encuentran que muchos métodos no sirven de nada por no estar adoptados por los productores. Así, implementan en el proyecto metodologías participativas y de valoración de los conocimientos locales, indicando que *“todo el mundo sabe algo, pero nadie sabe todo. Los agricultores saben mucho, especialmente sobre cosas que consideran importantes y que tienen las herramientas para observar”* (p. 36). También a través de este proyecto los autores hacen énfasis en la comprensión del conocimiento local en relación a los inventos que para mejorar la productividad han sido desarrollados por productores de café en América del sur (Bentley & Baker, 2002 citados por García, 2014).

Investigaciones realizadas desde la etnoecología han abordado ampliamente el tema de los conocimientos locales de grupos indígenas y comunidades que viven en zonas rurales. La etnoecología ha sido definida como el estudio interdisciplinar de los sistemas de conocimiento, prácticas y creencias de los diferentes grupos humanos sobre su ambiente (Reyes, 2007). Dentro del campo de la etnoecología se enmarca la investigación realizada por Clavijo y Pérez (2014) sobre los Tubérculos Andinos y conocimiento agrícola local en comunidades rurales de Ecuador y Colombia. En esta investigación los autores analizan el conocimiento en tres subsistemas: contextual, como práctica y como creencia. Siguiendo el método etnográfico y a través entrevistas semiestructuradas, observación participante y relatos de vida, el estudio concluye que en referencia a las prácticas y creencias en el uso y conservación de los tubérculos andinos es evidente que estos conocimientos están seriamente amenazados por los contextos institucionales, que no salvaguardan de forma efectiva y directa la protección de estas prácticas de cultivo, ni consideran la complejidad del conocimiento de los agricultores como un resultado de factores internos y externos que configuran su dinamismo (Clavijo y Pérez, 2014).

En coherencia con lo expuesto en los antecedentes, se tiene que la agricultura familiar es un elemento clave en el escenario rural, no sólo por los aportes que hace al bienestar de la sociedad; sino por la capacidad que tiene de resistir ante las fuerzas que la empujan a la desaparición. Por tal razón, emerge este interés de analizar la persistencia de los agricultores familiares, en una provincia donde no se tienen antecedentes de estudios similares, y con un enfoque que se centra

en el actor para analizar, no sólo las estrategias que le permiten persistir; sino también las formas de cultivo y los conocimientos que acompañan esas estrategias de los productores familiares.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

A través de la descripción de los antecedentes se encuentran conceptos claves que soportan el posterior análisis en esta investigación. Tales conceptos se relacionan entre sí por lo que es clave su descripción y entendimiento para delimitar el alcance que se le da en el presente estudio. Los conceptos en referencia son: (a) procesos globales de cambio y contexto socioproductivo adverso, (b) agricultura familiar, (c) sistema de producción familiar, estrategias de persistencia y (d) conocimiento agrícola local.

2.1.1. Procesos globales de cambio y contexto socioproductivo adverso.

A escala general, el concepto de cambio global se refiere a los cambios en el sistema tierra resultantes de la interacción de los sistemas naturales entre sí, así como entre sus ciclos. Esto incluye el estudio de los ciclos naturales del planeta, y el análisis de cómo los sistemas sociales y económicos afectan y son afectados por los cambios en el sistema Tierra (ISSC/UNESCO, 2013). Estos cambios a escala global en consecuencia inciden en el ámbito rural. Existen diferentes factores que transforman las realidades rurales, relacionadas todas ellas con diferentes agendas de desarrollo. De acuerdo con Llambí (2012), existen cuatro procesos que agencian estas transformaciones: (a) los agronegocios, (b) la agricultura familiar, (c) los vínculos rural-urbanos, y (d) la vida campesina minoritaria. También existen factores de cambio asociados a la cultura, principalmente la modernización entendida como globalización. Para Bengoa (1996) la cultura de la "modernización compulsiva" se opone a la "cultura de la identidad". Cada uno de estos procesos se caracteriza por sus propias dinámicas las cuales, en muchos casos, están relacionadas con uno o varios de los demás procesos enunciados.

Algunos factores son transversales a todos los procesos. Por ejemplo, aquellos relacionados con el cambio en el uso de la tierra causan variaciones también en la cobertura vegetal (Lambin et al., 2001). Para este autor los principales factores de cambio son la deforestación tropical,

modificaciones de las praderas, intensificación agrícola y la urbanización. Estos factores causan simplificación en las dinámicas de los contextos productivos rurales (Lambin et al., 2001). Ahora bien, los cambios globales, generan nuevos contextos, nuevos escenarios, nuevas realidades en el mundo rural. El mundo rural se reconfigura y en ese contexto, una variada conjunción de actores individuales y colectivos inciden sobre su morfología (Cravioti et al., 2010). Estos contextos pueden afectar positiva o negativamente a los productores desde distintas aristas. Esta investigación tiene en cuenta las afectaciones negativas que los cambios globales han derivado en la Provincia, y ante los que los productores familiares tienen que hacer frente con distintas estrategias. A ese fenómeno se denomina contexto socioproductivo adverso, cuyos principales rasgos son: el escaso relevo generacional, las variaciones climáticas; las condiciones adversas del mercado y la aparición de otras fuentes de ingreso que motivan el abandono de las prácticas agrícolas.

2.1.2. Agricultura Familiar

Aunque el concepto de Agricultura Familiar ha sido abordado y desarrollado por diferentes expertos en la investigación y en la formulación de política públicas, no se ha llegado a una definición única. Variadas definiciones encuentran puntos de confluencia, incluso equiparándose a otros conceptos como los de agricultura campesina o economía campesina (FAO, 2015). En el contexto mundial, el establecimiento de una definición certera de Agricultura Familiar ha resultado ser compleja. La FAO (2014) ubica como elementos comunes de las definiciones de agricultura familiar los siguientes puntos:

- En las explotaciones predomina el trabajo familiar.
- La administración de la unidad económica productiva se le adjudica al –a la- jefe de hogar.
- El tamaño de la explotación y/o de la producción es un factor determinante para su clasificación.

Y además destaca que la mano de obra predominantemente familiar es la variable que aparece en forma más frecuente en las definiciones de agricultura familiar. Así para la FAO (2014) la definición de Agricultura familiar se consolida como:

Es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como de hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales. (P. 28).

Por otra parte, la agricultura familiar se ha tipificado, por algunos autores, como de Subsistencia, en Transición y Consolidada. Donde la primera se orienta al autoconsumo, con recursos productivos e ingresos insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que lo induce hacia la asalarización, cambio de actividades o migración, mientras no varíe su acceso a activos. La segunda se orienta a la venta y autoconsumo, con recursos productivos que satisfacen la reproducción familiar, experimenta problemas para generar excedentes que le permitan el desarrollo de la unidad productiva; y la tercera cuenta con recursos de tierra de mayor potencial, tiene acceso a mercados (tecnología, capital, productos) y genera excedentes para la capitalización de la unidad productiva. (FAO, 2014, - Acevedo y Martínez, 2016).

Jaime Forero identifica la agricultura familiar como un sistema de producción parcialmente monetizado, en el cual las estrategias productivas se caracterizan por una combinación sinérgica de un ámbito económico monetario con uno no monetario. De esta manera se precisan diferenciaciones con el agricultor familiar capitalizado, el cual tiene un comportamiento que se identifica con el optimizador contemplado por la teoría económica neoclásica (Forero, 2012).

2.2.2.1 Agricultura Familiar Campesina

Una de las cualidades de la agricultura familiar es su heterogeneidad producto de la adaptación de los productores a diversos contextos y el despliegue de variadas estrategias de producción. Así, se encuentran diferentes tipos de agricultura familiar, entre las que se destaca la Agricultura Familiar Campesina. Diferenciar la agricultura familiar campesina de otros tipos de agricultura familiar no tiene que ver solamente con tipificarla, pues estando de acuerdo con Cramagnani (2008), la categoría de agricultura familiar ha sido objeto de múltiples definiciones que confunden el concepto y su utilización. Sin embargo, en la literatura actual se ha hecho confuso el concepto

permitiendo llamar agricultura familiar cualquier tipo de agricultura que presente características relacionadas con la agricultura que no es capitalista o empresarial.

En términos generales, se puede entender la Agricultura Familiar Campesina como las formas de producción, consumo y reproducción, organizadas y realizadas por la unidad familiar, donde el objetivo básico es asegurar la reproducción, mejoramiento y persistencia de sus condiciones de vida y de trabajo, y no el incremento y acumulación de las ganancias en dinero *per se*. No es aquella forma de sobrevivencia que rayan con la pobreza y la indigencia; sino que constituye culturas, con su respectivo componente económico, con niveles de vida que responden a la dignidad de la condición humana (Vélez, 2015).

Para Amin (2008) la diferencia entre la agricultura familiar campesina y la agricultura familiar moderna no es sólo una cuestión del nivel de integración al mercado y su coincidencia con las prácticas del capitalismo; la diferencia está en que la agricultura familiar moderna encuentra su lugar en el capitalismo central dominante; mientras que la agricultura campesina, en el capitalismo periférico dominado. De esta manera, en este estudio se concibe como agricultura familiar campesina aquella que representa no sólo unas condiciones económicas del agricultor, sino una forma de cultivo y de vida; coincidiendo en sus características con los diez rasgos de la agricultura familiar expresados por Van der Ploeg (2013): la familia campesina controla los principales recursos; la familia proporciona la mayor parte de trabajo; el nexo entre familia y finca está en el centro de muchas decisiones sobre su desarrollo; las explotaciones familiares proporcionan a la familia de agricultores una parte –o la totalidad– de sus ingresos y alimentos; la finca familiar no es solo un lugar de producción; la agricultura familiar es parte de un flujo que une pasado, presente y futuro; la finca familiar es el lugar donde se acumula la experiencia; la finca familiar es un lugar donde se crea y se preserva la cultura; la familia y la finca también son parte de la economía rural general; la finca familia es parte de un paisaje rural más amplio. Además, la finca familiar, según Van der Ploeg (2010), es una institución que puede seguir produciendo con libertad y autonomía a pesar de un contexto capitalista adverso.

2.2.3. Sistema de producción familiar

Para esta investigación, se adopta la definición de sistema de producción como una unidad espacial en la que se adelanta una actividad productiva agropecuaria, forestal y/o agroindustrial, regulada por un agente económico quien toma las decisiones con un cierto grado de autonomía, aunque obviamente condicionadas por el entorno socioeconómico, político y cultural (Forero, 2002). Además, como sistema, se concibe la integración del núcleo familiar. Es decir, cuando se refiere el sistema de producción se incluye además de la finca a la familia y sus distintos relacionamientos.

El concepto de sistema de producción familiar se equipara al de unidad de producción familiar o sistema finca, pero siempre teniendo en cuenta que no se hace referencia a una unidad aislada; sino a un sistema con múltiples relacionamientos, más allá de sus límites físicos, en lo ecológico, social y económico, con otros sistemas, con otros actores y con otros contextos con los cuales permanece en constante interacción, por tanto y siguiendo a Vélez (2015) el análisis sobrepasa la unidad familiar y la unidad de explotación, ubicándose en el nivel de comunidad y del territorio.

2.2.4. Estrategias de persistencia

En un sentido amplio la persistencia hace referencia a la capacidad de mantenerse firme o constante en algo (Real Academia Española, 2014). Para Hernández et al., (2004), desde la psicología, la persistencia se puede estimar a partir del mantenimiento de la tasa de respuesta en una tarea de adquisición/extinción, bajo un programa de reforzamiento negativo. Se plantea, entonces, la necesidad de diferenciar entre dos formas de conducta persistente: (a) persistencia aprendida, en la que se perdura en la respuesta adquirida durante la fase de extinción y (b) persistencia motivacional, en la que se buscan nuevas respuestas alternativas, manteniéndose una tasa de emisión constante. De acuerdo con el mismo autor, la persistencia está relacionada con el mantenimiento de una secuencia de comportamiento dirigido a la consecución de una meta (Hernández et al., 2004). Por lo anterior, la persistencia está relacionada con una capacidad, un comportamiento y una conducta que le permite a un ente mantenerse ante una fuerza.

Vinculando este concepto con el tema de la agricultura familiar, resalta con la continuidad de las pautas campesinas ante contextos como el del capitalismo (Cravioti et al., 2010); la permanencia de unidades de producción familiar, (Mora, 2002); la permanencia de los campesinos en contextos de transformaciones sociales y productivas (Rincón, 2014). Así, el concepto de persistencia está ligado al de estrategias, interpretadas como los medios que permiten a los agricultores la meta de persistir.

Al respecto, Viscarra (2004) citando a Foucault (1992), señala que uno de los sentidos en que se emplea la palabra estrategia es para designar las elecciones y los medios reflexionados para alcanzar un objetivo. También Landini (2011) considera que al concretarse las cosmovisiones surgen las racionalidades y luego las estrategias como patrones de conducta que se orientan a reproducir y a mejorar las condiciones de existencia de los sujetos a partir de la puesta en práctica de los principios que conforman las racionalidades. Así pues, para esta investigación se tomó a las estrategias de persistencia como comportamientos, conductas y acciones, en lo productivo, económico, social y familiar, que implementa el productor familiar para mantenerse y permanecer ante un contexto socioproduccion adverso.

2.2.5. Conocimientos agrícolas locales

El concepto de conocimiento local hace referencia al acervo de conocimientos, creencias y costumbres consistentes entre sí, y lógicos para quienes los comparten (Farrington y Martin, 1988, citados por Mora, 2002). Respecto al conocimiento local agrícola se tiene que hace referencia al que generan los agricultores, hombres y mujeres, a lo largo del tiempo, y que contiene información acerca de las preferencias y prácticas de los cultivos, y se transmite de generación en generación mediante tradición oral. Este conocimiento representa una reserva importante de experiencias y saberes para la toma de decisiones ante los distintos problemas y retos que enfrenta una comunidad (Quiroz, 1996, citado por Bolívar et al., 2009).

Para Woodley (2006), el conocimiento es una interacción dinámica con una complejidad de variables, por lo que entender esa complejidad va más allá de consultar a los miembros de una comunidad para documentar los nombres de especies, los sistemas de clasificación, los usos de las

plantas, entre otros. Más bien, propone este autor, representar el conocimiento ecológico y autóctono como un sistema complejo compuesto por tres subsistemas: el conocimiento contextual que representa el aprendizaje debido a la historia, los factores demográficos, y las características biofísicas del lugar; el conocimiento como práctica representa la acción significativa, mediante la interacción y el aprendizaje físico experimental; y el conocimiento como creencia representa la influencia que la espiritualidad y los valores tienen sobre la manera como las personas actúan dentro de su ecosistema (Woodley, 2006).

De acuerdo a lo anterior para esta investigación el conocimiento local agrícola se entiende como el conjunto de saberes contextuales, como práctica y cómo creencia que se relacionan con las estrategias de persistencia de los agricultores familiares.

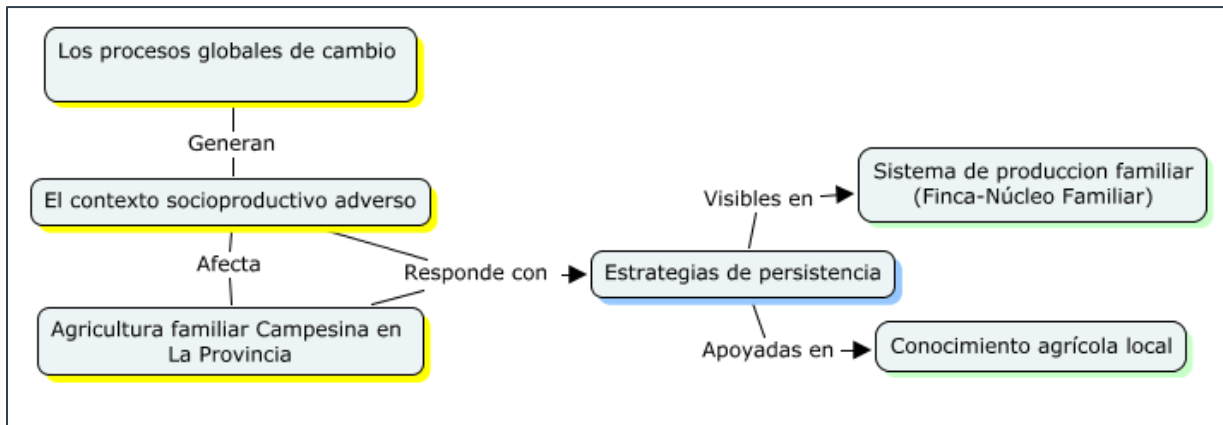


Figura 1. Esquema de marco Conceptual

Nota: Elaboración Propia.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.1.1. Reseña histórica

A pesar de carecer de información puntual sobre el proceso como se constituyeron estas comunidades campesinas en la provincia Magdalena Centro, se tienen algunos datos que permiten la aproximación a tal fin.

Los asentamientos indígenas que poblaron el departamento de Cundinamarca datan de hace 3000 años. Entre estas culturas aborígenes se destacan los Panches, que pertenecían al grupo etnolingüístico Caribe. Los Panches se hallaban en el costado occidental de la cordillera oriental (Sistema Nacional de Información Cultural, 2016).

En relación al proceso de colonización se tiene que al occidente colombiano se generó un sistema de pequeños y medianos propietarios al lado de propiedades mucho más extensas que inicialmente permanecieron inexploradas. A partir de 1850, en las laderas de Cundinamarca se establecieron haciendas ganaderas, que además cultivaban caña y café; esto con el vínculo creciente de algunas regiones del país a la economía mundial y la expansión del mercado interno de algunos bienes agropecuarios (Universidad de Antioquia, 2016).

Para Machado, el auge cafetero en Cundinamarca inició después de 1875, con excedentes de mano de obra proveniente de la disolución de resguardos indígenas y de la expansión ganadera de tierra caliente. Al igual que Arias 1997, este autor habla del sistema de arrendamiento que se daba en las haciendas. Además, anota que el arrendatario en la hacienda adquirió cierta autonomía familiar económica, trabajaba en la hacienda con una obligación en trabajo que podía hacerla personalmente o a través de un familiar o un contratado, recibía salarios por el otro trabajo en la hacienda y además vendía pancoger (Machado, 2001).

A partir de 1850 se establecieron en el departamento haciendas cafeteras, principalmente en las laderas de la cordillera que da hacia el río Magdalena. Éstas obtenían la mano de obra por relaciones de producción en forma de aparcería o arriendos. Tras los levantamientos campesinos

que se dieron desde los años 20, las grandes haciendas se fraccionaron y se convirtieron en medianas y pequeñas explotaciones, entre ellas las haciendas La Cajita en San Juan de Rioseco y El Chocho en Pulí. Con los fraccionamientos de las haciendas la producción de café en el departamento pasó a ser típicamente de economía campesina (Arias, 1997).

Se tiene entonces que el campesinado de esta provincia proviene originariamente del grupo indígena Panche y que fue a partir de la mitad del siglo XIX que se comenzaron a configurar las unidades de producción campesina. Además, se resalta la importancia del café en el desarrollo histórico del campesinado de esta Provincia.

3.1.2. Localización de la zona de estudio

La Provincia Magdalena Centro está localizada al occidente del departamento de Cundinamarca. Limita por el norte con la Provincia de Bajo Magdalena, por el sur con la Provincia de Alto Magdalena, por el occidente con las Provincias de Tequendama y Gualivá, y por el oriente con el departamento de Tolima. Se ubica aproximadamente a 115 km de Bogotá D. C. y a 90 km de Facatativá, uno de los mayores centros económicos del departamento de Cundinamarca. Con estas dos ciudades está articulada en cuanto a compra y venta de productos y servicios, además son los principales mercados para la comercialización de la producción agropecuaria de la Provincia (Universidad del Rosario, 2011).

Tiene una extensión territorial de 1.048 km², correspondiente al 4,7 % del área total del departamento, siendo la decimosegunda provincia en cuanto a tamaño en el departamento. Su jurisdicción comprende los municipios de Beltrán, Bituima, Chaguaní, Guayabal de Síquima, Pulí, Vianí y San Juan de Río Seco, que es la cabecera de la Provincia (Universidad del Rosario, 2011)

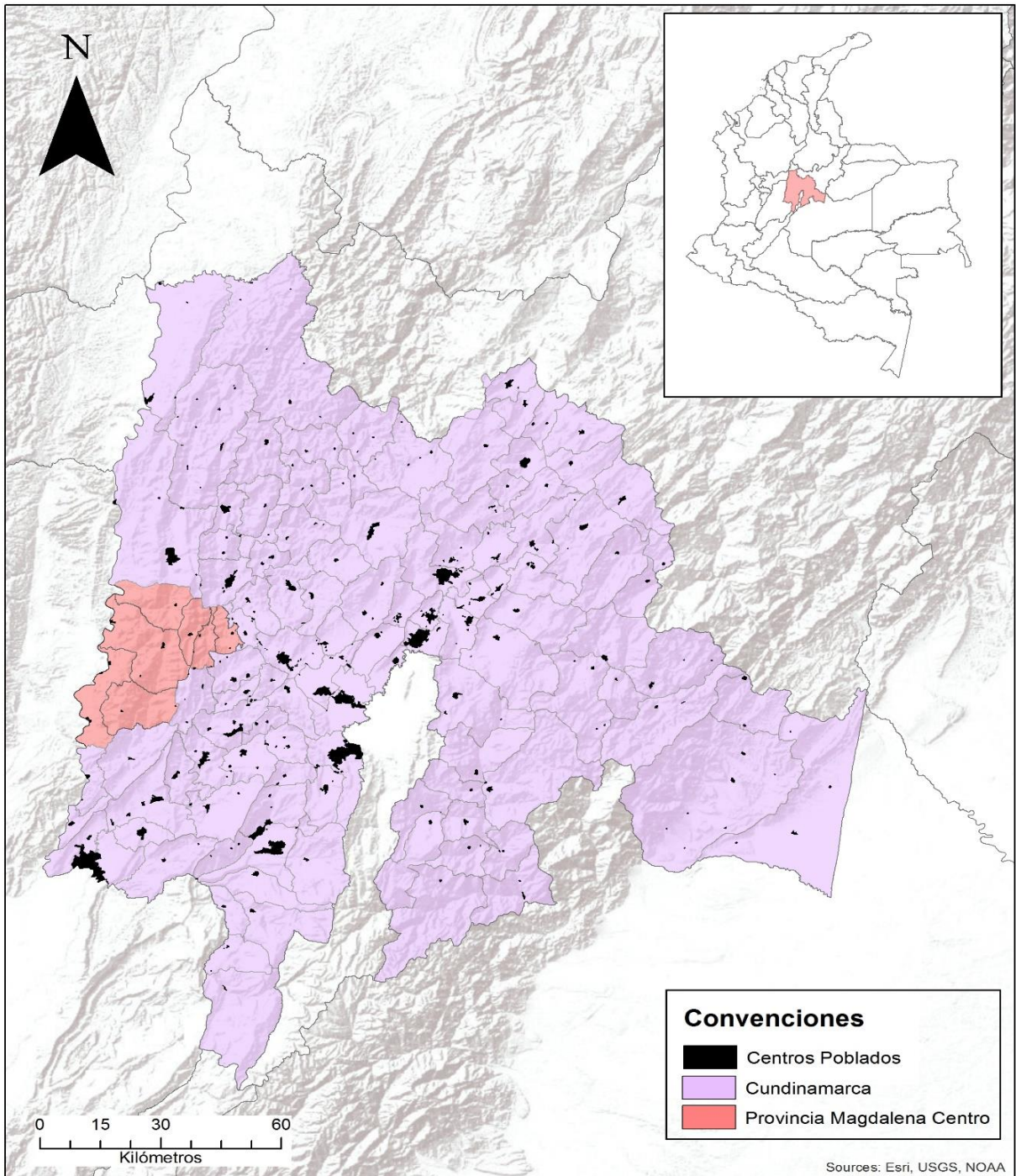


Figura 2. La Provincia en el Departamento.

Nota: Elaboración Propia.

La principal actividad económica es la agropecuaria, con un aporte al PIB de la Provincia del 12 %; seguido de la construcción con un aporte del 8 %; comercio, servicios y reparación con un 7 %; servicios financieros e inmobiliarios 7 %, industria 7 % y minería un 4 %. Se resalta que la principal fuente de empleo formal es la administración municipal, ya que la base empresarial es baja, registrando 494 empresas, de las cuales el 95,5 % son personas naturales que ofrecen empleo informal (Universidad del Rosario, 2011).

De acuerdo a las Estadísticas Agropecuarias departamentales los cultivos permanentes que se encuentran en la Provincia son: aguacate, café, plátano, caña panelera, caucho, banano, guayaba, cacao, cítricos, piña, lulo, mango. Los transitorios corresponden a arroz seco, maíz, habichuela, fríjol, cilantro, tomate, arveja. Como cultivo anual solamente se encuentra la yuca. En la parte pecuaria se encuentran bovinos, equinos, búfalos, conejos, ovinos, caprinos, gallinas de postura, aves de traspatio y pollos de engorde (Gobernación de Cundinamarca, 2014)

La Provincia Magdalena Centro es la séptima región del departamento con mayores extensiones de tierra dedicadas a la producción agrícola (18.716 ha), es la tercera provincia con mayor índice de utilización de la tierra, alcanzó el 18 % del total de la superficie considerada como rural de la región, es la cuarta provincia del departamento con el mayor número de hectáreas destinadas a cultivos permanentes (81 %), pero una de las que menos destina tierras a cultivos transitorios (3.362 ha) ubicándose en el puesto 13 entre 15 provincias del departamento (Universidad del Rosario, 2011).

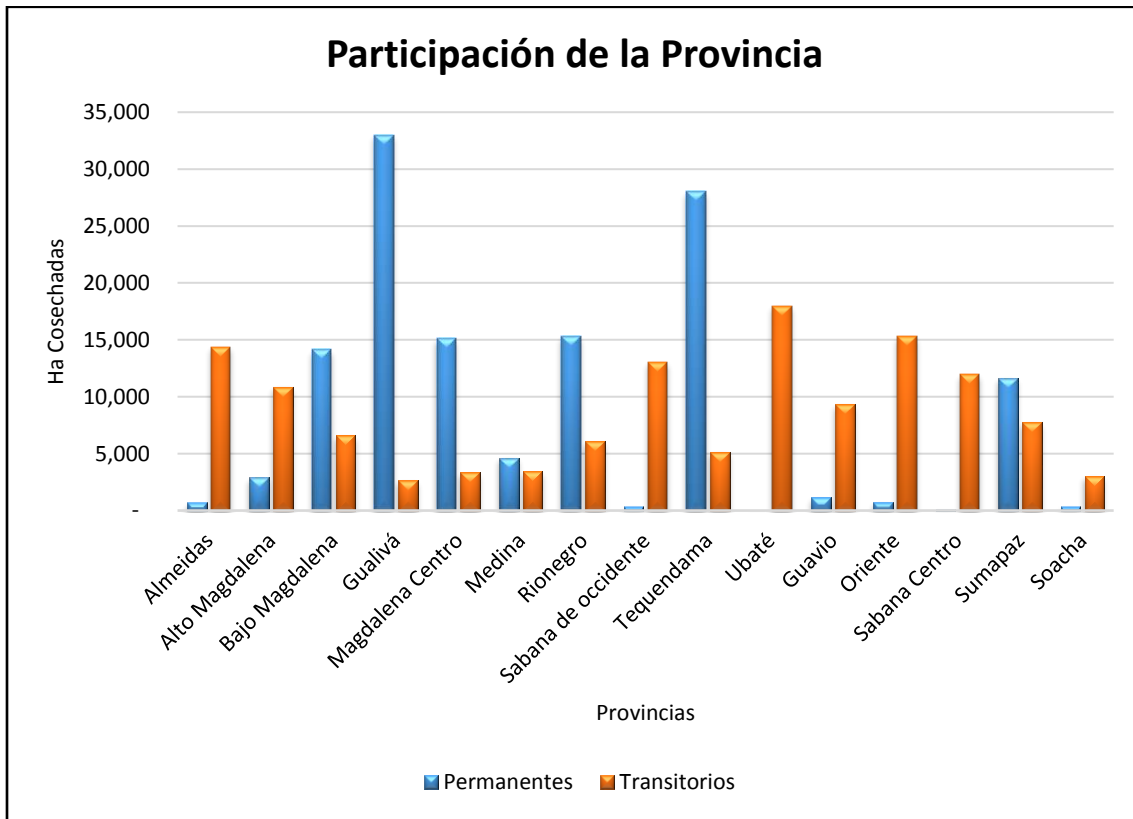


Figura 3. Participación de la Provincia en el Departamento. (Ha Cosechadas)

Nota: Adaptada con datos de la Secretaría de Agricultura de Cundinamarca.

En los cultivos permanentes se desatacan el café con 6.338 ha sembradas, el banano 2.740 ha, la caña 2.505 ha y el plátano 1.074 ha. Entre los transitorios la mayor área la ocupa el maíz con 1969 ha y el frijol con 199 ha. En el ámbito pecuario la mayor representación es de Bovinos 38.447 animales (57.68 %) y los porcinos con 17.798 animales (26.70 %). Estas cifras son reportadas de acuerdo a evaluación agropecuaria del 2013 (Gobernación de Cundinamarca, 2014).

La población rural en la Provincia corresponde al 72 % (Universidad del Rosario, 2011), se trata de campesinos que tuvieron que soportar el conflicto armado del estado con las guerrillas durante los años 80 y 90 y luego la violencia de grupos paramilitares en el primer decenio del 2000. Los pobladores son de tradición campesina, caracterizados por un desarrollo alrededor del cultivo del café. Su riqueza cultural se manifiesta en las ferias y fiestas de los municipios y en los días del campesino que se celebra cada año. Allí se rememoran tradiciones propias de la cultura de esta

zona, como el juego del tejo, la rana, las carreras de encostalados y las peleas de gallos. Las comidas típicas son el sancocho, la lechona, los tamales, los envueltos y la bebida principal es el guarapo preparado a partir de panela.

En el último decenio ha sido significativo el descenso de las actividades agrícolas y su reemplazo por actividades como la construcción de obras y mantenimiento de la vía que comunica Bogotá con el Tolima por la variante de Cambao. La mayoría de familias cuentan con integrantes viviendo en Bogotá, principalmente la población joven que se ha trasladado para estudiar o para trabajar.

3.2 MÉTODOS

La presente investigación se enmarca dentro del paradigma constructivista que considera que los conocimientos no son solamente producto de la experiencia sensorial (empirista), ni son innatos a priori (racionalista), sino que son construidos por el sujeto cognoscente cuando interactúa con los objetos físicos y sociales (Rojas, 1997). En este paradigma el sujeto tiene un papel activo en el proceso de conocimiento, puesto que interactúa activamente con el entorno, y aunque no se encuentra completamente constreñido por las características del medio o por sus determinantes biológicos, va modificando sus conocimientos de acuerdo con ese conjunto de restricciones internas y externas (Serrano y Pons, 2011). Esta investigación coincide con los fundamentos del paradigma constructivista al centrarse en analizar, a partir de la interacción entre el investigador y los productores familiares, estrategias que se aprenden en la interacción sujeto-objeto en un contexto social y ecológico determinado.

Esta investigación tuvo como estrategia el estudio de caso por su utilidad en la comprensión de los procesos complejos en la perspectiva comparativa (Potete, Janssen y Ostrom, 2012). Además, como estrategia es la preferida cuando el foco está en un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto de la vida real (Yin, 2013). La mayor fortaleza de este método radica en que permite el registro y medición de conductas de personas involucradas en el fenómeno estudiado (Martínez, 2006).

El trabajo utilizó principalmente métodos de análisis cualitativo, pues resultaron ser los más apropiados para comprender la perspectiva y percepción de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas involucradas en este estudio) acerca de los fenómenos que los rodean, así como profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad (Sampieri., *et al* 2010). Además, se utilizaron análisis cualitativos descriptivos para analizar y comparar los diferentes sistemas estudiados (Cerdeña, 1993).

3.2.1 Enfoque metodológico

Este estudio tomó como referente el enfoque metodológico de la *Perspectiva Centrada en el Actor*, desarrollada por Norman Long (2007), en la cual se resalta el protagonismo del individuo como un actor social con capacidades de comprensión, interpretación y cuestionamiento hacia las macroestructuras dominantes. La perspectiva destaca el rol de los sujetos del desarrollo como campesinos y obreros, entre otros, y que además implica reconocer la presencia de varias partes en la identificación y caracterización de racionalidades específicas (Hernández, *et al.*, 2012).

Una ventaja del enfoque centrado en el actor es que parte del interés de explicar las respuestas diferenciales a circunstancias estructurales similares, tomando como punto de partida la experiencia vivida por los actores sociales involucrados en un fenómeno estudiado. Así, se destaca la importancia de documentar las maneras en que las personas dirigen sus actividades y prácticas en escenarios difíciles, convirtiendo las circunstancias adversas en menos difíciles. Se destacan como pautas metodológicas de este enfoque, el documentar las prácticas de los actores, entender la producción y reproducción de conocimiento; las cuales se toman en cuenta en este estudio (Long, 2007).

Para llevar a cabo esta investigación se aprovechó la experiencia del investigador y la interacción que ha tenido en la zona de estudio como miembro de familia campesina y habitante de la Provincia por más de 30 años, y también como trabajador en la zona de estudio. Esta experiencia aportó positivamente permitiendo un conocimiento profundo de la zona y vivencias relacionadas con la situación problemática, también garantizado los recursos y contactos que posibilitaron llevar a cabo la investigación.

Así, esta investigación se puede ubicar dentro de los estudios microsociológicos en cuanto se centra en analizar la interacción social a una escala reducida (Ritzer, 1997), para el caso, en el análisis de los hogares, las fincas y sus interacciones.

3.2.2 Fases y herramientas de la investigación

La investigación se desarrolló en tres fases: (i) colecta de información, (ii) procesamiento y sistematización de la información, y (iii) análisis de la información.

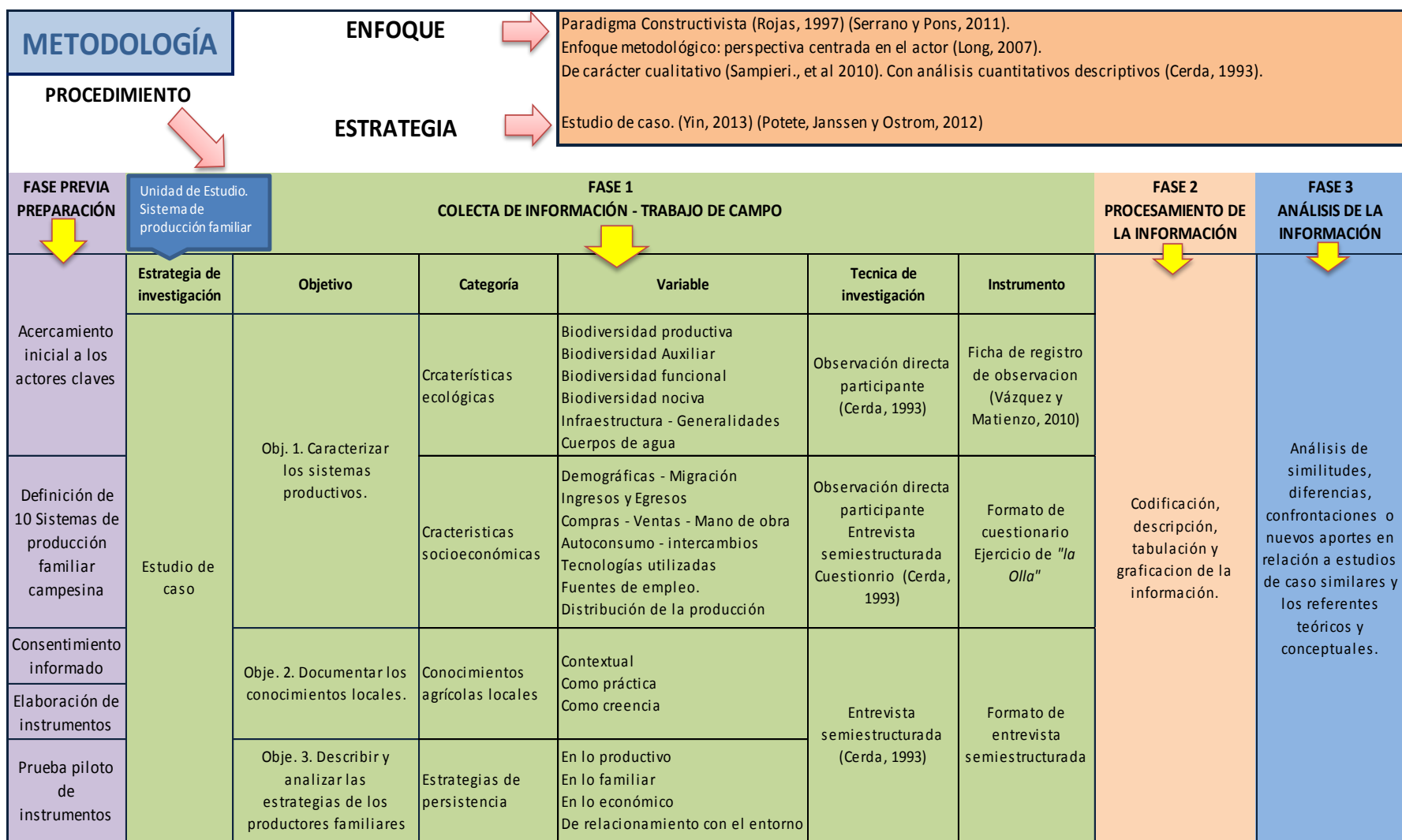


Figura 4. Esquema metodológico

Nota: Elaboración propi

Fase 1. Colecta de la información

La unidad de estudio fue el sistema de producción familiar donde se indagó por la caracterización ecológica y socioeconómica, los conocimientos locales y las estrategias de persistencia, por medio de un formato de caracterización, entrevista semiestructurada, un cuestionario y la observación participante del investigador (Formatos en anexo 1).

Se seleccionaron 10 sistemas de producción familiar, siguiendo lo que Sampieri et al., (2010) denomina “muestras típicas o intensivas”, que eligen casos de un perfil similar, pero que se consideran representativos de un segmento de la población, una comunidad o una cultura (no en un sentido estadístico, sino de prototipo). La cantidad de sistemas a observar se decidió de acuerdo al criterio de conveniencia dado que no se cuenta con información sobre el número exacto de productores familiares campesinos. Se consideró la cifra de 10 sistemas como pertinente para el alcance de esta investigación y se procuró la mejor distribución de los mismos a lo largo de la Provincia. Se resalta que de ninguna manera se pretende generalizar los resultados sino conocer a profundidad lo que pasa en estos sistemas, atendiendo a que los estudios de caso son generalizables a las proposiciones teóricas y no a poblaciones o universos (Yin, 2013).

Para la selección se recurrió a la información obtenida en un ejercicio de investigación previo realizado por el autor, el cual consistió en revisión de información secundaria, y entrevistas semiestructuradas a ocho productores y cinco técnicos entre funcionarios de Umatas, Sena, Comité de Cafeteros y Colegio Agropecuario. Por otra parte, se tuvo como informantes claves a los productores conocidos por el investigador, gestores del programa RED UNIDOS y técnicos agropecuarios expertos en la zona quienes aportaron información y datos a lo largo de la investigación.

Se aclara, que los 10 sistemas de producción familiar definidos para esta investigación, se seleccionaron porque representan la excepción en medio del contexto de producción de la Provincia. Los productores escogidos y sus sistemas de producción, son experiencias que se visualizan por los demás productores y pobladores de los municipios como casos que difieren en la forma y organización de la producción, y que generan curiosidad en la comunidad del entorno

por la alta producción de alimentos a pesar de no contar con amplias extensiones de tierra. El principal rasgo por el que se califican como excepcionales es porque producen de manera diversificada y en efecto obtienen una alta variedad de alimentos, muchos de los cuales se comercializan en los poblados cercanos. Estos productores se alejan del típico paisaje de producción en la Provincia concentrado en el cultivo de café y banano bajo sombra o ganadería doble propósito.

Así, para la selección de los 10 sistemas de producción familiar campesina, además de conocer a los productores y aprovechar el contacto previo que ya se tenía con ellos, se tuvo en cuenta los siguientes criterios presentados en la Tabla 1.

Tabla 1. Matriz de criterios para la selección de los sistemas productivos

Criterio	Variable	Valores para selección
<i>Ubicación</i>	Altura (msnm)	(231 msnm – 2600 msnm)
	Extensión (Ha)	Entre 0,5 y 5 ha
<i>Producción Familiar</i>	Procedencia de Mano de obra	>= al 70% de la familia
	Procedencia de los recursos para la familia	>= al 70% de la finca
	Procedencia de los recursos para inversión en la finca	>= al 70% de la finca
<i>Biodiversidad</i>	Cantidad de Cultivos	>=5
	Cantidad de especies de animales criados	>=2

Nota: Elaboración propia

La caracterización de los 10 sistemas se centró en los componentes ecológico y socioeconómico del sistema finca. Se aclara que de ninguna manera se pretendió abordar el componente ecológico y socioeconómico en su totalidad, sino una parte de estos que permitieran el objetivo de la presente investigación. Así, en el componente ecológico se caracterizó: las estructuras físicas del sistema, la biodiversidad cultivada, auxiliar, funcional y nociva; esta caracterización se hizo a través de la caracterización rápida de la diversidad biológica adaptado de (Vázquez y Matienzo, 2010). Se

utilizó como instrumento una ficha de registro de campo, que se diligenció en compañía del productor. Este registro se acompañó con un mapa de la finca construido por el mismo productor.

El componente socioeconómico hizo énfasis en los aspectos demográficos de las familias, procedencia de la mano de obra, horas de trabajo, ingresos y egresos del sistema, distribución de la producción, procedencia de los alimentos e insumos, fuentes de empleo, principales problemas para producir. La información de estas variables se obtuvo a través de un cuestionario, entendido en términos de Cerda (1993), como conjunto de preguntas y respuestas escritas por medio del cual se pretende obtener información más precisa sobre temas determinados. Las variables demográficas, jefatura de hogar, la migración y los roles desempeñados por la mujer se obtuvieron por medio de una entrevista semiestructurada.

Además, para conocer la procedencia de los alimentos que conforman la dieta de las familias se llevó a cabo un ejercicio de participación por medio de la herramienta denominada *la olla*. En este ejercicio se preguntó a los productores por la procedencia de los alimentos que consumen en un día común y corriente. Se registraron los alimentos consumidos en el desayuno, el almuerzo y la cena, además los que consumen entre estos momentos de comida, incluyendo la bebida de las faenas laborales. Se trató de un registro desde lo que cada productor y su familia respondía, permitiendo así cuantificar el porcentaje de alimentos que proceden del mercado y los que proceden de la finca. No se trató de un cálculo matemático sino de una cuantificación a partir de la percepción de los productores.

Para documentar los conocimientos de los productores y describir las estrategias se utilizó como método la entrevista semiestructurada, y la observación directa participante por parte del investigador (Cerda, 1993). Las variables que se abordaron respecto al conocimiento fueron: procedencia del aprendizaje en torno a la forma de siembra, la percepción sobre la forma de siembra, el conocimiento en torno a las fases de la luna en relación con las siembras, motivaciones para la forma de siembra, decisiones sobre el sistema de cultivo, prácticas inventadas y recibidas de Entidades e Instituciones. Para la descripción de las estrategias se abordaron las variables de distribución de labores en la finca, formas de afrontar preocupaciones, formas de cultivo, prácticas

sostenibles, toma decisiones en torno a las ventas, manejo de precios, formas de ahorro, formas de relación con el entorno social.

Como resultado de esta fase se obtuvo la información sobre las características ecológicas y socioeconómicas de los sistemas, la información relacionada con los conocimientos locales y la descripción de las estrategias implementadas por los productores.

Fase 2. Procesamiento y sistematización de la información

La información del componente ecológico se categorizó siguiendo la metodología propuesta por Vázquez y Matienzo (2010), en la cual se ordena en biodiversidad productiva, biodiversidad auxiliar y biodiversidad funcional presentes en el sistema. Esta información se codificó, describió y tabuló para su posterior análisis. La información del componente socioeconómico se describió, se tabuló y graficó tomando en cuenta las variables preestablecidas. La información relacionada con los conocimientos y las estrategias, se describió y acompañó con los testimonios de los productores.

Esta fase arrojó como resultado la información ordenada y tabulada sobre las características ecológicas y socioeconómicas de los sistemas de producción, la descripción y sistematización de las percepciones y los testimonios de los productores en torno a los conocimientos y estrategias implementadas.

Fase 3. Análisis de la información.

El análisis se realizó acorde a los objetivos propuestos. Para el primer objetivo se dividió la información previamente sistematizada en características ecológicas y socioeconómicas. Esta información se confrontó con otros estudios de caso similares y con los referentes teóricos abordados en este estudio, a modo de triangulación teórica. Para el segundo objetivo se categorizó la información obtenida en relación a los conocimientos por contexto, por práctica y por creencia. Se analizó su similitud, contrariedad o diferencia con otros estudios similares y con los referentes teóricos. Para el tercer objetivo se categorizó la información obtenida en relación a las estrategias

productivas, económicas, familiares y de relación con los recursos naturales y el entorno social. Además, se analizó su similitud, contrariedad o diferencia con otros estudios similares y con los referentes teóricos.

Esta fase arrojó como resultado la información analizada y los hallazgos de similitud, diferencia o confrontación con estudios de caso similares y los referentes teóricos, aportando así al universo de conocimiento en torno al tema de las estrategias de persistencia de la agricultura familiar campesina.

CAPÍTULO. 4. RESULTADOS

4. 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR CAMPESINA EN LA PROVINCIA MAGDALENA CENTRO.

Para efectos de permitir un seguimiento de las fincas analizadas al momento de la lectura, se aclara que las fincas se tabularon con el código F y el número de acuerdo al orden de visita que se realizó. Así los casos se ordenan desde F01 hasta F10. En la siguiente tabla se presentan los códigos de las fincas con sus respectivos nombres.

Tabla 2. Fincas seleccionadas

Caso	Finca
F01	El recuerdo
F02	La Carbonera
F03	Santa Rita
F04	Los Naranjos
F05	El Sinaí
F06	San Carlos
F07	Santa Isabel
F08	Buenos Aires
F09	La Providencia
F10	Los Cauchos

Nota: Elaboración propia

4.1.1 Características de la dimensión ecológica.

- **Aspectos generales de los sistemas fincas.**

Los sistemas fincas estudiados variaron en su extensión entre 2,56 y 5 ha. Todas son de propiedad de los productores. La superficie cultivada fue, en promedio, del 99,6 %. Solamente la finca F08 presentó un 4% del área no cultivada (Tabla 3). Los sistemas finca se caracterizaron por ubicarse en un paisaje semiquebrado, entre los 955 y los 1.774 metros de altitud. Las fincas son fisionómicamente bastante homogéneas, solamente la finca F04 se caracteriza por estar

fragmentado en tres lotes (Anexo 1. cartografía y reporte fotográfico). En la siguiente tabla se presentan las características de las fincas analizadas.

Tabla 3. Características de las fincas seleccionadas

Finca	Municipio	Vereda	Altitud	Superficie Total (ha)	Superficie Cultivada (Ha)	%
F01	Bituima	Montaña	1774	5	5	100
F02	Vianí	El Hatillo	1428	4.5	4.5	100
F03	Bituima	Cajón	1086	5	5	100
F04	San Juan	El Caucho	1554	2.56	2.56	100
F05	Guayabal	Manoha	1484	3.84	3.84	100
F06	Beltrán	La Chácara	955	4.48	4.48	100
F07	Vianí	Guaté	1517	2.56	2.56	100
F08	Chaguaní	Nuquí	1465	5	4,8	96
F09	San Juan	Santa Teresa	1713	4.5	4.5	100
F10	Pulí	Paramon Bajo	1324	5	4	100

Nota: Elaboración propia

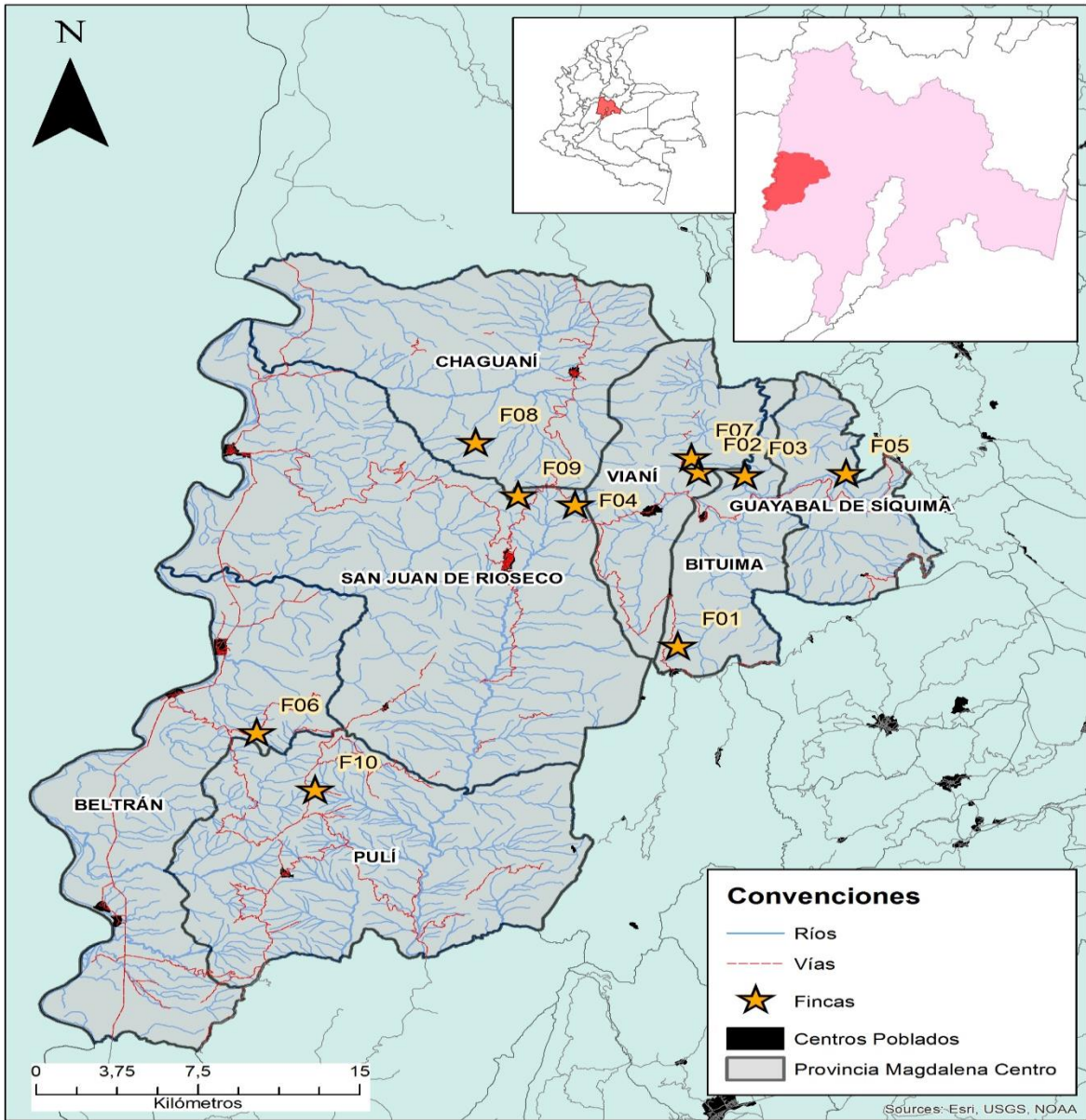


Figura 5. Ubicación de las fincas estudiadas

Nota: Elaboración Propia

En cuanto a la infraestructura al interior de los sistemas finca se encontró que todas cuentan con al menos una casa para vivienda, y corrales para pollos de engorde y crianza de cerdos cuando cuentan con tal producción. En cuanto a los cuerpos de agua al interior de los sistemas, sólo dos fincas (F07 y F08) carecen de cuerpos de agua como nacederos o quebradas; las demás cuentan con alguno de éstos o ambos que son utilizados para consumo humano y/o para cultivo. Sin embargo, dos de ellas (F02 y F05), a pesar de contar con acceso a quebradas, no hacen uso de esta agua. En el caso de la finca F10 se destaca que cuenta con cuatro nacederos los cuales se encuentran en buen estado y conservados con vegetación.

- **Biodiversidad productiva**

En los diez sistemas observados se encontró una alta biodiversidad productiva que va desde 14 hasta 31 especies y variedades cultivadas, y desde dos hasta seis especies de animales criados. Además, se encontró la combinación de cultivos de ciclo corto con perennes, siendo estos últimos los de mayor importancia económica para los productores, y los primeros de mayor importancia para el autoconsumo. En dos fincas (F03 y F06) el cultivo de mayor importancia económica es la caña para panela. En la finca F05 el principal cultivo es la guanábana y el aguacate. En los siete sistemas restantes el principal cultivo es el café.

Se destaca también, el alto número de variedades en los diferentes cultivos, yendo desde 16 a 48 % del total de especies cultivadas. Asimismo, resalta el alto número de siembras asociadas, las cuales representan entre el 15 y el 50 % del total de cultivos sembrados en el año.

En la tabla 4 se presenta un resumen los datos encontrados en relación a la biodiversidad productiva; esta información se amplía en el anexo 2.

Tabla 4. Diversidad de especies cultivadas

Cultivos/ Finca	Perenne	Transitorio	Frutales	Hortalizas	Total	Animales
F01	Plátano, café, caña, aguacate, chachafruto.	Yuca, maíz, frijol, arracacha, guatila, ahuyama, bore, ají.	Limón, guayaba, papaya.	Cilantro, lechuga, zanahoria, cebolla, habas.	21	Gallina, pollos, vacas.
F02	Plátano, café, aguacate, caucho.	Yuca, maíz, frijol, guatila, ahuyama, arveja, habichuela, ají.	Limón, guayaba, papaya, naranja, guanábana, mango, granadilla.	Cilantro, lechuga, cebolla, acelga, repollo.	24	Pollos, vacas, cerdos.
F03	Plátano, caña, aguacate.	Yuca, maíz, frijol, ahuyama, ají.	Limón, guayaba, papaya, naranja, guanábana, mango, mandarina.		15	Pollos, vacas, cerdos, gallinas, patos, equinos.
F04	Plátano, café, caña, chachafruto, maní.	Yuca, maíz, arracacha, frijol, guatila, ahuyama, tomate, bore, piña.	Limón, guayaba, papaya, naranja, guanábana, mango, mandarina, maracuyá, chirimoya, mamey, pitaya,	Cilantro, lechuga, cebolla, acelga.	29	Gallinas, pollos, curíes.
F05	Plátano, café, aguacate, chachafruto, sacha inchi, cacao.	Maíz, guatila.	Limón, guayaba, papaya, naranja, guanábana, mango, mandarina, chirimoya, mangostino, zapote, guama.	Cilantro.	20	Gallinas, equinos, pavos.
F06	Plátano, caña, aguacate, cacao, sábila.	Yuca, maíz, frijol, ahuyama, arveja, habichuela, tomate, ají.	Limón, guayaba, papaya, naranja, guanábana, mango, mandarina, maracuyá, coco, arazá, melocotón, guama, patilla.	Cilantro, lechuga, brócoli, rábano, coliflor.	31	Pollos, vacas, cerdos, gallinas, equinos.
F07	Plátano, café, aguacate.	Yuca, maíz, habichuela.	Limón, guayaba, naranja, guanábana, mango, mandarina.	Cilantro, pimentón.	14	Gallina, pollos.
F08	Plátano, café.	Yuca, tomate, flores.	Limón, guayaba, naranja, guanábana, mango, mandarina.	Zanahoria, cebolla, acelga.	14	Gallina, pollos.
F09	Plátano, café, aguacate, chachafruto, maní.	Yuca, maíz, frijol.	Limón, naranja, mandarina, chirimoya, guama.	Cilantro, lechuga.	15	Pollos, vacas, cerdos, gallinas, patos, peces.
F10	Plátano, café, aguacate, chachafruto, cacao, caucho, higuera.	Yuca, maíz, frijol, arracacha, guatila, ahuyama, bore, ají.	Limón, guayaba, naranja, mango, mandarina, guama.	Cilantro, acelga, pepino, estropajo.	25	Gallinas, pollos, equinos.

Nota: Elaboración propia

La mayoría de especies perennes registradas están asociadas a usos para la venta, destacándose el café, el banano y la caña. Las especies transitorias y frutales están asociadas más con el autoconsumo, al igual que las especies de animales que se registraron.

- **Biodiversidad auxiliar**

En cuanto a la biota que crece naturalmente o que es de alguna forma es cultivada y los animales utilizados para el trabajo la finca, se registró un alto número de especies repelentes presentes en los sistemas. Sin embargo, las siembras asociadas a ellas son mínimas, encontrándose únicamente en tres de los diez sistemas (F02, F03 y F10). En cuanto a la sombra permanente, sólo en dos sistemas (F03 y F06) no existen cultivos bajo sombra permanente, esto se da porque el principal cultivo es la caña, la cual se siembra a la intemperie. En los ocho sistemas restantes se destaca una diversidad de especies arbóreas que proporcionan sombra a los cultivos configurando sistemas agroforestales de siembra (Tabla 5).

Tabla 5. Diversidad auxiliar

Finca	% siembras asociados a plantas repelentes	Especies repelentes	% cultivos con sombra permanente	Especies sombra permanente	% en bosques	% en rastrojos	Animales para trabajo
F01	0	Ají	(2) 14%	Guamo, cucharo, tachuelo, nogal, cedro, totumo,, vainillo, ocobo.	0	0	0
F02	(0,5ha) 11%	Ruda, hierbabuena, ají, albahaca, sábila.	(2) 8.33%	Guamo, mo, arrayanes.	0	(0.2ha) 4.4%	0
F03	(0,5ha) 10%	Limonaria, ají, ajenjo.	0	0	(0.2) 4%	(0,1 ha) 2%	Equino
F04	0	Ají, sábila, hierbabuena, manzanilla, poleo, altamisa, paico, verbena.	(2) 14%	Guamo, mo, nispero, gualanday, tinto, arrayan.	0	(0,1 ha) 4%	0
F05	0	Pringamosa, altamisa, hortiga.	(1) 25%	Guamo, zapote, mo	(0.84) 21%	(0,1 ha) 3%	Equino
F06	0	Hierbabuena, yanten, poleo, altamisa, ajenjo, albahaca, aniz, ají, chipaca.	0	0	(0.5) 11%	0	Equino
F07	0	Ají, pringamosa, hierbabuena, cidrón, romero.	(1) 16%	Guamos, ocobos, gualandy, mo, yarumo	0	0	0
F08	0	Sábila, altamisa, pringamosa, limoncillo.	(1) 14%	Guamo, guaduas, flor morado.	0	(0.2ha) 4%	0
F09	0	Cidrón, hierbabuena, albahaca, pringamosa.	(1) 14%	Mo, cucharo, arrayan, gualanday, ocobo, tachuelo, muche, caucho, guamo.	0	(0.2ha) 4.4%	Equino
F10	(0,2ha) 4%	Poleo, hierbabuena, ruda, salvavida, limoncillo, albahaca, apio.	(1) 10%	Ulanda, flor morado, mo, guamos, guadua,	0	(1 ha) 20%	Equino

Nota: Elaboración propia

- **Biodiversidad funcional y nociva**

En general, los productores identificaron como enemigos naturales insectos, hongos, parásitos, ácaros y virus. La identificación la hacen de acuerdo a la afectación de los cultivos de mayor importancia económica dentro del sistema; así, en el caso de los insectos percibidos como nocivos están las mariposas que en su ciclo biológico depositan el gusano denominado tornillo del plátano, la broca del café, las hormigas, los cucarrones, y en el caso de la caña el comején y en la finca Sinaí la mosca de las frutas. En cuanto a hongos identificados, solamente en la finca F01 se tuvo en cuenta la Roya del Café *Hemileia vastratrix* el cual en décadas anteriores fue la principal enfermedad de los cafetales. Las enfermedades fungosas se identifican relacionadas al plátano en tres de las fincas (F01, F09 y F10). En la finca F04, además del ataque de hongos al plátano se reconocen este ataque a las plantas de papaya.

En los sistemas con presencia de bovinos o equinos se encuentra el ataque de garrapatas y nuches, los cuales los productores describen como normales y de menor afectación. Únicamente en la finca F01 se identifican casos esporádicos del *mal de tierra* en los bovinos y la viruela aviar en las gallinas de traspatio. En dos de las fincas (F03 y F06) se identifica una enfermedad no precisada denominada *peste de las gallinas* la cual les ataca ocasionalmente. En ninguno de los sistemas se perciben enfermedades ocasionadas por bacterias.

Se destaca el alto número de especies polinizadoras que identifican los productores como biodiversidad funcional al interior de los sistemas: abejas, abejones, avispas, mariposas, murciélagos y pájaros. También se encuentra que en todos los sistemas hay producción de abonos orgánicos, principalmente el humus a partir de la pulpa del café y el compostaje del estiércol de los animales criados en la finca. Se destaca en la finca F07, la producción de fertilizante a partir de la cascara de huevo, el bocashi y el supermagro como apoyo para la fertilización de los cultivos.

- **Evaluación del sistema**

De acuerdo al instrumento utilizado para la caracterización rápida de la diversidad biológica, adaptado de Vázquez y Matienzo (2010), luego de contabilizar los criterios y los componentes de biodiversidad productiva, auxiliar, funcional y nociva, se realiza la evaluación del sistema de producción finca, clasificándose como simplificado, poco complejo, medianamente complejo, complejo o altamente complejo. Así, para este caso se tiene que en todos los sistemas observados se clasifican como medianamente complejos, lo que demuestra la alta biodiversidad que presentan y que justifica la excepcionalidad en relación a los demás sistemas del entorno.

4.1.2 Características de la dimensión socioeconómica.

- **Aspectos demográficos**

El total de población que conforma las 10 familias estudiadas fueron 28 personas, 22 adultos que aportan mano de obra constante en la finca y seis menores de edad dedicados a estudiar. 46 % son mujeres y 54 % hombres. Se destaca la ausencia de hijos o hermanos mayores de edad, pues a pesar que hacen parte de la familia no se encuentran actualmente en las fincas sino trabajando o estudiando en Bogotá (Tabla 6).

Tabla 6. Número de personas por parentesco

Fincas	Abuelos	Esposo	Esposa	Hijos > 18	Hijos < 18	Hermanos > 18	Hermanos < 18	Nietos	Otros	Total
F01			1			3				4
F02		1	1							2
F03			1						1	2
F04		1	1							2
F05		1	1		2					4
F06		1	1		2					4
F07		1	1					1		3
F08		1								1
F09	1	1	1		1	1				5
F10		1								1

Nota: Elaboración propia

En la distribución por edades se encuentra que el mayor número de personas (12) se ubica entre los 41 a 60 años, seguido de siete personas entre los 61 a 99 años, y con ninguna persona entre los 21 a 33 años (Figura 6).

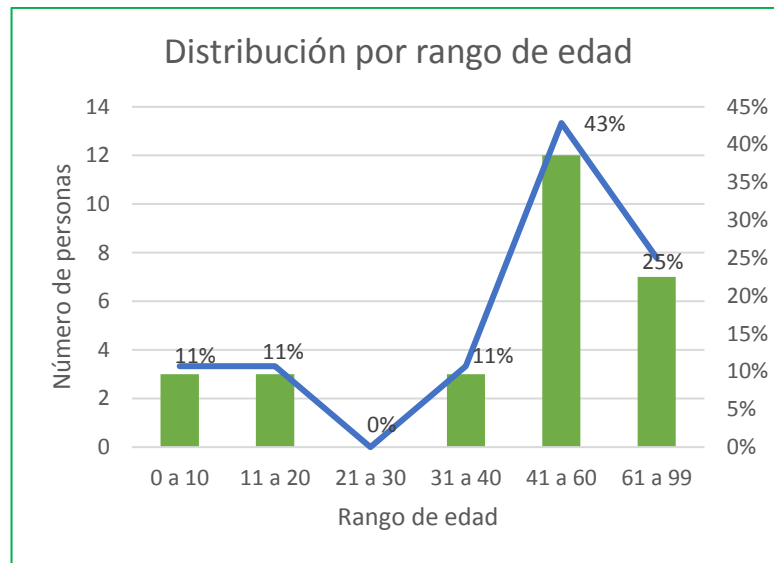


Figura 6. Distribución por rangos de edades

Nota: Elaboración propia

De las diez familias del estudio el total manifiesta tener familiares cercanos (hijos, hermanos) viviendo en la ciudad de Bogotá y poblaciones cercanas a ésta. Además, en seis de los 10 casos (F01, F02, F07, F08, F09 y F10) las familias manifiestan haber vivido como mínimo por cinco años en la ciudad, pero en general todas las familias del estudio manifiestan que no quisiera ni está entre sus planes irse o volver a vivir en la ciudad.

La jefatura del hogar y la toma de decisiones en las familias abordadas en este estudio se distribuye de la siguiente manera: en dos de las familias (F06 y F07) está a cargo únicamente del esposo. En tres de las fincas (F01, F03 y F04) las encargadas, en absoluto, del sistema y de la familia son las mujeres, por fallecimiento o por vejez del esposo, por lo que ellas dirigen la finca, toman las decisiones y realizan todo tipo de labores, incluso el manejo de maquinaria. En dos de los casos (F08 y F10) el hombre toma las decisiones dado que viven solos; y en los otros tres sistemas (F02, F05 y F09) la jefatura del hogar y la toma de decisiones se hace de manera conjunta: esposo, esposa e hijos.

En todos los sistemas estudiados la esposa desempeña el rol de ama de casa y apoyo en las labores del cultivo. Además en dos de los casos (F02 y F06) ellas apoyan las labores de transformación de productos obtenidos en la finca y su posterior comercialización en las cabeceras municipales. El

número de horas de trabajo de la mujer en los sistemas estudiados es cercano a las del hombre como se muestra en la siguiente figura.

(Figura 7).

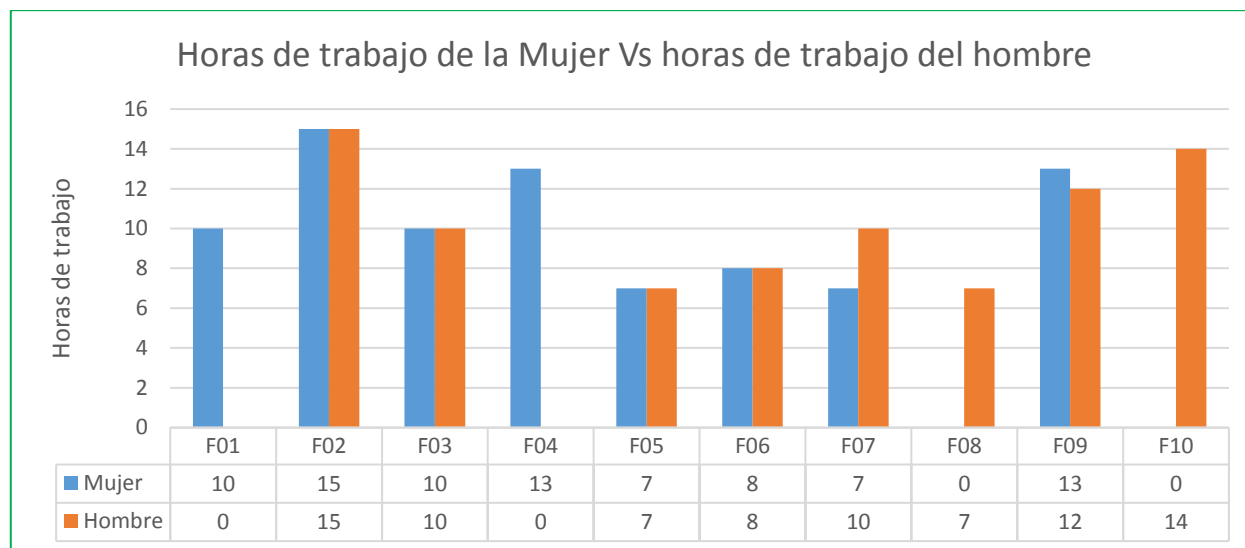


Figura 7. Horas de trabajo de la mujer Vs horas de trabajo del hombre

Nota: Elaboración propia

Nota: En las fincas F01 y F04, el número de horas trabajo del hombre es cero dado que no existe el esposo o no trabaja por enfermedad. En las fincas F08 y F10 el número de horas de trabajo de la mujer es cero dado que no existe.

En todos los sistemas estudiados los hombres mayores de edad se dedican a las labores de la agricultura en la misma finca, ésta es la única fuente de empleo, no por ausencia de otras fuentes, sino porque la finca copa el total del tiempo disponible para trabajo. En tres de los sistemas (F02, F06 Y F09) los hombres se dedican, además del trabajo del cultivo, a la transformación de productos de la misma finca: lechonas, envueltos, arepas, cuajada y queso, y a vender al detal productos como el cilantro y el banano para luego comercializarlos en la cabecera municipal. Los seis menores de edad que se encontraron en los sistemas estudiados se dedican a estudiar y apoyar las labores del hogar y del cultivo.

- **Principales problemas identificados por los productores para persistir en la forma de producción familiar**

El problema que se identifica con mayor relevancia como obstáculo a la producción familiar es la escasez de agua, seguido de la baja producción por la variación del clima. Entre los de menor relevancia están la escasa mano de obra y la falta de tierra para sembrar.

Tabla 7. Principales problemas para producir identificados por los productores

PROBLEMA	Principal	Segundo	Tercero
Precio al que vende los productos	1		2
Falta de recursos económicos para sembrar		3	2
Baja producción por el clima	3	1	2
Escasa mano de obra	1	1	
Falta de tierra para sembrar		1	1
Los suelos ya no producen	2	1	1
Escasez de agua	3	3	2

Nota: el número corresponde a la cantidad de fincas que identifican ese problema. Elaboración propia

- **Generalidades del manejo económico**

Es de aclarar que los datos que se presentan a continuación son el resultado de las percepciones de los entrevistados, y como tal no constituye un ejercicio de cálculo matemático o estadístico. En el trabajo de campo se dificultó obtener cifras exactas en cuanto a ingresos y egresos del sistema; esto debido a varias razones, entre las que se destacan: sólo en dos casos (F02 y F09) llevan algún tipo de registro de los ingresos y egresos del sistema; los ingresos que perciben las familias por ventas varía en todos los meses, igualmente en los tres casos que reciben subsidios del Estado por el programa de adulto mayor (F03, F04 y F10); se dificulta precisar la cantidad y precio de venta de cosecha del café, esto por los constantes cambios en el clima y las fluctuaciones del precio del grano; en la mayoría de casos las ventas de pancoger y otros productos de la finca son ocasionales.

Además, no fue posible obtener información precisa sobre las cantidades de dinero o ayudas que reciben estas familias por remesas de los integrantes que viven en las ciudades y que le aportan a sus estrategias de persistencia. No obstante, los entrevistados, a excepción de los casos F06 y F09, reconocen beneficios económicos, en mercado y maquinaria de sus familiares en la ciudad, más no precisan en cantidades.

A pesar de lo anterior, en relación al aspecto de manejo económico, se conversó con los productores y se obtuvo su percepción sobre tópicos que permitieron identificar, en el análisis posterior, algunas de las estrategias que aportan a la persistencia de su forma de producción.

- **Participación en asociaciones, agremiaciones u otras organizaciones**

En cuanto a la participación o vinculación a asociaciones, organizaciones agropecuarias o certificadoras, se encontró que en siete de los diez casos (F01, F02, F04, F07, F08, F09 y F10) hay una vinculación a la Federación Nacional de Cafeteros, entidad que le proporciona asistencia técnica y algunos servicios por medio de los almacenes cafeteros. Estos siete productores presentan cédula cafetera lo que le permite participar como integrantes de la federación. Además, la finca F02 está unida a la organización de economía solidaria Agrosolidaria por medio de la cual comercializa algunos de sus productos. La finca F07 hace lo mismo, pero con la organización La Canasta. Por otra parte, el productor de la finca F09 manifiesta estar certificado por Rainforest Alliance, la cual le ha permitido organizar su finca en torno a la producción limpia de café y proyectarse a futuro a la producción y venta de café especial.

- **Origen de la Mano de obra.**

En los sistemas analizados prevalece la mano de obra proveniente de la misma familia, no obstante, existe un aporte de mano de obra contratada, principalmente en época de cosecha para el caso de los sistemas que producen café y en el momento de corte de caña para el caso de los productores de panela. Para calcular los porcentajes de mano de obra familiar y contratada se pidió a los productores promediar cuántos jornales utilizaba en una semana común y corriente, no en época de cosecha, y discriminar de esos jornales cuántos provenían de la familia y que no se remuneraba una vez terminada la labor y cuantos eran contratados y tenían una remuneración monetaria.

En los resultados obtenidos se destaca que en tres de los casos (F01, F02 y F06) los productores suman los jornales que trabaja el esposo y además los jornales trabajados por la esposa durante la semana. Se destaca también que en la finca F03 no se ocupa mano de obra exterior. Igualmente es de resaltar que la finca con mayor ocupación de mano de obra exterior durante la semana es el

caso F06. En general los resultados evidencian una prevalencia de la mano de obra familiar en las labores de la finca, esta llega en promedio a 84 %, como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 8. Procedencia de la mano de obra

Finca	Total de jornales en una semana	Jornales de la Familia		Jornales externos y pagos	
		Cantidad	%	Cantidad	%
F01	13	12	90%	1	10%
F02	15	14	93%	1	7%
F03	5	5	100%	0	0%
F04	8	7	84%	1	16%
F05	7	5	72%	2	28%
F06	17	12	70%	5	30%
F07	5	4	80%	1	20%
F08	8	5	63%	3	37%
F09	6	5	93%	1	7%
F10	8	7	93%	1	7%

Nota: Elaboración propia

- **Distribución de la producción.**

La producción de los sistemas finca caracterizados se distribuye en dos rumbos: venta y autoconsumo. Los productos principales que van al mercado son el café, el banano, y la panela como producto de la caña. Sin embargo, en los últimos años se ha venido incrementando la comercialización de otros productos de las fincas y que se tipifican como de pancoger, es el caso del maíz, el cilantro, la yuca y algunas frutas, entre otros. También se comercializa, aunque en menor medida, los derivados de los animales de la finca como son el huevo y la leche, igualmente se venden las aves de traspatio, pollos de engorde, cerdos y los bovinos. A continuación, se relacionan los porcentajes por promedio de venta y autoconsumo, de acuerdo a lo indicado por los productores.

Tabla 9. Distribución de la producción

Producto	% Venta	% autoconsumo	Fincas donde se produce
Café	96	4	F01, F02, F04, F05, F07, F08, F09, F10
Banano	50	50	Todas las fincas
Panela	30	70	F01, F03, F04, F06 F07, F10
Pancoger	27	73	Todas las fincas
Lácteos	40	60	F01, F02, F03, F06, F09
Huevos	25	74	Todas las fincas
Animales	28	72	Todas las fincas

Nota: Elaboración propia

Es evidente que el café sigue siendo el producto de mayor importancia económica en la mayoría de sistemas analizados y el de menor autoconsumo. Esto se puede atribuir principalmente a dos razones. En primer momento, porque no es un alimento básico, a pesar que se consume como bebida por la mayoría de familias, y segundo porque el café para autoconsumo no se acostumbra a tomarlo de la cosecha central, sino de algunos remanentes que los productores llaman guayaba, pasilla o alguno pepeos y traviesas.

Es de anotar, que las ventas de estos productos representan la mayoría de los ingresos en los sistemas analizados, ya que en ninguno de los casos se manifiestan ingresos por concepto de pensiones o de venta de mano de obra para otras fincas, para trabajo en la vía o para la construcción, actividades que son comunes en los municipios donde se llevó a cabo el estudio.

- **Procedencia de los insumos y alimentos**

A través de los instrumentos utilizados para la caracterización de los sistemas (registro de campo, cuestionario y dinámica de *la olla*) se encontraron tres grandes grupos de productos principales que compran los productores: insumos para la finca, alimentos para los animales y alimentos para la familia. La provisión de estos productos está compuesta por compras en el mercado combinadas con la obtención de productos de la finca.

En el grupo de insumos para la finca se encuentran fertilizantes, fungicidas, herbicidas, combustibles. Se encontró que en todos los casos hay un aporte significativo de insumos procedentes de la finca. Por ejemplo, en la finca F10 este aporte es del 100 %, representado en la

utilización de los desechos de cocina como fertilizantes, la equinaza, la gallinaza y cero compras de fertilizantes químicos. La siguiente tabla presenta la procedencia de estos insumos.

Tabla 10. Procedencia de los insumos

Finca	Procedencia de los insumos	
	% Insumos de la finca	% Insumos del mercado
F01	20	80
F02	20	80
F03	50	50
F04	70	30
F05	85	15
F06	20	80
F07	30	70
F08	10	90
F09	90	10
F10	100	0

Nota: Elaboración propia

En el grupo de alimentos para los animales, son tres los productos comprados en el mercado: concentrados, sal y maíz. Éstos son combinados con los siguientes productos procedentes de la finca: bore, caña, plátano, maíz, yuca, guatila, pasto, lavazas y hierba. En todos los casos el número de alimentos obtenidos de la finca supera a los alimentos obtenidos del mercado (Figura 8).

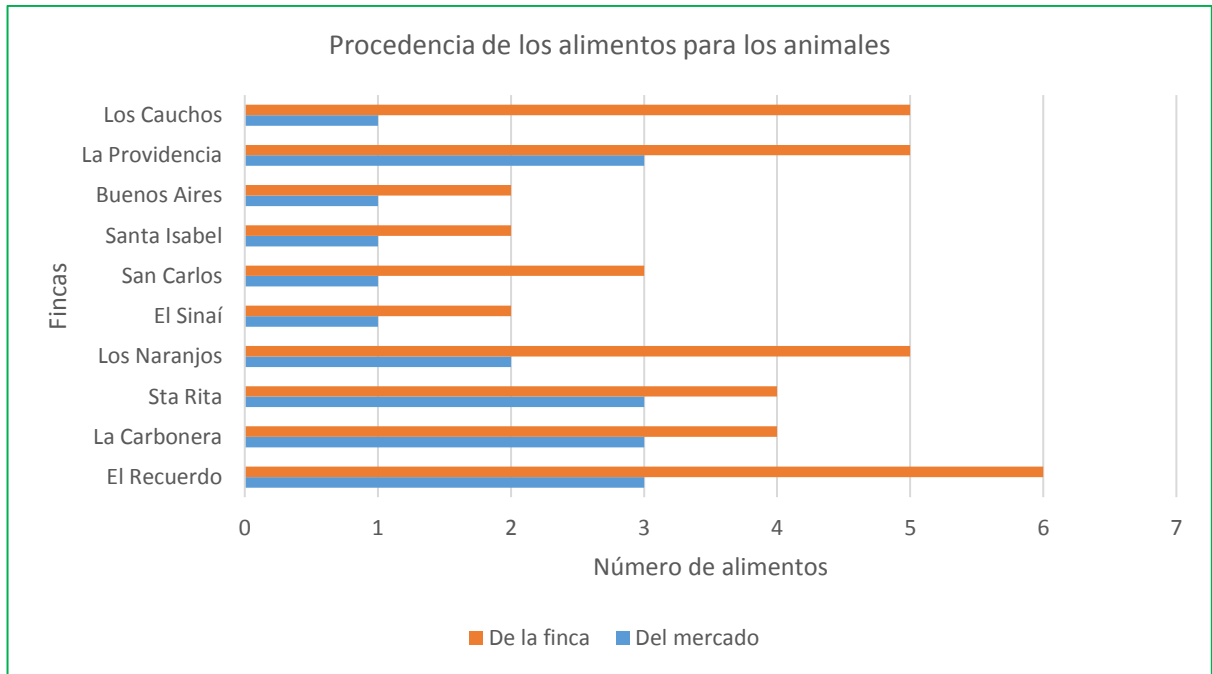


Figura 8. Procedencia de los alimentos para los animales
Nota: Elaboración propia

El tercer grupo de productos de compra que hace referencia a los alimentos para el consumo de la familia es igualmente combinado con alimentos procedentes de la finca. En los diez sistemas caracterizados se encontró una amplia variedad de productos para la alimentación obtenidos de la finca (Tabla 11).

Tabla 11. Alimentos obtenidos de la finca Vs alimentos obtenidos en el mercado

Finca	Del total de cultivos sembrados en la finca	De la finca	% del total de alimento consumido	Del mercado	% del total de alimento consumido
El Recuerdo	14 de 21 (66.6 %)	Café, cuajada, cilantro, leche, plátano, limón, yuca, pollo, frijol, habas, arrachacha, guatila, frutas, huevos.	56%	Papa, cebolla, aceite, harina, panela, cuchuco, arveja, zanahoria, carne, arroz, sal.	44%
La Carbonera	18 de 24 (75 %)	Panela, cilantro, pollo, plátano, leche, café, maíz, cuajada, mantequilla, cebolla, tomate, frutales, yuca, ahuyama, guatila, arveja, huevos, frijol.	72%	Carne, sal, aceite, chocolate, cebolla, arroz, papa.	28%
Sta Rita	11 de 15 (73.3 %)	Plátano, maíz, panela, miel, yuca, frijol, fruta, harina, pollo, cerdo, huevos.	58%	Papa, carne, cebolla, aceite, sal, arroz, café, pasta.	42%
Los Naranjos	13 de 29 (44.8 %)	Huevos, cilantro, café, panela, fruta, plátano, yuca, ahuyama, aguaita, chachafruto, maíz, frijol, pollo.	59%	Papa, carne, leche, pan, harina, arroz, pasta, sal, aceite.	41%
El Sinaí	10 de 20 (50 %)	Huevos, café, fruta, limón, yuca, arracacha, plátano, guatila, pollo, cilantro.	53%	Papa, carne, harina, leche, panela, arroz, granos, sal, aceite.	47%
San Carlos	16 de 31 (51.6%)	Cilantro, huevos, harina, panela, fruta, pollo, cerdo, frijol, mazorca, agucate, yuca, plátano, ahuyama, queso, verduras, arveja.	64%	Papa, cebolla, aceite, sal, café, carne, arroz, chocolate, pan.	36%
Santa Isabel	10 de 14 (71.4 %)	Huevos, cilantro, pollo, fruta, plátano, maíz, yuca, arracacha, agucate, café.	45%	Harina, papa, sal, aceite, carne, leche, cuajada, arroz, panela, chocolate, azúcar, frijol.	55%
Buenos Aires	6 de 14 (42,8 %)	Huevos, plátano, pollo, yuca, café, fruta.	37, 5 %	Papa, harina, chocolate, queso, panela, granos, carne, arroz, aceite, sal.	62, 5%
La Providencia	14 de 15 (93.3 %)	Café, huevos, leche, cuajada, fruta, plátano, pollo, yuca, hortalizas, cebolla, guatila, harina, frijl, cerdo.	67%	Sal, aceite, carne, arroz, papa, panela, pan.	33%
Los Cauchos	10 de 25 (40 %)	Plátano, harina, huevos, café, mazorca, yuca, frijol, fruta, pollo, ahuyama.	71%	Papa, aceite, sal, carne.	29%

Nota: Elaboración propia

En general, se observa que los alimentos comprados en el mercado son aquellos que no se pueden producir en la zona, entre ellos, la papa y el arroz; otros que son alimentos procesados como la sal, aceite, pasta y azúcar. Productos como la panela, la harina, la carne, algunos granos y hortalizas se combinan entre obtenidos en el mercado y ocasionalmente de la misma finca. Se resalta el consumo de huevos, plátano, yuca, diversidad de frutas y el café en las ocho fincas que lo producen. La obtención de proteína animal por medio del pollo se evidencia en todos los casos, además en tres de las fincas (F03, F06 y F09) también se obtiene por medio de la carne de cerdo. Además, se encontró la participación en un 70 % de los casos de alimentos con un breve proceso de transformación, tales como: cuajada, queso, panela, mantequilla, harina y miel de caña. También se destaca el rescate en la dieta de estas familias de alimentos hasta hace poco infrutilizados o poco consumidos en la zona como la guatila o mal llamada papa de pobre en el 50 % de las fincas, las habas en la finca El Recuerdo y el balú o chachafruto en la finca Los Naranjos.

En cuanto a la participación de los alimentos obtenidos en la finca para autoconsumo frente a los obtenidos a través de la compra en el mercado, se tiene que en ocho de los casos los alimentos

obtenidos en la finca superan a los comprados en el mercado. El promedio de alimentos para autoconsumo en estas fincas es de 62,5 %. Sólo en dos fincas (F07 y F08) los alimentos obtenidos en el mercado superan a los de la finca. Se destacan dos casos (F02 y F10) con un 72 % y 71 % respectivamente de alimentos consumidos obtenidos en la finca (Figura 9). Se aclara, que este porcentaje de autoconsumo es fruto de un análisis sencillo obtenido de la percepción de los productores al indicar los alimentos que consumen en cada uno de los momentos de comida en un día normal, y que esta cifra cambiaría significativamente si se analizara en otras unidades de consumo como kilocalorías o gasto en pesos.

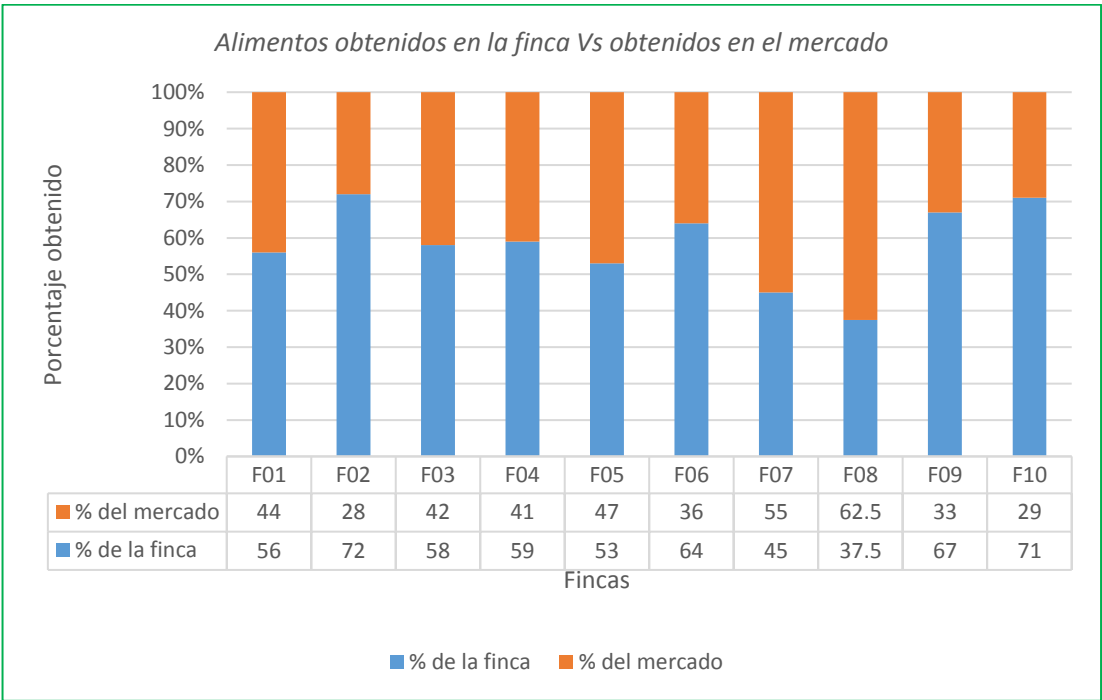


Figura 9. Porcentaje de alimentos obtenidos en la finca Vs obtenidos en el mercado

Nota: Elaboración propia

- **Percepción de la finca por parte de los productores**

Uno de los aspectos que se abordaron con los productores, fue la percepción sobre sí el sistema finca les daba para vivir. Esta pregunta fue abierta, tratando de obtener la percepción del entrevistado. Además, porque en la tradición de esta zona, la expresión *me da para vivir*, es usada para describir de manera general el estado de la finca y el estado de ánimo del productor respecto

a su sistema. Esta expresión trasciende lo meramente económico, y no se refiere solamente si le quedan utilidades de su actividad productiva, sino qué tan bien se siente y qué tan satisfecho está con su sistema productivo.

El resultado a esta percepción fue que en la mayoría de casos los productores, de forma enfática, respondieron con un sí a la pregunta. Sólo en dos de los sistemas (F03 y F07) los productores manifestaron que la finca no da para vivir.

4.2. CONOCIMIENTOS LOCALES DE LOS PRODUCTORES FAMILIARES

La forma de cultivo diversificada en todos los casos corresponde a conocimiento transmitido de padres, abuelos y antepasados. Aunque este conocimiento se mantiene en lo esencial, que es sembrar diversificado, se ha venido modificando y simplificando a través del tiempo.

“Ellos sembraban mejor, nosotros somos más chambones, por ejemplo, en la hechura de los hoyos, nosotros vamos más rápido y hacemos los hoyos más pequeños”

Ester Cortes (13 de septiembre de 2016)

La razón principal que se manifiesta para sembrar los cultivos que actualmente tienen (tabla 4) es porque el clima, las condiciones biofísicas del terreno, la topografía y los tipos de suelo les indican que esos son los que se dan. Es el caso del cultivo del café en la finca F06 en el municipio de Beltrán, que siendo en años anteriores el cultivo principal, hubo que dejarlo de cultivar y pasar a la caña para panela debido a los cambios de clima.

Por otra parte, en cuanto a las Instituciones encargadas de transmitir conocimiento se encuentra que éstas corresponde a: Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATAs), Comité de Cafeteros, Corporación Autónoma Regional (CAR), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y la Federación Nacional de Productores de Panela (FedePanela), esta última para el caso de las fincas productoras de caña (F03 y F06).

Se resalta por parte de los productores la importancia del papel que han jugado estas instituciones en cuanto al aporte de conocimientos, el cual es recibido y transformado por los productores de acuerdo a su experiencia. En el caso F01 el SENA les enseñó a inyectar y reconocer las enfermedades de los bovinos. En los casos F02 y F09 siguen los consejos del Comité de Cafeteros, en cuanto a nuevas variedades como el café Castillo que promete mejor producción y resistencia a la roya. En los casos F03 y F06 el SENA les ha enseñado la preparación de abonos orgánicos e hidrolatos; en las fincas F03 y F09 han recibido información de la CAR para mantener los nacederos y las fuentes de agua con vegetación. Sin embargo, manifiestan hacerlo no porque la Institución se lo exija; sino porque a conciencia saben del cuidado que requieren los cuerpos de agua.

Sin embargo, a pesar de estos aportes de las Instituciones todos los productores de este estudio manifiestan que los cursos cortos e información entregada es bien recibida; mientras que no sucede lo mismo con las propuestas de proyectos a largo plazo y de más alta envergadura, como los que buscan asociatividad, ya que los temas de los proyectos son impuestos, sin consulta y sobretodo no hay continuidad en los procesos, lo cual ha desanimado la participación de los productores.

“Las entidades piden que los proyectos sean comunitarios, uno se mete y luego lo dejan sólo y ahí se acaba todo”

Jorge Méndez (22 de octubre de 2016)

Otros conocimientos se han gestionado y obtenido por la curiosidad de los productores. La productora del caso F04 ha visto y aprendió sembrar yuca con abundante abono orgánico en la zona sur de Boyacá por lo que implementa esa práctica en su finca. El productor del caso F07 ve programas de televisión relacionados con aguacate y así ha aprendido el manejo de este cultivo. El productor de la F08 ha visitado los puntos turísticos del eje cafetero, por lo que considera la opción de utilizar espacios de su finca para implementar miradores y posadas turísticas. En la finca F09 el productor y su familia participa en cursos, días de campo y visitas a procesos exitosos, aprenden las prácticas las prueban en sus fincas y si les funcionan las implementan; de igual manera en la finca F10 se inicia la implementación del cultivo de higuerilla y palma ornamental,

ya que el productor encontró este cultivo exitoso en visitas a municipios con condiciones edafoclimáticas similares a las de su predio.

También se expresan por parte de los productores conocimientos en el quehacer diario de la finca: en el caso F01 las productoras han aprendido que donde hubo pasto Varaguá es un terreno apropiado para la siembra de yuca. En el caso F05 el productor ha aprendido con los frutales, que la mejor estrategia para que los guanábanos granen es estar copándolos cada año. En la finca F04 la productora ha practicado la mezcla de hierbas amargas para prevenir y curar la peste en las gallinas, de igual manera practicó sembrando Pitaya, un cultivo exótico en la zona, en una zona pedregosa de la finca, como vio que le funcionó está aumentando el área de cultivo. En el caso F02 practicaron extraer la grasa de la leche, hacer la cuajada menos grasosa y aprovechar esa grasa en hacer mantequilla de leche, la cual venden en el pueblo. En la finca F10 el productor ha experimentado que si a un hueco para sembrar plátano le falta arcilla se le puede agregar arcilla externa y de igual manera si le falta arena, práctica que ha sido imitada por agrónomos que visitan y verifican los resultados. En la finca F07 el productor, reconociendo la alta mortalidad de semillas de aguacates traídas de otro departamento, ha decidido propagar e injertar con semillas nativas de su propia finca, dándole muy buen resultado, por lo que ahora implementa la misma estrategia con el café, por lo cual con seguridad afirma:

“Uno no trabaja con teoría, la teoría nunca le gana a lo práctico, aquí se ensaya y se comete errores así es que se aprende” Jorge Méndez (22 de octubre de 2016)

Todos los productores manifestaron sembrar los cultivos que tiene porque son los que mejor se dan; y la forma diversificada de sembrarlos porque han aprendido en la práctica que es la mejor forma de asegurar, como mínimo, la alimentación para la familia, generar una mejor economía, compensando cuando algún cultivo lo afecta el clima o las plagas con la producción de otro cultivo, además de generar autonomía alimentaria.

“Sembramos así porque hemos aprendido que así hay comida. Sembrando de todo un poquito siempre va haber comida”

Arnulfo Romero (19 de septiembre de 2016)

"Cuando tengo ganas de comer carne, mato un pollo y me lo como, o si no hay, voy y corto un plátano, lo vendo y con eso compro la carne"

María del Transito Junco (22 de septiembre de 2016)

Para este estudio se encontró que en el total de los casos observados se reconoce que anteriormente los abuelos y los antepasados tenían un amplio conocimiento acerca de los momentos de la luna y éste era un determinante para llevar a cabo labores en la finca, tales como sembrar, castrar animales, aparear los animales, cosechar e incluso cortarse el cabello. Sin embargo, en la actualidad sólo en tres de los casos (F05, F06 y F10) manifiestan creer en la incidencia del astro lunar y aplicar este conocimiento en sus labores, principalmente en siembra, corte de madera y descope de frutales. En dos de las fincas (F04 y F09) este conocimiento se utiliza parcialmente, en el cultivo del maíz y la desbajera del plátano.

Además, se encontraron algunos ejemplos concretos de conocimientos relacionados con la creencia, que demuestran en cierta forma la cosmovisión y prácticas tradicionales que aún se conservan. Así, en el caso F04 la productora conserva una práctica relacionada con la creencia de que Dios es quien permite las buenas cosechas y el bienestar en la finca y el cultivo, por lo que aparta recursos de la cosecha del café para pagar una misa en agradecimiento y petición de buenas cosechas, siguiendo así la tradición que le enseñara su padre. También en el caso F03 el productor considera que los nacederos tienen un misterio y es que cuando se le extrae el agua con manguera el líquido deja de brotar, por lo que ha implementado la práctica de extraer el agua con un canal de guaduas, conservando así el afloramiento del líquido.

"Lo aprendí viendo, a lo largo de mi vida, que varios nacederos de dónde sacan el agua con manguera se secan, y donde lo he hecho con guadua el agua se mantiene. Es misterioso pero el agua con la manguera se va"

Luis Bonilla (21 de septiembre de 2016)



Ilustración 1. Extracción del agua de nacedero hasta una caneca a través de un canal de guadua.

4.3. LAS ESTRATEGIAS DE PERSISTENCIA QUE ESTÁN IMPLEMENTANDO LOS PRODUCTORES FAMILIARES

4.3.1 Diversificación de cultivos en la finca

En el total de las fincas observadas los productores manifiestan la diversificación como la principal estrategia, lo cual se soporta con el número de cultivos sembrados en la finca (Ver tabla 4). Todas las fincas manifiestan tener diversificada la finca desde hace más de 10 años. Además, manifiestan esta estrategia como una característica que les permite desarrollar otras estrategias como elegir los cultivos a sembrar o cosechar de acuerdo al mercado. En el caso F06, que es una de las fincas más diversas, el productor manifiesta:

“Si yo veo que el agua esta poca, me le meto al cilantro, porque yo sé que los otros no van a tener, así cuando saco el cilantro me sostiene. También con la caña, la saco cuando está valiendo, cuando todos sacan yo la deajo engruesar”

Nelson Corredor (1 de octubre de 2016)

4.3.2 Diversificación de actividades productivas

A pesar que en ninguna de las fincas se registraron entradas monetarias por concepto de otras labores aisladas de la finca, se encuentra que en cuatro de las fincas se presentan actividades más allá de cultivar la tierra. En la finca La Carbonera, San Carlos y La Providencia, como ya se ha mencionado, además del cultivo se realiza transformación y comercialización. En la finca Buenos Aires se está incursionando en una propuesta de turismo rural que incluya la comunidad de la vereda y genere empleo, aprovechando la vista hacia el valle del río La Magdalena y los nevados del Tolima.

4.3.3 Autoestudio, mantenimiento de la finca y búsqueda de autonomía

Se encontró que en tres de las fincas observadas (F02, F07 y F09) los productores tienen la cultura del autoestudio. En el primer caso se expresa como principal elemento para el modelo de finca el estudio constante de la enciclopedia agropecuaria, en el segundo caso, además de la lectura de manuales y folletos el productor se instruye con los programas agrícolas por televisión; y en el tercer caso hay un constante estudio de los temas económicos relacionados con el agro a través de la radio, televisión, libros, revistas y folletos. Estos tres productores coinciden en que una de las estrategias para sostenerse es el constante y juicioso mantenimiento de la finca. Además, se manifiesta una búsqueda de autonomía y libertad, para lo cual la diversificación de la finca es un medio.

“Estos cultivos me generan alegría, me generan autonomía. Saldría más barato comprar en el mercado un bulto de mazorca, pero a mí me gusta más tener la autonomía de poderlo hacer con mis manos, saber que la tengo ahí, si la quise la cogí y me la comí. Eso no tiene precio”

Juvenal Guacaneme (24 de octubre de 2016)

4.3.4 Decidir sobre los momentos de venta

Se encontró que para los productores no le es posible ser agentes que fijen el precio de sus productos ya que las cosechas llegan a un punto en que hay que recogerlas y venderlas para evitar daños y pérdida de producto; por lo que el comercializador o intermediario se convierte en el

fijador de precios y en todos los casos tranzando por debajo del costo invertido en el producto. No obstante, en dos de las fincas (F01 y F04) las productoras tratan de vender el café no en mayo cuando termina la cosecha, y la mayoría de productores venden, sino en septiembre, ya que han descubierto año a año que por esas el precio del grano es mejor que en mayo. Para lograr este objetivo, estas productoras se endeudan para subsidiar la cosecha del café o apartan dinero desde la cosecha anterior para la siguiente, y no versen forzadas a vender el producto una vez terminada la cosecha.

4.3.5 Transformación y auto comercialización

Las fincas (F02, F06 y F09) han optado por la comercialización directa de algunos de sus productos en el mercado local, además de la venta de productos obtenidos en la finca y transformados por la misma familia, lo cual les ha permitido elevar el ingreso recibido (Tabla 12). El productor de la finca F02) auto comercializa el 80 % de su producción destinada a la venta, además en ocasiones compra a los vecinos para alcanzar el volumen de comercialización.

Tabla 12. Productos directamente transformados y comercializados por los productores

	Finca La Carbonera	Finca San Carlos	Finca La Providencia
Comercializados	Leche, plátano hortalizas, verduras, frutas, pollo, huevos.	Panela, leche, hortalizas, verduras, frutas, pollo, huevos.	Plátano, hortalizas, verduras, frutas.
Transformados y comercializados	Cuajada, queso, mantequilla, arepas, envueltos, tamales y café molido.	Cuajada, queso.	Lechonas

Nota: Elaboración propia

4.3.6 Unirse a nuevas formas de comercialización y certificaciones

En dos de las fincas (F02 y F07) los productores se encuentran afiliados a organizaciones de economía solidaria y comercio justo; Agrosolidaria y la Canasta, respectivamente. Por medio de estas organizaciones comercializan sobre todo banano, aguacate y cítricos. Estas organizaciones se ubican en las plataformas de comercio justo o comercio directo productor – consumidor, por lo

que representa para estos productores precios más altos que los que pagaría un intermediario tradicional. Sin embargo, el volumen comercializado por este medio no supera el 20 % en ninguno de los casos.

La pertenencia a estas asociaciones permite identificar estas fincas como de producción limpia y en transición agroecológica, lo cual les permite un mercado diferencial de sus productos. En este sentido el caso F09 se encuentra plenamente certificada con el sello Rainforest Alliance, por lo que el productor aspira entrar próximamente a formas diferenciadas de comercialización de sus productos, principalmente el café.

4.3.7 Minimizar la mano de obra monetaria, aumentar mano de obra familiar

Una de las estrategias en todos los casos ha sido realizar el máximo de labores por sí mismos y con el apoyo de los integrantes de la familia que aún quedan; como se observó en la tabla 8, la relación de promedios de mano de obra familiar con mano de obra contratada es de 84 % a 16 %. Además de ello, en la finca F03, se implementa la estrategia de apoyar la mano de obra familiar con la utilización de maquinaria agrícola: guadaña, motosierra, motobomba, cercas eléctricas, para minimizar las horas de trabajo. En la finca F06 además de la mano de obra familiar, cuando se necesita reforzar la mano de obra se prefiere pagar un solo operario por mayor tiempo que varios por pocos días, esto porque uno sólo genera mayor rendimiento, según la percepción del productor.

4.3.8 Ajustarse a los cambios climáticos

Una de los factores que disminuyen la producción de los cultivos y por tanto minimizan el ingreso de los productores es la variabilidad climática, observada en los productores en la disminución del recurso hídrico y las altas temperaturas por periodos de tiempo prolongados. Para ello en siete de las fincas se han implementado estrategias para hacer frente a estos fenómenos. En cuatro de los casos (F01, F02, F04 y F05) los productores mantienen los cultivos con coberturas para minimizar el impacto del sol en el suelo y que no genere mayor pérdida de humedad, detienen las prácticas de siembra y se concentran en preparación de huecos o abonos mientras pasa la época de verano.

En el caso F06, además de las anteriores actividades, procura mantener reforestado el nacedero y la quebrada de donde colecta el agua durante todo el año para evitar el déficit hídrico en la finca.

En el caso F10 es de resaltar que además de sembrar en sistemas agroforestales, se implementa la estrategia de cosecha de aguas lluvias. En esta finca a pesar de tener cuatro nacederos, el productor realiza colecta de las aguas lluvias en tanques, canecas y canales para el riego de sus cultivos y ofrecer a los vecinos. En el caso F09 el productor además de conservar sus cuerpos de agua, construyó reservorios, teniendo en cuenta que la clave es la gestión del agua.

“La misma situación lo va haciendo ajustarse a uno, ahora hay que pensar en la gestión del agua, hacer reservorios. Si hay un problema y yo soy parte del problema entonces es un problema más grande, tengo que ser es parte de la solución, alguna cosa tendremos que hacer”

Juvenal Guacaneme (24 de octubre de 2016)

4.3.9 Elevar el autoconsumo

Uno de los rubros que genera mayor egreso en las familias, según la percepción de los entrevistados, es la compra de alimentos para la familia y para los animales, por lo que la principal estrategia para reducir gastos de dinero en ese rubro es elevar el autoconsumo. Esta estrategia se encontró en todos los casos estudiados. Este autoconsumo incluso llega a reemplazar alimentos normalmente comprados en el mercado, como es el caso de guatila por papa, pollo por carne de res, chachafruto por frijol, y en el caso del alimento para los animales caña, hierba, bore, pasto, lavazas por concentrado.

“Yo alimento los pollos y las gallinas con las mismas cosas de la finca. Yo aquí no hago plata, porque me como casi todas las gallinas, los pollos, y los huevos. Si me pongo a comparar lo que vale una libra de carne en la plaza (\$ 7.000) mejor mato una gallina y tengo carne para unos tres días”

María del Transito Junco (22 de septiembre de 2016)

4.3.10 Minimizar y abstenerse de gastos

A pesar que en sólo dos casos (F02 y F09) se encontró específicamente que llevan un análisis de costos, es de resaltar la estrategia de minimización de gastos y abstención que expresan los productores. Ejemplo de ello son los casos F01 y F02 donde se expresa que compran únicamente lo necesario, incluso se abstienen de algunos gustos como almorzar en restaurante los días de mercado. En el caso F04 se abstienen de la compra de gas propano y prefieren cocinar con leña dado el alto costo del cilindro de gas. En la finca F03 no gastan dinero en la reparación de las maquinas, sino que las arregla el mismo productor. En los casos F01 y F07 los productores obtienen las semillas de sus propias fincas para no comprar en las comercializadoras. Al respecto uno de los productores indica:

“Hay que echarle número a todo, desde el primer día que se inicia algo, llevar las cuentas para saber si da o no. Recogerse en los costos de inversión, invertir lo mínimo. Ceñirse a comprar lo necesario, sin aguantar hambre. El manejo del dinero es incluso más importante que la misma producción. Hay que mirar la finca como una empresa”

Arnulfo Romero (19 de septiembre de 2016)

4.3.11 Distribución de las labores en la finca

Como se observa en la gráfica 1, el 43 % de la población en los casos estudiados está entre los 41 y 60 años de edad y el 25 % arriba de los 61 años. Esta cifra corresponde principalmente a la pareja de esposos, con excepción de los casos F07 y F10 donde sólo vive una persona, en las ocho fincas restantes hay un aporte de cada uno de los miembros de la familia. Se resalta el caso F06 donde se manifiesta la colaboración de todos, incluyendo los niños, que una vez llegan de la escuela acompañan a los papas en las labores del hogar o el cultivo.



Ilustración 2. La madre enseña a sus hijos las técnicas de siembra en la huerta

Esta colaboración de todos los miembros de la familia es clave para poder desarrollar las labores que el cultivo y la finca requiere, además se convierte en un espacio de transmisión de conocimientos de los padres hacia sus hijos, de aprender el arte y la forma de siembra y de concientizar a los hijos sobre la importancia del trabajo como familia.

4.3.12 Formas de afrontar las preocupaciones

Uno de los cuestionamientos que se conversó con los productores, estuvo relacionado a las preocupaciones que les aborda como familia y la manera como ellos las afrontan, esto con el fin de encontrar estrategias que surgen de la necesidad. Así, en siete de los casos (F01, F02, F03, F04, F05, F06, y F07) la principal preocupación que se reportó por los productores fue la incertidumbre económica con que viven, esto en cuanto que los cambios de clima y de los precios en el mercado no les permiten saber si ganarán o perderán en la cosecha. Además, son productores que no aspiran a tener una pensión ya que no cotizan a estos fondos.

Seguido a la incertidumbre económica se ubica la preocupación por la falta de salud y el aumento de las enfermedades producto de la vejez. Les preocupa que el aumento de años trae consigo

disminución de la salud y de la capacidad para trabajar y seguirse haciendo cargo de la finca. Además, a estas preocupaciones se añade la falta de agua que se incrementa cada año haciéndolos más vulnerables a la disminución de producción e incluso a la pérdida de cosechas. También se percibe preocupación por la problemática social que afecta a las comunidades, sobre todo a jóvenes en las ciudades, y que ellos conocen por los medios de comunicación.

Es curioso encontrar que en general todos los productores manifiestan dos palabras para afrontar estas preocupaciones: resignación y esperanza.

“Me preocupa que se vuelve uno viejo. El clima que hace como 50 años para acá se aceleró, si en 50 años más no se hace nada, puede pasar algo. Los muchachos de hoy en día y el manejo de la tecnología; en Bogotá se ve cuando uno se sube a un bus todo mundo conectado a los celulares, eso me da miedo. Nuestro juego era físico, ahora todos matan pokemones”

Juvenal Guacaneme (24 de octubre de 2016)

4.3.13 Relacionamientos con los demás

En todos los sistemas los productores manifiestan buenas relaciones con los vecinos y personas cercanas. Además, en cuatro de los casos (F01, F06, F07 y F10) existen relaciones de cooperación y colaboración en torno al recurso hídrico, los productores cuidan los cuerpos de agua de donde toman el líquido además de ellos vecinos y acueductos veredales. Es de resaltar que los productores de las fincas F06 y F09 consideran que la prosperidad de los demás es a su vez la prosperidad de ellos mismos, por lo que procuran el bienestar de todos en la vereda. Se destaca también el productor de la finca F02 que ha emprendido una campaña para motivar a los demás productores de la vereda y por medio de charlas demuestra que si se puede vivir de la finca, aprovechando su experiencia e historia de vida.

“LO MÁS IMPORTANTE ES TENER UNA MOTIVACIÓN Y AHÍ UNO SE LANZA”

Cuando era joven en la vereda y en el municipio había muchos rencores por política y otras cosas. Empecé a leer libros del oeste y quería ser pistolero. Me vestía con Jeans Lee, camisa, sombrero, revolver y bota texana, quería ser el mandamás, hasta que entre 18 manes me dieron una pela, ahí dejé de fregar y me dediqué a trabajar al lado de mi papá. Fui desplazado por la guerrilla en el 93. En Bogotá tuve un fruver, igual era lo que yo sabía hacer, y aprendí mucho, trabajé en Carulla y aprendí como presentar los alimentos, limpios, bien presentados. Luego de malgastar el dinero y una vida desordenada regrese a la finca, después de siete años volví. Al inicio sólo, después con la mujer. Viví la experiencia de un diciembre que les pedía mercado a los hijos porque no tenía que echar a la olla, me sentía mal porque ya no sentía autonomía. Una vez mi hija me preguntó, *“papi te acuerdas como cultivaba en la otra finca, cuando yo era chiquita”* Y claro, me acorde que sembraba de todo por pedacitos. Entonces ahí comencé con el cilantro. Nos fuimos con la china y montamos con una cabuya un surco de 24 metros (medido con los pies). Después me fui a ver los palos de mango, y yo viendo que los mangos se caían, pues empecé a recogerlos y dije: estos se tiene que vender. Después, cuando el cilantro estaba listo, inicié a cosechar, y arreglarlo bien bonito, bien presentadito, por manojos amarrados con calcetas, salieron 80 manojos. Los llevé en el brazo, a las 11 de la mañana tenía 80.000 pesos en el bolsillo, y ya tenía para adelantarle 50.000 al señor del almacén que ya me tenía una deuda de 500.000 de mercado fiado. (Arnulfo Romero, finca La Carbonera, 19 de septiembre de 2016)

4.3.14 Relacionamientos con el medio ambiente

Además de las buenas relaciones con los vecinos los productores manifiestan las buenas relaciones con el medio ambiente y los recursos como una estrategia de persistencia. Principalmente el cuidado de la vegetación en las fuentes hídricas, el manejo de basuras y el uso de agroquímicos. En tres de los casos (F07, F09 y F10) no hay utilización de fertilizantes químicos ni tala de árboles. En todos los casos observados se ha eliminado la práctica de quema para sembrar, y se cuida la fauna, los suelos y se mantiene una mínima contaminación.

CAPÍTULO. 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 ANÁLISIS DEL COMPONENTE ECOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR CAMPESINA

5.1.1 El componente ecológico.

Las condiciones ecológicas descritas en el capítulo anterior permiten inferir algunos aspectos claves para el análisis en cuanto a este componente. Uno de estos aspectos es el tamaño de las unidades de producción. Se está ante unidades pequeñas que coinciden con una de las características de la agricultura familiar (FAO, 2014). Éstas se pueden clasificar como pequeñas en cuanto dos referentes. Por una parte, respecto al promedio del tamaño de fincas de la zona, que de acuerdo a la revisión de los Esquemas de Ordenamiento Territorial de los municipios describen como tamaño de finca promedio 5 ha; y por otra parte la proporción de área que indica la UAF¹ establecida en los respectivos municipios, como se indica en la tabla 13.

¹ UAF “Es la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal, cuya extensión permite, con su proyecto productivo y tecnología adecuada, generar como mínimo dos salarios mínimos legales mensuales vigentes. Además, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un capital que contribuya a la formación de su patrimonio”. Datos de acuerdo a la resolución No 1132 de 2013. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – INCODER.

Tabla 13. Comparativo área disponible Vs área establecida por la UAF.

Municipio	Área promedio en casos observados	UAF establecida
Beltrán	4.4 ha	15 ha
Bituima	5ha	5 ha
Chaguaní	5 ha	17 ha
Guayabal de Siquima	3.8 ha	11 ha
Pulí	5 ha	16 ha
San Juan de Rioseco	3.5 ha	16 ha
Vianí	3.5 ha	13 ha

Nota: Datos de acuerdo a la resolución no 1132 de 2013. Ministerio de agricultura y desarrollo rural – INCODER.

A pesar de esta condición, para los casos analizados no se considera el acceso a tierra una problemática principal que dificulte la sostenibilidad de su actividad productiva, por el contrario son éstas las que han persistido y siguen produciendo diferenciándose de unidades de mayor tamaño que se encuentran abandonadas o con potreros sin mantenimiento o rastrojos.

Lo anterior sugiere, en primer momento, que efectivamente los estimativos de UAF para la zona están sobreestimados, lo cual manifiesta una valoración de la unidad de producción en términos típicamente empresariales y no de agricultura familiar, y en consecuencia se considera que para la viabilidad de la unidad productiva campesina es necesaria una amplia extensión de tierra a la que difícilmente el productor puede acceder, y no se enfatiza en la posibilidad de las unidades de producción que con áreas menores a las estimadas demuestran ser viables.

En segundo momento, es de resaltar que para los casos analizados los principales problemas percibidos por los productores para la producción se centran en la escasez de agua, seguido de la baja producción por el clima, y la baja fertilidad de los suelos. Esto permite inferir que de nada serviría tener grandes extensiones de tierra si no hay agua y sistemas de riego para desarrollar los cultivos, si los riesgos de pérdida por el clima son altos o si los suelos no son productivos. Así,

una primera inferencia que permite el estudio es que, para los casos analizados, el problema no es de acceso a tierra, sino de obtener tierras productivas y sobretodo con acceso a agua.

Por otra parte, una de las características principales que se evidencia en las fincas analizadas es la alta diversidad cultivada que va desde los 14 hasta los 31 cultivos en pequeñas unidades productivas que van desde las 2.5 a las 5 ha. Esta característica es la que les imprime ese rotulo de sistemas productivos representativos de la excepcionalidad. Sin embargo, se evidencian diferencias claves entre los casos que menos diversifican y los que más diversifican.

Tabla 14. Diversidad productiva y autoconsumo

	Finca	H Cultivos	Acceso agua	% de insumos de la finca	% de insumos del mercado	% de alimentos de la finca	% de alimentos del mercado	Percepción sobre la finca.
> diversidad	F04	29	1	70	30	59	41	Si da para vivir
	F06	31	2	20	80	64	36	Si da para vivir
	F10	27	4	100	0	71	29	Si da para vivir
< diversidad	F07	15	0	30	70	45	55	No da para vivir
	F08	14	0	10	90	37.5	62.5	Si da para vivir
	F03	15	2	50	50	58	42	No da para vivir

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar los sistemas que más diversifican presentan acceso a fuentes de agua, incluso a más de un cuerpo hídrico; prevalece en estos sistemas la utilización de insumos de la finca por encima de los del mercado, a excepción del caso F06 por la compra de gallinaza para la caña; también prevalece el autoconsumo de alimentos de la finca por encima de los comprados en el mercado; y en consecuencia estos tres sistemas tienen la percepción que la finca sí les da para vivir.

Por parte de los que menos diversifican, se tiene que dos de ellos (F07 y F08), no tienen acceso al recurso hídrico para el cultivo y utilizan mayor cantidad de insumos obtenidos del mercado que de la misma finca. Igualmente, el autoconsumo de alimentos procedentes de la finca es menor que aquellos que más diversifican, incluso en dos de ellos (F07 y F08) es mayor el número de alimentos obtenidos en el mercado. Así, los dos sistemas que consideran que la finca no da para vivir están dentro de los que menos diversifican.

Lo anterior permite ratificar, por una parte, que la diversificación en estos casos está ligada al acceso al recurso hídrico para cultivo y por otra que la diversificación redonda en el nivel de autoconsumo y la percepción que el productor tiene de su sistema.

Por otra parte, se destaca que los sistemas de producción familiar analizados son unidades diversificadas que por medio de siembras asociadas, rotación de cultivos, barbechos, siembra de cultivos poco utilizados como el balú, la guatila, o el bore, aportan al enriquecimiento y conservación de la agro biodiversidad de la zona, lo cual representa una de las características más destacadas de la agricultura familiar campesina (Vélez, 2015; Acevedo y Martínez, 2016). Por último, llevando el análisis del componente ecológico más allá de la unidad de producción (Vélez, 2015), se resalta que los sistemas caracterizados hacen importantes aportes al sostenimiento de los recursos naturales en la zona; en tres de las fincas se conservan espacios de bosque y en siete se dejan espacio de rastrojo, además en ocho de las diez fincas se cuenta con cuerpos de agua, los cuales se encuentran protegidos con vegetación, en ningún caso se registra la práctica de quema. El cuidado de los recursos no sólo beneficia al productor sino a los vecinos y veredas cercanas, por lo que se constata, entonces, que entre las funciones de estos sistemas de producción familiar está el aporte al sostenimiento del medio ambiente, evidenciando la multifuncionalidad de la agricultura familiar (Rivas, 2012; Acevedo y Martínez, 2016) y configurando paisajes heterogéneos relacionados con diversos servicios para el productor.

5.1.2 El componente socioeconómico

Al revisar los resultados en torno a las características demográficas de las familias abordadas en este estudio, se resalta la ausencia de jóvenes. Al tomar como referente el jefe de hogar se tiene que en ninguna de las 10 familias hay hijos o hermanos mayores de edad que vivan en la finca. Mientras que el grueso de la población, 43 %, se ubica entre los 41 a 60 años; entre los 21 y los 30 no figura población (Figura 6). Esta situación demuestra que para los casos estudiados se está ante un panorama de escaso relevo generacional y envejecimiento de la población, situación que coincide con el panorama a nivel nacional (Iragorri, 2015; DNP, 2015).

Además, el número de hijos menores de edad y presentes en la finca es tan sólo de seis en las diez familias. Sin duda este número de hijos difiere en su cantidad con el esquema de familia campesina de antaño. Así, al tener menos hijos es tener menos manos para trabajar, ya que estos al regresar de la escuela aportan a sus padres con labores del cultivo o del hogar. Entonces, si se tiene en cuenta que la mano de obra de la agricultura campesina proviene fundamentalmente de los integrantes de la unidad familiar, se estaría ante lo que se podría denominar crisis de mano de obra familiar (Raymond, 2015).

Por otra parte, al analizar los casos donde las personas que trabajan en la finca supera los 50 años de edad, se encuentra que la mayor preocupación de éstos es el deterioro en la salud y la vejez, y que aun así ninguno quiere trasladarse a vivir a la ciudad, aun cuando podría hacerlo por invitación de hijos o familiares, como bien lo expresan los productores.

Tabla 15. Edad Vs preocupaciones

Finca	Edad	Preocupaciones	Deseo de emigrar a la ciudad
F01	>50	Salud	No
F04	> a 61	Salud	No
F07	> a 61	Salud	No
F09	> a 61	Vejez/clima/hijos	No
F10	> a 61	Vejez/seguridad	No

Nota: Elaboración propia

Esto es de suma importancia para el análisis de la persistencia de la agricultura familiar, porque permite inferir dos situaciones que están sucediendo. Por un lado evidencia el riesgo de pérdida de las prácticas tradicionales de cultivo al no haber trasmisión de los conocimientos de padres a hijos, y con ello tienden a desaparecer las formas de agricultura que éstos mantienen en el momento. Por otra parte, demuestra que existe un alto grado de arraigo de estas personas a su finca, con todas las relaciones que ésta representa, y a su entorno, a tal punto que se podría denominar terquedad.

Las razones de algunos productores para quedarse y seguirle apostando a la producción familiar, difícilmente son entendidas por los jóvenes, más cuando éstos viven o han vivido en las ciudades

y en consecuencia difícilmente, al momento de heredar la unidad productiva, van a continuar con formas de agricultura que se alejan del modelo de producción motivado por el único deseo de obtener utilidades.

De otra parte, se tiene que una de las causas principales que acentúa el escaso relevo generacional, para los casos analizados, es la cercanía a la Capital del país y las poblaciones circunvecinas que igualmente son grandes centros urbanos. La Provincia está aproximadamente a 90 kilómetros de la capital, lo cual ha facilitado el intercambio constante y rápido de información, tecnología, artículos para el hogar y servicios.

Además, en la capital es donde está instalada la mayor oferta de educación superior y las grandes empresas empleadoras, lo cual atrae a los jóvenes y adultos en edad laboral. Así, la cercanía a la ciudad, y el desplazamiento de población de rural a urbana ha generado unos vínculos rural-urbanos que agencian transformaciones, como ya lo indicaba (Llambí, 2012). Una de las formas como se evidencian estos vínculos es en el constante intercambio entre los integrantes de las familias que viven en la ciudad y los del campo. Los principales intercambios se dan en remesas, mercado, maquinaria y productos de la finca para sustentar la alimentación en la ciudad.

Es de resaltar también, que una de las razones que expresan los productores para no ir a la ciudad se relaciona con una preocupación económica, ya que los productores consideran que la ciudad no genera las condiciones de empleo u oportunidades para tener un ingreso y un nivel de vida como el que tienen en el campo, a pesar de las dificultades, situación que coincide con lo encontrado en estudios similares (Rincón, 2014; Ángel, 2014). De esta manera, la persistencia se asocia también con motivaciones sociales fundadas en la idea de bienestar; persistir como una forma de mantener una buena vida basada en la producción rural.

Esta percepción de bienestar coincide con la percepción que tienen los productores en cuanto que su finca si les da para vivir. Se percibe que más allá de querer responder de una forma economicista, la expresión de los productores “sí da para vivir” es una respuesta amplia, que recoge aspectos como la tranquilidad, el espacio, la seguridad, la autonomía en la alimentación y el mantenimiento de la identidad campesina, entre otros que no se contabilizan y que se resumen en

la expresión de uno de los productores: *"No tenemos plata, pero vivimos bien. Los cultivos a veces dan otras no, pero no se pierde, vivimos de milagro, pero vivimos"* (Juvenal Guacaneme 24 de octubre de 2016).

Pareciera una contradicción que en dos de los casos (F03 y F07) se considere que la finca no da para vivir, pero sin embargo no quieren abandonar el sistema y la forma de producción. Se considera que más que una contradicción este resultado está ratificando esa característica de arraigo, orgullo y terquedad del campesino que lo motiva a continuar a pesar de los contextos adversos.

Además, se ratifica que para los casos estudiados la motivación no es funcionar como una empresa capitalista en el sentido económico, sino que se trata del desarrollo de un hogar, como ya lo expresara Wolf (1971). Es importante indicar que, si bien los productores consideran aspectos económicos en sus propósitos de persistir en contextos de adversidad, sus motivaciones para mantenerse en el territorio son más amplias; es su experiencia rural la que busca defenderse de cara a contextos agresivos de cambio.

Con las características expresadas anteriormente sobre los casos analizados se puede deducir que se está ante sistemas de producción familiar campesino, que poseen pequeñas unidades de producción, y que hacen frente a contextos socioproductivos adversos como la escasez de agua y el escaso relevo generacional. Pero, además se considera que estos casos escapan a la tipificación que algunos autores, aun reconociendo la heterogeneidad de esta forma de agricultura y lo difuso de los límites que la caracterizan, han intentado establecer tipificándola como: agricultura familiar de subsistencia, en transición o consolidada (FAO, 2014).

El sentido de no estar de acuerdo con esta tipificación es porque la elaboración de tipologías de productores destinadas a facilitar el diseño de políticas y programas adecuados a las necesidades de desarrollo de los principales segmentos que forman parte integrante de este sector se han hecho respecto de su potencial productivo y su participación en el mercado (FAO, 2014); por lo que otros aspectos más allá de la capacidad productiva y la inserción en el mercado, y que son esenciales en la agricultura familiar, quedan excluidos, lo cual se puede entender como un fracaso para las

políticas y programas enfocados a este sector. Así, en síntesis, se prefiere tipificar estos casos analizados como de agricultura familiar campesina, teniendo en cuenta que son altamente integrados al mercado, coincidiendo con Forero (2003), pero además es una forma de cultivo, y una forma de vida, un modo campesino de explotación agrícola (Var der Ploeg, 2013; 2010), que opera dentro de un modo de vida rural y que se adapta activamente al entorno (Vélez, 2015).

5.2. LOS CONOCIMIENTOS AGRÍCOLAS LOCALES DE LOS PRODUCTORES FAMILIARES CAMPESINOS.

De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene que los conocimientos expresados por los productores van más allá de la unidad productiva y abarcan distintas variables integradas. Por tal razón, se sigue para su análisis la categorización que propone Woodley (2006) en cuanto a *conocimiento contextual* que representa el aprendizaje debido a la historia, los factores demográficos, las características biofísicas del lugar, así como los distintos actores que han sido portadores de nueva información (políticas de Estado, gobiernos locales, instituciones, organizaciones de base, etc.). *El conocimiento como práctica* que representa la acción significativa mediante la interacción y el aprendizaje físico experimental. Es decir, todos los procesos que involucran la configuración y diseño de los sistemas productivos, y *El conocimiento como creencia* que representa la influencia que la espiritualidad y los valores tienen sobre la manera como las personas actúan dentro de su ecosistema.

5.2.1. El conocimiento agrícola desde el contexto.

Se resalta que todos los productores de este estudio reconocen en la forma de cultivo un aprendizaje transmitido de padres y abuelos, esto permite inferir que se está manteniendo a través de esta práctica una tradición que une pasado y presente, coincidiendo con Van der Ploeg (2013), además queda evidenciado el aporte a la multifuncionalidad de la agricultura familiar en cuanto a la trasmisión de conocimientos y el sostenimiento de las tradiciones (Rivas, 2012). La importancia de lo dicho anteriormente está en que la pérdida o erosión del conocimiento tradicional agrícola es una amenaza constante ya que es almacenado la mayoría de veces mentalmente (Bentley, J.W. y

P.S. Baker, 2002). Así, tener un instrumento como la forma de cultivo que permita recordar las enseñanzas y prácticas de los antepasados es una riqueza para la comunidad albergada en los productores familiares campesinos.

También el contexto ha aportado conocimientos a estos productores en cuanto al tipo de cultivo, las variedades y las formas de manejo, lo cual demuestra que el productor va conversando con las circunstancias que se le presentan. A pesar de la rigidez de algunos productores y la resistencia al cambio, como en el caso de reemplazar el cultivo del café por otro, ya que es el cultivo que conocen y para el cual han invertido en infraestructura, se resalta la adaptabilidad que estos productores han tenido en este aspecto y el cual queda demostrado en la implementación de formas de cultivo en sistemas agroforestales para generar protección ante las altas temperaturas, o reemplazar café por caña o frutales que se adaptan a las nuevas expresiones de los climas.

En el conocimiento desde el contexto también es de analizar el papel de las instituciones encargadas de aportar conocimiento. En este aspecto se destaca, principalmente, la Federación Nacional de Cafeteros, que ha estado presente en la zona desde su creación en los años 30 (FEDECAFE), y que al tratarse de una zona que históricamente se ha desarrollado en torno al café, ha transmitido un cúmulo de conocimientos surgidos a través de investigaciones. Así en la zona se reconoce las capacitaciones de esta entidad en la escuela de formación Manuel Mejía, la incursión de nuevas variedades y el aprendizaje transmitido para el manejo de la broca.

Sin embargo, en los casos analizados, se manifiesta que la relación de los productores con tales Instituciones no es buena, ya que en los productores queda la sensación de falta de entendimiento por parte de las instituciones. Las razones principales que se consolidan para esta situación son la falta de experiencia de los funcionarios y técnicos encargados de los programas, y la ausencia de consulta en cuanto a las necesidades que tienen los productores y por ende los proyectos que quisieran que se les apoyase. Así, los proyectos llegan impuestos desde fuera, como lo indica uno de los productores: *“desde las oficinas se imaginan los proyectos, sin saber qué es lo que piensa uno”* (Reynaldo Guacaneme, 24 de octubre de 2016). De manera, que muchos proyectos y métodos no son implementados por los productores por sentir que no tiene en cuenta su conocimiento (Bentley & Baker, 2002 citado por García, 2014).

Por último, se valoran los aprendizajes que los productores han recibido gracias a la curiosidad y las redes que naturalmente se forman en las comunidades. Teniendo en cuenta que el análisis va más allá de la unidad de explotación (Vélez, 2015), se resaltan las prácticas que han sido aprendidas viendo al vecino, a los familiares, o a otros productores en otros municipios, o en la televisión, en un libro o un programa de radio comprobando así la trasmisión del conocimiento entre pares dentro del ámbito rural.

5.2.2. El conocimiento agrícola desde la práctica

En los 10 sistemas de este estudio los productores han estado en constante práctica productiva y en una relación estrecha y diaria con los cultivos. Esta interrelación constante genera diversos conocimientos que aportan a las prácticas de persistencia. Se trata del aprendizaje en la práctica por medio del ensayo y error o lo que los productores llaman *probando*. Por tanto, el conocimiento es práctica y aprendizaje y tiene un alcance muy valioso en la perspectiva de la adaptación de las formas de vida campesinas a los contextos adversos para la reproducción de estas formas de vida campesinas.

Estos son productores que al iniciar un cultivo el cual no conocen primero prueban con un área pequeña y de acuerdo a los resultados la amplían o eliminan el ensayo, como ocurre en el caso F04 con el cultivo de pitaya o en el caso F10 con el cultivo de la higuera. Se destaca que esta práctica es estratégica para evitar riesgos incluso económicos, y esto no todas las veces lo entienden los técnicos, pues el productor hasta que no percibe en su propia unidad o en la de un vecino los beneficios que puedan tener un determinado cultivo o práctica no la implementa. Es decir, en la racionalidad del productor las propuestas técnicas nunca son adoptadas de manera directa, acrítica o irreflexiva (Landini, 2011).

5.2.3. El conocimiento agrícola desde las creencias

Quizá el conocimiento desde las creencias es uno de los que más riñe con la estructura de conocimientos científica o formal. Como lo expresa (Bentley & Baker, 2002) después de los

rituales, los agricultores pueden pensar que Dios ha escuchado sus plegarias y eliminado la plaga, mientras un entomólogo bien informado diría que han empupado los loopers. Pero, reconocer y valorar este conocimiento es la posibilidad para entender en cierta forma la cosmovisión de los productores y comprender sus estrategias, pues al concretarse las cosmovisiones surgen las racionalidades y luego las estrategias como patrones de conducta (Landini, 2011)

En los casos analizados en este estudio, los mismos productores reconocen que el conocimiento en relación a las fases de la luna o influencia de otros astros se ha ido perdiendo. Lo cual demuestra cómo se ha ido erosionando el conocimiento en relación a las creencias, como si lo visible y comprobable se hubiera impuesto sobre las creencias espirituales (Woddley, 2006). Sin embargo, se destaca el hallazgo de relatos entre los productores que demuestran basarse en creencias para persistir ante diferentes circunstancias. Expresiones como *“estamos en las manos de Dios, si Dios quiere, todo depende de Dios”* demuestran una participación importante de las creencias en su discurso cotidiano.

Con lo presentado anteriormente se evidencia que los conocimientos tanto de contexto, por práctica o por creencia son un cumulo de experiencias y saberes que permiten a los productores tomar decisiones (Quiroz, 1996 citado por Bolívar, 2009) y asumir una posición activa y generar estrategias para persistir ante los contextos socioproductivos adversos que se les presenta en su cotidianidad.

5.3. LAS ESTRATEGIAS DE PERSISTENCIA Y LOS APRENDIZAJES DE APORTE A LOS INSTRUMENTOS DE DESARROLLO RURAL EN LA PROVINCIA MAGDALENA CENTRO-CUNDINAMARCA

Los resultados obtenidos en cuanto a la descripción que los productores hicieron de sus estrategias para persistir ante el contexto descrito, permite ver que existe un vasto número de prácticas alrededor de varias estrategias que no están aisladas; sino que se integran entre sí y se relacionan con el conocimiento y los aspectos ecológicos y socioeconómicos que caracterizan al sistema productivo. Por tal razón, para el análisis se ha querido agrupar las estrategias de persistencia y mostrarlas en conjunto tratando de obtener el mayor valor explicativo.

5.3.1 Diversificar los cultivos y elevar autoconsumo

Uno de los aspectos del contexto socioproductivo adverso identificado por los productores es la incertidumbre económica con la que viven, dada principalmente por la inestabilidad en precios y los riesgos por las variaciones del clima. Como respuesta estratégica ante esta situación los productores incrementan deliberadamente la diversidad productiva en sus fincas a fin de tener mayor oferta de productos para llevar al mercado y no depender de un único producto. Además, buscan elevar la oferta de alimentos para el autoconsumo y comprar menos en el mercado para minimizar gastos. A pesar que en todos los sistemas la característica es la diversificación se encuentran diferencias, como las presentadas en la tabla 8, donde se evidencia la concordancia entre diversificación y autoconsumo.

Es de aclarar que, si bien los sistemas productivos analizados han sido tradicionalmente diversificados, en la actualidad se valora más esta característica y se ha buscado fortalecerla por parte de los productores:

“Ahora es muy importante. Con estos precios del mercado toca sembrar de todo, de no ser así, tendríamos que comprar más”

(Ester Julia Cortes. 13 de septiembre de 2016).

La razón que exponen los productores es porque concentrarse en un solo cultivo ya no garantiza recibir los ingresos que la familia necesita. En todos los sistemas productivos se expresa el desbalance por los altos costos para la producción, incluyendo insumos, mano de obra y alimento; contrastado con el bajo precio al momento de vender la producción. En el caso del café, la cosecha es una sola vez al año por aproximadamente dos meses, abril y mayo; en el caso de la caña se corta cada 15 o 18 meses, lo que implica que el resto del año no se reciben ingresos y si se requieren inversiones para deshierbas, y otras labores culturales. Sin embargo, estos cultivos siguen siendo los principales en las fincas porque tienen comercialización asegurada; pero la forma de

producción ha cambiado de ser un monocultivo de café y banano a ser altamente asociada con otros cultivos, como yuca, maíz, frijol, guatila, maderables, frutales, y en el caso de la caña reduciendo el área de siembra para dar espacio a otros cultivos entre ellos cítricos, frutales y huertas caseras.

La estrategia de diversificación se sintetiza en la expresión de uno de los productores: "*Mientras haya comida no hay pobreza*" (Eulogio Reyes 29 de octubre de 2016) y esto es porque la diversificación productiva además de aumentar las posibilidades de recibir ingresos por venta de otros productos, les permite constituir una canasta de alimentos vegetales y de proteína variada para el autoconsumo de la familia, con lo cual se minimizan las compras en el mercado. Así, esta estrategia coincide con los reportes de otros estudios como los de Forero (2002).

Se resalta con énfasis el alto autoconsumo encontrado en los sistemas analizados, el cual se constató compartiendo los alimentos con las familias y a través de la dinámica de *la olla*, donde se preguntaba por la procedencia de los alimentos consumidos cotidianamente. En ocho de las familias los alimentos procedentes de la finca superan a los procedentes del mercado. El promedio de autoconsumo en los diez sistemas es de 58,25 %, (Tabla 11) mostrando una tendencia alta al autoconsumo si se confronta con otros estudios (Forero, 1999; Forero, 2002; Torres, 2002) y coincidiendo con una de las características de la agricultura familiar expresada por Van der Ploeg "las explotaciones familiares proporcionan a la familia de agricultores una parte – o la totalidad de sus ingresos y alimentos" (2003, p. 7).

Además del autoconsumo se destaca el aprovechamiento que la familia hace de la diversificación de la finca para proveerse de productos como: leña para cocinar, en el 100 % de los casos se utiliza principalmente esta fuente de combustible para cocinar por encima del gas propano; materiales de construcción: cabos para herramientas, barro, guadua, madera, piedra y arena. Así, el sistema finca se convierte en el proveedor más importante para satisfacer las necesidades de las familias. Sin embargo, estos son sistemas que están interrelacionados con el mercado, por distintas formas de relación, ya sea como proveedores o consumidores, por lo que para los casos analizados, el precio en el mercado es un factor que aporta a la toma de decisiones sobre qué y cómo sembrar; coincidiendo con lo que indica Forero "*consideramos que la mayor parte del campesinado de*

Colombia y del tercer mundo, estructura sus sistemas de toma de decisiones de acuerdo con los precios del mercado” (2002, p.33).

Se puede inferir entonces, para los casos analizados, que la práctica de diversificación agrícola es la base para el autoconsumo, y como estrategia económica redundante en lo productivo, motivada en gran parte, más no en su totalidad, por las condiciones del mercado, pues como se verá más adelante, la diversificación también es motivada por una necesidad de adaptarse a las inclemencias del clima y proteger los recursos naturales. La diversificación agrícola coincide con una de las características principales de la agricultura familiar expresada como la flexibilidad (Chayanov, 1925 citado por FAO, 2014; Vélez, 2015) y como estrategia de persistencia frente a contextos socioprodutivos adversos (Craviotii & Palacios 2013; Vertiz, 2014; Niederle & Grisa, 2008). La flexibilidad les permite a los agricultores familiares ser más creativos y menos vulnerables si se compara con la agricultura especializada y homogenizada.

La estrategia de diversificación y autoconsumo está aportando como aprendizaje para los hacedores e implementadores de instrumentos de desarrollo rural que aprovechar una de las ventajas competitivas y comparativas que se tienen en los municipios, tal como es la posibilidad de diversificar, es un herramienta clave para enfrentar problemáticas como la inseguridad alimentaria, los escasos ingresos de los productores, la pérdida de agro biodiversidad, y así enfocar los esfuerzos y los recursos en potenciar tales estrategias en los productores a largo plazo, y revisar la efectividad y coherencia de la atención inmediatista de programas como bancos de alimentos y familias en acción.

Otro aprendizaje se relaciona con la necesidad de conservar la diversidad como un medio de conservar conocimientos y experiencias, pues al erosionarse la diversidad agrícola se erosiona la cultura y la memoria de las comunidades. De acuerdo con Toledo (2008), en la producción y reproducción de diversidad está también la producción de experiencia. Como una consecuencia, la pérdida de diversidad significa la extinción de experiencia biológica y cultural, implica la erosión del acto de descubrir y la reducción de la creatividad.

5.3.2 Aumentar la mano de obra familiar y evitar gastos

Recordando que todas las estrategias aquí nombradas están interrelacionadas, se tiene que la diversificación productiva implica una demanda mayor de mano de obra, lo cual genera una condición adversa para el productor si se tiene, como se expresó anteriormente, que el escenario es de escaso relevo generacional y poca mano de obra en la familia. Ante este panorama, en los casos analizados, como en otros estudios similares (Forero, 2007; Craviotti & Palacios, 2013), la estrategia de los productores es intensificar el trabajo familiar y distribuir labores entre hijos, esposa, esposo y familiares que cohabitan en el hogar.

La prevalencia de la mano de obra es una de las principales características de la agricultura familiar (FAO, 2014; Forero, 2003; 2013; Acevedo y Martínez, 2016). Las motivaciones son diversas, aquí se acentúa el análisis sobre las principales motivaciones expresadas por los productores. En primer momento, está evitar el gasto de dinero lo cual significa aumentar el trabajo de la propia familia en vez de contratar jornaleros externos. En los casos analizados el 84 % de la mano de obra proviene de la misma familia, lo cual está sobre el máximo reportado en estudios como Forero (2003). En todos los casos se manifiesta como una de las principales estrategias para minimizar costos realizar las labores de la finca con la mano de obra familiar, exceptuado las épocas de cosecha donde se contratan jornaleros, pero principalmente vecinos, amigos y familiares.

Normalmente en los sistemas de producción familiar campesinos el pago de los jornales se hace con el producido del mismo cultivo para el cual se trabajó; por ejemplo, si los jornales fueron para cortar caña se paga el jornal con la venta de la panela. Por tanto, al minimizar la contratación de mano de obra externa se están conservando recursos para otros gastos en la familia. Es de resaltar que a pesar que sólo dos sistemas manifiestan hacer análisis de costos, todas las familias tienen muy claro en qué rubros deben ahorrar gastos. Entre estos se encuentran el autoconsumo, contratar en lo mínimo mano de obra externa, sembrar semillas de la propia finca, recogerse en gastos e incluso en gustos, como ir a restaurante el fin de semana. Otras prácticas donde se evitan gastos están en relación a tradiciones culturales de la familia, como por ejemplo el uso de leña para cocinar, acostarse temprano para ahorrar luz, no tener plan en el celular sino recargar periódicamente.

Ahora bien, es de valorar en esta estrategia, que si bien, la unidad de producción familiar diversificada exige mayor mano de obra, también está generando el empleo como mínimo para 10 jefes de hogar, que de no ser por la finca tendrían que empleasen en otras actividades. Se resalta que en los 10 casos ninguno de los productores debe completar sus ingresos trabajando por fuera de su unidad productiva. Así, este ejemplo de autoempleo es un aprendizaje para los instrumentos de desarrollo rural y un argumento más para apoyar esta forma de agricultura en los municipios de la Provincia. Además de evitar gastos como motivante para aumentar la mano de obra familiar, también está el deseo de autonomía al momento de realizar las labores en la finca, hacerlas por sí mismos, y la libertad de manejar el tiempo de acuerdo a su voluntad. Estos dos aspectos se tratarán a continuación.

5.3.3 Búsqueda de libertad y autonomía

Concatenando las estrategias de diversificación, autoconsumo, mano de obra familiar y evitar gastos, se encuentra, junto con el relato de algunos productores la búsqueda de libertad y autonomía: *“me gusta mi finca porque me genera satisfacción, se tiene más para la alimentación, me genera autonomía”* (Juvenal Guacaneme, 24 de octubre de 2016).

Estas estrategias demuestran que en la agricultura familiar el productor puede hacer las cosas a su manera y en su espacio, a pesar del contexto adverso (Van Der Ploeg, 2013), pero además la búsqueda de libertad y autonomía se convierte en una estrategia y en un motivante para hacer frente a las adversidades. En páginas anteriores se expuso que una de las razones de los productores para no querer ir a la ciudad es por las condiciones laborales que ésta ofrece. Los productores reconocen que los trabajos en la ciudad obligan el cumplimiento de ciertas condiciones, como acatar órdenes y cumplir horarios, más en una ciudad que se sabe es congestionada. Éstas son condiciones que difícilmente éstos productores aceptarían, bien sea porque ya lo vivieron o porque conocen los esfuerzos de sus familiares y valoran esa autonomía relativa que tienen trabajando en sus propias fincas.

Otro aspecto que permite evidenciar esa autonomía y libertad es la forma de ordenar los predios. Adentrándose en esta práctica, se percibe que la forma de utilización del espacio no sigue patrones de planificación predial exigidos por algún actor externo, llámese entidad de asistencia técnica o financiera. Por el contrario, es una decisión tomada con autonomía, por los mismos productores y basándose en sus propios conocimientos reflejados en prácticas como la rotación de cultivos, las siembras asociadas, la protección de los cuerpos de agua y los espacios para huerta casera. (Al respecto ver mapas de la distribución de espacios en los predios, realizados por los mismos productores. Anexo 1).

Cabe aclarar que la autonomía y la libertad a la cual se hace referencia es de manera relativa, ya que estas se concretan en las interrelaciones entre finca y su contexto (Vélez, 2015), y que estos productores actúan condicionados por un entorno socioeconómico, político y cultural (Forero, 2002). Sin embargo, se trata de la autonomía que se construye en el quehacer cotidiano que les permite maniobrar las situaciones para persistir. En este contexto, la persistencia se asocia con ser campesino en el territorio y con ser sujetos autorreconocidos en las relaciones con su familia, con sus vecinos, con su paisaje y con la tierra. Persistir en las prácticas cotidianas de producción es afirmarse en una identidad campesina que le confiere al paisaje posibilidades de resiliencia de cara a las transformaciones, y que al tiempo honra un proceso social e histórico que no siempre es tenido en cuenta en las acciones institucionales que promueven el desarrollo rural.

En los casos analizados se encuentra que hay prácticas conducentes a esa autonomía: el autoestudio a través de enciclopedias, libros, folletos, programas de radio y televisión, la asistencia a cursos y las visitas a otras experiencias de producción familiar. Estas evidencias constituyen un aprendizaje para los entes encargados del desarrollo rural en la zona, ya que se está demostrando que el productor no es un sujeto pasivo y únicamente receptor de información, y órdenes sobre cómo implementar nuevas estrategias, tecnologías o emprender proyectos. Esto implica que la relación funcionario productor sea más horizontal y menos vertical, disminuyendo los desconocimientos entre uno y otro que hacen que los instrumentos de desarrollo rural no se consoliden.

5.3.4 Transformar los productos, buscar nuevas formas de comercialización

Una de las mayores dificultades que enfrenta el pequeño productor es la imposibilidad de ser fijador de precios. Más cuando se está en un contexto donde los grandes monopolios le compran el producido o abastecen al productor, así sea mediado por una larga sucesión de transacciones convergentes. En estos casos se da lo que Schejtman (1994) denomina el carácter asimétrico de las relaciones entre agentes.

Los productores analizados en este estudio no escapan a esta situación al estar inmersos en el mercado. En los 10 casos se manifiesta la imposibilidad de poner el precio de venta de sus productos o decidir el momento de cosecha, igualmente se alinean con diversos análisis (Caicedo, 2013; Argenti & Marocchino, 2007; Bejarano, 1998) donde se considera una posición de ventaja del intermediario sobre el productor, lo cual no ayuda al progreso de este último ya que pierde participación en la distribución de la rentabilidad del producto. No obstante, cómo estrategia ante este contexto se encuentra la transformación de algunos productos que hacen las familias para agregar valor y luego venderlos en los centros poblados del municipio (Tabla 12). Unido a ello se identifica la estrategia de comercializar por sí mismos los productos en las vías o plazas de mercado y establecer acuerdos de venta con nuevas plataformas de comercio justo para obtener un mejor pago.

Se destaca que estas estrategias ayudan a que los productores se mantengan en su forma de producción, o lo que Forero (2003) denomina la estabilidad de la producción familiar. Además del aumento de los ingresos estas estrategias permiten conservar la autonomía sobre los recursos obtenidos en las unidades productivas; hace que los sistemas sean más flexibles ante la oscilación de los precios en el mercado y no depender del intermediario tradicional.

Esta es una estrategia que se relaciona con la anterior en cuanto que transformar sus propios productos y buscar nuevas formas de comercialización son un camino a la autonomía. No obstante, para este estudio se evidenciaron diferencias entre las fincas que es necesario precisar.

Tabla 16. Diferencias productores analizados

Finca	Diversidad de cultivos	Diversidad de animales	Transformación y Comercialización	Rol de la mujer	Horas de trabajo de la mujer	% autoconsumo
F01	21	3	No	Hogar-cultivo	10	56
F02	24	3	Si	Hogar-cultivo - comercialización	15	72
F03	15	6	No	Hogar-cultivo	10	58
F04	29	3	No	Hogar-cultivo	13	59
F05	21	3	No	Hogar-cultivo	7	53
F06	31	5	Si	Hogar-cultivo - comercialización	8	64
F07	15	2	No	Hogar-cultivo	7	45
F08	14	2	No			37.5
F09	16	6	Si	Hogar-cultivo - comercialización	13	67
F10	27	3	No			71

Nota: Elaboración propia

Cómo se evidencia, los casos F02, F06 y F09 a diferencia de los otros casos transforman y comercializan productos obtenidos en la propia finca. Son sistemas que presentan una alta diversidad agrícola y un alto número de especies de animales de crianza en la finca. Se resalta que venden y aun así mantienen un alto porcentaje de autoconsumo. Estas características, según los productores les permiten ser más autónomos en cuanto a fijar el precio del producto de su finca, diferente de los otros productores que venden a los intermediarios, además les permite planear mejor las siembras y las épocas de cosecha. Pero más allá, se evidencia en estos productores el esfuerzo por apropiarse de sus procesos y experimentar nuevos escenarios en torno a su producción, y desde éste punto de vista se puede inferir que para los casos analizados hay unos productores más autónomos y con más deseo de autonomía que otros.

Por otra parte, también se destaca el papel relevante de la mujer como integrante de la familia. Para los casos donde se comercializa la esposa no sólo asume el rol de jefe en el hogar, sino además labores de cultivo y apoyo en la comercialización. Esto sin desconocer el rol que desempeñan las mujeres en los casos donde no se comercializa, allí también se destaca la capacidad para desarrollar labores de hogar y cultivo en jornadas que superan las 7 horas.

Si bien, la transformación de productos y la comercialización por ellos mismos es parcial sobre el total producido de las fincas, se pueden inferir aprendizajes de estas estrategias; principalmente la capacidad para observar y aprovechar oportunidades que las nuevas dinámicas del mercado está ofreciendo. Una de esas oportunidades es la afluencia de transeúntes por la vía principal que atraviesa la Provincia, población que es potencial compradora de productos típicos producidos en la zona, como el banano, frutas, café molido y derivados lácteos. Otro nicho de oportunidades está en las nuevas plataformas de comercialización que acortan la distancia entre consumidor y productor y que establecen relaciones de confianza para abastecer a una población como Bogotá y alrededores donde el número de consumidores de productos orgánicos, limpios o agroecológicos está en ascenso.

5.3.5 Conservar y mejorar las relaciones con los recursos naturales y la sociedad en su entorno

La cualidad de la agricultura familiar campesina como actividad que aporta al cuidado de los recursos naturales ha sido valorada en distintos estudios (Rivas, 2008; Acevedo y Martínez, 2016; FAO, 2014). Se podría decir al respecto que precisamente por la importancia esencial que tienen los recursos para la producción familiar es que en estos escenarios se propende por su conservación.

En los sistemas analizados el principal problema que se expresó para la producción fue la escasez de agua y la baja producción por el clima (Tabla 7). Para los productores el detonante de los problemas son los largos periodos de verano que dan pie a una cadena de dificultades

“Por el verano escasea el agua, al punto incluso de tener dificultades de agua para consumir y para lavar, si no hay agua no se siembra, por tanto, no se cosecha, los pastos se secan y los alimentos se encarecen. Los tiempos de ahora no se saben y son muy fuertes”.

(Arnulfo Romero, 19 de septiembre de 2016).

Ante este contexto que es adverso a los productores, estos emprenden estrategias de persistencia, como la que ya se expuso anteriormente de diversificación productiva, ya que tener un sólo cultivo

conlleva un alto riesgo de pérdida de producción por las largas temporadas de sequía, lo que obliga a asociar cultivos y generar coberturas que redunden en un microclima benéfico para plantas y animales.

Pero más allá de ello, lo interesante es analizar cómo las adversidades del clima han hecho que estos productores consideren estratégico para su persistencia tener buenas relaciones con los recursos naturales e implementar prácticas que conlleven a la continuidad de sus formas de cultivo. Así, se resalta los parches de bosques en tres fincas donde se conservan especies arbóreas propias de la zona; en siete fincas se presenciaron espacios de rastrojo donde el suelo se fortalece para luego sembrar evitando la erosión por sobreexplotación (Tabla 5); en los cuerpos de agua se presentan rondas y riveras de vegetación con lo cual se preserva el recurso hídrico.

Además, se resalta que el cuidado de los recursos naturales se expresa más allá de la unidad de explotación, extendiéndose a la comunidad cercana, así se corrobora que la finca familiar es parte de un paisaje rural más amplio (Van der Ploeg, 2013). En el 100 % de las fincas se ha dejado la tradición de hacer quemas, el cuidado de las fuentes de agua se hace pensando en la finca y quienes toman el agua de estas fuentes, se ha minimizado el uso de agroquímicos para proteger la fauna.

Estas y otras acciones como el cuidado de las mangueras de agua, el desarrollo de proyectos turísticos pensando en aumentar las actividades económicas de la vereda y el municipio, demuestran que las buenas relaciones son consideradas como claves para la persistencia de estos productores: *“uno no puede andar de pelea con los demás porque en cualquier momento los puede necesitar. Ante los problemas hay que dialogar”* (Juvenal Guacaneme. 24 de octubre de 2016). La relación esencial del productor con su condición de campesino y con su comunidad rural, es uno de las condiciones que posibilitan la estabilidad de la producción familiar (Forero, 2003).

De manera que uno de los aprendizajes para los instrumentos de desarrollo rural en la Provincia que se pueden obtener de esta estrategia, es aprovechar como aliados clave de la protección de los recursos naturales y las relaciones sociales a los productores familiares campesinos. Pero no es sólo la sinergia entre instituciones y productores, sino incrementar la relación de reconocimiento de las comunidades urbanas y cabeceras municipales de estas formas de producción, ya que están

resguardando, a pesar de las adversidades, los recursos que satisfacen a toda la comunidad: fuentes de agua, aire, fauna, flora, producción de alimentos, conservación del conocimiento y la cultura y cohesión del tejido social.

Para terminar, se corrobora entonces que ante un contexto socioproductivo adverso expresado en riesgo de pérdida de cultivos por el clima, condiciones adversas en el mercado, escaso relevo generacional; estos productores responden con prácticas estratégicas. Estas prácticas son entendidas como producto del sentido práctico de los campesinos (Gutiérrez, 2004 citado por Vélez, 2015). Es decir, ante una situación adversa ellos actúan aprovechando el conocimiento que les otorga el contexto, la práctica y sus creencias, aun con el poco apoyo de las Instituciones. *"Si los campesinos persistimos sin ayuda, imagínense donde se les apoyara"* (Raynaldo Guacaneme. 24 de octubre de 2016).

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

El análisis de los sistemas productivos observados en este caso, permite concluir que las estrategias de persistencia están enmarcadas, principalmente, en los ámbitos productivo, económico, social, ambiental y cultural; pero de ninguna manera se encuentra que estas estrategias sean aisladas o estén motivadas por una sola de estas dimensiones. Por el contrario, éstas se encuentran correlacionadas e integradas unas con otras y como tal no se puede pensar su análisis y tratamiento de una forma individual.

Aclarado lo anterior, se tiene que las principales estrategias de persistencia desarrolladas por los diez productores familiares de este estudio son: aumentar la diversificación de cultivos y animales en el sistema, elevar el autoconsumo en la familia, aumentar y priorizar la mano de obra familiar para la ejecución de las labores, evitar gastos, buscar la libertad y la autonomía, transformar los productos generados en el sistema productivo, buscar nuevas formas de comercialización, conservar los recursos naturales disponibles en sus sistemas y conservar las buenas relaciones con su entorno social.

Estas estrategias responden a un sentido común y práctico de los productores, mas no significa que sean simples y poco elaboradas. Por el contrario, están afianzadas en un cúmulo de conocimientos, transmitidos por el contexto de generación en generación, por instituciones que les han aportado aprendizajes a lo largo de la historia, por su propia cosmovisión y por la práctica cotidiana. Además, estas estrategias son motivadas por la necesidad de persistir en una forma de vida que implica, además de la producción, la reproducción de la familia y la permanencia de ésta en el tiempo. De esta manera se evidencia el carácter complejo de las estrategias desarrolladas por los productores familiares. El enfoque metodológico, al estar centrado en las perspectivas de los actores, fue fundamental para poder entender estas estrategias.

Las estrategias analizadas en este caso se caracterizan por estar proyectadas a distintos plazos. Así, la forma de responder de inmediato a un contexto de precios altos de los alimentos requeridos para

la familia es reemplazar algunos productos del mercado por los generados en la finca; pero, además reconociendo que este contexto se repite constantemente, entonces se diversifica la producción para tener a mediano plazo alimentos para el autoconsumo. Y si se piensa a largo plazo se tiene la conservación de los recursos, bosque, agua y suelo para posibilitar la siembra en tiempos futuros. Así, se demuestra que las estrategias de los productores están enmarcadas por toma decisiones no sólo cortoplacistas; sino proyectadas en el tiempo reconociendo que diversos contextos adversos siempre van a estar presentes. Esto le imprime un carácter de voluntad a la persistencia de la agricultura familiar campesina. Es decir, no se persiste porque toque, sino porque se quiere, y de acuerdo a ello se reconoce que la dinámica es de adversidad y persistencia.

Otra de las características de las estrategias desarrolladas por los productores es que son abiertas al entorno en sus beneficios. Si bien inicialmente se busca el beneficio de la familia productora esto no implica afectaciones negativas para otros productores a su alrededor. Por el contrario, cada estrategia que ayuda al productor está aportando beneficios a la comunidad ya sea en cuanto a la obtención de recursos, nuevos mercados, posibilidades de intercambio, reconocimiento de la zona dentro del departamento, entre otras. Así se evidencia que las estrategias de persistencia de la agricultura familiar aportan multifuncionalmente al desarrollo del territorio rural.

Por otra parte, y llevando el foco a algunas estrategias específicas, se observa que en las características ecológicas del sistema se consolida todas las estrategias de persistencia de los productores, incluso las familiares. Así, el grado de diversificación del sistema demuestra el grado de autoconsumo, de oferta de productos al mercado, de cuidado de los recursos naturales. A partir de ello, se puede inferir que en este caso se repite, como en otros analizados por otros autores, que la familia y la finca o sistema de producción son una unidad difícilmente divisible en su análisis y en su tratamiento.

En cuanto a las características ecológicas en relación a los principales problemas que enfrentan los productores y que aportan a la configuración de un contexto socioproductivo adverso, el estudio de caso permite observar que la escasez de agua, fruto de lo que los productores llaman cambio climático, es el principal factor que desafía la persistencia de los productores campesinos. Esto permite evidenciar que los cambios globales derivan en nuevas necesidades para los productores

y como tal se deben elaborar nuevas estrategias de respuesta. Así, para este caso se concluye que la prioridad en respuesta a problemáticas para producción está en relación a la gestión del recurso hídrico y no a otras, tradicionalmente ancladas en el discurso sobre dificultades para la producción familiar, como es el acceso a tierra. No se quiere decir con ello que el recurso tierra no sea importante, sino que para este caso, como puede encontrarse a futuro en otros estudios, es prioritario, por delante del acceso a tierra, el acceso a agua y sistemas de riego eficientes que permitan la producción.

También el estudio permitió concluir que existen estrategias que son más fáciles de implementar que otras por parte de los productores. Para este caso, la estrategia de diversificación productiva se hace fácil en su implementación por las condiciones medioambientales que permiten sembrar un alto número de especies y variedades de cultivos, entre hortalizas, verduras, frutas, tubérculos; y la crianza de variedades de animales como porcinos, bovinos y aves de corral. Adicional a ello es una estrategia atractiva en lo económico si se piensa en función de elevar la oferta de productos para llevar al mercado, ya que los productores que no persistieron en estas formas de producción y que giraron hacia formas más homogenizadas o que abandonaron la producción agrícola, se convirtieron en consumidores locales que demandan gran variedad de productos que pueden ofrecer los agricultores familiares campesinos.

Sin embargo, se encuentran otras estrategias que no son tan atractivas pero que igual son necesarias para la persistencia del productor. Se trata de estrategias que le toca implementar pero que quizá no le gustaría ya que le generan mayor cansancio, desgaste o sacrificio. Entre estas se puede enunciar el aumento de mano de obra familiar que demanda la diversificación productiva. Es inevitable que el cuidado de mayor número de cultivos y animales demande más horas de trabajo distribuidas en menos personas ya que los núcleos familiares son reducidos, y el trabajo del campo exige energía y habilidad. Otro ejemplo de este tipo de estrategias es la de evitar gastos al máximo, que más que un ahorro es un sacrificio y privación incluso de necesidades tan básicas como el uso de gas propano para cocinar.

En todas las estrategias se destaca el aporte de la mujer y el rol desempeñado por ésta en cada uno de los sistemas productivos. Se encuentra desde los casos observados que la mujer además de ejercer el típico rol de ama de casa encargada de la cocina, el lavadero, y los hijos, tiene un papel más activo y de toma de decisiones dentro del sistema, apropiándose de labores como el manejo de maquinaria, la administración de la finca, el pago y contrata de jornaleros para la cosecha; bien sea porque son las jefes de hogar o bien porque pasaron a compartir esas labores con los esposos para poder persistir ante la escasa mano de obra.

Dentro de las estrategias que conllevan mayor esfuerzo está el manejo del recurso dinero, para la cual se implementan prácticas de ahorro como cocinar con leña para no comprar gas. Esta práctica es una de las más representativas en el campo colombiano, por razón del alto precio del gas propano y la imposibilidad de tener gas natural domiciliario. Sin embargo, obtener la leña demanda mano de obra y fuerza física, que en muchas ocasiones debe proporcionarlo la mujer, además de la escasez de leña y las complicaciones para obtenerla en los momentos de lluvia, añadido al daño físico que producen el humo de las estufas. No obstante, es una forma de minimizar gastos. Esto demuestra que no todas las estrategias de persistencia son positivas o agradables para el productor, más le son necesarias.

Igualmente se puede concluir que todas las estrategias de persistencia buscan, de cierta forma, la libertad y la autonomía del productor. No dejarse enclaustrar en una situación o una condición, principalmente de las impuestas por el mercado; como por ejemplo migrar a la ciudad o estar atado a un solo tipo de cultivo. La persistencia es una construcción sofisticada de los productores locales que está revestida de una gran belleza, pues reafirma la idea ser campesino, de serlo libre y autónomamente en contextos de evidentes transformaciones culturales, económicas y productivas.

Más allá de los análisis teóricos y ortodoxos es preciso resaltar que las estrategias de persistencia de los productores familiares de este estudio están acompañadas de un alto contenido de esperanza, expresada en convencimientos y posiciones como pensar que el campo es el futuro del país, que las cosas mejorarán, que llegará el momento en que el Estado se fije en la producción familiar y salde la deuda en apoyo que por largo tiempo ha tenido con los campesinos.

Así, las estrategias desarrolladas por los productores abordados en este estudio, han permitido que éstos continúen en una forma de producción familiar campesina a través de sistemas productivos caracterizados por la flexibilidad, lo cual les permite acomodarse a las circunstancias y hacer frente a condiciones adversas persistiendo en la meta de producir, reproducir y mantenerse. Persistir es también una forma de gestionar los territorios rurales, confiriéndoles posibilidades de soportar mejor los disturbios que amenazan servicios importantes para toda la sociedad.

Por último, y quizá lo más importante que este estudio permitió concluir, es que definitivamente los productores campesinos no son sujetos pasivos ante los cambios globales que se expresan a nivel nacional y local que de una u otra forma les afecta. Contrario a ello, se encuentra que ante los contextos socioproductivos adversos, desarrollan una serie de estrategias prácticas, emitidas a partir de su identidad como campesinos y su acervo de conocimientos, que les permite ser agentes transformadores de esos contextos y constructores de otras realidades.

6.2. RECOMENDACIONES

A partir de este estudio se presentan algunas recomendaciones que se consideran podrían ser útiles para las Entidades y funcionarios encargados de llevar a cabo los instrumentos de política de desarrollo rural en la Provincia Magdalena Centro.

En primer lugar y teniendo en cuenta lo que tiempos atrás indicara Shetjman (1980), que desde el punto de vista de la política económica se debería proceder al análisis de cuáles fuerzas contribuyen a la persistencia de la agricultura familiar y cuáles a su descomposición con el propósito de tenerlas presentes en el diseño de estrategias y políticas de desarrollo; es pertinente reconocer, por parte de los hacedores e implementadores de instrumentos de desarrollo rural, las estrategias de persistencia de los productores aquí mencionadas, de manera que se apoyen desde las instituciones y se visualicen para que otros productores se animen a implementarlas y a buscar otras formas de persistir en la producción familiar campesina. Además, es necesario analizar las fuerzas que dinamizan las transformaciones en los contextos de la agricultura familiar, saber por qué y cómo se dan y los efectos que generan para las distintas formas de agricultura.

Igualmente es pertinente y necesario reconocer los aportes multifuncionales que hacen los sistemas productivos de agricultura familiar campesina a cada uno de los municipios, en aspectos como la seguridad y soberanía alimentaria, el cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente, la preservación de la agrobiodiversidad, la preservación del conocimiento y la cultura, el aumento de las fuentes de empleo, el aumento de ingresos, la disminución de riesgos y gastos estatales, la fijación de población y la articulación del tejido social, entre otros; para utilizarlos como estrategias de desarrollo en beneficio de la comunidad en general, e incorporarlos a los instrumentos de planificación rural de los municipios.

Como se expresó en las conclusiones, queda evidenciado que los productores familiares no son agentes pasivos ante los contextos adversos que se les presentan. Por tanto, es coherente que los instrumentos de planificación rural incluyan a los productores en cada una de las etapas, más cuando la mayoría de la población de la Provincia está en el sector rural y se relaciona directamente con la agricultura. Además, es necesario entender, aceptar y apoyar los proyectos que los productores consideran necesarios o emprenden con autonomía, no desechar el conocimiento que ellos conservan. Un verdadero diálogo de saberes, permitiría aumentar el éxito de los proyectos y aumentaría la sinergia entre comunidad e instituciones.

Por otra parte, se evidencia que el conocimiento agrícola local de los productores es un elemento esencial en la persistencia de la producción familiar campesina. Así, con la pérdida o erosión del conocimiento se va perdiendo la tradición, la cultura y la identidad. Ahora bien, reconociendo que el conocimiento local está albergado en la mente de las familias productoras y en su tradición oral, se hace necesario implementar estrategias para preservar ese conocimiento, para evitar su erosión y consignarlo de manera que permanezca en la comunidad de la Provincia. Se recomienda igualmente continuar con procesos de investigación en los que se integren diferentes enfoques y métodos que faciliten la comprensión de las dinámicas de cambio de estos paisajes en relación con sus formas de producción, y donde se destaque la importancia de las estrategias de persistencia en el ámbito del desarrollo rural.

Algunas recomendaciones en el campo técnico se relacionan con la necesidad de incentivar las propuestas de asociatividad entre los productores para generar fuerza de decisión y colectividad en los procesos. Buscar más y mejores canales de comercialización para incentivar la producción familiar, asegurar la venta de los productos y elevar los ingresos de las familias productoras. Apoyar la creación de bancos dendroenergéticos que permitan la obtención de leña de una manera más fácil y con menor impacto al bosque. Escalar, por medio de proyectos piloto, las estrategias evidenciadas de los productores familiares, para experimentar y conocer sus impactos en mayor número de productores y en la comunidad en general.

Por último, se recomienda iniciar una estrategia de impacto en la gestión del recurso hídrico. La creación de sistemas de riego, la construcción de reservorios, la capacitación e implementación de programas relacionados con la cosecha de aguas lluvias, el cuidado y recuperación de las fuentes hídricas, inventariar y precisar los puntos de nacedores y afloramientos de agua; ya que la falta del recurso hídrico se evidencia como el principal problema que está enfrentando la producción familiar en la Provincia.

6.3. REFLEXIONES FINALES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

Enfrentarse a la experiencia de investigar es tomar un camino en el cual se vive la noble sensación de aprender. El ejercicio de investigación, como el texto se va construyendo cual estructura de un edificio, al final será compromiso del interesado en leerlo descubrir esa estructura.

En el proceso fue difícil encontrar la pregunta de investigación, más el tema y el lugar siempre estuvo presente en mi intensión. Quería gastarme en investigar algo relacionado con mi vida, con mi historia, con mi conocimiento y con mi gente; por eso decidí hacerlo en torno a la persistencia de agricultores que como mi familia persisten produciendo aun en medio de dificultades.

Entendí que para abordar un fenómeno se puede hacer de múltiples maneras, como investigador que descubre el fenómeno al momento que decide investigarlo, como investigador que ya lo conoce en cierta forma o como investigador que ha vivido el fenómeno y es parte de él; ninguna de estas formas mejor o peor que las otras, solamente diferentes.

Así, para mi caso se trató de una vivencia sentida, donde me acerqué al fenómeno en el papel de investigador, pero sabiendo que se trataba de algo muy cercano a mi historia, sin por eso dejar de ser objetivo. Acercarme de esta manera me permitió interactuar a profundidad con los productores, me facilitó compartir como uno de ellos y entender a profundidad cada uno de sus testimonios y comentarios. Fue ver el fenómeno en constante retroalimentación entre lo aprendido y lo vivido; sentirlo, ratificarlo o contradecirlo con la vivencia en campo.

Con los hallazgos obtenidos en esta investigación se proponen posibles temas que pueden aportar a ampliar el conocimiento en torno a la persistencia de la agricultura familiar. Uno de ellos es en relación al aporte que hacen las remesas de los integrantes de las familias que viven en las ciudades a la persistencia de las formas de producción familiar en el campo. Otra está en relación a la viabilidad económica, de las formas de producción campesina que persisten, en comparación con aquellas que no persisten en esta forma de producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, Á. (2015). *Revaloración de las funciones múltiples de las agriculturas del campesinado como estrategia de resistencia y adaptación en la cuenca del río Guaguarco, sur del Tolima - Colombia*. (Tesis doctoral). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Acevedo, Á. y Martínez J. (comps.). (2016). *La agricultura familiar en Colombia. Estudios de caso desde la multifuncionalidad y su aporte a la paz*. Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Amín, S. (2008). *Agricultura campesina, agricultura familiar moderna*. Recuperado de <http://www.alainet.org/fr/node/134334>
- Ángel, D. P. (2014). *Cambio de paisaje y persistencia campesina frente a la crisis cafetera en la vereda Muchipay municipio de Topaipí Cundinamarca, durante el periodo 1992-2014*. (Tesis Maestría) Pontifica Universidad Javeriana. Bogotá.
- Arias, Á. (1997). *Cundinamarca. Factores ambientales para el desarrollo agropecuario sostenible*. Bogotá: Impreandes.
- Argenti, O y Marocchino, C. (2007). *Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición*. FAO. Roma
- Baños, M. R. (2009). *Una contribución a la Economía Ecológica: Actividades No-Proletarias generadoras de Ingresos*. México. Casa Abierta al tiempo.
- Bejarano, J. (1998). *Economía de la Agricultura*. Bogotá: Tercer Mundo.
- Bentley, J. & Baker, P. (2002). *Manual for Collaborative Research whit Smallholder Coffee Farmers*. Cali, Colombia: Feriva S. A.
- _____.(2002). Comprendiendo y Obteniendo lo Máximo del Conocimiento Local de los Agricultores. En J. Gonsalves, T. Becker, A. Braun, D. Campilan, H. Chávez, E. Fajber et al. (Eds.), *Investigación y desarrollo participativo para la agricultura y el manejo sostenible de recursos naturales* (pp. 67-75). Ottawa: Centro Internacional de la Papa, Centro Internacional para el Desarrollo (IDRC)
- Bengoia, J. (1996). *La comunidad perdida*. Santiago de Chile: Ediciones SUR.
- Bolívar, A., López, M., D´Goveia, M., Mulas, M. (2009). *El conocimiento local y su contribución al trabajo de rescate, conservación y uso de las semillas de Phaseolus y Vigna en las vegas del Río Orinoco, Estado Guárico, Venezuela*. Recuperado de:

http://www.bioversityinternational.org/fileadmin/PGR/article-issue_123-art_5-lang_fr.html

- Bonilla, M. (2016) Prefacio. En: Acevedo, A y Martínez, J. (comps.). (2016). *La agricultura familiar en Colombia. Estudios de caso desde la multifuncionalidad y su aporte a la paz* (pp. xxi-xxii). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Carmagnani, M. (2008). La Agricultura Familiar en América Latina. *Revista Latinoamericana de Economía*, 39 (153), 11- 57.
- Caicedo, J. F. (2013). La intermediación como un impedimento al desarrollo del pequeño agricultor de Medellín. *Economía y Desarrollo Rural. Corpoica Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 27-32.
- Cerda, H. (1993). *Los elementos de la investigación*. Quito: El Buho.
- Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Clavijo, N y Pérez, M. (2014). Tubérculos andinos y conocimiento agrícola local en comunidades rurales de Ecuador y Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, II (74), 149-166. Recuperado de [http:// dx.doi.org/10.11144/Javeriana.CRD11-74.taca](http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.CRD11-74.taca)
- Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) e ICODER. Resolución No 1132 de 2013
- Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). Resolución No, 267 del 17 de junio de 2014.
- Comité de Cafeteros de Cundinamarca (2016). Recuperado de: <https://cundinamarca.federaciondecafeteros.org>
- Craviotti, C., Palacios, p., Soleno R. (2010). La “fortaleza” de la producción familiar en un contexto globalizado: los productores citrícolas familiares del río Uruguay, Argentina. En: Manzanal, M y Neiman, G. (2010). *Las agriculturas familiares del MERCOSUR Trayectorias, amenazas y desafíos*. (pp. 223 - 241). Buenos Aires: CICCUS.
- Craviotti, C y Palacios, P. (2013). Estrategias de producción familiares en contextos socio-productivos adversos: La fruticultura familiar en el noroeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Trabajo y Sociedad*. (20), 259 -279.
- Departamento de Cundinamarca, (2014). *Estadísticas departamentales 2011-2013*. Gobernación de Cundinamarca. Bogotá.

- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015). *Misión Rural para la Transformación del Campo Colombiano*. Cap. II. Diagnóstico de las condiciones Sociales del Campo Colombiano. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015). *Misión Rural para la Transformación del Campo Colombiano*. Cap. V. Diagnóstico de las condiciones Sociales del Campo Colombiano. Bogotá.
- FAO. (2007). *Agricultura y Desarrollo Rural sostenibles*. Recuperado de <ftp://ftp.fao.org/sd/sda/sdar/sard/SARD-agri-biodiversity%20-%20spanish.pdf>.
- _____. (2014). *Agricultura Familiar en América Latina. Recomendación de Política*. Editado por Salomón Salcedo y Lya Guzmán. Santiago de Chile.
- _____. (2014). *Agricultores familiares. Alimentar al mundo, cuidar el planeta*. Roma Italia. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/019/mj760s/mj760s.pdf>.
- _____. (2015). *El estado mundial de la Agricultura y la Alimentación 2014*. La innovación de la Agricultura Familiar. Roma.
- Forero, J., Torres, L. E., Durana, C., Rudas, G., Lozano, P., Corrales, E., Galarza, J. A. (2002). *Sistemas de producción rurales en la Región Andina colombiana. Análisis de su viabilidad económica, ambiental y cultural*. U. Javeriana - COLCIENCIAS. Bogotá.
- Forero, J. y Corrales E. (2007). *La Reconstrucción de los Sistemas de Producción Campesinos. El caso de ASPROINCA en Riosucio y Supía*. Universidad Javeriana. Bogotá.
- Forero, J. (1999). *Economía y Sociedad Rural en los Andes Colombianos*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- _____. (2003). *Economía Campesina y Sistema Alimentario en Colombia: aportes para la discusión sobre seguridad alimentaria*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- _____. (2010). *El Campesino Colombiano. Entre el protagonismo económico y el desconocimiento de la sociedad*. Jaime Forero Editor. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Javergraf. Bogotá.
- _____. (2012). *Economía de la Agricultura Familiar y de la Producción Campesina*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- García, J. J. (2014). *Competitividad del sistema de producción bovina de montaña sp4 como resultado de las prácticas de conocimiento local: el caso del corregimiento*

- de Santo Domingo de Florencia- Caquetá.* (Tesis Maestría) Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- González, J.J., Etter, A.A., Sarmiento, A.H., Orrego, S.A., Ramírez, C., Cabrera, E., Vargas, D., Galindo, G., García, M.C., Ordoñez, M.F. (2011). *Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia.* Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. Bogotá D.C., Colombia.
- Hernández, J. M., García, O., Rubio, V., Santacreu, F. (2004). La persistencia en el estudio conductual de la personalidad. *Revista Psicothema.* 16 (1), 39-44.
- Hernández, Y., Ramos, G y Muñoz, J. (2012). Análisis y configuración del desarrollo regional. Un enfoque desde los actores. *Espacios públicos,* 15 (34), 188 – 207.
- Hernández, R. (1994). Teorías sobre campesinado en América Latina: una evaluación crítica. *Revista Chilena de Antropología,* (12), 179-200.
- Houtart, F. (2004). *La agricultura campesina en la construcción de un paradigma poscapitalista.* Recuperado de: <http://www.alainet.org/s/active/73611>.
- IDEAM. (2013). Efectos del Cambio Climático en la producción y rendimiento de cultivos por sectores. Evaluación del riesgo agroclimático por sectores. Recuperado de: <http://www.ideam.gov.co>
- International Social Science Council & United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2013). *World Social Science Report. Changing Global Environments.* Paris.
- Iragorri, A. (28-04-2015) El relvo generacional en Colombia. *Periódico La Tarde*
- Landini F. (2011). La racionalidad Campesina. *Mundo Agrario,*12, (23) segundo semestre de 2011.
- Lambin, E., Turner, B.L., Helmut, J., Agbola, S., Angelsen, A., Bruce, J. W...Xu, J. (2001). The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths. *Global Environmental Change,* 11 (2001) 261–269.
- Long, N. (2007). *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor.* México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Llambí, L. (2012) Procesos de transformación de los territorios rurales latinoamericanos: los retos de la interdisciplinariedad. *Eutopía.* (3) noviembre. pp 117 – 134.
- Machado, A (2001). El café en Colombia a principios del siglo XX. En: *Desarrollo Económico y social de Colombia: Siglo XX.* Universidad Nacional de Bogotá.

- Machado, A., Salgado, C. y Naranjo, S. (2013). Territorios para el desarrollo de las sociedades y economía campesinas. *Reflexiones sobre la ruralidad y el territorio en Colombia. Problemáticas y retos actuales*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Manzanal, M y Neiman, G. (2010). *Las agriculturas familiares del MERCOSUR Trayectorias, amenazas y desafíos*. Buenos Aires: CICCUS.
- Martínez, J. (2016). Una mirada al mundo de la agricultura y el desarrollo rural. En: Acevedo, A y J. Martínez (comps.). (2016). *La agricultura familiar en Colombia. Estudios de caso desde la multifuncionalidad y su aporte a la paz* (pp. 9-29). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Martínez, P. C. (2006). El Método de Estudio de Caso. Estrategia metodológica de la Investigación Científica. *Pensamiento y Gestión* (20), 165-193.
- Mora, J. (2002). *Tecnología, conocimiento local y evaluación de escenarios en sistemas de caficultura campesina en Puriscal, Costa Rica*. (Tesis doctoral). Universidad de Costa Rica. San José de Costa Rica.
- Mora, J. (2008). Persistencia, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas. *Revista de estudios sociales*, (29). Abril. Pp 122 – 133.
- Moyano, E. (2008). Multifuncionalidad, territorio y desarrollo de las áreas rurales. *Revista Ambiental*, (81), 7-19.
- Niederle, Paulo y Catia Grisa (2008). Diversificacao dos meios de vida e acceso a atores e ativos: uma abordagem sobre a dinâmica de desenvolvimento local da agricultura familiar. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 5(61), 41-69.
- Pérez, E. (1998). Una visión del Desarrollo Rural en Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (41), 7- 20.
- Pérez, E. (2001). Hacia una nueva visión de lo rural. En CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. *Una nueva ruralidad en América Latina*, 17 -29.
- Potete R. A., Janssen M. A y Ostrom E. (2012). *Trabajar Juntos*. Acción colectiva, Bienes Comunes y múltiples métodos en la práctica. UNAM: México.
- Raymond, P. (2015). *Sociedades y Economías Campesinas*. Documento de clase. Real Academia de la Lengua Española. (2014). Recuperado de <http://www.rae.es/>
- Reyes, V. (2007). El conocimiento tradicional para la resolución de problemas ecológicos contemporáneos. *Papeles*, (100), 109 – 116.

- Rincón, L. F. (2014). Vida y persistencia campesina en un contexto neoliberal Análisis en una región de los Andes colombianos. *Veredas UAM - Xolimilco*, (28), 381 – 403.
- Ritzer, G. 1997. *Teoría sociológica contemporánea*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Rivas, A. (2012). *Contribuciones conceptuales y metodológicas para estudios multifuncionales de la agricultura familiar campesina en programas de ciencias agraria en la Universidad Nacional de Colombia*. Bogotá.
- _____, (2015, 15 de diciembre). Socialización del proyecto de fortalecimiento técnico productivo de la economía campesina en la Provincia Magdalena Centro, Cundinamarca. [Conferencia]. San Juan de Rioseco Cundinamarca.
- Rojas, G. (1997). *Caracterización del paradigma Constructivista. Módulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa* (Bases Psicopedagógicas). Coordinador: Frida Díaz Barriga Arceo. México: Editado por ILCE- OEA 1997.
- Sampieri, R., Fernández, C y Baptista M. P. (2010). *Metodología de la Investigación*. MCGrawHill. México.
- Serrano, J. M y Pons, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 13(1), 2- 27.
- Schejtman, A. (1980). Economía Campesina: lógica interna, articulación y persistencia. *Revista CEPAL*, (11)
- _____, (1994). *Economía Política de los sistemas alimentarios en América Latina*. FAO. Santiago de Chile.
- Sistema Nacional de Información Cultural. (2017). Recuperado de: <http://sinic.gov.co/sinic/>
- Steffen,W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review*. 2 (1), 81-98.
- Toledo, V. (2008). *La memoria Biocultural*. Barcelona: Romanya/Valls.
- Torres, L. E. (2002). Autoconsumo y reciprocidad entre los campesinos andinos: caso Fómeque. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (48), 79- 98.
- Universidad del Rosario. (2011). *Proyecto de caracterización socioeconómica de (5) provincias de Cundinamarca: Bajo Magdalena, Magdalena Centro, Gualivá, Rionegro y Medina. Acuerdo Conciliatorio - Proceso 2009-1091 Gobernación de Cundinamarca - Universidad del Rosario*. Bogotá. Marzo de 2011.
- Universidad de Antioquia. (2017). Recuperado de: <http://docencia.udea.edu.co>

- van der Ploeg, J. D. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- _____. (2013). Diez cualidades de la Agricultura Familiar. En: Agricultura Familiar Campesina. *Revista de Agroecología Leisa*, 29(4), 6-9.
- Vázquez, L., y Matienzo, y. (2010). *Metodología para la caracterización rápida de la diversidad biológica en las fincas, como base para el manejo agroecológico de plagas*. Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal. La Habana.
- Vélez, L. D. (2015). *Adaptabilidad y persistencia de las Formas de Producción Campesinas*. Universidad Nacional de Colombia. Medellín: Agrarias.
- Vértiz, P. (2014). *Estrategias de persistencia en la producción familiar Tambara ante el avance del modelo de agronegocios: el caso de Chascomús y Lezama. La Plata Argentina*. (Tesis Maestría). Universidad Nacional de La plata. Argentina.
- Viscarra, B. (2004). Hacia un marco conceptual-metodológico renovado sobre las Estrategias Alimentarias de los Hogares Campesinos. *Revista de Estudios Sociales*. XII (23), 38- 72.
- Wolf, E. R. (1971). *Los campesinos*, Editorial Labor, Barcelona.
- Woodley, E. (2006). Conocimiento autóctono: un marco conceptual: un caso de las islas Salomón. En J. Gonsalves, T. Becker, A. Braun, D. Campilan, H. Chávez, E. Fajber et al. (Eds.), *Investigación y desarrollo participativo para la agricultura y el manejo sostenible de recursos naturales* (pp. 76-86). Ottawa: Centro Internacional de la Papa, Centro Internacional para el Desarrollo (IDRC)
- Yin, R. (2013). *Investigación sobre estudios de caso*. Applied Social Research Methods Series Volumen 5. Recuperado de: <http://www.polipub.org/documentos/YINROBERT20.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A. Criterios para selección de sistemas productivos

MATRIZ DE CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS				
Criterio	Variable	Información	Valores para selección	Cumple
Ubicación	Altura (msnm)		(231 msnm - 2600 msnm)	
Producción familiar	Extensión (Ha)		Entre 0,1 y 05 ha	
	Procedencia de Mano de obra		Principalmente familiar	
	Procedencia de los recursos para la familia		Principalmente de la misma finca	
	Procedencia de los recursos para inversión en la finca		Principalmente de la misma finca	
Diversidad	Cantidad de Cultivos		>=5	
	Cantidad de animales criados		>=2	

B. Formato caracterización componente ecológico

Caracterización rápida de las características ecológicas en finca.

Trabajo de investigación- Maestría en Desarrollo Rural	Formato para caracterización de los sistemas productivos	Uriel Rodríguez Espinosa
		Formulario No:

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1.	<u>Finca:</u>
1.2.	<u>Fecha:</u> D ____ M _____ A _____
1.3.	<u>Nombre de quien acompaña el recorrido:</u>
1.4.	<u>Cargo:</u>
1.5.	<u>Municipio Vereda:</u>
1.6.	<u>Superficie total (ha):</u>
1.7.	<u>Superficie cultivada (ha):</u>
1.8.	<u>Otros participantes:</u>

2. DDIAGNÓSTICO RÁPIDO DE LA BIODIVERSIDAD EN LA FINCA

Escala para clasificación de complejidad del sistema productivo.

Grado de complejidad del sistema	Expresión de los resultados *		Denominación del grado de complejidad del sistema (finca)
	Valor absoluto	Porcentaje (%)	
0	0	0	Simplificado
1	1-3	1-25	Poco compleja
2	4-6	26-50	Medianamente compleja
3	7-10	51-75	Compleja
4	Más de 10	Más de 75	Altamente compleja

(*) Los valores por encima del 0.5 se consideran con ajuste al decimal

Componentes e indicadores de la biodiversidad	Expresión de los indicadores para cada evaluación	Resultados	Valor obtenido y (grado de complejidad según la escala)
2.1. BIODIVERSIDAD PRODUCTIVA			
Diversidad de cultivos	Número de cultivos		
Variedad de cultivos	Cultivos en que se manejan variedades (% sobre el total)		
Siembra de cultivos	Número de cultivos al año		

Asociaciones e intercalameinto entre cultivos	Siembras asociadas o intercaladas (% sobre el total)		
Barreras vivas	Siembras con barreras vivas (% sobre el total)		
Especies de barreras vivas	Número de especies que se utilizan		
Rotación de cultivos	Campos que rotaron (% del total de siembras)		
Rotación con cultivos conservadores del suelo	Cultivos de cobertura (% de las siembras)		
Asociación con cobertura viva	Campos asociados con cobertura viva (% de siembras)		
Sombra temporal	Siembras con sombra temporal (% del total)		
Diversidad de animales	Número de especies de animales que se crían		
2.2. BIODIVERSIDAD AUXILIAR			
Plantas repelentes, especias, medicinales o aromáticas	Siembras con plantas repelentes (% del total)		
Especies de plantas Repelentes especias, medicinales o aromáticas	Número de especies		
Sombra permanente	Porcentaje de siembras con sombra permanente		
Especies de sombra permanente	Número de especies de sombra permanente		
Arboleda o minibosque	Número de arboledas existentes		
Diversidad de especies en la arboleda o mini bosque	Especies de árboles frutales y forestales en arboledas o mini bosques.		
Ambientes seminaturales	Porcentaje de la superficie de la finca donde crece vegetación silvestre o espontáneamente (ambientes seminaturales).		
Animales para labores	Número de especies de animales que se emplean en las labores de la finca		
2.3. BIODIVERSIDAD FUNCIONAL			
Diversidad de enemigos naturales	Número de grupos de enemigos naturales que se observan comúnmente en los cultivos de la finca.		
Diversidad de	Número de especies		

polinizadores			
Producción de materia orgánica	Número de abonos orgánicos que se producen y utilizan en finca		
Abonos orgánicos	Número de campos o parcelas con incorporaciones de abonos orgánicos antes de la siembra.		
2.4. BIODIVERSIDAD NOCIVA			
Insectos plaga	Total de especies de insectos nocivos en los cultivos		
Ácaros plagas	Total de especies de ácaros nocivos en los cultivos		
Hongos fitopatógenos	Total de enfermedades fungosas en cultivos		
Bacterias fitopatógenas	Total de enfermedades bacterianas en cultivos		
Virosis	Total de enfermedades virales en cultivos		
Parásitos de animales	Total de parásitos de animales de crianza detectados		
Enfermedades de animales	Total de enfermedades de animales de crianza detectados		

Evaluación del sistema de producción Finca

Criterio	Valor
Total de grados de la escala (N)	
Productos de multiplicar cada grado por el número de indicadores que lo tienen:	
0 x n	
1 x n	
2 x n	
3 x n	
4 x n	
(1) Sumatoria de los productos de la multiplicación de cada grado:	
Total de componentes evaluados (n)	
(2) Producto de multiplicar el total de componentes (n) por el número de grados de la escala (N)(n x N)	
Grado de complejidad: Producto de la división de (1) / (2)	
Clasificación de la finca respecto al grado de complejidad de la biodiversidad	

3. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Tipo de infraestructura	Cantidad	Uso	Estado			Ubicación dentro de la finca
			Bueno	Regular	Malo	

4. CUERPOS DE AGUA

Tipo	Uso	Estado			Ubicación dentro de la finca
		Bueno	Regular	Malo	

C. Formato cuestionario caracterización componente económico

Fecha: _____						Formulario No: _____	
D _____ M _____ A _____							
Nombre de la Finca: _____							
Nombre de quien responde la encuesta _____							
Ubicación: Municipio: _____ Vereda: _____							
GENERALIDADES							
1. ¿Hace análisis de costos para las actividades de su finca?		Si.....1		No.....2			
2. ¿Participa en algún programa relacionado con la producción de su finca?		Si.....1		No.....2		Cual _____	
3. ¿En general considera que la producción de la finca le da para vivir?		Si.....1		No.....2			
MANO DE OBRA							
4. ¿De dónde proviene la mano de obra para el trabajo en su finca?				Dias/semana			
		De la familia		Esposo.....1		# _____ % _____	
				Esposa.....2		# _____ % _____	
				Hijos.....3		# _____ % _____	
		Externa		Otros familiares...4		# _____ % _____	
				Jornaleros.....5		# _____ % _____	
				Intercambio.....6		# _____ % _____	
5. ¿Cuántas horas del día trabaja en la finca?		El esposo _____		La esposa _____		Hijos u otros familiares _____	
INGRESOS/ EGRESOS							
6. ¿De sus ingresos mensuales cuánto proviene de:		La finca		\$ _____			
		Trabajo en otras fincas		\$ _____			
		Trabajo en act, no agrícolas		\$ _____			
		Subsidios		\$ _____			
		Remesas		\$ _____			
		Pensiones		\$ _____			
		Otro: _____		\$ _____			
7. ¿Mensualmente cuanto gasta en:		Compra alimento para la familia		\$ _____			
		Compra herramienta		\$ _____			
		Compra fertilizantes y agroquímicos		\$ _____			
		Compra animales		\$ _____			
		Compra alimento para animales		\$ _____			
		Educación para los hijos		\$ _____			
		Salud		\$ _____			
		Pago créditos		\$ _____			
		Otros _____		\$ _____			
DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN							
8. ¿Cómo distribuye la producción de su finca?		Venta.....1		% _____			
		Autoconsumo.....2		% _____			
		Intercambio.....3		% _____			

PROCEDENCIA DE ALIMENTOS E INSUMOS				
9. De los insumos que usted requiere para su finca al año que porcentaje proviene de la misma finca?		%	_____	
10. De los insumos que usted requiere para su finca al año que porcentaje proviene de fuera finca?		%	_____	
11. ¿El origen de los alimentos para los animales que tiene en la finca, al mes, es?		Producto	Cantidad	Costo
Alimentos comprados en el mercado.....1				\$
				\$
				\$
				\$
				\$
Alimentos producidos en la misma finca.....2				\$
Alimentos de intercambio3				
EMPLEO				
12. ¿Cuál es su principal fuente de empleo?		La propia finca.....1		Dias/semana _____
		Fincas vecinas.....2		Dias/semana _____
		La propia finca y las fincas vecinas.....3		Dias/semana _____
		La vía.....4		Dias/semana _____
		La construcción.....5		Dias/semana _____
		Otro.....6 cuál _____		Dias/semana _____
PROBLEMAS PARA PRODUCIR				
13. ¿De los siguientes, cuáles son los tres problemas más importantes para producir en su finca?		1er	2do	3ro
Precio al que vende los productos		1	1	1
Falta de recursos económicos para sembrar		2	2	2
La baja producción por el clima		3	3	3
La escasa mano de obra		4	4	3
La falta de tierra para sembrar		5	5	5
Los suelos que ya no producen		6	6	6
La escasez de agua		7	7	7
Ninguna de las anteriores		99	99	99
Otro, cuál?		_____	_____	_____
14. Observaciones (Incluir información adicional sobre el encuestado que no haya sido incluida en el formato y que se considere importante)				

D. Formato entrevista semiestructurada

Fecha:	Nombre de la finca:	
Nombre del entrevistado:	Cargo:	
Departamento:	Municipio:	Vereda:

GENERALIDADES

1. ¿Con cuántas personas vive usted? ¿Qué parentesco tienen? ¿Sexo? ¿Edad? ¿Trabaja en la finca? ¿Ocupación principal?

#personas	Parentesco	Sexo	Edad	Trabaja en Finca	Ocupación

2. ¿Quién es el jefe de hogar y toma des decisiones?
3. ¿Tiene familiares viviendo en la ciudad?, ¿quiénes, cuántos?
4. ¿Ha vivido en la ciudad?, ¿cuantos años? ¿Le gustaría volver a vivir en la ciudad o irse a vivir a la ciudad?
5. ¿Qué labores desarrolla la mujer en esta familia?

CONOCIMIENTOS AGRICOLAS LOCALES

- Preguntas orientadoras -

6. ¿Dónde aprendió a cultivar de esta manera?, ¿Alguien le enseñó?
7. ¿Considera que esta es una buena forma de sembrar?, ¿por qué?
8. ¿Considera que las fases de la luna tienen que ver en el momento de sembrar, cosechar o realizar alguna practica cultural en el cultivo? ¿Dónde lo aprendió?
9. ¿Por qué prefiere sembrar estos cultivos y no otros?
10. ¿Si hoy le propusieran cambiar su forma de cultivar a una forma de cultivo simplificada usted qué haría?
11. ¿Implementa alguna práctica en su finca que le hayan propuesto o que haya escuchado?
12. ¿Las prácticas que le han propuesto las Entidades las prácticas, las desecha o las transforma?
13. ¿Se ha inventado alguna práctica o herramienta para el trabajo en su finca?

ESTRATEGIAS DE PERSISTENCIA

- Preguntas orientadoras -

14. ¿Cómo se distribuyen las labores de la finca?
15. ¿Qué les preocupa como la familia? ¿Cómo afronta esas preocupaciones?
16. ¿Cómo ha sido su forma de cultivo en los últimos diez años?
17. ¿Qué prácticas agrícolas y ambientales sostenibles: en el manejo del agua, el suelo, la vegetación, los árboles, las basuras, implementa en su finca?
18. ¿Cómo decide en que momento cosechar, vender las cosechas y a quién venderle el producto?
19. ¿Qué hace usted ante los problemas de baja de precios, escases de mano de obra, los cambios de clima?
20. ¿Cómo hace para ahorrar en su finca y en los gastos familiares?
21. ¿Cómo hace para vender al mejor precio sus productos?
22. ¿Cómo hace para tener buenas relaciones con los vecinos y con la gente del pueblo?
23. ¿Qué beneficios percibe cuando intercambia con su familia que vive en la ciudad?
24. Indique las estrategias que ha desarrollado para persistir en esta forma de producción.

E. Origen de los alimentos para el consumo de la familia (La Olla)

“LA OLLA”

De dónde provienen los alimentos para la alimentación de la familia

Insumos

Proviene de



DESAYUNO



Insumos

Proviene de



INTERMEDIO



Insumos

Proviene de



ALMUERZO



Insumos

Proviene de



CENA



Ilustración 1. Finca EL recuerdo.



Panorámica de la finca El recuerdo. Diversidad de cultivos entre los que se aprecian banano, café, frijol en una combinación con árboles de sombra. Uno de los integrantes de la familia acompaña el recorrido. En el centro la casa con la cocina humeante, característica típica de las viviendas campesinas. La finca se hunde en los valles entre las montañas del Municipio de Bituima Cundinamarca.

Fuente: El autor. 13-09-2016

Ilustración 2. Finca El Recuerdo. Observación directa Participante. Conversación con la Jefe de Hogar de la Finca El Recuerdo en medio de una faena de colecta de café. Bituima Cundinamarca- 13-09-2016



Ilustración 3. Mapa Finca El Recuerdo

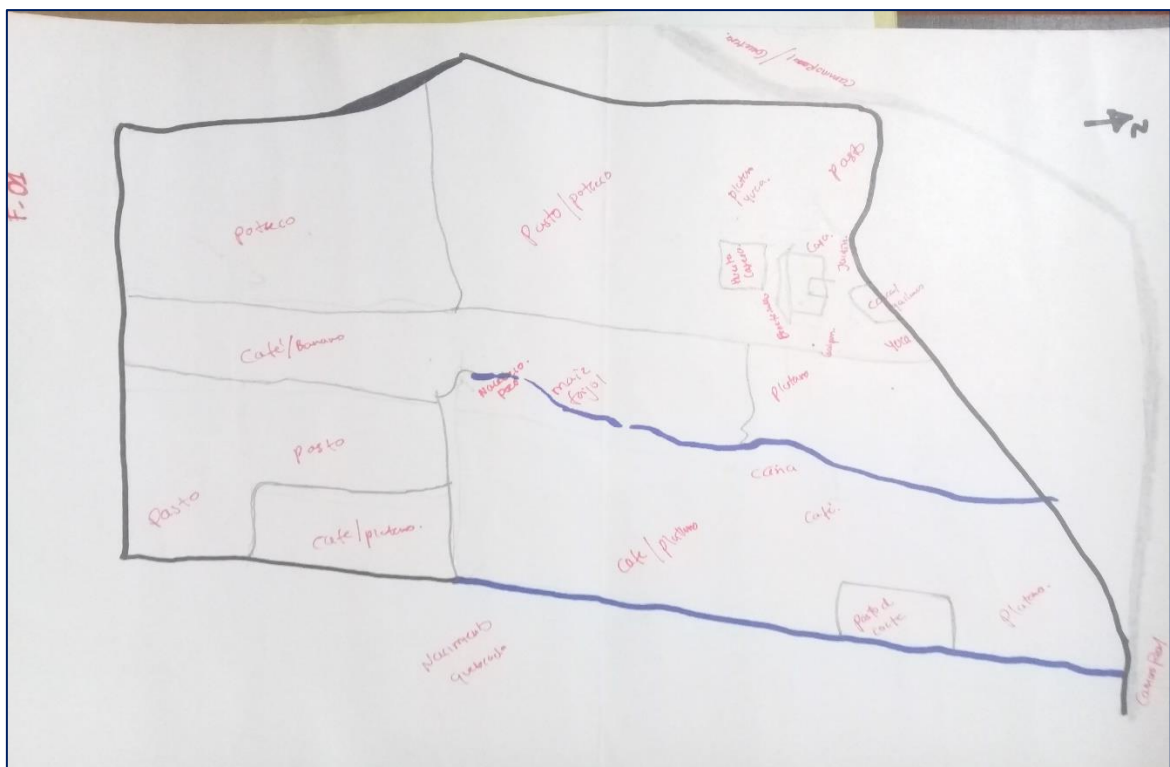


Ilustración 4. Finca la Carbonera. Observación directa Participante. Conversación con el Jefe de Hogar de la Finca La Carbonera en medio de una faena de ordeño. Vianí Cundinamarca- 14-09-2016



Ilustración 5. Mapa Finca La Carbonera

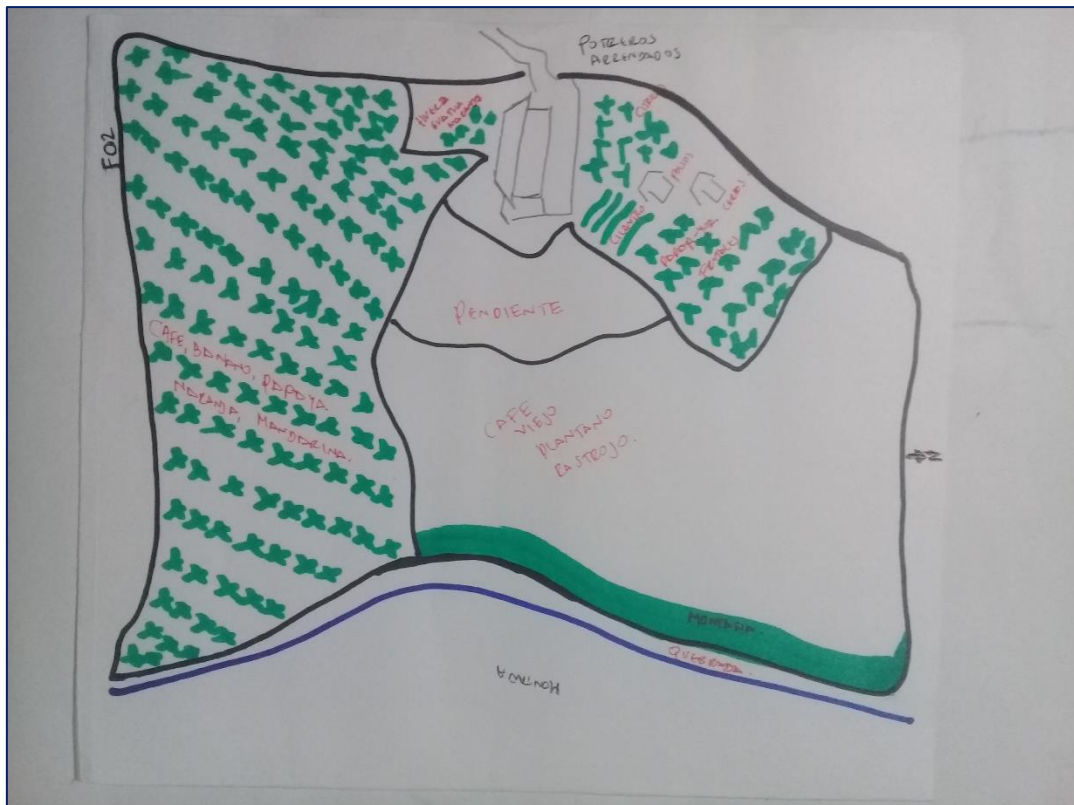


Ilustración 6. Finca Santa Rita. Panorámica de la finca Santa Rita. Al fondo la casa y el cultivo de caña junto al río Contador. Bituima Cundinamarca- 21-09-2016



Ilustración 7. Mapa Finca Santa Rita



Ilustración 8. Finca Los Naranjos. La Señora Transito, jefe de hogar, explica al investigador cómo realiza las labores de cultivo en el barbecho que incluye yuca, maíz, frijol, plátano y café. San Juan de Rioseco. Cundinamarca- 22-09-2016



Ilustración 9. Mapa Finca Los Naranjos.

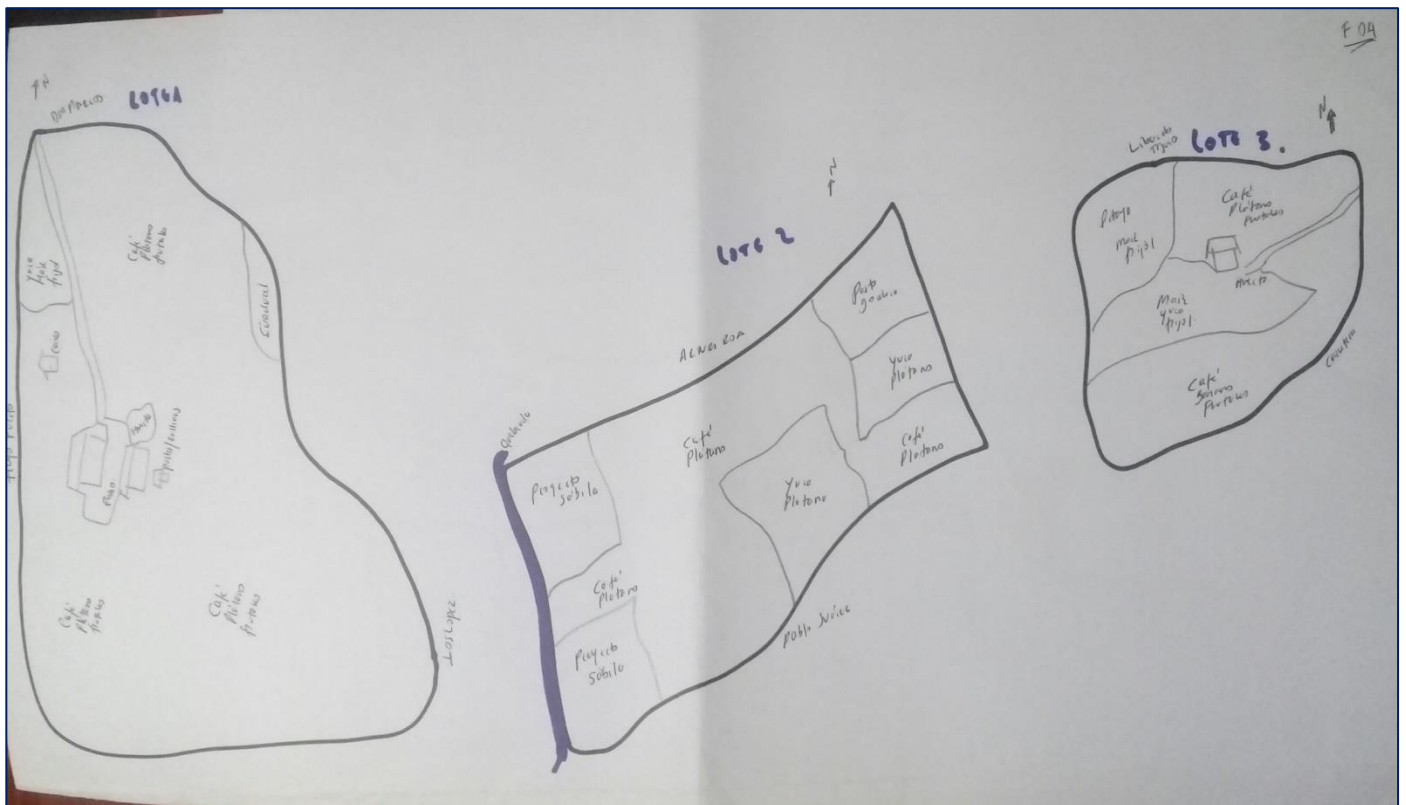


Ilustración 10. Finca El Sinaí. Don Armando Prieto, jefe de hogar, explica al investigador cómo realiza las labores en los frutales que incluye aguacate, guanabana, cítricos, mamey, zapote, banano. Gayabal de Siquima. Cundinamarca- 30-09-2016



Ilustración 11. Mapa Finca El Sinaí

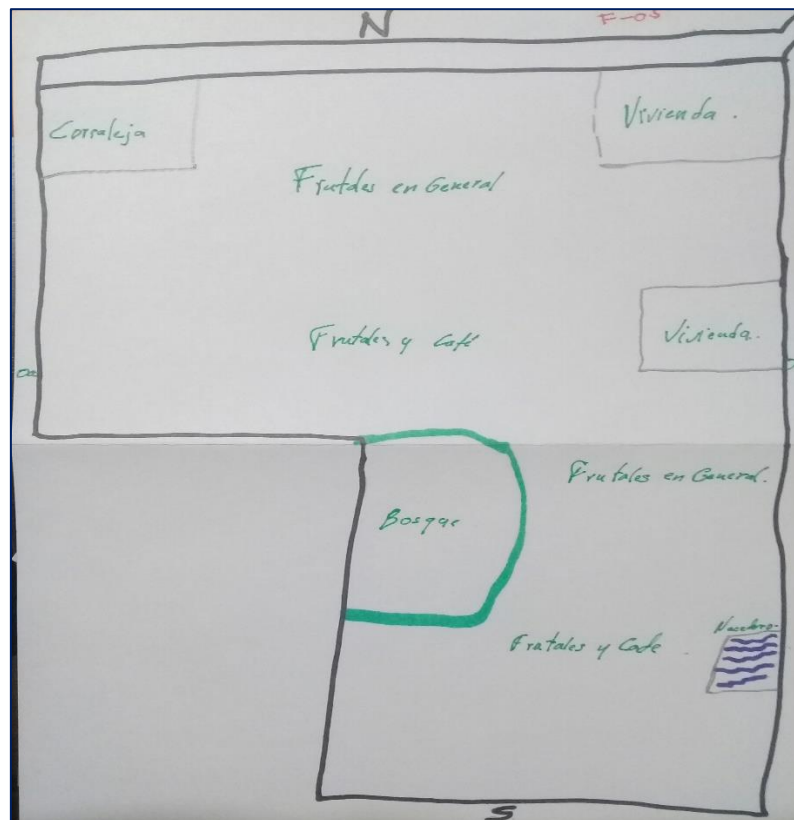


Ilustración 12. Finca San Carlos. Siembra en la huerta. Madre e hijos comparten la labor. Vereda La Chacara- Beltrán Cundinamarca.



Ilustración 13. Mapa Finca San Carlos elaborada por los padres.

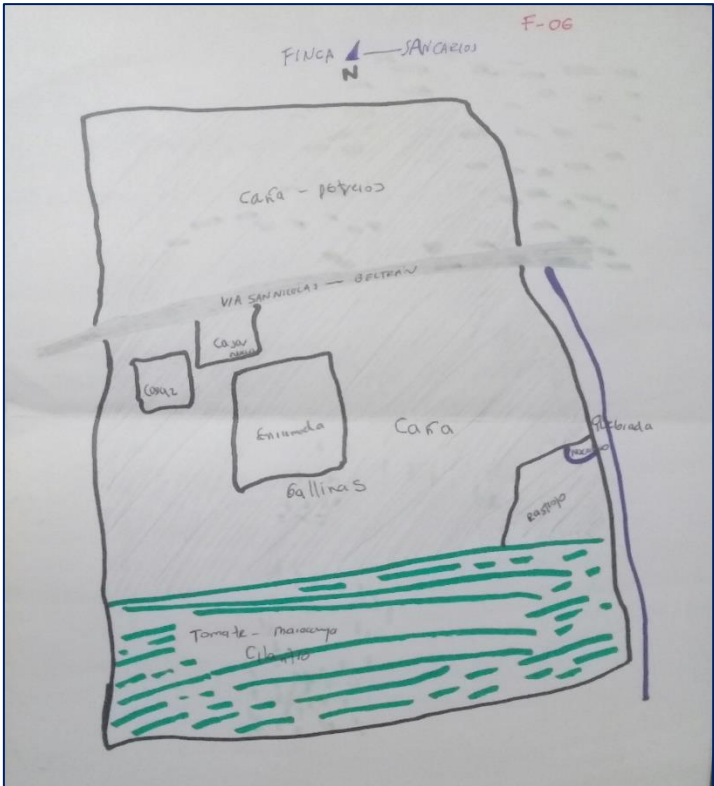


Ilustración 14. Mapa Finca San Carlos. Elaborada por los hijos



Ilustración 15. Finca Santa Isabel. Don Jorge Méndez muestra los frutos de sus árboles de aguacates, cultivo que quiere expandir en su finca. Vianí Cundinamarca - 22-10-2016



Ilustración 15. Mapa Finca Santa Isabel.

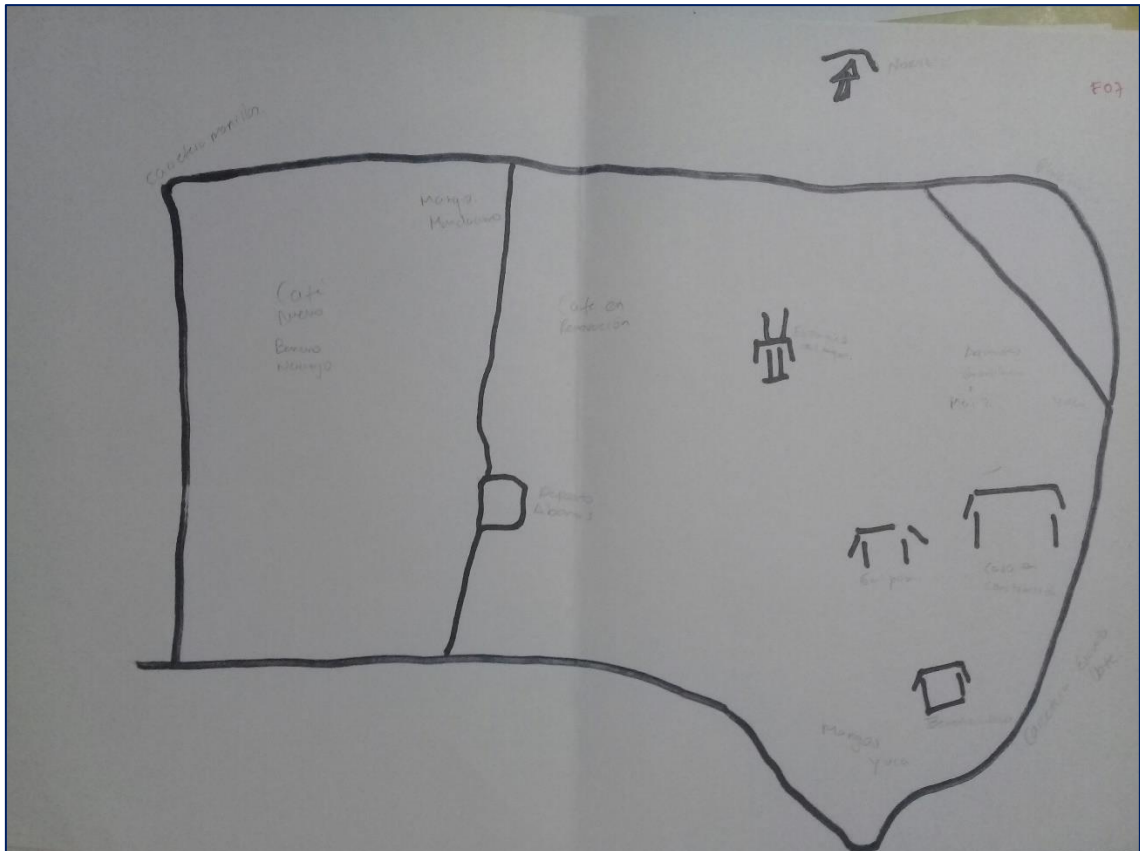


Ilustración 17. Finca El Paraíso. Vista hacia el Río Magdalena y el plan del Tolima. Chaguaní Cundinamarca. 23- 10-2016



Ilustración 18. Mapa Finca El Paraíso.

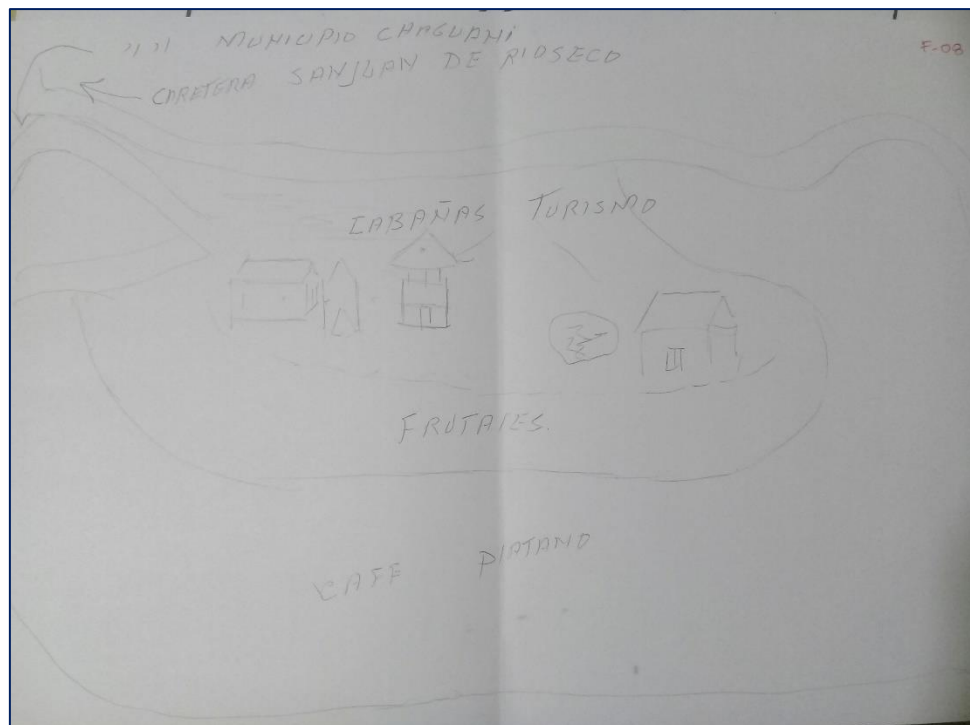


Ilustración 19. Finca La Providencia. Panorámica de la finca. En el centro la casa rodeada de un sistema agroforestal de guamos, café, banano y frutales. San Juan de Rioseco 24-10-2016



Ilustración 20. Mapa Finca La Providencia

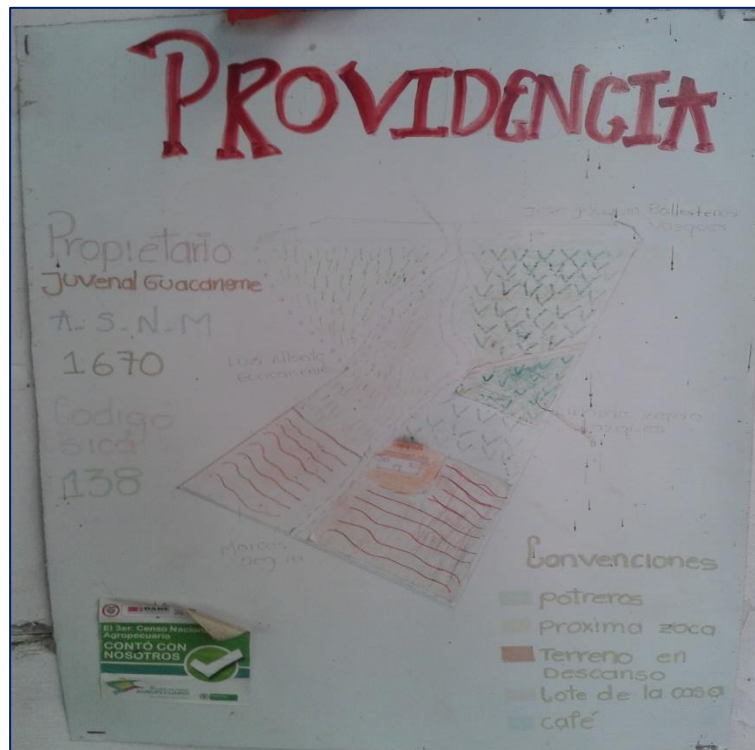
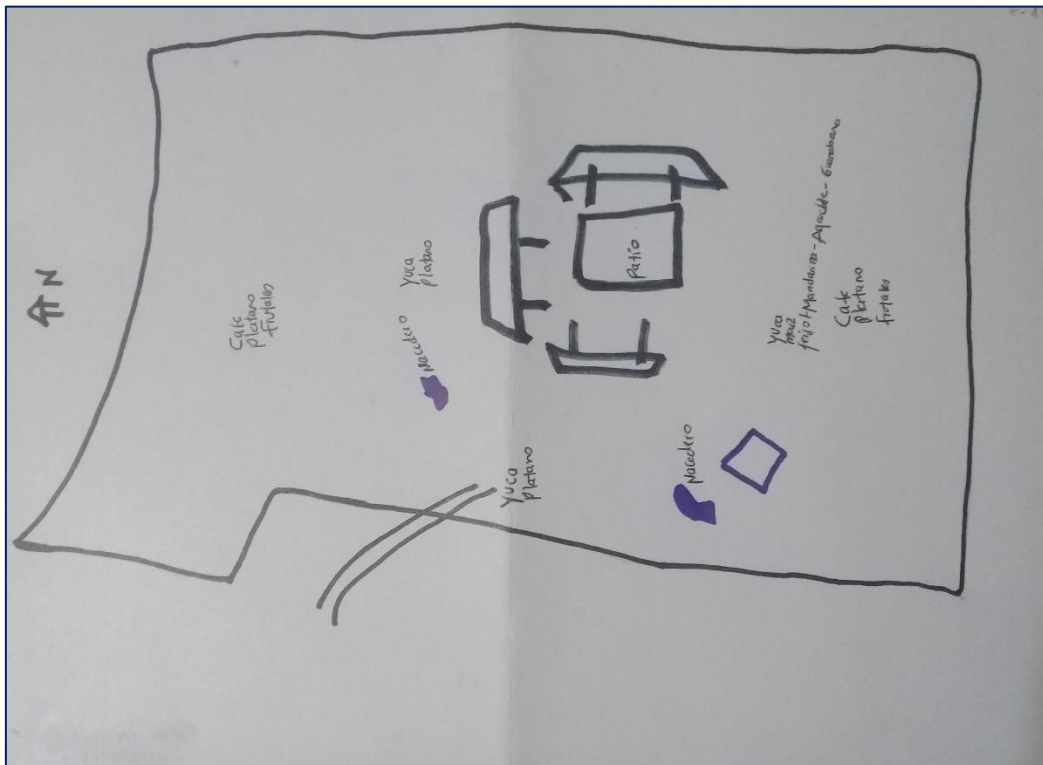


Ilustración 21. Finca Los Cauchos. Don Eulogio Reyes habla sobre el tanque que construyó para coleccionar agua del nacedero y ofrecer a los vecinos. Este es un punto de lavadero comunitario para los vecinos en las épocas de fuerte sequía. Pulí Cundinamarca 29-10-2016



Ilustración 22. Mapa Finca Los Cauchos.



Anexo 3. BIODIVERSIDAD PRODUCTIVA ENCONTRADA EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS

Cultivo/finca		El	La	Santa	Los	El	San	Santa	Buenos	La	Los	
Clas	N. Común	N. Científico	Recuerdo	Carbonera	Rita	Naranjos	Sinaí	Carlos	Isabel	Aires	Provide ncia	Cauchos
P e r e n n e s	Plátano*	Musa × paradisiaca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Café	Coffea	X	X		X	X		X	X	X	X
	Caña	Saccharum officinarum	X		X	X		X				
	Aguacate	Persea americana	X	X	X		X	X	X		X	X
	Chachafruto	Erythrina edulis	X			X	X				X	X
	Maní	Arachis hypogaea				X					X	
	Sacha inchi	Plukenetia volubilis					X					
	Cacao	Theobroma cacao					X	X				X
	Sábila	Aloe vera						X				
	Caucho	Hevea brasiliensis		X								X
	Higuerilla	Ricinus communis										X
	T r a n s i t o r i o s	Yuca	Manihot esculenta	X	X	X	X		X	X	X	X
Maíz		Zea mays	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Frijol		Phaseolus vulgaris	X	X	X	X		X			X	X
Arracacha		Arracacia xanthorrhiza	X			X						X
Guatila		Sechium edule	X	X		X	X					X
Ahuyama		Cucurbita moschata	X	X	X	X		X				X
Arveja		Pisum sativum		X				X				
Habichuela		Phaseolus vulgaris		X				X	X			
Tomate		Solanum lycopersicum				X		X		X		
Bore		Colocasia esculenta	X			X						X
Ají		Capsicum annum	X	X	X			X				X
Heliconias		Heliconiaceae								X		
F r u t a l e s	Piña	Ananas comosus				X						
	Guayaba	Psidium guajava	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Limón	Citrus x limon	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Papaya	Carica papaya	X	X	X	X	X					
	Naranja	Citrus x sinensis		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Guanabana	Annona muricata		X	X	X	X	X	X			
	Mango	Mangifera indica		X	X	X	X	X	X	X		X
	Maracuyá	Passiflora edulis				X		X				
	Granadilla	Passiflora ligularis		X								
	Mandarina	Citrus reticulata			X	X	X	X	X	X	X	X
	Chirimoya	Annona cherimola				X	X				X	
	Coco	Cocos nucifera						X				
	Mamey	Mammea americana				X						
	Pitaya	Hylocereus undatus				X						
	Mangostino	Garcinia mangostana					X					
	Arazá	Eugenia stipitata						X				
	Melocotón	Prunus persica						X				
Zapote	Pouteria sapota					X						
Guama	Inga edulis					X	X			X	X	
Patilla	Citrullus lanatus						X					

H o r t i - v e r d u	Cilantro	Coriandrum sativum	X	X		X	X	X	X		X	X
	Lechuga	Lactuca sativa	X	X		X		X			X	
	Zanahoria	Daucus carota	X							X		
	Cebolla	Allium cepa	X	X		X				X		
	Habas	Vicia faba	X									
	Acelga	Beta vulgaris		X		X				X		X
	Repollo	Brassica oleracea		X								
	Brocolí	Brassica oleracea						X				
	Rábano	Raphanus sativa						X				
	Coliflor	Brassica oleracea						X				
	Pepino	Cucumis sativus										X
	Pimentón	Capsicum annum							X			
	Estropajo	Luffa aegyptica										X
	F o r e s t a l e s	Cucharo	Myrsine coriacea	X	X			X				X
Tachuelo		Zanthoxilum rigidum	X								X	
Nogal Cafetero		Cordia alliodora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cedro		Cedrela montana	X									
Totumo		Crescentia cujete	X									
Vainillo		Senna spectabilis	X									
Arrayan		Myrcia cucullata		X		X					X	
Guadua		Guadua angustifolia		X	X		X			X		X
Guamo		Inga sp		X		X			X	X	X	X
Guacimo		Luehea seemantii			X			X				
Gualanday		Jacaranda caucana				X			X			
Ocobo	Tabebuia rosea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ceiba	Erythrina fusca						X					
Madredeagua	Trichanthera gigantea			X		X				X	X	
TOTAL			29	30	20	34	25	35	18	18	22	30
* Se etiene por plátano al banano y las otras variedades de <i>musa sp</i>												

- Los cuadros remarcados son de especies que se registraron en los 10 casos observados.