

**CAMBIO DE PAISAJE Y PERSISTENCIA CAMPESINA FRENTE A LA CRISIS CAFETERA EN LA  
VEREDA MUCHIPAY MUNICIPIO DE TOPAIPÍ CUNDINAMARCA, DURANTE EL PERIODO  
1992-2014**

**DIANA PATRICIA ANGEL PARDO**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**

**FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES**

**MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL**

**BOGOTÁ, D.C.**

**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**

**DIANA PATRICIA ANGEL PARDO**

**Tesis de grado para optar al título de**

**MSc en Desarrollo Rural**

**Director**

**JAIME FORERO ALVAREZ**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**

**FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES**

**MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL**

**BOGOTÁ, D.C.**

**2014**

## **Nota de aceptación**

**ELCY CORRALES ROA**

**Jurado**

Profesora del Departamento de Desarrollo Rural y  
Regional

Facultad de Estudios Ambientales y Rurales

Pontificia Universidad Javeriana

**NICOLÁS URBINA CARDONA**

**Jurado**

Director de Programa Académico

Carrera de Ecología

Facultad de Estudios Ambientales y Rurales

Pontificia Universidad Javeriana

**Bogotá D.C.**

A mi papi Jaimito, a Emely mi mami, mi esposito, a mis sobrinos y posible descendencia que algún día lean este documento y puedan entender algo de sus raíces. A mis abuelos en tributo a su tenacidad, a mi familia extensa por siempre estar disponibles para lo que fuera. A mi... porque lo logré.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Emelina Pardo Cárdenas y Jaime Ángel Romero porque estuvieron pendientes de cada paso de mi vida y hasta acompañaron a levantar información... muy bonitos, a mi esposito José Roveiro Acosta por las profundas discusiones de este proceso, a Jaime Forero Álvarez por las tardes de discusión franca que tanto me enriquecieron, a toda la vereda de Muchipay por estar prestos a apoyar cada una de las labores de esta tesis y otros trabajos, a Dios porque me da la posibilidad de cumplir cada uno de mis sueños.

A Pedro José Beltrán por la disposición para revisar el Censo 7 años después.

A los diferentes entrevistados y acompañantes: Absalón Rueda, Alirio Gallo, Ana Mercedes Cruz, Ana Pardo Cárdenas, Aneyder Alvarez Pardo, Edgar Beltran, Gil Mendez, Graciliano Cruz, Alcibiadez Beltrán, Jorge Vega, Luis Alberto Rueda, Luis Vega, Misael Vega, Ramón Gallo, Ruperto Pardo, Uriel Pachón, Dora Alba Pardo porque su única preocupación era ¿cómo iban a hablar frente a la grabadora? y simplemente agradecieron por la visita o porque me interesaba en sus cosas.

A Nancy Pardo y Elizabeth Beltrán porque conté con ellas para obtener la información faltante.

A Aristóbulo Millán, mi profesor de matemáticas en el colegio, sus principios siempre me han ayudado en el trascurso de mi vida.

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN .....	11
INTRODUCCION .....	12
1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPOTESIS .....	16
1.2.1 Preguntas de investigación .....	16
1.2.2 Hipótesis .....	16
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	17
1.4 OBJETIVOS .....	19
1.4.1 Objetivo general .....	19
1.4.2 Objetivos específicos .....	19
2 REVISION DE LITERATURA.....	20
2.1 MERCADO DEL CAFÉ Y POLITICA CAFETERA .....	20
2.1.1 La Crisis del Café y la Política cafetera.....	24
2.2 RESPUESTAS DE LOS PRODUCTORES ANTE LA CRISIS DEL CAFÉ .....	28
2.3 CAMBIO EN EL PAISAJE CAFETERO .....	31
2.4 PROGRAMA FAMILIAS GUARDA BOSQUES .....	33
3 MARCO CONCEPTUAL .....	35
3.1 EL ENFOQUE SISTEMICO Y LOS SISTEMAS AGRARIOS .....	35
3.2 EL SISTEMA SOCIOECOLOGICO YLA RESILENCIA.....	36
3.3 EL CAMBIO DESDE LA ECOLOGÍA DEL PAISAJE .....	38
3.3.1 Unidades del paisaje .....	38
3.4 EL CAMBIO DESDE LA COBERTURA Y USO DEL SUELO .....	40
3.5 CATEGORIZACIÓN DE PRODUCTORES .....	42
4 ENFOQUE METODÓLOGICO .....	44
4.1 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DATOS .....	45
4.1.1 Censo indirecto.....	45
4.1.2 Entrevista a profundidad .....	46
4.1.2.1 Análisis de resultados .....	47
4.1.2.2 Manejo de la información .....	49
4.1.2.2.1 Base de datos Censos indirectos .....	50
4.1.2.2.2 Entrevistas a profundidad .....	54
4.1.2.2.3 Cruce de información de los Censos indirectos y las entrevistas a profundidad ...	55
5 RESULTADOS .....	57
5.1 VISIÓN ACTUAL DE LA VEREDA .....	57
5.2 PROCESOS HISTORICOS DE CAMBIO EN LA VEREDA .....	65
5.2.1 De la hacienda cafetera a un agricultura parcelaria .....	65

5.2.2	La Bonanza del café .....	70
5.2.3	Potrерización - Coca y Café .....	72
5.3	<b>CAMBIOS DEL PAISAJE OCURRIDOS EN LA VEREDA MUCHIPAY – 1992-2014 .....</b>	<b>74</b>
5.3.1	<b>CAMBIOS POR GRUPOS DE PRODUCTORES.....</b>	<b>74</b>
5.3.1.1	PROCESOS DE CAMBIO PRODUCTORES CON UPA’S MENORES DE 3 Ha .....	74
5.3.1.1.1	Crecimiento del café .....	76
5.3.1.1.2	Crecimiento de pastos sobre café y otras coberturas .....	83
5.3.1.1.3	Reducción de estancias .....	86
5.3.1.1.4	Crecimiento de Otros usos .....	87
5.3.1.1.5	Consolidado procesos de cambio productores con UPA’s menores de 3 Ha .....	88
5.3.1.2	PROCESOS DE CAMBIO PRODUCTORES CON UPA’S ENTRE 3 Y 15 Ha .....	89
5.3.1.2.1	Pérdida de café .....	92
5.3.1.2.2	Crecimiento de los pastos .....	97
5.3.1.2.3	Crecimiento y reducción de otros usos .....	101
5.3.1.2.4	Aumento del área en café y persistencia del cultivo.....	101
5.3.1.2.5	Persistencia de la caña.....	104
5.3.1.2.6	Consolidado procesos de cambio productores con UPA’s entre 3 Ha y 15 Ha .....	105
5.3.1.3	PROCESOS DE CAMBIO PRODUCTORES CON UPA’S MAYORES DE 15 Ha .....	107
5.3.1.3.1	Crecimiento de pastos .....	109
5.3.1.3.2	Consolidado procesos de cambio productores con UPA’s mayores de y 15 Ha ...	111
5.3.1.4	CONSOLIDADO DE CAMBIOS ENTRE GRUPOS DE PRODUCTORES .....	113
5.3.1.4.1	Velocidad de cambio por grupos de productores.....	115
5.3.2	<b>CAMBIOS GENERALES .....</b>	<b>118</b>
5.3.2.1	DIMENSION DEL CAMBIO .....	118
5.3.2.1.1	Cambios de cobertura .....	118
5.3.2.1.2	Cambios de uso .....	121
5.3.2.1.3	Cambios de propiedad .....	124
5.3.2.2	PROCESOS DE CAMBIO Y PERSISTENCIA EN EL PAISAJE .....	126
5.3.2.2.1	Cambios entre censos indirectos .....	126
5.3.2.2.2	Procesos de cambio del paisaje de la vereda entre 1992 y 2014 .....	128
5.3.2.2.2.1	Crecimiento de pastos .....	129
5.3.2.2.2.2	Reducción de café .....	131
5.3.2.2.2.3	Reducción de estancias .....	133
5.3.2.2.2.4	Crecimiento e intensificación del café .....	134
5.3.2.2.2.5	Crecimiento y reducción de “otros usos” .....	136
5.3.2.2.2.6	Aparición y desaparición de la coca .....	138
5.3.2.2.3	Persistencia de cultivos de la vereda entre 1992 y 2014.....	139
5.4	RACIONALIDAD DE LOS PRODUCTORES.....	141
5.4.1	Crisis ampliada .....	142
5.4.2	Recursos de la UPA .....	146
5.4.3	Institucionalidad .....	147
5.4.4	Deterioro ambiental y guerra .....	150
5.5	PERSISTENCIA DE LA POBLACIÓN Y MANO DE OBRA DE LA VEREDA .....	151
5.6	RESILIENCIA DEL SISTEMA .....	156
5.6.1	La vereda como un sistema socio ecológico .....	156
5.6.2	Procesos de generación de sostenibilidad.....	157

5.6.2.1	Atributos esenciales .....	157
5.6.2.2	Las perturbaciones .....	158
5.6.2.3	Características de la resiliencia socio ecológica .....	160
5.6.2.4	Fenómenos de cambio .....	163
5.7	DISCUSION DE RESULTADOS .....	166
	CONCLUSIONES .....	175
	RECOMENDACIONES .....	179
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	181
	ANEXOS .....	190

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Incremento de área cafetera 1925 – 2006 .....	31
Tabla 2. Enfoque de las estrategias de lucha contra los cultivos ilícitos .....	34
Tabla 3. Línea de tiempo de la información obtenida en campo.....	49
Tabla 4. Herramientas utilizadas en el trabajo de campo y temporalidad con respecto a la ruptura del pacto cafetera .....	50
Tabla 5. Caracterización de 3 grupos de UPA´s .....	61
Tabla 6. Acuerdos para el manejo de UPA´s – 2014 .....	61
Tabla 7. Población de la vereda año 2014 .....	63
Tabla 8. Cambios de área por cobertura del suelo durante el periodo 1992 – 2014 en productores con UPA´s menores de 3 Ha .....	74
Tabla 9. Procesos de incremento y reducción de coberturas para los productores con UPA´s menores de 3 Ha .....	75
Tabla 10. Cambios de área por cobertura del suelo durante el periodo 1992 – 2014 en productores con UPA´s entre 3 Ha y 15 Ha .....	90
Tabla 11. Procesos de incremento y reducción de coberturas para los productores con UPA´s entre 3 y 15 Ha. ....	91
Tabla 12. Cambios de área por cobertura del suelo durante el periodo 1992 – 2014 en productores con UPA´s mayores de 15 Ha .....	107
Tabla 13. Procesos de incremento y reducción de coberturas para los productores con UPA´s mayores de 15 Ha .....	108
Tabla 14. Velocidad de cambio de cobertura (Hectáreas que cambian/año/periodo) por grupo de productores .....	115
Tabla 15. Número de UPA´s en la vereda Muchipay entre 1992 y 2014 .....	124
Tabla 16. Cambios en la propiedad de la tierra en dos periodos 1992 - 2007 y 2007 – 2014 ...	125
Tabla 17. Porcentaje de pérdida o ganancia de área por cobertura periodo 1992 – 2014 .....	128



## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Descripción general del mercado internacional del café .....	21
Gráfico 2. Institucionalidad Cafetera Nacional previa a la crisis de los noventas.....	23
Gráfico 3. Eventos relevantes en la caficultura colombiana periodo 1987-2000 .....	24
Gráfico 4. Eventos relevantes en la caficultura colombiana periodo 2000-2006 .....	26
Gráfico 5. Variación de precios internos del café 1986 – 2000 .....	28
Gráfico 6. Coberturas de suelo en la vereda para el estudio .....	41
Gráfico 7. Enfoque metodológico .....	44
Gráfico 8. Detalle de la base de datos de los censos indirectos .....	47
Gráfico 9. Detalle de la base de datos de las entrevistas a profundidad .....	48
Gráfico 10. Coberturas de suelo en la vereda de Muchipay año 2014 .....	59
Gráfico 11. Zonificación de la vereda. Vista flanco occidental de Muchipay .....	60
Gráfico 12. Diagrama de transiciones de uso y sus causas .....	64
Gráfico 13. Cambios en coberturas del suelo periodo 1992-2007 productores con UPA's menores de 3 Ha .....	88
Gráfico 14. Cambios en cobertura del suelo periodo 2007 - 2014 productores con UPA's menores de 3 Ha.....	88
Gráfico 15. Cambios en coberturas del suelo periodo 1992-2007 productores con UPA's entre 3 y 15 Ha.....	105
Gráfico 16. Cambios en cobertura del suelo periodo 2007 - 2014 productores con UPA's entre 3 y 15 Ha.....	105
Gráfico 17. Cambios en coberturas del suelo periodo 1992-2007 productores con UPA's mayores de 15 Ha.....	111
Gráfico 18. Cambios en cobertura del suelo periodo 2007 - 2014 productores con UPA's mayores de 15 Ha.....	111
Gráfico 19. Área total que cambia y no cambia por grupo de productores periodo 1992-2007	113
Gráfico 20. N° de UPA's que cambian y no cambian de cobertura periodo 1992-2007 .....	113
Gráfico 21. Área total que cambia y no cambia por grupo de productores periodo 2007-2014	113
Gráfico 22. N° de UPA's que cambian y no cambia de cobertura periodo 2007 -2014 .....	113
Gráfico 23. Proporción de coberturas en tres años diferentes - UPA promedio menor de 3 Ha.	114
Gráfico 24. Proporción de coberturas en tres años diferentes - UPA promedio entre 3 Ha y 15 Ha.....	114
Gráfico 25. Proporción de coberturas en tres años diferentes - UPA promedio mayor de 15 Ha.....	115
Gráfico 26. Cambio en proporción de coberturas de una UPA promedio menor de 3 Ha periodo 1992-2014 .....	116
Gráfico 27. Cambio en proporción de coberturas de una UPA promedio entre 3 y 15 Ha periodo 1992- 2014 .....	117
Gráfico 28. Cambio en proporción de coberturas de una UPA promedio mayor de 15 Ha periodo 1992- 2014 .....	117
Gráfico 29. Cambio cobertura de suelo en la vereda entre 1992 – 2014 .....	118
Gráfico 30. Cambios netos de área en la vereda por tipo de cobertura, periodo 1992-2014 ....	119
Gráfico 31. Incremento y reducción de área de las diferentes coberturas de la vereda periodo 1992 – 2014 .....	120
Gráfico 32. Velocidad de incremento o reducción de área/cobertura en Ha/año periodo	127

1992-2007 .....	127
Gráfico 33. Velocidad de incremento o reducción de área/cobertura en Ha/año periodo 2007-2014 .....	127
Gráfico 34. Crecimiento y disminución de diferentes coberturas en tres grupos de productores, periodo 1992 -2007 y 2007-2014 .....	129
Gráfico 35. Razones de cambio en el paisaje - respuestas de los 15 entrevistados .....	141
Gráfico 36. Proporción de coberturas en tres años diferentes para toda la vereda.....	164

#### LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Ejercicio de cartografía social vereda Muchipay año 1999 en el marco del EOT Municipio de Topaipí.....	Pág. 39
Fotografía 2. Zona alta de la vereda con predominio de cobertura en pastos.....	62
Fotografía 3. Zona baja de la vereda “La Parroquia” con mayor diversificación que la zona alta	62
Fotografía 4. Habitantes de la vereda de Muchipay .....	63
Fotografía 5. Áreas de vegetación densa en la vereda de Muchipay 1984 – 1999.....	190
Fotografía 6. Incremento de cobertura de pastos en la vereda 1984-1999.....	191
Fotografía 7. Incremento de coberturas más densas en la vereda 1984-1999.....	191

#### LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Fotointerpretación previa de la zona .....	Pág. 190
Anexo 2. Temas tratados en la entrevista a profundidad .....	193

#### LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación del municipio de Topaipí .....	Pág. 58
--	------------

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación buscó dimensionar los cambios en el paisaje ocurridos en el periodo 1992 y 2014 en la vereda Muchipay ubicada en el Municipio de Topaipí Departamento de Cundinamarca Colombia, y su relación con la crisis cafetera de los años 90's. Para ello tomo elementos de la teoría de sistemas, la ecología del paisaje y la etnografía. Se encontró un cambio del 22% en la cobertura del área total de la vereda y un 4% aproximadamente en el de cambio de uso del suelo, relacionado con tres razones básicas: la primera "la crisis ampliada" que comprende el conjunto de las variaciones del mercado y de la producción del café, y la irrupción de cultivos de coca en la zona; la segunda, los recursos disponibles en las unidades productivas; y la tercera la labor de las entidades públicas y privadas. Sobresale que los medianos productores de la vereda (con áreas mayores de 3 Ha) fueron quienes remplazan en mayor proporción el café por ganado, aunque la actividad cafetera persiste por la importancia que tiene para el ingreso de los habitantes de la vereda, en especial aquellos con menos de 3 Ha. La vereda de Muchipay ha sido resiliente dado que luego de ocurridas las perturbaciones en el periodo observado, se adapta y mantiene sus atributos esenciales aunque con un proceso de simplificación del paisaje por la reducción significativa de coberturas como *las estancias* y el café, frente al incremento de pastos. Este trabajo aporta al conocimiento de las estrategias y persistencia de la población frente a procesos de cambio como la crisis cafetera de los años noventas.

## INTRODUCCION

Desde la niñez, mantuve una relación cercana con la vereda Muchipay, pues de allí proviene mi familia materna, a través de los años se observó como la zona ha sufrido un proceso de cambio ambiental y social caracterizado por el incremento de pastos y reducción de su población, ante lo cual surgían muchas inquietudes con respecto a la persistencia de sus habitantes y las razones y dimensiones de dicha transformación.

Con las indagaciones hechas sobre estas inquietudes a la población y a través de diversos trabajos realizados entre 2006 y 2008 en el marco de la maestría en Desarrollo Rural de la Pontificia Universidad Javeriana, se encontraron aspectos que perfilan el proceso de investigación: por un lado se identificó la vereda como un sistema agrario con una estructura, funcionamiento y dinámica específicos (Mazoyer 1992), donde la producción de café ha jugado un papel importante desde su configuración. Por esta razón, la investigación, identifica la vereda como un territorio complejo y dinámico cuyos cambios pueden estar relacionados con la crisis cafetera de los años noventas como un evento de amplia relevancia para los productores de café en el mundo.

El trabajo se enfoca con el convencimiento de que los habitantes conocen ampliamente su territorio y desarrolla con elementos etnográficos, ecología del paisaje y la teoría de sistemas una labor de observación de largo plazo. Se realizó un primer trabajo de campo en el año 2007 donde se obtuvo información detallada acerca de los procesos de cambio ocurridos entre los años 1992 y 2007. Posteriormente en el año 2014 el trabajo se actualiza y profundiza en las razones de cambio del paisaje y la persistencia de los pobladores en la vereda.

Esta visión cercana y multitemporal de lo ocurrido en Muchipay permite identificar las razones de la persistencia de la población en la zona, las tendencias de cambio en el paisaje, la incidencia de diferentes aspectos tanto internos como del entorno en tales modificaciones y el por qué y cómo de los procesos identificados. Este tipo de trabajos pueden ser la base para entender la funcionalidad y dinámica de sectores rurales frente a los cambios del entorno y la capacidad de respuesta con los recursos disponibles de los productores, para así a futuro lograr elementos más adecuados para el posible apoyo a estas comunidades... de ser necesario.

## **1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La persistencia de la población campesina en el área rural resulta un tema de gran interés, considerando los diversos fenómenos que enfrenta permanentemente y los efectos que su reducción implica para la sociedad. Según los datos censales de los últimos 60 años se presenta en Colombia una reducción de la población rural, pasando en 1951 de ser 70% de la población total a un 24% en 2005, en un proceso de migración campo ciudad (DANE 1951-2005). Dentro de los factores que pueden explicar esta situación se cuentan: el modelo de desarrollo, la violencia, las respuestas al mercado cambiante, el deterioro ambiental, entre otro; cuyos efectos pueden alcanzar implicaciones como la pérdida de cultura campesina cuando de migraciones permanentes se trata.

Para el caso de la vereda Muchipay del municipio de Topaipí, municipio ubicado al noroccidente de Cundinamarca se ha observado durante años un proceso de cambio asociado al incremento de la actividad ganadera y la reducción de la población, transformaciones no documentadas aunque referidas por sus pobladores. Estos procesos, de presentarse de forma permanente generan inquietudes con respecto a la continuidad de la población y de la cultura campesina en la vereda.

~~En~~—Un ejercicio preliminar de fotointerpretación en la zona, permitió identificar un proceso de crecimiento de la cobertura de pastos sobre cobertura más densa, esto en el periodo comprendido entre 1984 – 1999, pero la inexistencia de imágenes posteriores dificultó el uso de esta herramienta para este trabajo. No obstante, se pudo evidenciar un proceso de cambio de coberturas muy dinámico. (Ver anexo 1.)

La información de la zona con respecto al cambio observado es muy limitada y no permite una descripción precisa de la dimensión y razones del mismo; el presente estudio indaga acerca de éstas y para ello tomará como referencia la crisis cafetera de los años noventas y mediados del 2000 considerando que durante el periodo observado este cambio en las condiciones del mercado ha generado un impacto sobre otras zonas cafeteras en el país.

## **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPOTESIS**

### **1.2.1 Preguntas de investigación**

- a) ¿Cuál es la dimensión y los procesos de cambio en el paisaje en la vereda Muchipay, Municipio de Topaipí Cundinamarca entre los años 1992 y 2014?
- b) La crisis cafetera fue una de las causas de la modificación del paisaje, ¿qué otras causas actuaron en este sentido en la vereda Muchipay del Municipio de Topaipí Cundinamarca?
- c) ¿Cuáles fueron las estrategias para afrontar esta situación por parte de los habitantes de la vereda?

### **1.2.2 Hipótesis**

- a) Se presenta un cambio sustancial del paisaje de la vereda en el periodo comprendido entre 1992 y 2014 con predominio del crecimiento de pastos sobre café.
- b) Los cambios en el paisaje de la vereda son el resultado del efecto de la crisis cafetera de los años 90's y principio del 2000.



### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Este estudio responde a la inquietud acerca de la persistencia de la población campesina en una zona cafetera poco estudiada, la marginal baja.

La persistencia de los campesinos comprende un tema de gran interés por tanto y como lo refiere Delgado (2008), se confronta la desaparición de esta población como parte de un proceso de extinción por efecto de la modernización e industrialización frente a *“la persistencia campesina... debido a la flexibilidad de la producción ante los embates del mercado y la sociedad en general”* (Delgado, 2008 pág. 125), junto a ello se valoran las funciones que actualmente esta población cumple para la sociedad, tales como aporte a la economía, a la diversidad cultural, generación de recursos para zonas urbanas, conservación de ecosistemas esenciales (Corpenca 2012), aporte a la producción de alimentos con destino al autoconsumo, la exportación y el mercado interno (Forero 2003), entre otros.

Por otro lado, se han realizado numerosas investigaciones acerca del efecto de la última crisis del café en algunas zonas cafeteras del país, pero sin una visión clara de lo ocurrido con muchos productores ubicados en zonas cafeteras catalogadas como marginales bajas.

La zona óptima para el cultivo y la producción de café se encuentran entre 1500 y 1800 msnm, a partir de allí tenemos la zona marginal alta que comprende cultivos que están por encima de 1800 msnm, y la zona marginal baja los que se ubican bajo 1500 msnm. Por encima de 1800 msnm el crecimiento y tamaño de grano se ven afectados, aunque se puede producir, la productividad no es igual que en la zona optima; por debajo de los 1500 msnm se presenta alta incidencia de broca (*Hypothenemus hampei Ferr*), se requiere

sombrío para el cultivo de café o de lo contrario el cultivo cumple su ciclo más rápidamente.<sup>1</sup>

En este caso, la vereda de Muchipay cuenta con rangos de altitud que oscilan entre los 1400 y 800 msnm, con precipitación promedio de 2500 mm/año y Bosque húmedo tropical BhT según la clasificación de Holdridge (Municipio de Topaipí, 2001), condición que lo cataloga como marginal bajo para la producción de café. Adicionalmente, la vereda presenta un cambio en el paisaje que puede indicar dificultades en la permanencia de esta población en su territorio.

Por otro lado, el análisis de los efectos de la crisis cafetera suele enfocar su atención en variables como el ingreso, el empleo rural, los volúmenes anuales de café pergamino, dejando de lado el impacto del cambio en el mercado sobre el paisaje, salvo el estudio realizado por Guhl en el año 2008, el cual comprende un estudio de carácter regional. En mismo Guhl en el año 2004 llama la atención acerca de la necesidad de desarrollar estudios detallados que den cuenta del por qué y cómo de los cambios del paisaje cafetero. Lo cual es desarrollado en este trabajo.

---

<sup>1</sup> Entrevista realizada a José Roveiro Acosta (mayo de 2011) Técnico Comité de cafeteros del Cauca.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

Identificar el proceso de cambio del paisaje en la vereda Muchipay en el periodo comprendido entre 1992 y 2014, y su relación con la crisis cafetera.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar y dimensionar los procesos de cambio de cobertura y uso de suelo en la vereda.
- b) Identificar la relación existente entre los cambios encontrados y la crisis cafetera.
- c) Identificar las estrategias para afrontar la crisis cafetera por parte de los habitantes de la vereda

## **2. REVISION DE LITERATURA**

Para abordar el tema de investigación, se buscó información asociada al mercado del café y la política cafetera, el cambio del paisaje cafetero, las estrategias de respuesta de los productores frente a la crisis del café en otros lugares del país y el Programa de Familias Guarda Bosques.

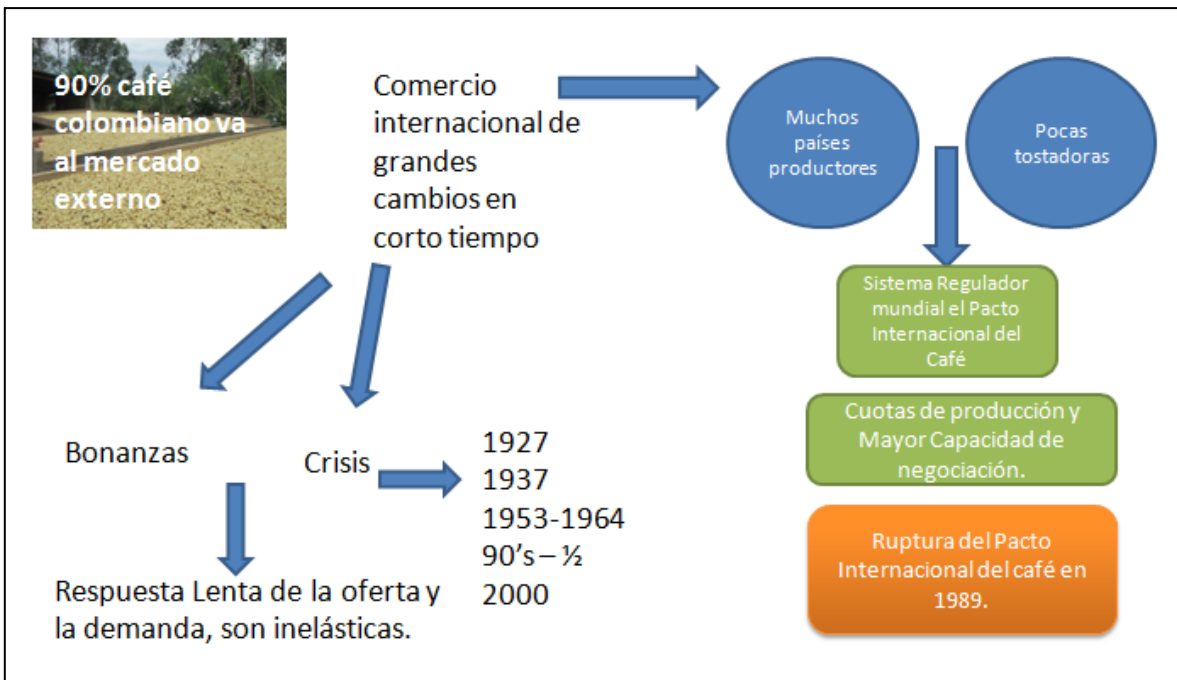
### **2.1. MERCADO DEL CAFÉ Y POLITICA CAFETERA**

El café es un producto destinado en un 90% al mercado externo, allí enfrenta los riesgos propios del comercio internacional, es decir, un espacio abierto a las leyes de la oferta y demanda que puede sufrir grandes cambios en corto tiempo.

Las fluctuaciones del precio internacional del café son grandes, en un año pueden presentarse diferencias relativas de precios del 10%, que acumuladas año tras año dan lugar a grandes periodos de crisis, tal como ocurrió en la década comprendida entre 1927 y 1937 o entre 1953 y 1964, ó la de los noventas y comienzos del siglo XXI a la cual nos referiremos más adelante. Esto en contraste con otros periodos de incremento y bonanza.

Ante estos grandes cambios, no se presenta una respuesta inmediata de la oferta, ni de la demanda, es decir que son inelásticas, a medida que baja el precio del café la demanda no necesariamente se incrementa, así mismo los productores tardan en desarrollar una actividad productiva alterna al café pues se encuentran frente a un cultivo de largo plazo que implica altos costos de inversión que no son reembolsados rápidamente. Ante épocas de crisis cafetera, es decir de bajos precios, los cafeteros prefieren esperar un periodo de épocas mejores antes que decidir cambiar de actividad (Pizano, 1988).

**Gráfico 1. Descripción general del mercado internacional del café**



Fuente: este estudio.

El producto entregado por los productores colombianos corresponde a café procesado y secado también denominado pergamino, el cual posee unas cualidades particulares que lo diferencian del mercado mundial, nos referimos a los cafés suaves. El producto es comprado por grandes tostadoras internacionales que manejan diferentes calidades finales. Las tostadoras de café a nivel internacional no son muy numerosas, por su parte los países proveedores del producto si lo son, aunque concentrada la mayor cantidad de producción en cinco países (Pizano, 1988).

La relación de fuerzas entre grandes tostadoras y un número considerable de países productores, fue la que permitió la creación de un sistema regulador a nivel mundial de los precios. En los años sesenta, (1962) se crea el Pacto Internacional del Café el cual permite un acuerdo entre los países productores para establecer cuotas de producción y

lograr una mayor capacidad de negociación frente a los compradores del grano (Pizano, 1988).

La política cafetera en Colombia se desarrolla a partir de dos entidades básicas el Pacto Internacional del Café y el Fondo Nacional del Café. El primero como ya se mencionó corresponde a un acuerdo firmado entre los países productores, el cual permite una menor fluctuación de los precios del café a nivel internacional. Y el segundo es un Fondo creado por el Estado Colombiano que recibe dinero permanentemente a través de las ventas del café; los recursos son capturados especialmente en épocas de bonanza y destinados a estabilizar el precio interno en época de crisis.

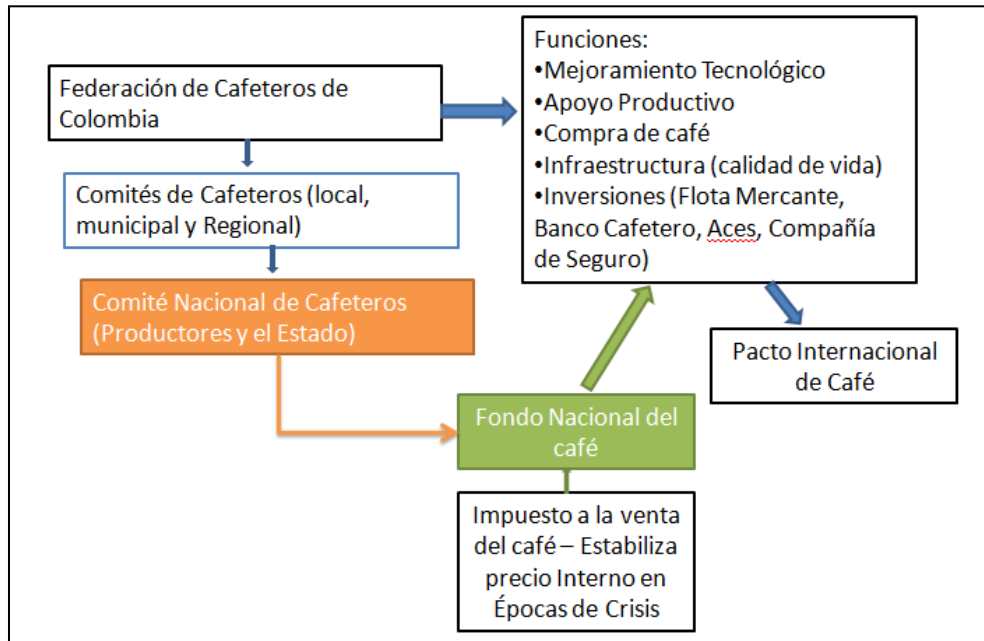
Vale la pena resaltar que la actividad cafetera configuró la base de la economía nacional antes del auge petrolero, esto es especialmente durante la primera mitad del siglo XX. El crecimiento y desarrollo de la caficultura permitió la conexión de diversas regiones del país a través de la maya ferroviaria inicialmente y vial posteriormente.

En los años veinte (1927), se crea la Federación Nacional de Cafeteros una entidad de carácter privado que agremia a los productores a nivel nacional. La estructura organizativa de la Federación cuenta con Comités de Cafeteros a nivel local o municipal y regional, los cuales poseen representantes elegidos por los caficultores y a su vez desarrollan procesos de mejoramiento tecnológico, apoyo productivo (créditos, insumos, etc.), compra de café, y desarrollo de obras de infraestructura según los lineamientos de la Federación y los requerimientos de los cafeteros.

La política cafetera se define entonces a nivel nacional en el Comité Nacional de Cafeteros que cuenta con representantes de los productores y del Estado, por su parte, la Federación asume un contrato con el Estado para la administración de los dineros del Fondo Nacional del Café, según los lineamientos del Comité Nacional. De esta manera se

configura un vínculo privado-público entre el gremio cafetero y el Estado, el cual permite un gran avance en las zonas cafeteras del país.

**Gráfico 2. Institucionalidad Cafetera Nacional previa a la crisis de los noventas.**



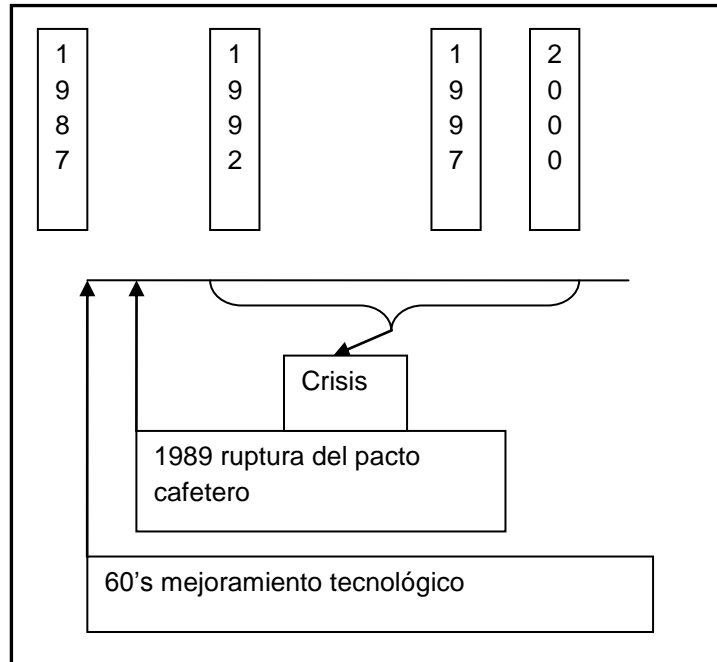
Fuente: este estudio.

Los dineros del Fondo son también invertidos, La Flota Mercante Grancolombiana, el Banco Cafetero, Aces y la Compañía Agrícola de Seguros, se cuentan dentro de ellas. Por su parte la actividad de la Federación incluye además investigación productiva a través de CENICAFE que desarrolla los parámetros y material genético adecuado para la producción nacional.

Así, la política cafetera nacional sigue hasta 1989 por la senda del Pacto Internacional del Café y de las orientaciones del Comité Nacional de Cafeteros que impulsa una mayor productividad, mejoramiento tecnológico y de calidad de vida de los productores.

### 2.1.1 La Crisis del Café y la Política cafetera

Gráfico 3. Eventos relevantes en la caficultura colombiana periodo 1987 – 2000



Fuente: este estudio.

Durante el periodo 1987 – 2000 tienen lugar cuatro eventos relevantes: La ruptura definitiva del pacto cafetero en 1989, la crisis cafetera, un incremento productivo sin precedentes para el año 1992 y el Censo Nacional Cafetero del año 1997.

La ruptura del Pacto Cafetero Internacional no es la primera que se presenta desde su creación, pero si es la definitiva. Su total desvanecimiento responde a las nuevas políticas de libre mercado que se imponen en el mundo (Pizano, 1998).

La crisis comprende un dramático descenso de los precios internacionales, para finales del siglo y comienzos del 2000, la libra de café alcanza el menor precio de los últimos 100 a 180 años aproximadamente, lo cual obviamente repercute en el precio interno. Este descenso se ve fuertemente influenciado por la entrada al mercado internacional de



Vietnam, cuya producción logró un impresionante crecimiento; se estima que el área cafetera de este país se incrementó en un 1400% en la década de los noventa con costos de producción muy bajos (CRECE, 2002; Kalmanovitz y López, 2007). Brasil por su parte ha realizado nuevas plantaciones en áreas protegidas de las heladas y entra al mercado con menores fluctuaciones en producción (Conpes 3139 de 2001; CRECE, 2002; Kalmanovitz y López, 2007). Esto permite que los países compradores tengan un stock de café que limita la compra del producto bajando aún más los precios. Las tostadoras por su parte incorporan en sus productos mayor proporción de cafés amargos, desplazando a los cafés suaves colombianos más costosos (Kalmanovitz y López, 2007).

Ante esta situación se presentaron defensores y detractores del Pacto, los últimos veían con confianza la estructura organizativa colombiana y el Fondo Cafetero como herramientas adecuadas para responder a los nuevos retos del mercado (Kalmanovitz y López, 2007). No obstante, los niveles de inversión del Fondo no permitieron una rápida respuesta ante la vertiginosa caída de precios internacionales. Se estima que sólo el 20% de los recursos del Fondo se destinaron a estabilización del precio interno, mientras que el 80% correspondían al mantenimiento de la gran estructura institucional y las inversiones.

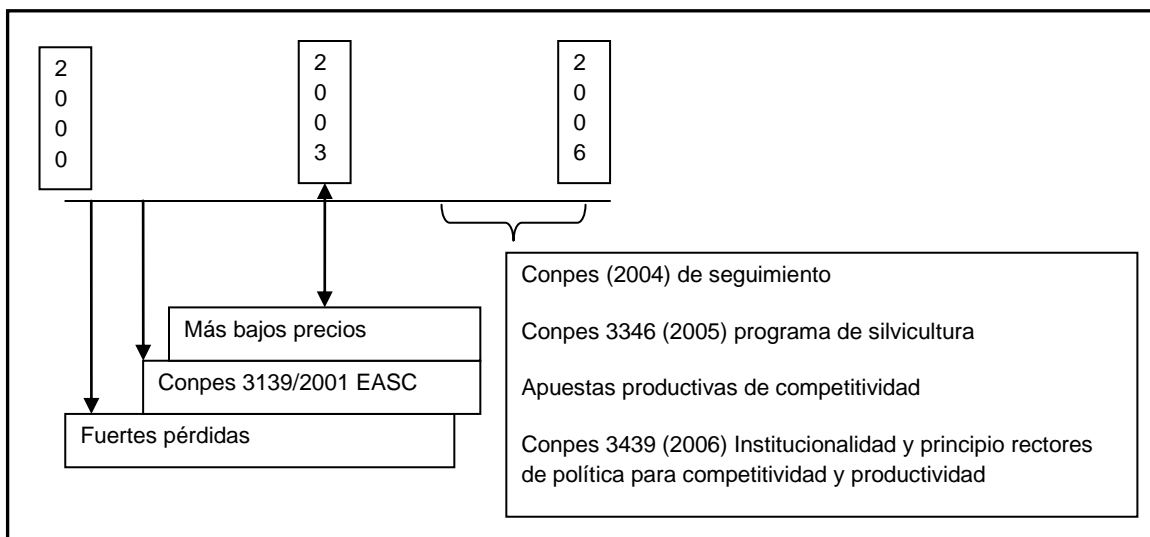
La política cafetera posterior al año 1987 tenía un carácter de largo plazo, se esperaba que las bajas producciones de los cafetales abandonados tras la violencia de los 50's, fueran superadas con mejoramiento tecnológico y diversificación productiva en áreas marginales altas y bajas (Kalmanovitz y López, 2007). Así, la variedad Colombia resistente a la roya (*Hemileia vastatrix*), mayores densidades de siembra, menor sombrero, fertilizaciones y fumigaciones adecuadas logran sus mayores resultados para el año 1992, el país llega a producir alrededor de 14 millones de sacos, cifra que superaba los 12 o 13 millones de los últimos años. No obstante el impacto de los bajos precios generó un menor cuidado de los cafetales que junto con la aparición de la broca (*Hypothenemus hampei Ferr*) dan lugar a un fuerte descenso en corto tiempo. La aparición de la broca fue registrada en el sur del

país hacia 1988, originaria de África Ecuatorial e introducida a América por el Brasil a principios del siglo XX (Bustillo, 1991). Para el año 2000, la producción nacional baja a las 10 millones de toneladas (CRECE, 2002).

Para el año 1997, la Federación realiza un Censo Nacional Cafetero, cuyos resultados evidencian una drástica reducción del área promedio de los productores, es decir, una minifundización de la actividad. Para este final del milenio se observan los más dramáticos efectos de la crisis asociados a grandes endeudamientos, paso de mano de obra hacia otras áreas, marchas de productores, aparición de actividades productivas como la coca (*Erythroxylum coca*), deserción escolar, incremento de las migraciones internacionales, entre otras (Kalmanovitz y López, 2007).

Ante este panorama el Gobierno nacional establece **políticas de choque**, que se expresan en reducción o condonación de las deudas, aportes al Fondo Nacional del Café, ventas de las inversiones cafeteras, entre otras.

**Gráfico 4. Eventos relevantes en la caficultura colombiana periodo 2000-2006**



Fuente: este estudio.

Para el periodo comprendido entre los años 2000 al 2006 el precio internacional del café toca fondo e inicia su recuperación, así mismo se evidencia una fuerte actividad en torno a la orientación de la política cafetera y la ejecución de recursos.

En el año 2003 se presentan los menores precios internacionales del grano, y ya para el 2004, se inicia un rápido y continuo mejoramiento en el precio. No obstante, los productores se encuentran fuertemente afectados, para el año 2000-2001 se estima que los ingresos no alcanzaban a cubrir el 75% de los costos de producción (CRECE, 2002).

En el mismo año, el Gobierno Nacional emite el primer Conpes Cafetero es el número 3139 que lleva por título “Estrategia de Apoyo al Sector Cafetero”, en él se diseñan programas para la diversificación productiva orientada a los pequeños productores, el fortalecimiento tecnológico de quienes desarrollan la actividad con mayores resultados en productividad y una orientación hacia el mercado de los cafés especiales. Dentro de la estrategia de diversificación productiva se incluye proyectos silvopastoriles y de empleo de mano de obra en actividades textiles (Conpes 3139, 2001).

Posteriormente entre el año 2004 y 2006 tiene lugar un gran número de CONPES y acuerdos de competitividad que siguen las orientaciones del Conpes 3139 y de la Comisión de Ajuste de la Institucionalidad Cafetera (2002), en ellos se fortalecen las apuestas hacia la diversificación productiva vía silvicultura, biodiversidad con plantaciones protectoras-productoras, textiles y cafés especiales enfocados especialmente hacia el eje cafetero. Todo esto a través de créditos internacionales con los Gobiernos español y alemán.

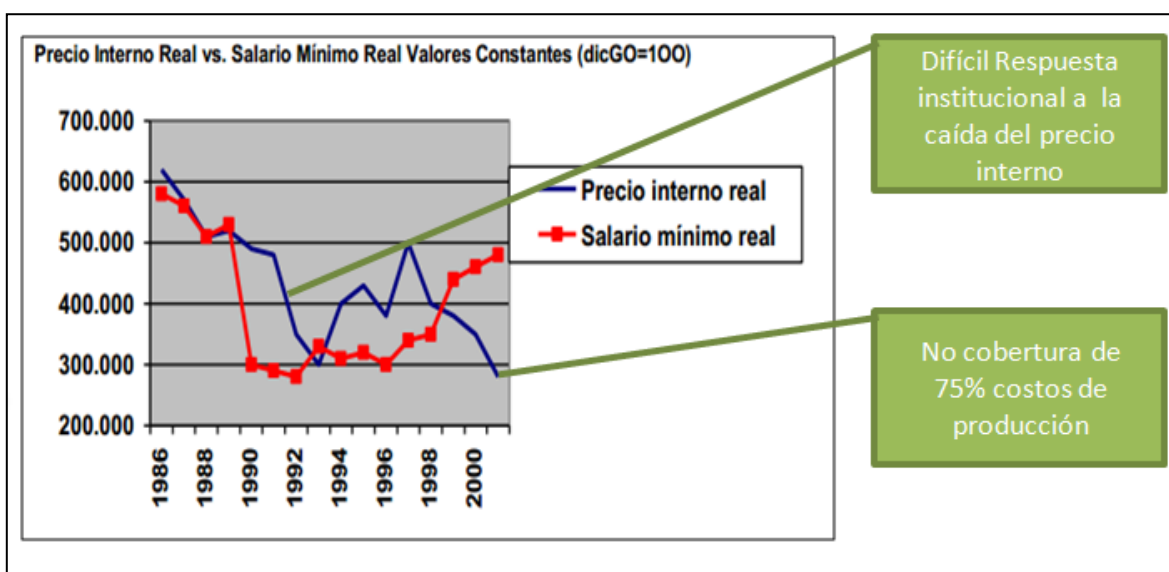
En conclusión este periodo muestra una política de apuesta a la actividad cafetera enfocada hacia la especialización productiva especialmente de aquellos productores con

mayor capacidad para incrementar su productividad y una diversificación de los caficultores restantes.

## 2.2 RESPUESTAS DE LOS PRODUCTORES ANTE LA CRISIS DEL CAFE

Las crisis cafeteras se han presentado en varias ocasiones (Pizano, 1988), sin embargo la que se desarrolló a finales de los ochentas y se prolongó en los noventas y comienzos del siglo veinte, ha sido una de las más fuertes, ya que conjugaron varios factores que dejaron los precios muy bajos y un proceso de mucha fluctuación (CRECE, 2002), que afectó de forma dramática el ingreso de los productores del grano con una limitada respuesta por parte del Fondo del Café frente a esta situación.

Gráfico 5. Variación de los precios internos del café 1986 – 2000



Fuente: Adaptado de CRECE, 2002.

Según Kalmanovitz y López, (2007) en el año 2001 se registró el precio real externo del café más bajo en 180 años de historia, y luego para el año 2003 en el Conpes 3286 (2004)

se refieren precios más bajos a los indicados en 2001. En general luego de la ruptura del Pacto cafetero en 1989, los caficultores quedaron expuestos a la inestabilidad de los precios del café, donde se han presentado periodos de fuertes reducciones afectando los ingresos del productor.

Dentro de las causantes de la crisis encontramos:

- a) Un incremento en la oferta mundial del grano, debido a la reubicación de cafetales brasileros en áreas menos susceptibles a heladas y el rápido incremento de la actividad cafetera en Vietnam, que produce a muy bajos costos (Conpes 3139, 2001; CRECE, 2002; Conpes 3286, 2004).
- b) Acumulación de inventarios de café por parte de países productores y consumidores (Osorio, 2002).
- c) La ruptura del Pacto Cafetero Internacional que fomentó una fuerte competencia entre países productores (Conpes 3139, 2001).
- d) El uso de nuevas tecnologías en las tostadoras que permite la incorporación de cafés Robusta y no de cafés suaves como el que se produce en Colombia (Conpes 3139, 2001).

El efecto de la crisis sobre el precio interno del café observó los valores más bajos de la historia entre mediados de los 90's y 2004 (Guhl, 2008). Situación que fue afrontada por los productores cafeteros de diferentes maneras, entre ellas tenemos:

- a) Reducción de los costos de producción con efectos sobre la productividad y el menor empleo de cosecheros (López, et al 1993).
- b) Reducción de gastos de consumo con mayor efecto sobre lo invertido en salud; "*ajustes patrimoniales*" que incluyen acudir a los ahorros, asumir mayores deudas,

ceder cafetales, darlos en compañía, vender ganado o bienes inmuebles, alquilar potreros y animales, entre otros (Arango, 1993).

- c) Sacar a los hijos de estudiar para que laboren en las fincas o en otras actividades, jornaleros y jóvenes que se involucraron en actividades como la guerrilla o los cultivos de uso ilícito (Trujillo, 1996; CRECE, 2002).
- d) Diversificación ya sea en actividades agropecuarias (Ernoko 2001), en las cuales se incluye cafés especiales, intensificación del café, implementación de alternativas con sostenibilidad ambiental y alto uso de mano de obra (Forero, 2012), plátano (Correa, 2008); cultivos de coca, uso más intensivo de la tierra (Guhl, 2008) como no agropecuarias *“poner una pequeña tienda en la sala de su finca... ”*, implementar industrias, hoteles, comercio, restaurantes, hoteles... son nuevas alternativas (PNUD, 2004).
- e) Persistencia de pequeños productores menores de 10 Ha en la actividad cafetera pasando de 61% en 1997 a 74% en 2009 en detrimento de las empresas capitalistas (Forero, 2012).
- f) Reemplazo parcial o total de café por ganadería extensiva, reducción de actividades en cafetales, (Forero, 2012); abandono de cultivos, venta de predios y trabajo fuera de la finca (Guhl, 2008; Forero, 2012).

Dentro de las reacciones de tipo colectivo se cuentan marchas cafeteras que tienen lugar hacia el año 1997, consignadas por Mariela Márquez (2000), quien describe las difíciles condiciones crediticias de los caficultores, lo que permite un reajuste en las entidades bancarias.

De esta manera los documentos referenciados muestran cómo la reacción de los productores cafeteros ante la crisis pasa desde las múltiples estrategias de productivas y económicas, hasta las marchas cafeteras para lograr la modificación de las condiciones de los créditos bancarios de la época.

### 2.3 CAMBIO EN EL PAISAJE CAFETERO

Hablar de cambio en el paisaje cafetero comprende un tema poco abordado de forma explícita, excepto por lo realizado por Guhl (2008); sin embargo, los censos cafeteros (citados por Arango 1977, Junguito 1979, Guhl 2008) y algunos estudios regionales (Arango et al, 1983) dan cuenta de procesos de cambio en la caficultura nacional que suponen efectos sobre el espacio.

Los censos y encuestas cafeteras permiten observar lo siguiente:

**Tabla 1. Incremento de área cafetera 1925 - 2006**

<b>Censo</b>	<b>área cafetera Ha *</b>	<b>incremento % **</b>
1925	161.280	
1932	365.245	126
1955	776.805	113
1970	1.070.430	38
1975	1.222.020	14
1997	870.000	-29
2002	775.000	-11
2006	785.000	1

\* Datos tomados de los estudios de Arango 1977, Junguito 1979, Guhl 2008.

\*\* Cálculos propios.

Se presentan grandes cambios de área cafetera entre un periodo y otro, los cuales han sido explicados a través de modelos y procesos de ocupación del territorio en diferentes épocas, (Guhl, 2008, Arango 1977), así por ejemplo: en el periodo comprendido entre 1925 y 1932 se incrementó el área cafetera en un 126% con un mayor número de plantaciones nuevas 236%, de las cuales el 82% eran pequeños productores (Arango 1977). Su aumento está asociado al modelo de aparcería de tumba y quema para la apertura de frontera agrícola (Guhl, 2008), en este periodo, los departamentos con mayor crecimiento en el cultivo eran Antioquia, Caldas, Valle del Cauca, Santander, Cauca, Cundinamarca y Tolima, estos dos últimos reportaban el mayor crecimiento en áreas

menores de 5000 árboles (Arango 1977) pasando de 2428 a 12194 explotaciones y de 2966 a 9610 respectivamente.

Para el periodo comprendido entre 1932 y 1955 continúa el proceso de incremento de la superficie cafetera y el aumento en el número de explotaciones, pero para 1970, se desacelera la expansión de la superficie cafetera se reduce la importancia de las unidades productivas menores de 10 Ha, incrementándose el área cafetera en las fincas mayores de este rango, entre las 10 y 50 ha (Junguito 1979). Posterior a 1970 se reduce considerablemente el área cafetera como resultado del proceso de intensificación agrícola Guhl (2008).

Este proceso se caracteriza por un modelo que implica mayores densidades de siembra por Ha, el establecimiento de variedades con mayor resistencia a la roya, el incremento en el uso de fertilizantes y pesticidas, y eliminación del sombrero, permitiendo así una reducción importante del área cafetera, pero con un incremento en la productividad. De tal manera que para 1974 un 10% de la caficultura se había intensificado en manos de los medianos y grandes productores, logrando un 30% de la producción nacional. Para 1997 un 70% de la caficultura era intensiva. Este proceso permitió la diversificación productiva en áreas antes utilizadas para café (Guhl, 2008).

El trabajo de Guhl (2008) integra diferentes variables que explican el cambio de la cobertura y uso del suelo en los municipios cafeteros entre 1970 y 2005, dando una visión de los procesos de cambio a nivel municipal, pero tal como él lo explica no es posible identificar lo ocurrido al interior de éstas áreas ni los actores asociados a estos cambios.

Forero (2012) por su parte indica que la disminución de las fincas cafeteras identificadas al observar las diferencias entre los censos cafeteros de 1970 y 1997 ocurrió como consecuencia de la crisis cafetera. Por otro lado indica que la potrerización de las zonas



cafeteras no es una tendencia generalizada dado que los pastos han perdido su participación entre 1970 y 1997 frente a un relativo incremento de café y otros cultivos, proceso con posibles efectos de abandonos y violencia.

En últimas, los estudios actuales dan cuenta de procesos de cambio en áreas cafeteras con énfasis en el eje cafetero y la zona Antioqueña (Arango et al, 1983) dejando de lado otras zonas por debajo de la cota optima para café; según Robledo (1998) un 14,38% del área cafetera de 1997 se encuentra por debajo de los 1000 msnm.

#### **2.4 PROGRAMA FAMILIAS GUARDA BOSQUES**

A partir de la década de los 80's Colombia ha figurado como uno de los países con mayor extensión de cultivos de coca en el mundo (Conpes 3669, 2010), ante esta situación se han implementado diferentes herramientas para reducir su producción en el marco de La Política de Lucha contra las drogas, la cual ha presentado diferentes enfoques en el tiempo (Ver tabla 2)

Desde la década del 2000, se contó con una estrategia de erradicación manual voluntaria y otra estrategia de erradicación manual forzosa (Conpes 3669, 2010). El Programa Familias Guardabosques PFGB, hace parte de la primera estrategia e incluye, un *Proyectos Productivos para lograr “promover, gestionar y apoyar proyectos productivos al interior de la frontera agrícola y el apoyo directo a las familias para la recuperación y conservación de ecosistemas en zonas ambientalmente estratégicas”* (DNP, 2012. Pág. 12). Este proceso incluía la transferencia de un apoyo económico directo y el establecimiento de proyectos productivos promoviendo el manejo adecuado de los recursos locales en líneas de intervención específicas. (Conpes 3669, 2010).

**Tabla 2. Enfoque de las estrategias de lucha contra los cultivos ilícitos**

<b>Periodo</b>	<b>Enfoques de política</b>	
Ochenta	<b>Interdicción</b>	•Acciones de desmantelamiento de infraestructuras de producción y sustancias químicas y agroquímicas incautadas.
Noventa	<b>Interdicción</b> <b>Detección, aspersión y verificación</b> <b>Desarrollo alternativo -primera generación</b>	• Estrategia contra cultivos ilícitos con uso de químicos. •Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato (PECIG) •Elemento disuasivo de política frente a la vinculación de la población en el cultivo, orientada a la destrucción focalizada de las áreas que concentran producción. •Acompañamiento de las acciones de interdicción con intervenciones socio económicas. Supuso la construcción de alternativas lícitas de desarrollo que elevaran los costos de oportunidad de reincidir en la siembra de cultivos ilícitos.
Dos mil	<b>Interdicción</b> <b>Detección, aspersión y verificación</b> <b>Desarrollo alternativo -segunda generación</b>	•Documento Conpes 3218 de 2003 "Programa de desarrollo alternativo 2003-2006" •Fortalecimiento de las estrategias de erradicación manual forzosa (Grupos Móviles de Erradicación, Ejército, Armada y Policía Nacional) y erradicación manual voluntaria (Familias Guardabosques y Proyectos Productivos).
Hoy	<b>Interdicción</b> <b>Detección, aspersión y verificación</b> <b>Desarrollo alternativo</b>	• "Política Nacional de Erradicación Manual de Cultivos Ilícitos y Desarrollo Alternativo para la Consolidación Territorial"

Fuente: Conpes 3669 de 2010

Esta estrategia se desarrolló desde el año 2003 hasta marzo de 2010, interviniendo 126 municipios en 23 Departamentos del país, vinculando a 113.779 familias. (Conpes 3669, 2010).

### 3 MARCO CONCEPTUAL

#### 3.1 EL ENFOQUE SISTEMICO Y LOS SISTEMAS AGRARIOS

Para el desarrollo de la investigación se tomarán elementos del enfoque sistémico y los sistemas agrarios por permitir una mirada a procesos complejos, pero que a su vez dan elementos para la organización de la información o del conocimiento como lo refiere Rosnay (1977).

El Enfoque sistémico comprende una metodología que *“reúne y organiza el conocimiento”* (Rosnay, 1977). Enfrentando sistemas complejos o la complejidad a través de la transdisciplinariedad, de *“adquirir perspectiva”* (Rosnay, 1977), de develar y entender elementos, interrelaciones e interdependencias.

Los sistemas agrarios identifican la agricultura como una unidad objeto de estudio a través del enfoque sistémico, lo que incluye una estructura con funcionamiento y dinámica específicos, que a su vez mantiene una evolución en el tiempo y relaciones con el entorno. Dentro de los sistemas agrarios encontramos el sistema agrario local el cual posee una combinación biológica y social particular y permiten una visión regional de un lugar. En términos prácticos la combinación biológica y social se diferencia en dos subsistemas: el ecológico o **ecosistema cultivado** y el **técnico- económico- social** o sistema social productivo, cada uno de ellos relacionado con un ambiente ecológico y económico- social, e institucional y cultural respectivamente (Mazoyer, 1992).

El "ecosistema cultivado" es un ecosistema original constantemente transformado, posee una estructura y funcionamiento específicos e integra relaciones con diversos sistemas, y el sistema técnico, económico y social agrícola, o sistema productivo son los medios humanos, materiales, vivientes y las actividades productivas. Estos sistemas de producción son usados como formas de clasificación, análisis y proyección que se organizan en unidades de producción que se distinguen en el plano técnico económico y social. Esta última referida a estatutos y dimensiones (Mazoyer, 1992).

### **3.2 EL SISTEMA SOCIO ECOLOGICO Y LA RESILIENCIA**

El término sistema socioecológico comprende las interacciones entre sistemas sociales y sistemas ecológicos. Los sistemas sociales incluyen la cultura, política, economía y organización, mientras que sistemas ecológicos abarcan la naturaleza y el ambiente, éste último creado por el hombre (Salas 2012). Para Farhad (2012), los sistemas socioecológicos o SSE comprenden distintos componentes interactuando, donde **las interacciones, relaciones y retroalimentaciones** son el punto central de este enfoque. Dichas interacciones son cambiantes, dinámicas y por su efecto los sistemas socioecológicos se reajustan o auto organizan continuamente por no contar con un control centralizado (Walker, 2006, citado por Salas 2012), dándoles el carácter de sistemas complejos adaptativos (Janssen y Ostrom 2006; citados por Farhad, 2012).

Al analizar los sistemas socio ecológicos se pueden incluir todo tipo de interacciones que van desde flujos o aspectos materiales hasta inmateriales como poder y valores (Cumming and Norberg 2008; Fiksel 2006; citados por Salas 2012). Y al ir más allá es posible identificar la sostenibilidad de este tipo de sistemas, Salas (2012, pág. 100) refiere que ***"un sistema sostenible no es aquel que dura por siempre, sino aquel que lleva a cabo cambios adaptativos en el arreglo de interacciones socioecológicas para responder a***

*diferentes perturbaciones y así mantener unos atributos esenciales.*”. Un sistema sostenible es aquel que presenta **resiliencia socioecológica** e implica la **capacidad de “auto-organización”** de su estructura e interacciones del sistema frente al cambio. (Salas 2012, pág. 65).

La sostenibilidad tiene además una doble condición, por el lado no deben generar o perpetuar *“transformaciones que lleven a estados prolongados de sufrimiento humano.”* (Salas 2012, citando a Anderies 2004. Pág. 65), y que sean “ecológicamente posibles” que no “tienden a agotar la capacidad de carga de los ecosistemas de los que depende”. (Salas 2012, Pág. 103).

Para hacer este tipo de análisis se requiere la comprensión de cuatro aspectos básicos: las perturbaciones del sistema, las características relacionadas con la resiliencia socioecológica, los atributos esenciales, y los tipos de cambios que pueden sufrir según sus atributos (Salas, 2012).

Las perturbaciones son alteraciones que afectan el sistema las cuales que pueden tener un carácter regular o extraordinario (Salas, 2012 citando a Holling y Levin pág. 100), así la capacidad adaptativa frente una perturbación, es denominada resiliencia.

Así, la resiliencia de un sistema depende de las características del sistema dentro de las cuales se cuenta: modularidad, diversidad, mecanismos de retroalimentación y eficiencia. La sostenibilidad de un sistema está dada en la medida en que persisten sus atributos esenciales luego de una perturbación. Los atributos esenciales son los que le dan identidad propia al sistema y pueden ser de tres tipos: proceso central (función o propósito), estructura y controles internos de funcionamiento (Salas, 2012).

### 3.3 EL CAMBIO DESDE LA ECOLOGÍA DEL PAISAJE

Para hablar de análisis del paisaje es necesario remitirse a la “ecología del paisaje”, la cual comprende una *“perspectiva científica transdisciplinaria”* (Vila et al, 2006), que permite evaluar un paisaje integrando su estructura, funcionalidad y cambio. En este enfoque, el ser humano puede configurar una *“variable ecológica de gran importancia”* (Vila et al, 2006), sin embargo varios autores, reconocen que ha predominado el uso de la ecología del paisaje con énfasis ambientales: *“Desafortunadamente, la mayor parte de trabajos llevados a cabo hasta el momento se han desarrollado de forma casi exclusiva en clave ecológica y pocas son las experiencias que aúnan en los aspectos sociales, económicos y culturales que explican la situación actual y los cambios en la dinámica de los paisajes”* (Vila et al, 2006).

Por otro lado, sobresale lo desarrollado por Etter, (1991), quien brinda más elementos asociados no sólo a procesos de conservación sino también de producción. En su enfoque, Etter (1991) hace énfasis en el concepto de “uso del paisaje” el cual *“reúne el conjunto de sistemas de interacción de las sociedades humanas con los ecosistemas silvestres y transformados,... cada sistema o forma de interacción particular genera un tipo de uso”*. Etter (1991) genera una propuesta de clasificación jerárquica de los sistemas de interacción antrópica que va desde los *“sistemas agropecuarios regionales”* que integran sistemas agropecuarios, extractivos, industriales y de servicios, hasta los *“sistemas de producción en finca”*.

#### 3.3.1 Unidades del paisaje

El análisis ecológico de un paisaje según Etter (1991) requiere de la identificación y la delimitación de unidades de paisaje. Como unidades de paisaje, para observar el cambio en la vereda de Muchipay, se tomarán las siguientes: la vereda como delimitación del

paisaje con identidad para sus habitantes, la UPA o la Unidad Productiva Agropecuaria y las coberturas de suelo con características específicas para la zona.

El límite veredal es el definido por sus habitantes, descrito en el trabajo de cartografía social de 1999 incluido en el EOT del municipio de Topaipí (2001).

**Fotografía 1. Ejercicio de cartografía social vereda de Muchipay año 1999 en el marco del EOT del Municipio de Topaipí.**



Fuente: archivo personal.

La UPA o Unidad Productiva Agropecuaria es un término usado en diferentes estudios del sector rural (CEGA, 2000) pero que difícilmente es descrita en los mismos. En el estudio Arango (1983), hay una primera referencia a estas unidades aunque no tienen el nombre de UPA's mantienen una base conceptual similar: *“la unidad de explotación, que está compuesta por una o varias fincas o parcelas en el mismo municipio, dirigidas por un productor común”* (Arango et al, 1983). Robledo (1998) por su parte define la Unidad de Producción Agropecuaria como *“una unidad económica para la producción agropecuaria bajo una gerencia única y que comprende toda la tierra y los animales mantenidos total o parcialmente para fines de producción agropecuaria. La tierra de la unidad puede estar*

*compuesta por fincas y/o parcelas que comparten una misma administración y un mismo conjunto de producción”, por último el mismo autor plantea que existe una UPA cafetera que “Es una UPA que tiene más de 400 matas de café (sic) o más de un cuarto de hectárea sembrada en café”. Sin embargo para esta investigación se tomará la UPA como un conjunto de lotes o fincas no consecutivas pertenecientes a un mismo propietario, manejadas como una sola unidad de la cual el productor obtiene sus ingresos.*

### **3.4 EL CAMBIO DESDE LA COBERTURA Y USO DEL SUELO**

*El cambio en el paisaje según Guhl (2008) comprende “un proceso complejo en el cual interactúan fuerzas ambientales, sociales, económicas, políticas e institucionales a diferentes escalas, influyendo así sobre las decisiones de los habitantes y usuarios de la tierra”.*

Las coberturas de suelo comprenden el conjunto unidades o fragmentos que representan el mismo tipo de uso de suelo (Vila et al, 2006). Así por ejemplo, la cobertura pastos comprende la sumatoria de todos los fragmentos de potreros en la vereda.

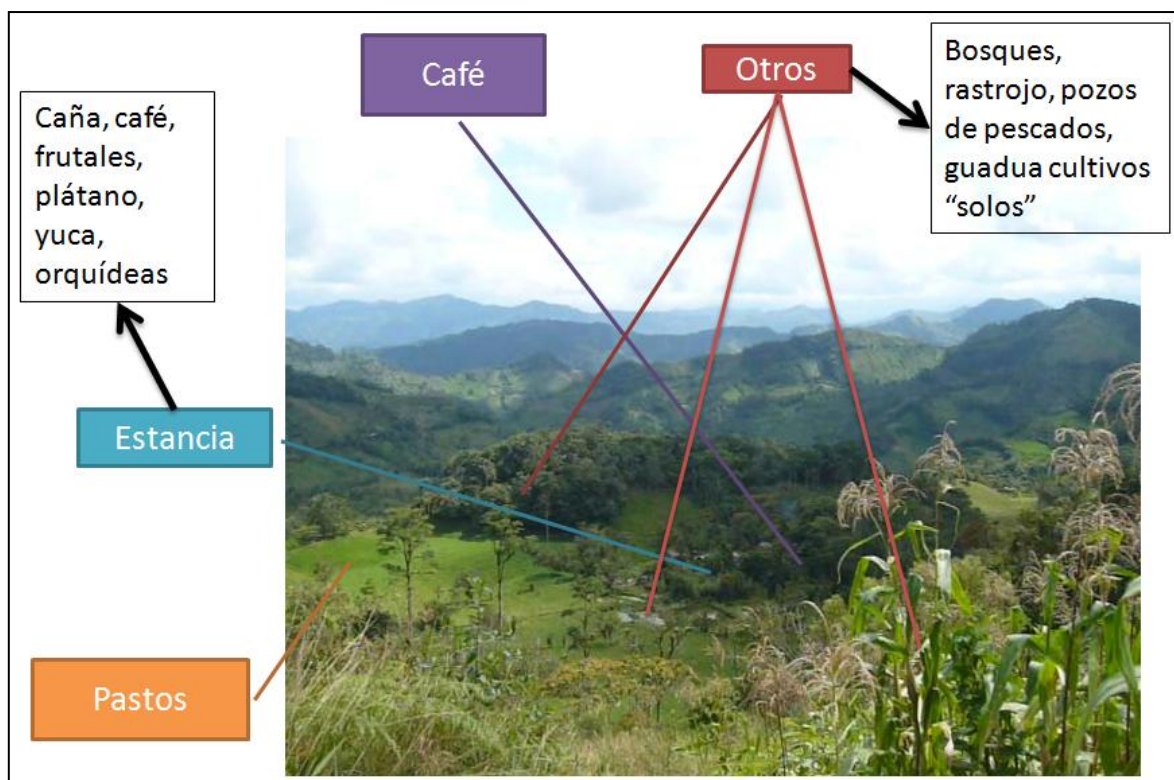
Para su estudio, se hace referencia a elementos como el **uso y cobertura del suelo**, las cuales permiten abordar el cambio observado en Muchipay. Los términos cobertura y uso son disímiles pero complementarios: Guhl (2008) plantea que *“la cobertura del suelo es el estado biofísico de la superficie de la tierra o las características del terreno. El uso del suelo es la manera en el que la sociedad utiliza la cobertura del suelo, o bien el papel funcional de la cobertura del suelo en actividades económicas...En cualquier paisaje, la cobertura del suelo es lo que se encuentra sobre el terreno en un momento dado, mientras que el uso de la tierra se refiere a los propósitos y la manera en que se utiliza. El cambio en el uso de la*



tierra cobija los cambios en el manejo de ésta y sus atributos, y el cambio de la cobertura del suelo se refiere a la transformación de la apariencia física de un paisaje determinado”.

Las coberturas a analizar para el caso de Muchipay son: pastos, café como cultivo fácilmente distinguible de otros usos, estancia que comprende cultivos que se ubican alrededor de las casas e incluyen café, caña, frutales, plátano, yuca, orquídeas, en muchos casos no es posible diferenciar el tamaño de los usos que allí confluyen y la cobertura denominada “otros” donde se incluyen bosques, rastrojos para maíz, caña, pozos de pescado y guadua.

Gráfico 6. Coberturas del suelo en la vereda para el estudio



Fuente: este estudio.

### 3.5 CATEGORIZACIÓN DE PRODUCTORES

Diferentes autores han utilizado diferentes rangos para referirse a pequeños, medianos y grandes cafeteros. González en su ponencia del año 2011 desarrolla el concepto de pequeño productor cafetalero para el caso de Chiapas en México, diferenciando 4 tipos de pequeños productores cuya diferencia radica en el número de hectáreas y uso de suelo, encontrando grupos desde 1,5 Ha hasta las 12 Ha, sin embargo, esta categorización no refiere de forma clara los criterios que así lo identifican. Otros autores como Perdomo (2007) en Colombia, considera que los pequeños productores son exclusivamente aquellos entre 0 y 2,1 Ha, medianos entre 2,1 y 6,9 Ha, y grandes más de 6,9 Ha, siendo todos rangos particulares a cada caso.

En Colombia, los estudios realizados a partir de la encuesta nacional cafetera de los años 1993 y 1997, ponen en evidencia que no hay un criterio unificado para pequeño, mediano y grande productor cafetero. García (2003) por ejemplo, hace un análisis de la distribución de las fincas cafeteras considerando el rango de tamaño de los predios, refiere el incremento de las unidades productivas de 5 Ha junto con la disminución de los terrenos por encima de 10 Ha. En otros casos, el tamaño de la tierra no es definitivo para identificar a un pequeño productor, en el trabajo de Nates (2009), se categoriza a un mediano, pequeño o gran productor en función de “sus capitales”, los cuales pueden ser sociales, culturales o económicos. Por su parte entidades como el Ministerio de Agricultura (1991) considera que un pequeño productor es aquel que tiene ingresos inferiores a \$6.000.000 y su sustento es un 75% proveniente de actividades agropecuarias. En términos generales, conceptualmente no hay un consenso, de un pequeño, mediano y gran productor cafetero.

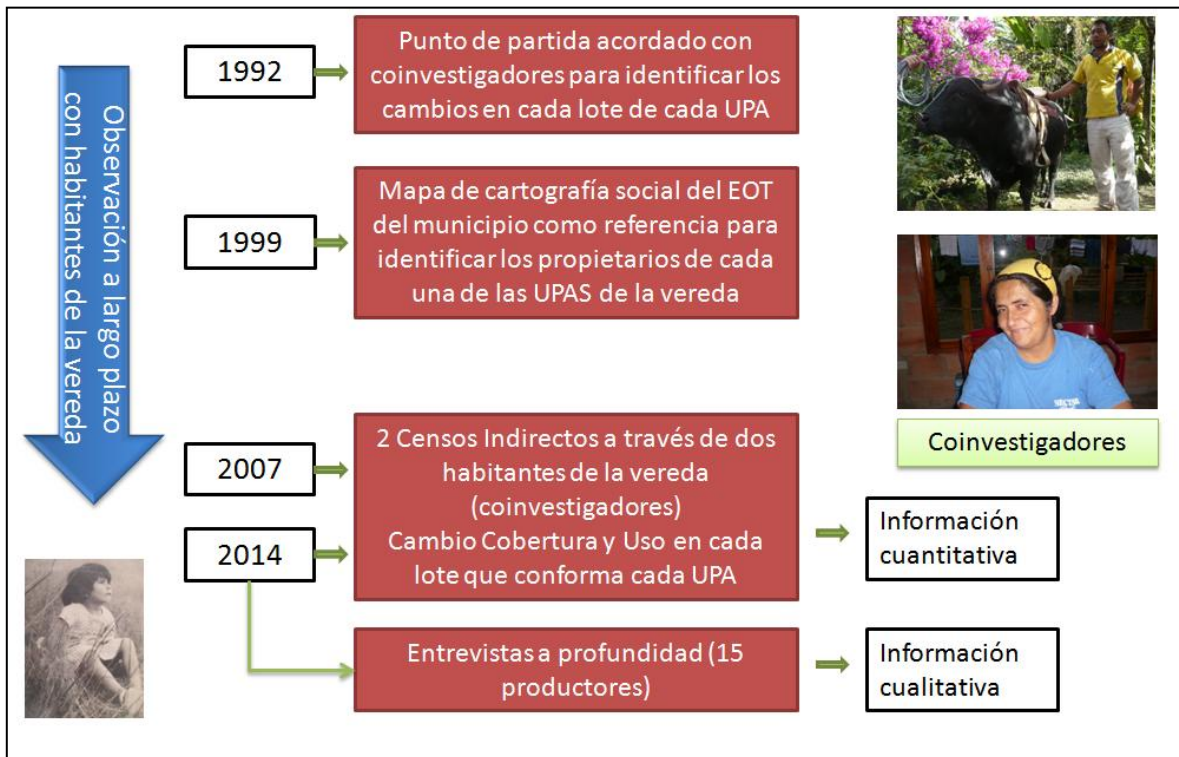
Para el caso de la vereda de Muchipay, los productores se categorizarán según el área total de su UPA en tres grupos: Productores con UPA's menores de 3 Ha, Productores con

UPA's entre 3 y 15 Ha y Productores con UPA's mayores de 15 Ha. Lo cual se ajusta a un pequeño, mediano y gran productor en la vereda de Muchipay.

#### 4. ENFOQUE METODOLÓGICO

El trabajo se enfoca con el convencimiento de que son los habitantes quienes más conocen su territorio y desarrolla con elementos etnográficos, de ecología del paisaje y de la teoría de sistemas una labor de observación de largo plazo, donde se realiza un proceso descriptivo (¿cuánto?) y explicativo (¿por qué? y ¿cómo?) de cambio en el paisaje en el marco de la crisis cafetera de los años 90's, en una vereda con condición de marginal baja para café. Para ello confluirán elementos cualitativos y cuantitativos que permitan de forma simultánea la comprensión del proceso de cambio de cobertura y su relación con la crisis.

Gráfico 7. Enfoque metodológico



Fuente: este estudio.

## **4.1. TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DATOS**

### **4.1.1. Censo indirecto**

Comprende una herramienta que genera información de la zona a través de informantes clave o co-investigadores, éstos son personas que habitan en la vereda y conocen el territorio, quienes suministran información cuantitativa de cada uno de los lotes que componen las UPA's de la vereda, identificando los usos y cambios ocurridos en cada uno de ellos.

Se realizaron dos censos indirectos uno en el año 2007, con base en el mapa de cartografía social del año 1999 realizado en el marco del EOT del municipio, donde se identifican cada una de las UPA's de la vereda. En dicho censo se tomó la información de cada lote de cada UPA, esto es nombre del lote, propietario, observación, tamaño del lote, tamaño de estancia, potreros, café solo y otros. Refiriendo además área que crece y área que disminuye. Para 2014 se actualiza la información de 2007, identificando los procesos en cada UPA, esto es si sigue igual, o los cambios de cobertura y propiedad dentro de la UPA.

En el año 2007 al realizar el censo indirecto, se buscó un hito en el pasado que hiciera las veces de punto de partida para recolectar la información, el año 1992, se identificó como referencia para identificar los cambios, en ésta época (1992) se presentó la llegada de un nuevo comprador de tierras a la zona recordado por los co-investigadores del censo. A partir de este año se identifican los usos y cambios de uso de cada uno de los lotes de las UPA'S.

Para esta actividad se cuenta con dos personas quienes dan a conocer la información de cada lote que conforma las UPA de sus familiares o vecinos, para este caso Pedro José

Beltrán y Elizabeth Beltrán quienes conocen muy de cerca los diferentes espacios y habitantes de la vereda. Pedro es líder de la vereda y siempre está muy atento a las necesidades de los habitantes haciendo las veces de constructor, electricista, chef, conductor, etc., mientras que Elizabeth más conocida como “Chavela” está atenta a atender problemas de salud, éstas dos personas realizaron el primer censo indirecto del año 1997, ya para 2014 sólo contamos con la presencia de Pedro.

En el proceso de colección de la información de ser necesario Pedro y Chavela discuten acerca de las actividades y procesos de cambio en cada finca, lo que configura un mecanismo de control de la calidad de información suministrada, pues hasta que no hay un acuerdo, los co- investigadores no suministran la información requerida.

Considerando que los productores mencionaban en el censo de 2007 la falta de mano de obra como un factor de relevancia en los procesos de cambio en la vereda, se consultó en el año 2014 con Chavela acerca de la población actual de la vereda, para poder contrastar con posibles fuentes secundarias existentes.

#### **4.1.2. Entrevista a profundidad**

Esta herramienta permite identificar las razones y procesos de cambio en la vereda, para el año 2007 se realizaron 3 entrevistas a profundidad en el marco de la Maestría de Desarrollo Rural identificando una visión general de cambio en la vereda, luego en el año 2014, se tomaron 15 productores distribuidos en la vereda con diferente tamaño de UPA, es decir, de las más grandes a las más pequeñas. En ellas se consulta acerca de los procesos de cambio en sus UPA's y en la vereda. La relación de temas manejados en la entrevistas a profundidad se identifican en el anexo No. 2.

#### 4.1.2.1. Análisis de resultados

La información de los censos indirectos de 2007 y 2014 dio lugar a una base de datos con la cobertura del suelo en cada una de las lotes que conforman una UPA's de la vereda, en tres momentos diferentes años 1992, 2007 y 2014.

Gráfico 8. Detalle de la base de datos de los Censos Indirectos

UPA'S 1999		CARTOGRAFÍA SOCIAL		UPA'S 2007		USO DE SUELO 2007		CAMBIO DE USO 1992-2007 SEGÚN CENS		CENSO INDIRECTO 2014		UPA'S 2014		
No. UPA'S 1999	Dueño cartografía	No. De UPA 2007	Reajuste UPA'S 2007	Nombre Lote	observaciones	Tamaño Lote 1992	Tamaño Lote 2007	Tamaño Lote 2014	área que crece	área que disminuye	cambios 2014	No. UPA'S 2014	Reajuste UPA'S 2014	
69	Abraón Ruada	1	Abraón Ruada	casita	viejo mal polvoso	1,28	2,24	0 n.d.		café	igual la que fue fue la señora.	1	Abraón Ruada	
73	Adela Pachón	2	Adela Pachón	s.d.	no tiene el terreno	3,2	3,2	0			igual	2	Adela Pachón	
34	Adriano Beltrán	3	Adriano Beltrán	s.d.	manera está a	3,94	3,94	0	rastrero	café, caña, plátano	café 2007; nuevo a manos de un hijo	42	Luis Beltrán	
50	Alberto Rodríguez	4	Alberto Rodríguez	s.d.		1,92	1,92	0,96	0,96	pasto	café - 0,192 abandonado se fue	3	Alberto Rodríguez	
52	Alcibades Beltrán	5	Alcibades Beltrán	s.d.	no tiene datos	0,8	0,8	0			potrero-igual	4	Alcibades Beltrán	
27	Octavio Ana / Olinda Triana	6	Alonso Navarrete	s.d.	venta a Alonso	1,5	1,5	0,40	0,40	café		5	Alonso Navarrete	
29	Alonso Navarrete	7	Alonso Navarrete	s.d.		1,6	1,6	0	antes coca	café	igual donde había coca a tenerse	6	Alonso Navarrete	
19	Alirio Melo	8	Alirio Melo	s.d.	no tiene un terreno	0,32	77,56	0,24	0,88	antes coca	igual tiene un solo cano	8	Alirio Melo	
74	Alirio Melo	9	Alirio Melo	s.d.	se vendió	2,24					le compró a Esteban, saqueado	7	Alirio Melo	
5	Carlos Gallego	10	Alirio Melo	La Hacienda	hoy arriendo	7,5			potrero	potrero	cambio de dueño, hay plátano	47	Marino Dueño	
51	Alvaro Duque	11	Alvaro Perez	s.d.	casita de obra	4	6,96	0	potrero	café, caña	1,4 ha de café	9	Alvaro Perez	
41	Alvaro Perez	12	Alvaro Perez	s.d.		3,6			potreros	café	se acabó, es igual	9	Alvaro Perez	
7	Ana Pardo	13	Ana Pardo	Altamira	herencia	2,3	7,62	0,35	0,35	potrero	incluye pasto	en un 90% plátano se acabó	10	Ana Pardo
	Ana Pardo	14	Ana Pardo	Cajones	propio	2			potrero	café	antes 50% es igual	10	Ana Pardo	
	Ana Pardo	15	Ana Pardo	Santa Rosa	propio	0,3			potrero	café	igual	10	Ana Pardo	
	Ana Pardo	16	Ana Pardo	Los Naranjos	Chunajaco	1,4			potrero común	potrero ingeniero	vecino lo igual	10	Ana Pardo	
11	Antonio Hernandez	17	Antonio Hernandez	s.d.	Todo es en oc	3	3,5	0,19	0,19	potrero y café	renovó más	en un 40% es igual	11	Antonio Hernandez
	Aristóbulo Matiz	18	Aristóbulo Matiz	s.d.	compró hace	1,5	5,92	0	potrero	van a cont	estancia y ca	0,48 ha de café	12	Aristóbulo Matiz
	Aristóbulo Matiz	19	Aristóbulo Matiz	s.d.	antes de Beltrán	4,2	29,25	0,48	0,48	plátano y frutales	café	2007 eran 0	13	Ana Pardo
65	Ana Pardo	20	Ana Pardo	s.d.	aproximadas	3	3,2	0		potrero	café a plátano	en 7000 plátano	14	Bety Pachón
72	Bety Pachón	21	Bety Pachón	s.d.	cuada Uiel	3	3,2	0			igual, es potrero.	14	Bety Pachón	

- Información con base en Cartografía social de 1999. Descripción de Propietarios y cada uno de los lotes que conforman su UPA.
- Ejemplo de una UPA conformada por 4 lotes, cada lote cuenta con la descripción de coberturas y cambios de uso para los años 1992, 2007 y 2014
- Relevancia a Columna de Observaciones
  - Tipo y cambio de propiedad
  - Fallecimientos
  - Formas de asociación
  - Razones de cambio de terceros "viejo mal polvo"
- Descripción coberturas de suelo año 2007
- Descripción cambios de cobertura entre el año 1992 y el año 2007
- Descripción cambios de cobertura año 2014 y reajustes de UPA's frente al año 2007.

Fuente: Este Estudio

Con el fin de identificar diferentes tipos de respuesta de los productores ante la crisis cafetera, dicha información luego se categorizó por el tamaño de las UPA's en pequeño, mediano y gran productor esto es: menores de 3 Ha, entre 3 – 15 Ha y mayores de 15 Ha. Lo cual resulta de identificar las categorías que para la zona son catalogadas de esta manera.

Una vez organizada la información de los censos en la base de datos se procedió a obtener cuadros de salida con las coberturas de suelo identificadas para el análisis de los procesos de cambio en el paisaje, según grupos de productores y periodos de tiempo observados (1992-2007 y 2007-2014).

Para el análisis de la información cualitativa se transcribieron las entrevistas para luego ser ubicadas según temática y temporalidad en una nueva base de datos de Excel que permitiera el fácil manejo de las mismas.

**Gráfico 9. Detalle de la base de datos de las entrevistas a profundidad**

	A	B	C	D	E	F	G
	TEMPORALIDAD	PROCESO DE CAMBIO	CA	GANADO	O DE ORO	TUCI OMA LII	TEXTOS
1	INDEFINIDO	PERMANENCIA EN LA VEREDA					Usted es de aquí? Toda la vida trabajando, hace como 40 años. Esta es mi finca propia, tuve 5 hijos vivo con una yerna. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a>
2	ANTES DE LA CRISIS	DESCRIPCION MANEJO PRODUCTIVO – café común	1				Tuve café, en esa época pegaba el café común, no lo abonaba ni nada, eran como 5@, una mata alta, se sembraba café con palanca con una pala y meñan la mata ahí un matón grande y se producía el café así... y café ahora... <b>Cuántas matas...</b> No se cuántas. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a>
3	INDEFINIDO	plagas y enfermedades varios cultivos incluido café común	1				<b>Acabó con el café?</b> Se acabó porque entró una maleza y mató el café común, se acabo todo. El terreno cambió mucho, digamole la ruina y se calló todo, es que por aquí ni el plátano, se achila, se azabañona. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a>
4	ANTES Y DESPUES DE LA CRISIS	INGRESOS –café– temesas	1				<b>Si no se hubiera enfermado el café, todavía tendría.</b> Claro, no haría falta la platico y ahora que no pega se acabo todo. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a> <b>Y ahora entonces de qué vive.</b> De ayudas que ha habido por ahí, los chinos cuando Ahorita estoy sembrando cañero, pero la mata se jodió, Yo no sé. Siembré cañero, la semilla me la dio Misael a \$10000 el kilo, <b>A todos les fue bien menos a usted.</b> Yo no sé si fue el matamaleza. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a>
5	DESPUES DE LA CRISIS	CAMBIO TECNOLÓGICO – cambio de variedad de café	1				<b>Y porqué se animó con el café otra vez.</b> Porque el comité ha dado ayudas buenas ahorita, Yo hable con el practico y dijo que iba a venir, de 2000 matas se me murió un poco, pero no me han ayudado nada, es sacando del bolsillo. <a href="#">Absalon</a>
6	DESPUES DE LA CRISIS	apoyo institucional – Comité de cafeteros – cambio de variedad de café – café común – castillo	1			1	<b>Y cuando fue que se le acabó el café?</b> Pongámosle un año (el que acabó de sembrar), el antiguo hace unos 40 años, Yo quiero ahora ver qué pasa, que venga el práctico a ver qué me dice si es la tierra o... aunque era potrero, era tierra bonita, y le meñé café imposible que no haya abono en el potrero si antes se sembraba maticas ahí. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a>
7	ANTES Y DESPUES DE LA CRISIS	PRINCIPIO BASICO – PERSISTENCIA PRODUCCION – caña					Uno siembra lo que vea que produzca, <b>Y que esta produciendo ahora?</b> Ahorita nada, se cultiva poco, cañita si tengo, estoy sembrando y limpiando. Nos gusta el guarapito y toca. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a>
8	INDEFINIDO	CAMBIO ADMINISTRATIVO EN LA VEREDA					<b>Ud cómo ha visto que ha cambiado la vereda todo este tiempo?</b> Bastante, ha habido mucha ayuda para las carreteras, para todo, puede uno sacar cualquier cosa, hay carretera buena para servicios, este alcalde nos está colaborando arto, muy agradecido con él... hasta ahora, otro alcalde no... fui para lo de los dientes (caja de dientes), <b>pero Ud. todavía sonríe...</b> pero para comer la carne me queda duro, toca picadita, bien picada. <a href="#">Absalon Rueda 14 de abril</a>
9	DESPUES DE LA CRISIS						<b>Y desde que era joven cómo ha cambiado la vereda?</b> Ha cambiado siempre todo porque en un tiempo pegaba

**Categorización en Excel según:**

1. Temporalidad: antes, durante, después de la crisis, procesos permanentes o indefinidos
2. Tipo de Producto: Café - ganado
3. Proceso de Cambio: ingresos – uso - cobertura
4. Permanencia de la población o de cultivos

Fuente: Este Estudio



#### 4.1.2.2. Manejo de la información

La información obtenida en los censos indirectos presenta algunas diferencias: el censo de 2007 captura información de 15 años entre 1992 y 2007, mientras el segundo censo realizado en 2014 refiere 7 años correspondientes al periodo 2007-2014. Para manejar esta diferencia se recurrió a identificar la velocidad de cambio por año, es decir, el número de hectáreas que cambian de cobertura por año, para comparar los dos periodos.

Por otro lado, los censos tienen una relación de tiempo diferente con respecto a la ruptura del Pacto Cafetero, el censo de 2007 toma como referencia inicial de cambios el año 1992, es decir dos años después de la ruptura del Pacto Cafetero, mientras que el censo de 2014 se realiza cuando han pasado ya varios años de este cambio en el mercado.

Esto permite diferentes miradas temporales de la crisis del café.

**Tabla 3. Línea de tiempo de información obtenida en campo**

AÑOS	1989											1992						1999						2003						2007						2014											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
<b>ACTIVIDAD REALIZADA</b>	Ruptura del pacto cafetero											Fuerte reducción y fluctuación precios del café						Referencia Censo indirecto N°1						Mapa cartografía social EOT						Registro de más bajos precios internos del café						Realización censo indirecto N° 1						Realización censo indirecto N° 2					
CENSO INDIRECTO N° 1																																															
CENSO INDIRECTO N° 2																																															
ENTREVISTAS A PRODUCTORES																																				3						15					

Fuente: Este Estudio

**Tabla 4. Herramientas utilizadas en campo y temporalidad con respecto a ruptura del pacto cafetero.**

ACTIVIDAD REALIZADA	Periodo	N° de años	Ref. crisis cafetera	HERRAMIENTAS UTILIZADAS
CENSO INDIRECTO N° 1	1992 – 2007	15	2 y 16 años después de la ruptura del pacto cafetero de 1989	UPAS - Mapa cartografía social EOT – 1999 – Usos más relevantes de la vereda: estancia, potrero, café y otros.
CENSO INDIRECTO N° 2	2007 – 2014	7	16 -23 años después de la ruptura del pacto cafetero de 1989	Cartografía social EOT – 1999 – Usos más relevantes de la vereda: estancia, potrero, café y otros.
ENTREVISTAS A PRODUCTORES	2007 Y 2014			2007: entrevistas a profundidad (3) 2014: entrevistas a profundidad (15)

Fuente: Este Estudio

#### 4.1.2.2.1. Base de datos Censos indirectos

Como ya se mencionó el censo recoge la información de cada uno de los lotes que conforman las UPA´s de la vereda de Muchipay, lo que permite un análisis pormenorizado de los cambios de cobertura. Sin embargo, para clasificar la información debió tenerse en cuenta lo siguiente como parte del proceso de manejo de la base de datos:

- a. Durante el levantamiento de información realizada en los años 2007 y 2014 sobre la cobertura del suelo y los cambios ocurridos en cada uno de los lotes que hacen parte la totalidad de UPA´s de la vereda, los co-investigadores referían observaciones sobre cada lote, esta información fue incluida en la base de datos en una columna denominada “observaciones”. Lo allí consignado permitió enriquecer los resultados pues refiere información de procesos que NO se habían planteado inicialmente, tales como: tipo y cambio de propiedad, formas de asociación para la producción, fallecimientos, entre muchos otros.
- b. Los lotes que conforman las UPA´s de los propietarios de la vereda en diferentes periodos de tiempo cambian no sólo de uso, sino de propiedad, por tal razón la base de datos varía sus resultados según se considere el año de estudio, por

ejemplo: Guillermo Pineda cuenta para el año 2007 con un lote de 4 Ha que configura su UPA, para el 2014 compra un nuevo lote de propiedad de Jaime Gallo, lo que hace que las sumatorias de 2007 vinculen un propietario más y el 2014 un propietario menos. Por tal razón, al querer observar los resultados del año 2007, es necesario ordenar la base según los propietarios de 2007 y realizar lo mismo para analizar los datos del año 2014. Esto significa que enfrentarse a la base de datos requiere de concentración, para saber de qué año tomo la información y qué quiero obtener de allí.

- c. La concepción de UPA's o Unidad Productiva Agropecuaria, implica identificar diferentes lotes no continuos que hacen parte de la actividad productiva de un productor. Así, una UPA en el año 2014 para Muchipay puede estar constituida por 1 o 5 lotes. Esto permite que la UPA de un productor pueda tener un alcance mayor a la vereda. Es el caso de Dora Pardo y Edgar Beltrán, cuentan cada uno con un lote fuera de la vereda que juntos suman 5.44 Ha. Esta condición da cuenta de la relatividad de los límites espaciales.
- d. En el año 2014 se identifica una nueva UPA que no fue contabilizada en 2007 lo que conlleva ajustes de toda la base, así mismo se incluyen datos no calculados en 2007. Lo cual enriquece los resultados.
- e. En el censo del año 2007 se hacen referencias a-temporales o datos imprecisos, así por ejemplo se indican cambios en los lotes con observaciones como "hace rato" o "hace mucho tiempo", lo mismo ocurrió con áreas poco específicas donde se indicaba "poquitas matas de coca" ó "tal vez 0,64 Ha". Esta información poco definida se presentó en pocos casos, lo cual trato de ser manejado con las entrevistas a profundidad a los productores

- f. Dentro de la categoría de uso de suelo denominada “estancia” en muchos casos no es posible diferenciar el tamaño de los usos que allí confluyen. Así, la pérdida de estancia (la cual es fácilmente identificada por los informantes) implica reducción simultánea o particular de café, frutales, caña, entre otras. En general no hay cultivos solos como tal, excepto café y, en contados casos como “la yuquera o la maicera en rastrojo” (observaciones base de datos)
- g. La categoría denominada “otros”, incluye bosques, rastrojos para maíz, caña, pozos de pescado, guadua, entre otros, los cuales fueron cuantificados como “uso N°1” en la base de datos. En la mayoría de los casos éstos fueron valorados por la diferencia entre el tamaño total y los demás cultivos ya cuantificados (estancia, café, pastos). No es posible contar con una diferenciación en el tamaño de cada uno de los usos aquí agrupados, excepto por algunas referencias precisas que indican por ejemplo: pérdida de caña o maíz o yuca en áreas específicas.
- h. Consolidar los datos de cambio de uso del suelo pasa por identificar si el área perdida de ciertos cultivos fue referida en 2007 como estancia o como cultivo sólo, tal es el caso de la caña, pues en algunos casos hace parte de la estancia y en otros no. Hay que revisar caso a caso.
- i. Con respecto a las UPA’s, el definir a quién corresponde un lote, puede ser complejo en tanto hay dueños y arrendatarios. ¿A quién corresponde el lote en este caso? ¿El dueño o el arrendatario? Aquí lo manejamos como el dueño, y luego definimos quien administra la finca, que son dos cosas diferentes.
- j. Algunos productores cuentan con áreas de rastrojo grandes y en zonas de pendiente que configuran tierras “no productivas” y que por su gran tamaño se identifican en una categoría de productores particular; tal es el caso del señor

Uriel Pachón y Pedro Delgado quienes cuentan con 10 Ha y 5 Ha de rastrojo respectivamente. Estas son áreas no utilizadas actualmente y se ubican en zonas de alta pendiente. Al contabilizar estas áreas, el señor Uriel Pachón queda categorizado en el grupo de las UPA's con más de 15 Ha y el Señor Pedro Delgado en el grupo de las 3 a 15 Ha. Al contabilizar únicamente el "área productiva" de su UPA(excluyendo rastrojos) cambian de categoría y los resultados varían.

Lo anterior implica que podría ajustarse las categorías considerando únicamente el área en cultivos sean estos pastos, café, estancia, etc. Pero coberturas como bosques, rastrojos, maíz y yuca se encuentra agrupadas dentro de la categoría de cobertura denominada "otros" sin discriminación entre éstas. Por tal razón, se mantienen las categorías cuyos límites están definidos por el área total de la UPA. Así pues Don Uriel Pachón y Pedro Delgado permanecen en las categorías iniciales.

- k. La cuantificación de resultados en cuadros de salida por categorías y años requirió de un cuidadoso proceso por los cambios de propietario, así por ejemplo: durante el año 2007 se cuenta con un número de UPA's con una cobertura determinada para una categoría de productores, pero algunos de estos lotes para el año 2014 ya no son parte de la misma categoría pues han cambiado de dueño y pasan a ser parte de una UPA más grande, de tal manera que los cambios de cobertura de un grupo de lotes de 2007, pasan a ser resultados de otra categoría en 2014.

#### 4.1.2.2.2. Entrevistas a profundidad

Al realizar las entrevistas en campo difícilmente los productores identificaban el periodo temporal de la crisis cafetera de los noventa, razón por la cual se reorienta este proceso dando a conocer la hipótesis del estudio a manera de pregunta, para que a partir de allí, los productores dieran su opinión al respecto. Así todas las entrevistas comienzan con la misma pregunta *“se dice que la vereda ha cambiado de café a ganado, ¿eso es cierto?”*, lo cual dio una variedad de respuestas de una gran riqueza, que incluso en algunos casos no permitió la validación de las hipótesis planteadas.

La información obtenida de las entrevistas fue transcrita a texto y clasificada en Excel en varias categorías según: la temporalidad de las respuestas, el proceso de cambio descrito, las razones de cambio identificadas y el tipo de producto al cual se refiere el cambio.

Lo anterior considerando que se mencionan procesos que se ubican temporalmente fuera del periodo de estudio, es decir: antes, durante, después de la crisis cafetera, o incluso en tiempo indefinidos o permanentes.

Los procesos de cambio pueden incluir cambios en los ingresos, en el paisaje (de un cultivo que reemplaza a otro lo cual se manejó como cambio de cobertura), o un cambio en la forma de hacer las cosas (lo que se maneja como cambio de uso).

Todo esto da lugar a una gran cantidad de información, que se agrupó para permitir identificar las razones de cambio y permanencia del paisaje en la zona con énfasis en el periodo estudiado. Aclarando que dada su gran variedad dan a este estudio un carácter de inacabado por las numerosas inquietudes que quedan aún pendientes por resolver.

Durante la entrevista se incluyó preguntas asociadas a la permanencia de la población en la vereda, las cuales no estaban previstas, pero considerando la reiterada referencia a la poca mano de obra en la vereda, estas fueron formuladas.

#### **4.1.2.2.3. Cruce de información de los Censos indirectos y las entrevistas a profundidad.**

El documento busca dar respuesta a los objetivos de la tesis de la siguiente manera: para el primer objetivo asociado a la cuantificación de los cambios del paisaje, se obtuvo el área de cada una de las coberturas de la vereda en tres momentos distintos 1992, 2007 y 2014, a través de los resultados de los censos indirectos de 2007 y 2014. Al comparar los resultados por periodo, es posible identificar los cambios en área y porcentaje de la vereda que cambia ya sea por cobertura o uso de suelo, en el segundo relacionando con la relación del cambio del paisaje con la crisis cafetera, esto se obtiene de relacionar los cambios encontrados con las razones referidas por los productores, por último el tercer objetivo se trabaja a través de la identificación de tendencias de cambio por grupos de productores en áreas, periodos y razones de cambio.

No obstante, la visión del cambio del paisaje y la crisis es particular a cada productor o grupo de productores, y temporalmente pueden estar por fuera del periodo de estudio, sin embargo, las modificaciones del paisaje percibidos por los habitantes son referenciados de forma cronológica a manera de periodos de cambio en la vereda hasta profundizar en el objeto de la investigación.



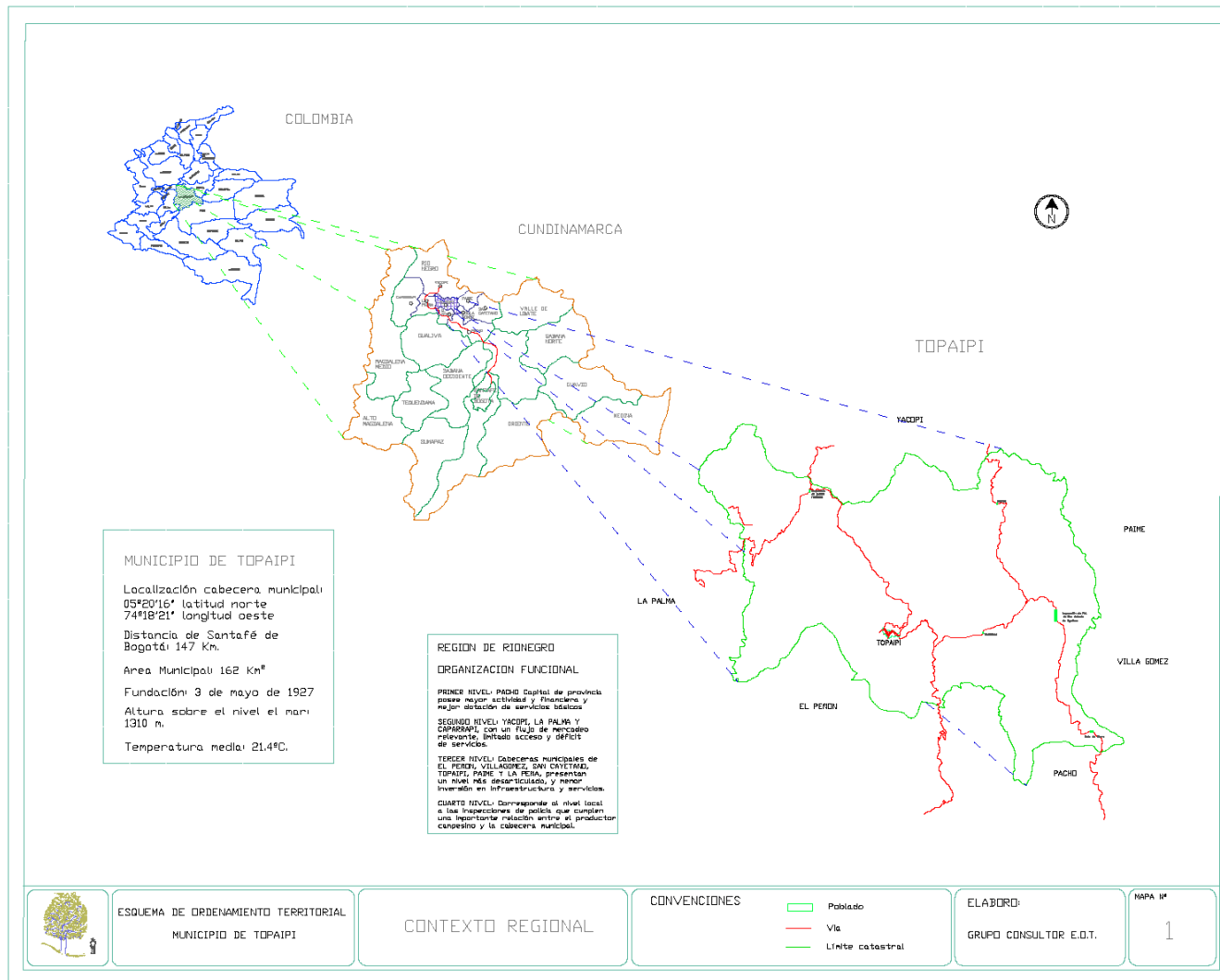


## 5. RESULTADOS

### 5.1. VISIÓN ACTUAL DE LA VEREDA

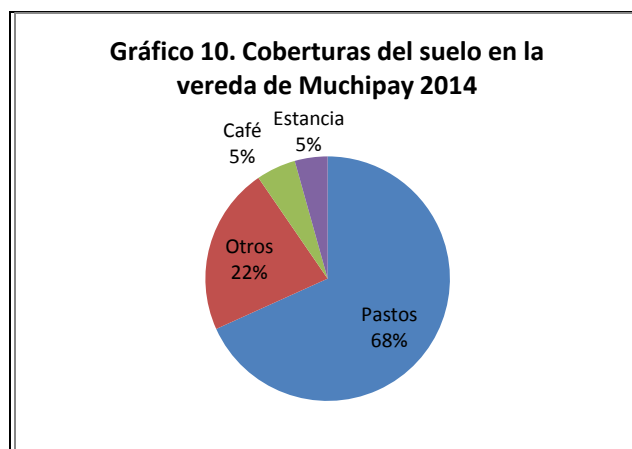
Muchipay es una vereda ubicada al nor occidente del Departamento de Cundinamarca en la vertiente occidental de la cordillera oriental dentro del municipio de Topaipí; su topografía es quebrada cuya altura máxima alcanza los 1400 msnm en la zona montañosa del norte y oriente de la vereda conocida como El Alto, Cajones y El Alto de Cupiche; las pendientes bajan hacia el occidente y sur para encontrarse con la quebrada Muchipay que nace en la vereda y constituye su límite más bajo a 800 msnm. Los suelos son poco profundos sobre una capa arcillosa que hace parte de la formación Villeta- Utica. El régimen de lluvias alcanza los 2500 mm anuales con un nivel cerámico que se encuentra dentro de los más altos del país (con 10 a 18 descargas eléctricas por Km<sup>2</sup>) y la temperatura promedio es de 20°C, lo que en conjunto permite una vegetación exuberante, cuya Zona de Vida es Bosque húmedo Tropical (Bh-T) según Holdridge (Municipio de Topaipí, 2001).

**Mapa 1. Ubicación del Municipio de Topaipí**



Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Topaipí. 2000.

Muchipay cuenta con las diferentes coberturas (café, estancia, pastos y otros) distribuidas en toda el área en parches de diferentes tamaños. La cobertura predominante son los pastos con 68% del área total, seguido de “otros” con el 22% y, café y estancia cada uno con 5%. Al referirnos a “otros” se incluyen: bosques, rastrojos para maíz, caña, pozos de pescado y guadua.



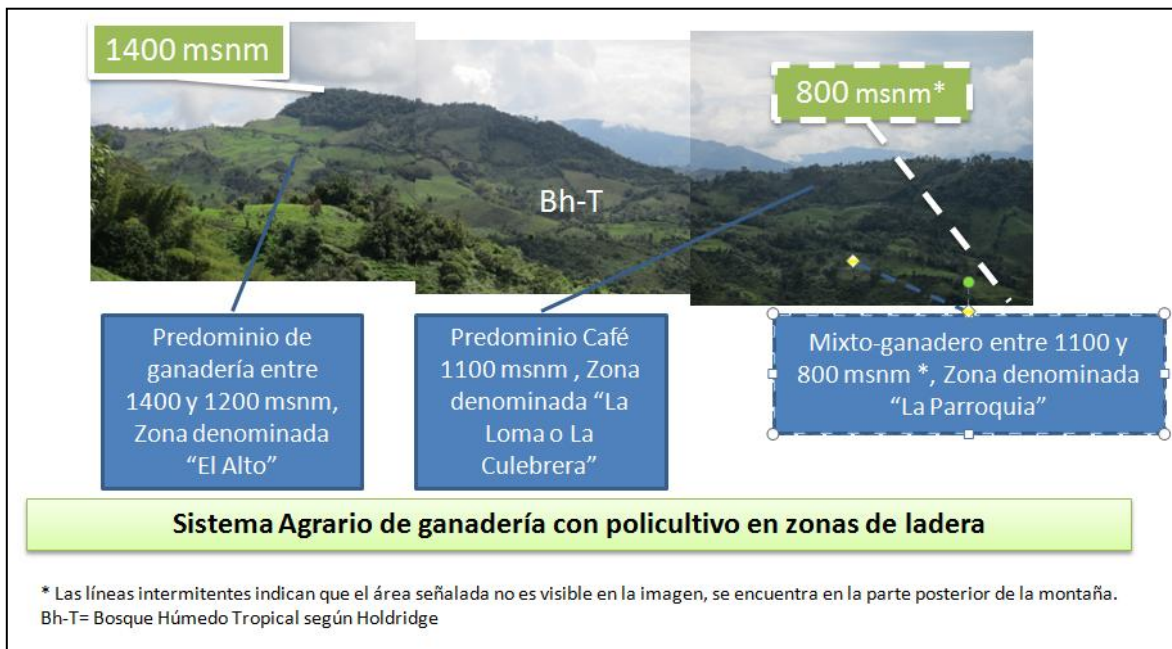
Fuente: Censo indirecto 2014

Siguiendo a Mazoyer (1992), podemos decir que el área corresponde a un Sistema Agrario de ganadería con policultivo en zonas de ladera. Dado que allí predominan unidades de producción caracterizadas por diversas áreas destinadas al cultivo del pasto para ganado bovino con sistemas de policultivo y especies menores que se ubican alrededor de la vivienda. En términos generales se presentan rastrojos o áreas de bosque secundario no aptas para ganado ubicadas en rondas de quebradas y lugares muy pendientes.

No obstante, la vereda se puede zonificar en 3 áreas: en la parte alta (entre 1400 y 1200 msnm) predominan pastos con la ganadería como actividad principal, la zona media (1100 msnm) denominada Loma Seca o Culebrera prevalece la caficultura, y la zona baja o La

Parroquia (entre 1100 y 800 msnm), tiene usos más variados con preponderancia de pastos.

**Gráfico 11. Zonificación de la vereda – Vista del flanco occidental de Muchipay**



Fuente: Este Estudio

La vereda está conformada por 102 lotes agrupados en 67 UPA's; las UPA's son Unidades Productivas Agropecuarias, constituidas por lotes no continuos que generan el sustento de un productor y su familia, una UPA puede estar constituida por uno y hasta 5 lotes. El área total de la vereda es de 442 Ha aunque debe aclararse que dos UPA's cuentan con lotes fuera de la vereda con un área de 5,44 Ha (Censo Indirecto 2007 y 2014).

La no continuidad de los lotes que conforman una UPA se identifican en el siguiente comentario:

*"... Pues Yo, principie con una fanegadita de tierra, me la dio mi papá después compré un lotecito que es en el que estoy viviendo ahorita, o sea dos lotecitos, y ahorita tengo por parte de mi señora le dejaron una heriencita por allá abajo, por*

*ahí cerquita de la finca y allá tengo potrerito y allá voy a cultivar café también, un lote.” Hombre de 81 años abril de 2014*

La clasificación de las UPA's según tamaño, permite evidenciar que Muchipay presenta un número considerable de minifundios, pues el 43% de las UPA's ocupa sólo el 12% del área total, con promedio de 1,82 Ha, mientras que el 42% de la vereda está en manos de 6 propietarios.

Tamaño	Limites del rango (ha)	No. UPA's	Área total (ha.)	Tamaño promedio UPA (ha)	Porcentaje del área total de la vereda
UPA'S < 3 ha	0,64 - 3	29	52,92	1,82	12
UPA'S entre 3 y 15 ha	3,2 - 12,56	32	204,46	6,39	46
UPA'S > 15 ha	16 - 77,56	6	184,89	30,82	42
<b>Totales</b>		67	442,27		100

Fuente: Censo indirecto 2014

Aunque vale la pena resaltar que existen en la vereda dos productores que poseen UPA's con un relativo gran tamaño (entre 9 y 16 Ha), pero en áreas muy escarpadas con predominio de rastrojos o con posibles problemas de falta de calcio, zonas denominadas “peladeros”, por la dificultad que presentan para establecer ganadería o cultivos. Una de ellas es una finca que se encuentran dentro de las UPA's de más de 15 Ha.

El manejo de las UPA's se realiza en un 54% por los dueños de las mismas, mientras que el área restante está en manos de familiares y vecinos que cuentan con algún arreglo con los propietarios.

Persona a cargo de la finca	Cantidad de UPA'S	% total vereda
Dueños	36	54
Cuidado vecinos y familiares	28	42
Abandonada	3	4
<b>Total</b>	67	100

Fuente: Censo indirecto 2014.

**Fotografía 2. Zona alta de la vereda con predominio de cobertura en pastos**



Fuente: Este Estudio

**Fotografía 3. Zona baja de la vereda “La Parroquia” con mayor diversificación que la zona alta**



Fuente: Este Estudio

La población de la vereda está constituida por 149 personas de las cuales 72 son hombres y 77 mujeres, distribuidos según edades según como lo muestra el siguiente cuadro refiriendo un predominio de adultos mayores con un 44% del total. La densidad poblacional es de menos de una persona por Km2 (0,34 hab/Km2)

<b>Tabla 7. Población de la vereda año 2014</b>		
<b>Rango</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Menores de 18 años	36	24
Entre 18 y 60 años	48	32
Mayores de 60	65	44
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>100</b>

Fuente: censo indirecto 2014.

#### **Fotografía 4. Habitantes de la vereda de Muchipay**



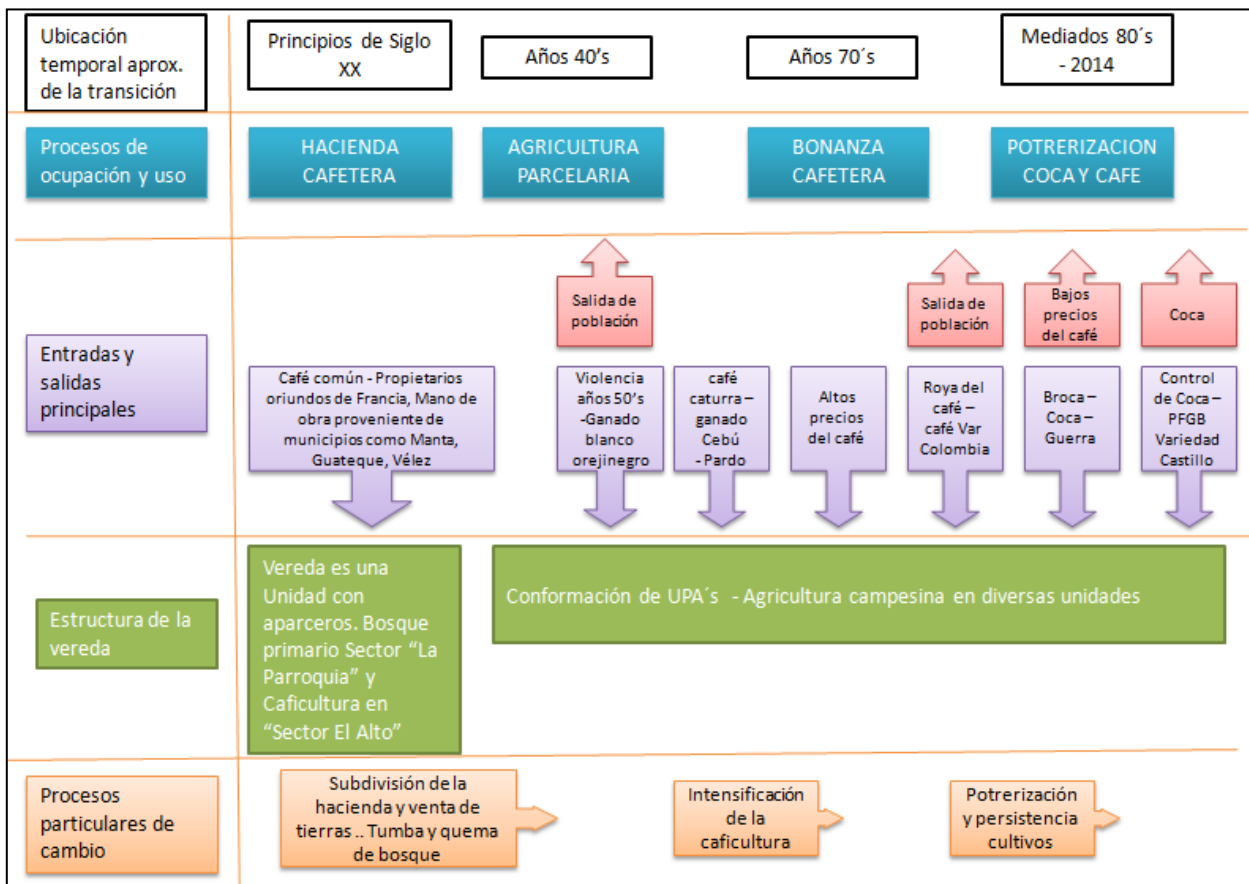
Fuente: Este Estudio

En las entrevistas realizadas a los productores se trató de identificar los procesos de cambio del paisaje en la vereda, curiosamente los mayores cambios están asociados a la visión particular de las personas, a su edad y a su recorrido; así cada uno de ellos ve lo

que podríamos denominar “su propia crisis”, es decir los momentos más significativos de cambio en la vereda que no necesariamente coinciden con la crisis cafetera de finales de los noventa y comienzos del 2000.

Las percepciones de cambio de los actuales habitantes de Muchipay, permiten identificar tres grandes procesos de ocupación, uso y apropiación del espacio en la vereda, éstos son: La Hacienda cafetera y agricultura parcelaria, La Bonanza del café, y La potrerización – coca y café. Aunque éstos se describen a continuación, se aclara que para el logro de los objetivos de la tesis, se profundizará en el último proceso.

**Gráfico 12. Diagrama de transiciones de uso y sus causas**



PFGB= Programa Familias Guardabosques.

Fuente: Este Estudio



## 5.2. PROCESOS HISTORICOS DE CAMBIO EN LA VEREDA

### 5.2.1. De la hacienda cafetera a una agricultura parcelaria

Las personas más adultas habitantes de la zona conocieron cuando eran niños la hacienda cafetera de Muchipay, y reconocen en esta época los mayores cambios del paisaje.

En la primera mitad del Siglo XX, Muchipay comprendía una hacienda cafetera cuya área abarcaba la totalidad de la vereda; en la zona alta se ubicaba una casa de dos pisos rodeada de cafetales y en la zona baja conocida como “La Parroquia” había terrenos que se utilizaban ocasionalmente para rocería de maíz.

*“...La mayoría todo tenía café, porque anteriormente la hacienda tuvo mucho café, por eso tenían la trilladora, lo llevaban ya trillado para Pacho, en las mulas lo llevaban, los arrieros les tocaba posar en el Alto del Cobre, cuando eso el camino de herradura era por ahí, no por el Peñón sino por el Alto del Cobre, y bajar hasta pasar el río, iban a salir por la vereda de Compera(Pacho-Cundinamarca), ese era el camino de herradura. **(o sea que se gastaban dos días!!!)** Para acá y para allá, creo que tres días porque de aquí para allá tenían que quedarse ahí para poder las mulas descansar, al otro día cargar y al otro día de para acá quedarse ahí otra vez, y cargar y venirse... la casa (de la hacienda) era muy bonita, era de dos pisos, era con balcón, tenía un kiosko, el kiosko era así al llegadero, eso era un salón grande ahí era la oficina arriba tenía un cuarto y tanto abajo era embandado en redondo como arriba también, uno podía dar la vuelta en redondo tanto abajo como arriba, y las piezas tenían una puerta grande y podía uno pasar de lado a lado... entonces para los obreros, para los que vivían ahí cuando tenían mucho trabajo, anteriormente ahí había una casita aparte, y más abajo había una casa aparte para el cura decir la misa, era como ver una escuela así enrejada, y los patios eran*

*empedrados así en esa piedra blanca y los mandarinos y naranjos tenían empedrado en redondito y por ahí se podía pasar para Topaipí... por medio de por la casa grande de dos pisos y la otra, ahí se podía pasar para Topaipí, para La Palma”*  
*Mujer de 72 años abril de 2014*

Alrededor de la casa vivían agregados<sup>2</sup> que se encargaban de administrar lotes de café ya establecidos, donde habitaban con sus familias y realizaban el pago de “la obligación” a los dueños de la finca. Al parecer la producción del café variedad Typica o “común” era repartida a la mitad con los dueños de la tierra o la obligación configuraba una forma de pago de la misma. La zona de La Parroquia no contaba con café y fue parcelada y vendida a diferentes compradores.

*“Pero nada de obreros, los obreros estaban era afuera?... Sí, pero iban por días a trabajar tenían que ir a pagar “obligación” se llamaba, para pagar el arriendo iban a trabajar, entonces a unos les tocaba llevar leña, a otros les tocaba llevar bagazo... otros les tocaba llevar hojas de plátano y los que eran desobedientes, los regañaba la señora Margarita, ella dizque era muy delicada decía mi papá... todo eso eran cafetales. Eso conseguían obreros,(decía mi papá y mi mamá), era donde se oía la gente cantar en coro las mujeres cantaban mucho en coro cogiendo café. Eso tenían un horario para llegar a las 6 de la mañana tenían que entrar y ahí mismo cerraban el portón, el que no, se quedó por fuera. (y dónde vivía esa gente?) pues eran arrendatarios cuando eso llamaban arrendatario ... que les arrendaban y cogían el café a la mitad ... así fue que la gente se fue haciendo a sus lotes, porque ellos eran ahí como administradores y con el tiempo cuando lotieron les vendieron, pero*

---

<sup>2</sup>El término agregados no se conoce en la zona, pero describe el tipo de relación existente con la Hacienda cafetera, según Forero (1999), los agregados eran junto con su familia encargados de cultivos de café ya establecidos, sin derecho de propiedad, pero con acuerdos de repartición de cosecha y posible espacio para la vivienda, animales y la huerta.

*entonces como podían ahorrar la plata del café, así fue que la gente pudo comprar. Porque toodo el mundo tenía su café común” Mujer de 72 años abril de 2014*

*“... Yo me acuerdo es porque como papá trabajaba en la carpintería y era el carpintero allá (en la Hacienda), entonces Yo hay veces iba a llevarle el almuerzo, pero a veces!!! porque tenían unos perros muy bravos. **Allá no les daban almuerzo** No, como era pagando arriendo- obligación entonces tenía que alimentarse... **Pero ¿acá (en la zona baja de la vereda, La Parroquia) también había café de la hacienda?** No, eran rastrojeras, pa’ maíz... **Aquí (En La Parroquia) si fue comprado, regalado si nada mijo, porque eso no... todo en la vida es plata.”** Hombre de 80 años abril de 2014*

*“...aquí era como unas selvas (zona de La Parroquia), en esta vereda era todo lo más guadua y montaña, y cuando eso la gente trabajaba más que ahorita porque no había ninguna motosierra, no había nada, trabajaban era con sola hacha, a tumbar unos palonones gruesos, a mi me toco eso, no me gustaba casi pero tocaba trabajar (me decían) “tome mijo su hacha para que se vaya a trabajar”. Cuando parcelaron aquí esta vereda había un ingeniero que venía a medir, media los lotes pa’ poderlos vender. **Y a quién le compraron?** A un señor don... no me acuerdo, mi papá nos contaba... Don Bautista una vaina así. El fue el que parceló, una hectárea, una fanegada, lo que uno quisiera comprar, entonces ahí iba y medía, eso medía de esta loma, la otra loma, esta cordillera, y eso le ponían varios nombres, Yo alcance a conocer como loteaban eso y como hacia la gente para poder comprar, con plazos para pagar porque la gente era más pobreza, claro que como ahorita pero más pobreza Yo creo.”* Hombre de 81 años abril de 2014

La mano de obra provenía de diferentes lugares del país, personas de Gachetá, Manta y Vélez llegaron para realizar los trabajos de la hacienda quienes luego fueron los habitantes

de la vereda; también llegaron personas sólo interesadas en comprar terrenos cuando parcelaron.

Luego La Hacienda y toda la vereda sufrió la época de la violencia en los años 50's, lo cual terminó con gran parte de la caficultura de este lugar, hoy en día donde se ubicaba la casa de la Hacienda comprende la finca más grande de la vereda con 75 Ha (Censo Indirecto 2007) y representa el terreno que más cambio de dueño ha tenido durante el periodo 1992-2014.

*“...cuando se fueron los patrones, los propios patrones, entonces ya venían otros a administrar, porque la dueña era la señorita Susana, le estuvieron, administrando los hermanos, que era Don Jorge Baptiste y después administraba Don Antonio Yu y la señora Margarita. Y después se fueron ellos y ahí venían otras gentes a administrar y a lo último fue quedando solo cuando la revolución del 52, ya quedó eso solo... si, si, se fueron illendo y no volvieron y cuando iba pasando la Revolución quemaron la hacienda, quemaron todo eso... Con el tiempo secuestraron esa finca, dijeron que la secuestraban entonces comenzaron a vender. Eso tenía un dueño, después otro dueño, y si ha seguido como está. Después otro dueño, pero no ha habido una persona que se le mida a ser propietario como antes, sino disfruta cada quien y dejan ahí y se van, así ha sido desde hace muchos años.”Mujer de 72 años abril de 2014*

Y tal como lo refiere doña Ana Pardo *“la gente ya dueña de sus tierras ya siguió trabajando.”*

Esta época también es recordada por la abundancia en las cosechas y la calidad, y variedad de productos obtenidos:

*“... En esa época se sembraba mucho el maíz, la caña, plátano y pegaba más que ahorita, porque la tierra estaba más descansada, en cambio la tierra está esterilizada ahorita porque ... sembraba una mata y no era menester de fumigar, ni de sembrarla con abono ni nada, en cambio ahorita si nos toca todo con abono, todo con fertilizante, para que la mata se dé, y cuando eso no había enfermedades de ninguna especie, como lo que hay ahorita por ejemplo el plátano, el maíz, era una belleza de maíz, se cultivaban mucho los cerdos, los marranos, era de pelo, cuando eso no había pelado, uno se acuerda de todas esas cosas, con tantos años que uno ha tenido en la agricultura, pues uno se acuerda de los sufrimientos, y lo bonito era que había que comer, por lo que pegaba mejor la mata y todo.” Hombre de 81 años abril de 2014*

Como evidencias escritas de este proceso se cuentan las escrituras de compra de Francisco Pardo Pardo, quien fue agregado de La Hacienda y comprador de terrenos en la zona de rocería. Para 1929 La Hacienda se encuentra hipotecada con el Banco Agrícola Hipotecario, bajo poder de Susana Jouve oriunda de Marsella Francia, para luego vender una porción de terreno (ubicado en La Parroquia- zona de rocería) a Francisco Pardo por \$753,43 de los cuales Susana paga al banco \$253,43 y los \$500 son pagados por Francisco en el transcurso de 10 años (Notaría de La Palma, Copia de escritura 281 de agosto de 1939).

Para 1944 la parcela No. 32 es vendida por Alfredo F. Baptiste U. a Don Francisco por \$1200 de los cuales \$550 se declaran recibidos a satisfacción por el vendedor y los \$650 restantes se pagan a 3 años con 8% de interés anual a través del señor Jorge Navarro “autorizado por medio de contrato sobre de parcelación de “Muchipay”” (Notaría de Pacho, copia de escritura N° 424 de 5 de junio de 1944)

En términos generales, tal y como lo refiere Forero (1999), el fraccionamiento de la hacienda cafetera comprende el proceso histórico que da origen al asentamiento campesino actual de la vereda. Permitiendo que el paisaje pase de una hacienda cafetera con un uso predominante en café tradicional, rastrojos y bosques a parcelas campesinas.

### **5.2.2. La Bonanza del café**

Luego de La Hacienda cafetera los productores emprenden un proceso de apropiación de territorio, donde los cambios más importantes dentro de las unidades productivas comprenden un proceso de tecnificación del café que incluye cambios en las variedades utilizadas de mayor productividad y mayores labores de manejo, junto con un proceso de ganaderización. En esta época se presenta un incremento tanto en la producción de café como en los ingresos de los productores.

*“...cuando Yo conocí el café, el árabe no era como ahora que tocaba hacer el semillero, el café que se caía de la mata nacía debajo de la mata, iban y arrancaban la mata y la pasaban con un barretón, hacían un huequito y metían la mata y la pisaba con el pie y ahí nacía así la mata estuviera grande ya. Ahí nacía, no se le caía ni la hoja porque la tierra estaba muy fuerte... era un café bonito, sano, porque el café de ahorita no es bien pesado en cambio el café árabe una arrobita de café era poquito<sup>3</sup>... Hombre de 81 años abril de 2014*

*“...así fuera entre el monte y Ud. Se metía por debajo y cogía moreeeenas, si, cuando cosecha que es harto, eso se llama morenas, si una mata tenía 10 gajos se iban todos hacia los lados nunca derecho arriba, no era sino con un garabato ir*

---

<sup>3</sup>El productor indica que el fruto del café arábigo es más pesado que los cafés de porte bajo. Se logra un peso determinado (arobas) con una menor cantidad de café arábigo.

*bajando y ir cogiendo, cada mata se le cogía 3 o 4 canastilladas, cuando eso que abono ni que nada... Mujer de 72 años abril de 2014*

Llega el ganado blanco orejinegro y el café caturra que se convirtió en el eje económico de la vereda:

*“...En una época se acabó el café, lo mataba una hormiga, limona la llamaban uno cogía un animalito de esos y se lo metía a la boca y sabía a puro limón, esa acabó con el arábigo, ya la gente sembraba el cultivo de caña y pasto. Eso hará unos 40 años, 50 años, ya después la gente se puso a sembrar el pastico, a comprar la vaquita de leche, cuando eso había un ganado que llamaban antioqueño, no hay como hay ahorita que hay varias variedades de ganado... el café caturra, allá iba uno a que le vendiera unas pepitas, no sé de donde traería esas semillas, pero en todo caso, ya cultivaba la gente y se daba mucho el café, es que el café caturra cuando salió era una belleza, cargaba puro bajitica la mata y ahora se alza la mata y no es lo mismo porque no tiene fuerza creo la tierra, con la opulencia de la tierra, la mata nacía con más opulencia...” Hombre de 81 años abril de 2014*

*“... hubo una época donde anteriormente todo mundo teníamos buen café, y era el caturra y cantidad de café se cogía...” Hombre de 66 años abril de 2014*

*“...Era que en la época cuando nosotros estábamos peladitos mi papá tenía harto café, eso se mantenía diario 18 obreros, 15 obreros diarios hasta 20 obreros cogiendo café, limpiando... eran como unas 10000 matas, cogía esa falda y bajaba hasta el potrero y venía hasta allí (señala al frente), 10000, 12000 matas de café cuando la bonanza del caturra... en el 70, 75 y a principios de los 80... En esa época servía porque todo mundo teníamos café, la mayoría de gente que hizo sus fincas*

*compro sus tierras fue a base de café, en esa época hubo mucha plata... Yo no iba a la escuela por coger café.”Hombre de 42 años abril de 2014*

La etapa de la bonanza cafetera está asociada al proceso de tecnificación cafetera que comprende plantas de menor tamaño y mayor productividad que ocupaban menor espacio. Tal como lo refiere Guhl (2008), donde se presenta un proceso de intensificación de la producción cafetera que inicia en 1970.

### **5.2.3. Potrerización - Coca y Café**

Los grandes cafetales fueron remplazados por pastos tal y como lo describen los mismos habitantes del lugar:

*“...en este momento hay dos cosas el café y el ganado... antes era un 80% cafetero y ahora, es un 70% ganadero y un 30% cafetero” Hombre 43 años, 2008*

*“...**Muchipay antes era más cafetero?** Era muy cafetero eso, toda esta región era muy cafetera. Todos vivían del café, todos, todos... El que tenía más ganado tenía por ahí unas 10 reces” Hombre de 79 años abril de 2014*

Al mismo tiempo, se presenta la aparición de nuevas actividades como la siembra de plantas coca para la producción de pasta precursora del alcaloide, que también ha generado cambios y resistencias en la vereda:

*“...no podemos cambiar por coca porque eso da más plata pero da guerra” Mujer 65 años, 2008.*



No obstante, en los últimos años ha sido posible evidenciar un resurgimiento de la actividad cafetera:

*“... Pero de todas maneras aquí no hace mucho que empezó a producirse café en forma, hace como 3 o 4 años que volvió la gente a cultivarlo. Porque ahorita si hay mercado.” Hombre de 74 años abril de 2014.*

A continuación profundizaremos acerca de los cambios en el paisaje durante esta última etapa:

### 5.3. CAMBIOS DEL PAISAJE OCURRIDOS EN LA VEREDA MUCHIPAY EN EL PERIODO 1992-2014.

#### 5.3.1. CAMBIOS POR GRUPOS DE PRODUCTORES

##### 5.3.1.1. PROCESOS DE CAMBIO PRODUCTORES CON UPA'S MENORES DE 3 Ha

Este grupo comprende 30 UPA's para el año 2007 y 29 UPA's para el año 2014, las cuales se reducen por efecto de la compra de un lote dentro de la misma categoría. Así, este rango mantiene el área total de 52,92 Ha entre 2007 y 2014, pero con un dueño menos.

El cambio general en las coberturas del suelo durante el periodo 1992-2014 indican que la caficultura se mantiene en el tiempo con pequeñas variaciones, la estancia se reduce considerablemente y los pastos se incrementan, mientras que la cobertura "otros" presentan oscilaciones, tal como se observa en el siguiente cuadro:

<b>Cobertura/año</b>	<b>1992 – Ha</b>	<b>2007 – Ha</b>	<b>2014 - Ha</b>
<b>Pastos</b>	18,6	23,2	25,1
<b>Otros</b>	13,2	12,0	15,0
<b>Estancia</b>	13,5	7,4	4,2
<b>Café</b>	9,9	10,3	8,6

Fuente: este estudio.

Para este grupo de productores el cambio de cobertura es una constante e implica un área importante de sus terrenos. Entre los años 1992 – 2007 el 67% de las UPA's presentan algún cambio en un total de 13 Ha lo que comprende el 26% del área que ocupa esta categoría en la vereda. Para el segundo periodo, un 38% de las UPA's cambian con 9,3 Ha, es decir el 18% del área total de la categoría, manteniendo un proceso de cambio continuo a razón de 0,87 Ha que cambian /año en el primer periodo y 1,33 Ha que

cambian para el segundo periodo, siendo éste último más veloz en la cantidad de área que cambia por año.

Los procesos de cambio son diferentes por periodo: entre 1992- 2007 se presenta un mayor crecimiento en café y pastos, en el segundo periodo hay un mayor crecimiento de pastos y otros, mientras que la caficultura es más activa en renovación e intensificación de la misma.

Tabla 9. Procesos de incremento y reducción de coberturas para los productores con UPA's menores de 3 Ha								
Tipo de cambio	Cambios periodo 1992 – 2007				Cambios periodo 2007 – 2014			
	Uso que cambia	Ocurrencia (No. de veces)	Área* (ha)	Actividad que disminuye	Ocurrencia (No. de veces)	Área (ha)	Actividad que disminuye	Renovación café
Actividades que crecen	Café	8	5,8	Rastrojo (2 veces 1,28 Ha y s.d.), Caña (3 veces 1,12 Ha), Café viejo (3 veces 2,4 Ha. y s.d) , yuca (1 vez 0,32 Ha) y coca (1 vez 0,32 Ha)	1	0,3	Pasto	1,28 (una vez sobre café viejo)
	Pastos	8	4,7	café sólo (4 veces 3,7 Ha), caña (1 vez 0,64 Ha), estancia, caña y café (1 vez, s.d.) bosque (1 vez 0,32 Ha)	5	4,5	Estancia (3 veces, 2,24 Ha), café (1 vez 0,32 Ha), Otros (1 vez rastrojo 1,92 Ha)	
	Otros (Rastrojo)	2	2,6	Caña y Café (3 veces 2,56 Ha y una s.d.) coca s.d.	4	2,6	Estancia (1 vez 0,96 Ha), Potrero (1 vez 0,8 Ha), s.d. (2 veces 0,8 Ha)	
	Otros (Yuca)				1	1,9	Café	
Actividades que disminuyen	Estancia: Café y otros (caña, rastrojo, café viejo) y Caña y otros (yuca, café)	18	-6,1		4	-3,2		
	Café	5	-5,3		2	-2,2		
	Otros (rastrojo, bosque y coca)	4	-3,8		3	-2,7		
	Pastos				1	-1,1		

\* Los datos de área no son acumulativos, pues en este caso el cambio predominante es disminución de la estancia que puede incluir el predominio de un cultivo (café o caña por ejemplo), pero sin áreas específicas para cada uno de ellos. Así el área de “caña y otros” puede ya estar incluido o no en el área de “café y otros”.

Fuente: este estudio. s.d.= sin dato.

#### 5.3.1.1.1. Crecimiento del café

El café para este grupo presenta un comportamiento particular, pues mientras en la Tabla 8 parece mantener un área constante (entre 9 y 10 Ha) en los dos periodos observados, internamente ha sufrido grandes cambios, pues presenta un proceso de incremento en 9 ocasiones y reducción en 7 con un área que plantea un casi empate 6,1 Ha de incremento, y 7,8 de reducción, y cuyas áreas son representativas frente a las 8,6 Ha de café actuales.

Este proceso se explica en las entrevistas realizadas en 2014, donde se refiere que un grupo importante de productores reactivaron la actividad cafetera por efecto de un abandono previo y el apoyo institucional especialmente durante el periodo 1992-2007.

*“...Hubo una época que se terminó el café cuando hubo la coca por acá porque cada uno teníamos de 1000 y 2000 matas de café, entonces la gente echamos a sembrar maticas de coca de a 2000, entonces la gente se le metió a las maticas de coca y el café se murió, entonces cuando eso ni el práctico del Comité de Cafeteros venía por acá, porque eso ya ninguno lo pedía para acá, nadie lo llamaba porque era como una zona roja por acá... y ya ninguno sembraba una mata de café, sino ya todos se metieron a sembrar fue matas de coca, ¿qué pasó sobre eso?: llegaron las fumigaciones, nos acabaron con todo lo que había por acá y todo. Avionetas. Y fumigaron que se acabó la coca, se acabó cafetales, se acabaron hasta potreros porque mucho pasto se acabo por eso. Aquí nos arrancaron y todo...la mayoría dejó de sembrar café, y a lo último mucha maleza que llegó la roya, que la broca y se le bajo la moral de uno sembrar café. Y ahorita volvimos a sembrar café porque como llegó (el programa) Guardabosques entonces los que estábamos sembrando coca nos llegó guardabosques nos dieron en lo que quisieran: en maquinas, en abonos, en todo eso.” Hombre de 46 años abril de 2014*

**Me dicen que Ud. Es el mayor vendedor de semilla de la vereda.** Si, hemos vendido por ahí por lo menos más de un millón de matas<sup>4</sup>, si porque se ha vendido más de una carga de café así pa', semilla. **Y eso ¿hace cuánto?** Después de que entró (el programa) Guardabosques, eso el que se entró a eso tenía que aplicarse a sembrar mil matas porque no había café, tocaba comprarlo pa' tomar, ya no había tal cual matica. **(La esposa...)** cuando llegaron (el programa) Guardabosques, mandaron seguir a Misael a ver cómo era la vereda de Muchipay... hay una investigación le hicieron Yo les dí la explicación de los linderos... todo... y eso uno daba los datos de finca a finca. **Y ¿los que se metieron en café en esa época porqué se metieron en café y no en otra cosa?** Porque eso fue un convenio, que si no sembraban café ya no les daban, y primero fueron 1000 matas y segundo ya fueron 2500, eso ya creció más.... Varios siguieron con los pescados. **Y Ud., porqué no se metió con los potreros, porque no reemplazó el café?** Pues porque eso siempre hace falta el café, y el potrero también existe todavía. Hombre de 65 años abril de 2014

Este proceso es más activo en el primer periodo (1992-2007), ya para el segundo (2007-2014), se observa una intensificación de la actividad cafetera con la realización de actividades nuevas como el uso de matamalezas, guadaña y la reducción en el uso de obreros, todo esto apoyado por créditos bancarios con subsidio:

**“...Ud. ¿Con cuantas personas le trabaja a estas 7000 matas?** Yo no meto casi obreros, ¿para qué?, Yo la paso fumigando, a cada bombada le echo 4 lb de úrea para que no se esterilice tanto la tierra y un poquito de matamalezas porque a punta de obreros...entonces lo que uno medio consigue se le paga en obreros, toca también uno saber... **¿Antes Ud había utilizado matamalezas en vez de obreros?** Hasta ahora, primero tocó con sólo cariblanca... un café toca es abonarlo, toca

---

<sup>4</sup>Refiere plantas que ha obtenido de la germinación de aproximadamente dos bultos de semilla de café en varios años, las cuales han sido distribuidos dentro y fuera de la vereda.

*meterle trabajo porque así dejarlo quieto... eso no....Yo no le meto casi obreros... primero tocó a sola cariblanca, peinilla, machete y se le mete por ejemplo una fumigada, una machetiada. .. así... con tres bombadas de agua que bote en una hora me hago lo de un jorna,l y voy y siembro unos palos de yuca, una mata de plátano así hago oficitos ahí en la casa. Hombre de 46 años abril de 2014*

*“Es como con la guaraña, lo que hace uno en una semana, lo hace un obrero en un día con la guaraña. Por ejemplo en ese cafetal de abajo se hace lo que hace Alirio, se fumigaba bien fumigado todo con remedio o todo, ahorita le metimos obreros porque diariamente fumigado no se puede porque se esteriliza la tierra. Ahorita le metimos 7 obreros a macheta bien limpiecito todo. Se le mete estelar y pancer, y la úrea para que no se esterilice la tierra.” Hombre de 66 años abril de 2014*

*“...Yo compre 1000 matas, a ellos le salieron beneficiadero, nos dieron abono, nos dieron fumigadoras, nos dieron ahoyadores...harta herramienta dieron, alambre, Luis Vega pidió bomba, donde don Urbano les dieron alambre, les dieron para pescar, pescados, ... primero con (el programa) Guardabosques y ahorita con don Alvaro (técnico del Comité de Cafeteros de la zona) ha habido apoyo porque el Comité ha prestado buenos auxilios, sino lo que toca es saberlo aprovechar, si Yo necesito un préstamo el hombre se lo hace al año según el numero de matas, según lo que tenga inscrito, para abono toca estar pagando al año completo. Para algootra cosa, prestan 3 millones, está pagando uno a 6, 7 años... Yo no he hecho préstamo pero tengo ganas de si no hay formas de sembrar café allí pa abajo, ni yuca hacer uno (préstamo) para alambre para hacer potrero y, con una recesita la mantiene uno fácil. Hombre de 66 años abril de 2014*

*“...Yo debo dos préstamos de esos, dos préstamos de seis, o sea que debo \$3.200.000, siempre le rebajan a uno. De los seis millones Yo vengo pagando 3.De*

*los 12 vengo pagando 6 cuatrocientos, cada año uno paga 700, 650 mil pesos... Yo el 4 de junio tengo que pagar 700 y pucho al banco, entonces ¿Qué hace uno?, toca ir uno ahorrando de a poquito y cuando se cumpla el plazo va uno y paga. Este es el primer pago que toca.... Yo he pagado ya unos... Hombre de 46 años abril de 2014*  
*“... El otro queda más poquito. Toca no ir a colgarse porque donde se cuelgue si lo joden!!” Hombre de 66 años abril de 2014*

Las nuevas siembras de café predominantes en el periodo 1992 – 2007 comprenden áreas que van desde 0,32Ha hasta 1,28 Ha; las actividades que decrecen a causa de la caficultura son rastrojos (2 veces), coca (una vez), hasta caña (en 3 ocasiones). La caña perdió 1,12 Ha. lo que indica una posible pérdida de importancia de éste cultivo siendo fuente ocasional de ingresos como panela o miel. Las razones de este proceso no fueron consultadas a los productores aunque podría estar asociada a falta de mano de obra para labores de molienda o cambio en los precios.

Dentro de las razones de nuevas siembras de café, se cuentan: la compra de una finca por un joven habitante de la vereda que convierte rastrojo en café, el fallecimiento de un propietario cuya UPA es tomada por un familiar que renueva parte de café existente y siembra café nuevo sobre rastrojo, o la motivación de un productor con las nuevas siembras sobre áreas de potrero.

*“...Hay juventudes que los papás tiene una finquita muy pequeña y vamos al jornal, al jornalito. En estas lomas somos fincas pequeñas y muy pobres, en realidad. Yo tenía una finca aquí abajo donde vive ahorita Fabio con recesitas al aumento y acabé con el ganadito por sembrar el café, el café si está muy bonito 4800 sembré. Acabé los potreros por meter café. Dejé un potrerito para las bestiecitas.” Hombre de 66 años abril de 2014*

Aunque, los productores empiezan a preocuparse por estar vinculados a crédito bancarios al presentarse actualmente enfermedades de difícil manejo:

*"... Hay un café viejo que completa 5 años ahorita en diciembre, el otro tiene 3 años, el otro de dos años, sino que le está dando mucho el mal rosado y lo desanima a uno porque la mata coge es de pa' abajo, deja muerta la mata con todo, entonces la gente están como asustados porque saca un préstamo digamos de... 7 millones atenedos al café y que se dañe la cosecha de café y entonces pa, responder ¿de dónde va a sacar uno?." Hombre de 66 años abril de 2014*

En general, la persistencia en la producción de café está asociada a tres aspectos principales: a una estrategia de ingresos múltiples que incluye varios productos, al ingreso permanente obtenido del café por su mercado de pago inmediato, a la producción permanente en la zona, y a los limitantes de tamaño y disponibilidad de recursos de las fincas (agua).

*"... lo mejor es tener de ambas cositas... De cada cosa tener un poquito de cultivo, nosotros tenemos caña, hay café y ahí están los potreros ahora un lote pa' sembrar yuca toca tenerlo reservado también... Hombre de 52 años abril de 2014*

*"...Aquí el café no es como en otras partes como en Pacho, en Guaduas que digamos el café se maduró todo dentro de 8 días y usted tiene una esperanza de 4, 5 arrobas de café, pero quedaron las maticas peladas... por aquí el café la cogemos cada 15 días. Está uno cogiendo 2, 3 arrobilas, 6 arrobilas, según lo que sea, cada 15 días de pergamino... en cambio viene un bote así y no tiene uno obreros para coger... lo cogió lo vendió todo del viaje y quedaron los gajitos pelados, en cambio en otras zonas es..."Hombre de 66 años abril de 2014"... Aquí no hay cosechas, por ejemplo la cosechita más grande se cogen dos carguitas y ahí ya toca de dos - tres arrobilas,*



*pero cada 15 días tiene sus maticas ahí dándole unas pepitas. Yo cogí 12 arrobas en el mes. 6 arrobas cada 15 días.”Hombre de 46 años abril de 2014*

*“... puede ser barato pero es plata viva (café), vende Ud. una res y tiene que dejar un mes, o 15 o 20 días por bajito, (para que le paguen) en 15 días y Ud. llega y coge una arroba de café y sea \$20000 de una vez llega Ud. y pin!... Nosotros tenemos dos potreros por ahí hay unas que tengo al aumento.”Hombre de 52 años abril de 2014*

*“**La vereda se volvió más pastos pero este pedacito no, ¿por qué?** Porque los lotecitos de nosotros, las parcelas son muy pequeñas para hacer potreros para ganado entonces ¿qué hacemos nosotros?, toca sembrar café para sostenernos porque es que nosotros no tenemos fincas grandes para tener un potrero para ganado.” Hombre de 46 años abril de 2014*

*“**¿Por qué los de la Loma se mantuvieron siempre en café?** En ese sector ahorita hay harto café, (se mantuvieron) porque las fincas son pequeñas, donde mantiene dos mil matas de café no mantienen tres reses, cuatro reses, entonces el ganado no va a ser rentable, mientras que las mil o dos mil matas de café si le van a dar porque entre el café como va la yuca, va el plátano, entonces eso es lo que pasa.” Hombre de 42 años abril de 2014*

*“... por aquí para arriba hay poca ganadería por el asunto del agua que no nos llega agua corriente, entonces la agüita que nos llega hay que ahorrarla pa’ uno bañarse, pa’ comer y pa’ lavar, para hacer un potrero y echarle el agua a los animales entonces quedamos sin agua pa’ comer, el aguaita es pa’ todos los usuarios de aquí. Hombre de 66 años abril de 2014... Es que si nosotros tuviéramos agua acá hacíamos hasta un lago, Hombre de 46 años abril de 2014. ...Pero no podemos tener pescado porque no hay forma. Hombre de 66 años abril de 2014**¿Si Ud. Tuviera***

*agua, ya no sería cafetero? Depende de la finca, si esta finquita fuera donde naciera agua uno pudiera ser cafetero y tener su lago de pescado, para que por ejemplo en este tiempo que llega la semana santa, sacar un pescado para darle al que llegue, a un familiar...*

*¿Y si Ud. Tuviera más terreno Ud. Sería un ganadero? Pues aquí abajo me compré una finquita y tengo ganas de arreglar unos potreros para comprar unos terneros al aumento o sea como sea allá son 7 fanegaditas y allá hay agua.”Hombre de 46 años abril de 2014*

Los productores que han mantenido la actividad cafetera se ubican en su mayoría en la zona media de la vereda, sector denominado “La Loma o La Culebrera”, quienes en su mayoría conservan lazos familiares cercanos.

*“... Esta finca que era de mi papá eran como 6 fanegadas y 800 varas y es repartido para entre 4 hermanos. (describe linderos...)” Hombre de 66 años abril de 2014...*

*“...Es una herencia que le compré a papá de la misma finca de mi tío Ramón, tengo 7000 matas...” Hombre de 46 años abril de 2014*

Vale la pena resaltar que el cambio de un solo productor puede incrementar las cifras de todo el grupo. Para el periodo 1992- 2007 se presentó un proceso de renovación de casi 2 Ha de café de un comprador ajeno a la vereda, este valor tenía un gran peso en las 5.8 Ha que se contabilizaban como crecimiento de café para la época; para 2014, este productor vende la finca y el café se encuentra abandonado. Esta situación puede estar asociada a falta de mano de obra para labores de cultivo, pues actividades de renovación de menor tamaño referidas en el Censo del año 2007 se encuentran aún vigentes. Entre los productores se indica que se cuenta con menor cantidad de café ajustada a la capacidad de mantenimiento del cultivo:

*“... ¿Es mejor negocio el café o el ganado? Pues el café siendo poquito desde que uno lo pueda atender bien, eso es mejor, ahora tengo 3000 antes tenía como 5000 o 6000. Tiene las que puede atender? Si”. Hombre de 65 años abril de 2014*

*Y ¿quién le ayuda a trabajar en la finca... De las dos mil que tengo (plantas de café) no he cogido, eso no... si hay una ayudita en el Comité Yo sigo trabajando, porque así no puedo... El chino por ahí a ratos, pero es como perezoso para trabajar a ratos, el chino no es igual a uno. Le toca a uno lo que haga. Hombre de 68 años abril de 2014*

#### **5.3.1.1.2. Crecimiento de pastos sobre café y otras coberturas**

Este grupo de productores presenta un proceso simultáneo de pérdida y crecimiento de café. Para el periodo completo 1992-2014 se presentó una reducción de café en 9 ocasiones con un total de 7,5 Ha aproximadamente, siendo el periodo 1992-2007 en el que se presenta una mayor velocidad en la reducción del área donde se perdieron 5,5 Ha de las 7,5 totales en 7 lotes diferentes. Las coberturas de suelo que crecen a cambio de café son pastos y café nuevo, especialmente.

Ya para el segundo periodo el área de café presenta una estabilización, pues son dos casos de reducción del cultivo, uno de los cuales implica la compra de una persona ajena a la vereda que decide reemplazar 1,9 Ha de café por yuca, y la segunda es la pérdida de café de 0,32 Ha. Vale la pena aclarar que también hay pérdida de café que se encuentra vinculado a las estancias como posible uso agregado entre varios cultivos, siendo difícil cuantificar cada uso por separado.

Por su parte los pastos mantienen un crecimiento sostenido con mayor velocidad en el segundo periodo, pasando de ganar 4,5 Ha entre 1992 y 2007 a 4,7 Ha entre 2007 y 2014;

los pastos pasan de ser la segunda cobertura que más crece después del café en el primer periodo, para pasar a ser quien mayor área gana en el segundo periodo.

Son numerosas las razones de reducción del café e incremento de los pastos, dentro de las cuales encontramos: cambio en los precios del café, menor esfuerzo de la actividad ganadera, presencia de plagas y enfermedades del cultivo, falta de mano de obra, fallecimientos, fumigaciones contra la coca, deterioro ambiental, entre otras. No obstante vale la pena mencionar que los precios y la rentabilidad del café fue una de las causas de cambio de uso de suelo más mencionada por los entrevistados en abril de 2014:

**Entrevistadora: “¿Por qué unos se quedan con café y otros se van con ganado?”**

*Hombre de 52 años abril de 2014: Depende los que tengan potrero que no van a romper potrero por sembrar café, no porque ya está el trabajo hecho, es más fácil tener ganado porque no es sino curar y que tengan pasto y agua, no más, el café toca limpiar, métale abono, y el abono está valiendo más que lo que va a vender usted de café. Un bulto de abono está valiendo \$75000 y va a vender y estuvo a \$40000. Ahorita es que está subiendo, esta como a \$80000 ahorita, es que el mercado sube y baja.”*

*Hombre de 70 años abril de 2014: ... En ganado usted pone un buen poste y la cerca le sirve dos años y cada 4 meses estar limpiando. Yo tengo 4 corrales y 9 vaquitas.*

*Hombre de 52 años abril de 2014... De café sembrado tendría unas 5000 y quedarían unas 2000 buenos, nosotros dejamos esa mierda porque con el precio del café pa qué... Yo no limpie sino dos corrales, lo otro se dejo votado.*

**Entrevistadora: Y ¿Ud Alcibiades no le jala al café?**

*Hombre de 70 años abril de 2014: Por la mañana... Yo hay voy más fácil con mi ganado menos me toca joderme...*

*Hombre de 52 años abril de 2014: De aquí no más las está mirando (señala potreros de zona baja)*

*Hombre de 70 años abril de 2014: Me paro allí en aquella loma y las alcanzo a contar... Que dejaran el café en un precio firme si, si pagaba sembrar café que lo dejaran a \$800.000 la carga.*

*Hombre de 52 años abril de 2014: ...Allí pa' Pacho le metieron pasto a los cafetales porque a ese precio dijeron que pa' que."*

*"... hubo una época que estuvo bueno el precio, y volvió ahorita y volvió y subió, es que eso también el café por lo que "se ha muerto mucho", eso ya hay mucha finca que no hay café. Café hay aquí pero... allí, allí y allí y en la parte de arriba (señala potreros frente de su casa). Ya no es mucho lo que queda, hay fincas que hay pero ya no tienen café." Hombre de 65 años abril de 2014*

***Se dice que la vereda en los últimos 20 años ha cambiado mucho que ha pasado de ser cafetera a ser ganadera, eso es cierto?*** *Cierto, porque ya mucha gente no tiene café. Si existen pero ya son potreros, ya no hay casa, ya no hay nada. Eso los cafetales ya son por partecitas, eso el uno tenía 7000, 8000, 10000 matas ya ahora no hay sino por ahí 3000 o 4000 matas. Pero eso hace cuánto fue? Que era bien cafetero? Eso hace por ahí unos 20 años, Y ¿eso qué paso? Eso se acabo porque vendieron... (Esposa) ... varios dueños de finca se murieron por lo menos , esa finca donde el difunto Aristóbulo era una finca que era cafetera esa finca se acabó,, donde don Teodolindo... es que era cafetero todo. Y ¿no hubo quien siguiera? Ya ninguno volvió a sembrar, ni volvieron casi... los hijos viven en Bogotá puallá, Cajica... eso ya de cafetales no hay sino por partecitas... Fue entonces porque la gente se fue muriendo? También unos, y otros porque ya no quieren trabajar.*  
*Hombre de 65 años abril de 2014*

*"... Se acabó (el café) porque entró una maleza y mató el café común, se acabo todo. El terreno cambió mucho, digamosle "la ruina" y se calló todo, es que por aquí ni el*

*plátano, se achila, se azabañona... El café se acabó, se murió ahora cómo es con solo abono y ahora hay que abonar, no ve que cuando se sembró esa coca se daño fue la tierra, se perdió todo. Yo tenía unas matas por allá quelado, allá estuvo la policía y no saque ni lo de la semilla, casi me joden por ponerme a eso, me toco arrancar las matas.” Hombre de 68 años abril de 2014*

Para el segundo periodo 2007 – 2014 el crecimiento de pastos es más rápido, según el censo indirecto 2014. Quienes pasan a pastos, comprenden 3 dueños ausentes, uno de los cuales tenía una finca abandonada que es retomada para ganadería, y dos dueños presentes, uno de los cuales es nuevo dueño por fallecimiento del anterior poseedor de la finca. Al parecer la ausencia de dueño, motiva el incremento de pastos, pues la pérdida de área mayor en este caso comprende estancias, finca abandonada y café del dueño fallecido.

#### **5.3.1.1.3. Reducción de estancias**

Este grupo de productores perdió 9,3 Ha de estancia en todo el periodo durante 22 ocasiones diferentes, siendo la cobertura que más perdió área y no contó con incremento alguno en los 22 años observados. Configurando la estancia como la gran perdedora. Actualmente este uso cuenta con 4,2 Ha.

En el primer periodo las estancias se ven reducidas principalmente por abandonos y crecimiento de café. Los abandonos alcanzaron las 2,26 Ha de estancias perdidas descritos como “deserciones” a la actividad agrícola con comentarios como: "se desertó, en la Rusa" y “desertó era el hijo”; el crecimiento de café ya mencionado se presentó sobre caña en 3 ocasiones con 1,44 Ha perdidas, y el incremento de potreros alcanzó las 0,64 Ha y un poco más por áreas no cuantificadas.

Ya para el segundo periodo las estancias se ven reducidas por efecto de un abandono, 2 fallecimientos, y un productor que pierde su esposa. En el primer caso la estancia dio lugar a un rastrojo, mientras que los otros incrementaron el área en pastos.

Aunque las estancias son remplazadas principalmente por café y rastrojos en el primer periodo, y más rastrojos y pastos en el segundo periodo, la situación es bien descrita por uno de los habitantes de la vereda:

*“Yo estoy viendo que las fincas se están quedando es abandonadas, hartas fincas solas, por ejemplo allí la señora se fue y dejó esa finca ahí están buscando comprador pa’ ver si venden por otro lado. Doña Emelina, y así... Donde el difunto Kiko por ahí venden los corrales de pastos y ahí cada uno manda en su pedacito que escogió, allá donde el difunto Pompilio, la misma historia eso ya es rastrojo una parte.” Hombre de 66 años abril de 2014*

#### **5.3.1.1.4. Crecimiento de Otros usos**

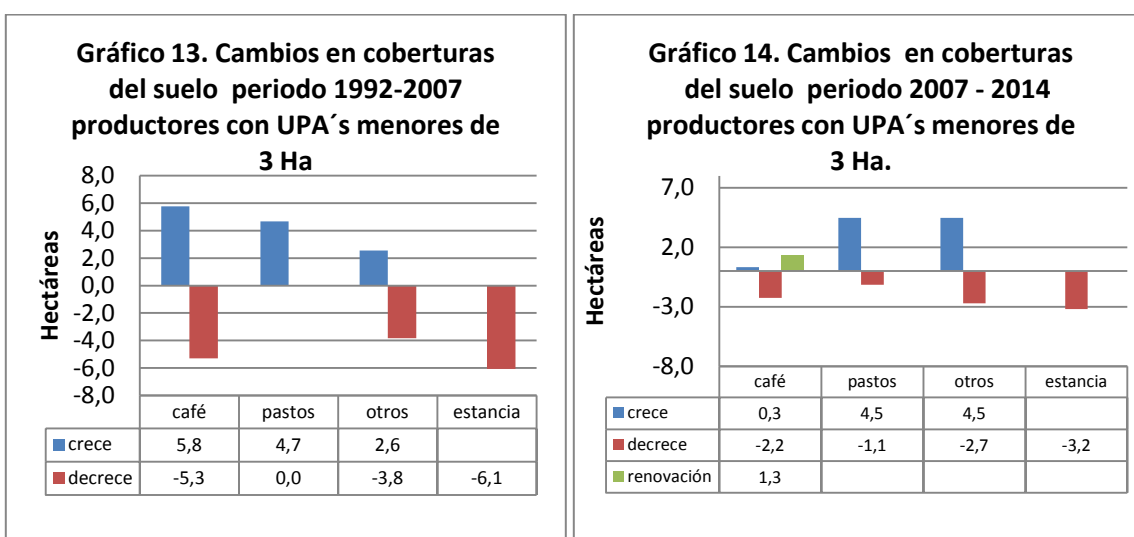
Durante los dos periodos las coberturas de rastrojos y yuca son dentro de este grupo los protagonistas. El crecimiento de rastrojos se mantiene durante los dos periodos por efecto de las fincas abandonadas o por la recuperación de este uso en áreas antes destinadas a la coca. Lo anterior se explica en que la coca por lo general fue ubicada en áreas de rastrojo con difícil visibilidad y acceso.

Según el censo de 2014, en un caso se siembra yuca como cultivo limpio – no asociado- y como tal no es considerado estancia, sino “otro” establecido por un nuevo habitante de la vereda en lo que anteriormente eran cultivos de café. Por ser este cultivo un área de casi 2 Ha, genera un incremento sobre la cobertura denominada “otros”, razón por la cual este

uso presenta un incremento similar al crecimiento de los pastos contabilizado en 4,5 Ha entre 2007 y 2014.

### 5.3.1.1.5. Consolidado procesos de cambio productores con UPA's menores de 3 Ha

La actividad general de incremento o pérdida de área en cada cobertura del suelo para los productores con UPA's menores de 3 Ha se observa en las siguientes gráficas:



Fuente: este estudio

1. Se presenta un proceso continuo y muy activo en el cambio de cobertura del suelo con mayor velocidad de cambio en el segundo periodo observado, pasando de 0,87 Ha que cambian /año entre 1992 y 2007 a 1,33 Ha que cambian entre 2007 y 2014.
2. Hay procesos de cambio diferentes en los dos periodos: entre 1992 y 2007 se presenta una fuerte actividad cafetera de incremento y disminución del cultivo, seguido del crecimiento de pastos, relativa elasticidad de otros usos y reducción de estancias; para el periodo 2007 -2014 la actividad cafetera se estabiliza pasando a un proceso de renovación de cafetales ya establecidos, los pastos mantienen un



- crecimiento constante aunque con mayor velocidad y “otros” pasa a incrementarse, mientras las estancias mantienen su proceso de reducción de área.
3. La actividad cafetera se incrementó por efecto del apoyo institucional luego del abandono de los cultivos por coca, se desarrolla en pequeñas áreas cada vez más intensivas en el uso del suelo (mayor densidad) y uso de agroquímicos, con predominio en pequeños productores que se mantienen el café por dos razones principales: la primera por poca disponibilidad de agua y tierras que limita la actividad ganadera, o quienes mantienen el café como un ingreso permanente y complementario a las demás actividades de la finca. Las áreas de café se desarrollan según la capacidad productiva de los productores, es decir, su área está directamente relacionado con la poca mano de obra de la zona, limitado a lo que puede manejar el productor.
  4. Los pastos se incrementan por representar mayor facilidad en el manejo frente a otros cultivos y es una respuesta a los problemas del café como menor rentabilidad, plagas y mano de obra, entre otras. Aunque también es parte de las diferentes opciones de ingreso del productor que representa un ahorro de recursos luego de años de cuidado de los animales.
  5. La reducción de estancias está asociada a fallecimiento de propietarios y abandonos de UPA's considerando que es el uso que “acompaña” las viviendas, de tal forma que se disminuye por lo general con la pérdida de habitantes en las casas o con el remplazo de policultivos por café.

#### **5.3.1.2. PROCESOS DE CAMBIO PRODUCTORES CON UPA'S ENTRE 3 y 15 Ha**

Este grupo comprende 36 UPA's para el año 2007 y 32 UPA's para el año 2014, las cuales se reducen por efecto de cambios de propiedad dentro y fuera de la categoría. Este grupo pasa de 218,62 Ha en 2007 a 204,46 Ha en 2014 perdiendo 14,2 Ha. En total se

contabilizan más de 7 cambios de propiedad y se presenta un pequeño incremento en el área promedio de la UPA contando inicialmente con 6,07 Ha para pasar a 6,39 Ha en 2014. Lo anterior refiere una reducción en el número de UPA's y el área total de esta categoría, entre 1992 y 2014, pero con un incremento del área promedio de las UPA's.

El Porcentaje de UPA's que cambian de cobertura para el periodo 1992-2007 es de 69% con un total de 41 Ha, esto es el 19% del área total del área de esta categoría; para el segundo periodo 2007-2014, el 59% de las UPA's presentan algún cambio, con 13 Ha en total, esto es el 6% del área total del área de esta categoría.

El cambio general en las coberturas de suelo durante el periodo 1992 – 2014 indican que estos productores incrementaron en un 14% el área de pastos, y fue el grupo que más perdió área de café de las tres categorías. Las estancias por su parte se redujeron pero en menor proporción que el café, manteniendo relativamente estable las coberturas denominadas “otros”. Tal y como se observa en la siguiente tabla:

<b>Tabla 10. Cambios de área por cobertura del suelo durante el periodo 1992 – 2014 en productores con UPA's entre 3 Ha y 15 Ha</b>			
<b>Cobertura/año</b>	<b>1992 – Ha</b>	<b>2007 – Ha</b>	<b>2014 - Ha</b>
<b>Pastos</b>	102,0	130,8	123,3
<b>Estancia</b>	22,4	15,8	11,9
<b>Café</b>	46,8	14,7	13,0
<b>Otros</b>	53,6	57,3	56,3

Fuente: este estudio.

Este grupo de productores presentó una etapa de grandes cambios entre 1992 y 2007 para luego pasar a una fase de mayor estabilidad. En el primer periodo, (1992 – 2007) el 69% de las UPA's presentaron algún cambio en un total de 41,5 Ha, luego entre 2007 y 2014 el 59% de las UPA's presentaron cambios en 17 Ha. El área que cambia en todo el periodo observado comprende el 19% del área total de esta categoría. La velocidad de las

transformaciones es de 2,8 Ha que cambian por año en el primer periodo a 1,8 Ha que cambian/ año en el segundo periodo.

La cobertura que más cambia es el café, el cual es remplazado por pastos perdiendo el 72% del área con el que contaba en 1992, aunque este proceso ocurre entre 1992 y 2007, ya para el periodo 2007-2014 pasa a un proceso de cambio con mayor actividad sobre la categoría denominada “otros”.

Tipo de cambio	Cambios periodo 1992 – 2007				Cambios periodo 2007 – 2014			
	Uso que cambia	Ocurrencia (No. de veces-UPAs)	Área (ha)	Actividad que disminuye	Ocurrencia (No. de veces-UPAs)*	Área (ha)	Actividad que disminuye	Renovación café
Actividades que crecen	Pastos	20 UPA's / 28 lotes	28,8	20 veces sobre café solo (20,2 Ha), 3 sobre estancia (1,6 Ha y s.d.) 2 rastrojo (0,96 Ha y s.d.), 1 coca s.d., y 1 pasto imperial.	9 lotes (7 UPA's)	2,4	rastrojo (1 vez 1,15 Ha), estancia (4 veces 0,77 Ha una s.d. ), café (3 veces 0,97 Ha), caña (0,48 Ha), coca s.d.	
	Otros (Rastrojo)	5	6,7	Café (3 veces y 2,88 Ha); caña, café y potrero (1 vez 3,84 Ha), Coca 1 vez s.d.	5	8,2	estancia (4 veces 2,4 Ha), café 1,92 Ha, área indefinida 3,84 Ha, coca 1- s.d.	
	Café	3	6,0	1 vez bosque y, pasto (3 Ha) 1 vez rastrojo para yuca y café (3 Ha) un caso s.d.	4 lotes (3 UPA's)	2,0	Rastrojo (2 veces 1.3 Ha), pastos (2 veces 1 Ha)	4,16
	Estancia (caña)				1	0,2	Rastrojo	
Actividades que disminuyen	Café	18	-26,0		7	-2,9		
	Estancia (Café caña y otros)	4	-6,6		8	-3,2		
	Pasto	2	Indefinido		2 lotes (1 UPA)	-1,1		
	Otros (bosque, coca y rastrojo)	5	(-) 3 aprox.		3	-5,1		
	Estancia (caña)				1	-0,5		
	Otros (Coca)	2	Indefinido "poquitas maticas"		1			

Fuente: este estudio. s.d.= sin dato.

\* Los datos de disminución de área no son acumulativos en número de veces de ocurrencia con otras coberturas, pues varios usos pueden perderse en una misma UPA.

#### 5.3.1.2.1. Pérdida de café

El crecimiento de potreros sobre café es el cambio con mayor dimensión de este grupo. El café perdió 26 Ha en el periodo 1992- 2007 y apenas 3 Ha en el segundo periodo. De las 26 ha perdidas inicialmente 20,2 Ha se convirtieron en pastos, las 6 Ha restantes comprenden crecimiento de rastrojo y café renovado. En total, 20 UPA's en 23 lotes pierden café en remplazo de pastos, esto es un 60% de los productores de esta categoría.

En esta etapa (1992-2007) tiene lugar la terminación de la actividad cafetera en algunas UPA's o la permanencia del café en pocas áreas. Así por ejemplo, en las observaciones de la base de datos se refiere la eliminación de la totalidad de las plantas con comentarios como "acabaron el café", "eran 9000 matas" y, por otro lado, se indica "de 5000 matas quedan 500". Para el 2014 permanecen 8,5 Ha entre café solo y estancia. Lo que indica que en esta categoría se redujo en un 72% del café existente en 1992 (Censos Indirectos 2007 y 2014).

Las entrevistas realizadas en 2014 a productores de la zona, refieren grandes extensiones de café eliminadas, las cuales empleaban permanentemente numerosos obreros. Las razones de estos cambios son el precio de compra del grano, las plagas y enfermedades del café, la política de eliminación de cafetales brocados del Comité de Cafeteros, la coca, el mercado local de café y los cambios de variedad, entre otros.

*"... En un 80%, un 70% ha cambiado (la vereda), ya los cultivos de café no son extensos como eran antes, como eran hace 20, 30 años... Era que en la época cuando nosotros estábamos peladitos mi papá tenía harto café, eso se mantenía diario 18 obreros, 15 obreros diarios, hasta 20 obreros cogiendo café, limpiando... El precio como es tan variado, en esa época se pegó una descolgada.... En esa época*

servía (la producción de café) porque todo mundo teníamos café, la mayoría de gente que hizo sus fincas compro sus tierras fue a base de café, en esa época hubo mucha plata... **La broca...** Esa fue la que terminó, porque inclusive cuando eso el Comité pagaba por tumbar. Por Hectárea que la gente tumbara por tratar de eliminar la broca entonces eso pagaban, entonces eso la gente cogió y muestre, muestre lo mío y después la coca fue lo que llegó después... **¿Qué fue lo que más peso, la roya, que faltaba gente o el precio?** El precio, (cierto mamá?) ...(responde la señora Dora Pardo madre del entrevistado “la roya uno tenía que bregar mucho porque salió todo picado y ya no daba calidad”), eso fue después del 80, y también cuando trajeron la variedad Colombia, que la gente terminó el caturra, por sembrar el variedad colombia, el variedad colombia no sirvió, fue pérdida, ese café se quemaba mucho por acá, es como de lo más altico, de lo más frío. Eso fue como una cadena, una cosa trajo la otra, y la otra, y se acabó la mayoría de cafetales grandes, se acabaron todos. La finca de la casa era sólo café y ahora se mira sólo pasto. Edgar Beltrán, Lalo Martínez, Don Estorgio, Don Ricardo, todo mundo trabajaba con café, y entonces se cogía mucho café y había plata. Yo siempre he dicho que la pobreza que tenemos por aquí fue por haber dejado acabar los cafetales porque el café de todos modos poquito o harto se vendía y se veía la plata, en cambio una res toca demorarla pa` que sirva por ahí dos, tres años o sino vende uno el ternero.” Hombre de 42 años abril de 2014.

“... ahora acabaron de continuar que dizque porque era mejor el castilla (variedad de café) que el caturra y no. El caturra aunque le dé broca pero él se aguanta, pero ahora ese otro café se muere en seco. **¿Ud Ya no tiene café?...** No he vuelto a sembrar, porque Yo no quiero sembrar ese selección que se está muriendo, en toda parte se ve que ese café se está muriendo, Yo si quiero sembrar café pero caturra o pudiera común. Pero no sembrar ese variedad porque es una desilusión muy grande, al primer cortesito queda mueeeeerto. Mujer de 72 años abril de 2014

En conversación con un grupo de productores hoy ganaderos se observa un proceso continuo de pérdida de café que se remonta a los años 80, es decir previo a la crisis cafetera de los 90's. La reducción del café es causada por el efecto de los cambios tanto en el mercado, como en las variedades de café, junto con la aparición y efecto de la roya y la broca en los cafetales. Esta variedad de razones de cambio tuvieron mayor impacto en un momento determinado, es decir, primero la roya y el cambio de variedades de café, luego el precio y la broca; ya luego a finales de los 90's se presenta la aparición de cultivos de coca donde se observó otro proceso de reducción de café por la mayor atención que se le dio a este cultivo.

*“Eso fue como una cadena, una cosa trajo la otra, y la otra, y se acabó la mayoría de cafetales grandes, se acabaron todos.” Hombre de 42 años abril de 2014.*

*“... según usted la finca de su papá era cafetera. ¿Hasta cuando fue cafetera? hasta hace unos 15 años, 20 años, unos 30 años, por acá fue que comenzó a aflojar el precio del café. Y por las pestes que apareció la roya y la broca. La roya primero y ese café fue muy sensible, el antiguo, el café común, el arábigo, ya después trajeron la variedad caturra, ese sí dio muy buenos resultados y sí se producía café, pero entonces ya vino la caída del caturra fue por el precio, ya apareció la roya, comenzó Cristo a... Y los Comités de cafeteros, esos por hacer su negocio, eso es una política del café, eso es un gremio que es sola política, y empiezan a cambiar las variedades de café, Hombre de 79 años abril de 2014. **Pero entonces, ¿Uds. fueron cafeteros hasta el caturra?** Si claro. Hombre de 74 años abril de 2014. Primero el precio y la roya, después a lo que la roya le dio muy duro al caturra apareció la broca y ahí sí se acabó, ya trajeron otras variedades, la variedad Colombia, esa sí fue una enfrascada... Hombre de 79 años abril de 2014 **Y ante eso ¿con qué remplazaron el café?** Nos tocó volver todo potrero. Hombre de 79 años abril de 2014... sembrar pasto. Aquí esta finquita mía era solo café de aquí hasta Cajones (refiere zona lata*

de la vereda de gran extensión) era sólo café, Yo mantenía 10, 12 obreros diarios, acá las casillas (sitios de secado del café) se acabaron, acá está cerrada la casilla y nunca se volvió a sacar. **¿Hasta cuándo fue eso Edgar?** ... Hace por ahí unos 30 años y algo más. Hombre de 74 años abril de 2014. ...hasta el 80. Hombre de 47 años abril de 2014. ... Al 80 ya estábamos graves. Hombre de 79 años abril de 2014 ... al 83. Mujer de 40 años abril de 2014. **¿Y no les valió echarle oxiclورو?**... no,no,no. Hombre de 79 años abril de 2014 ...Como esos cafetales viejos quien los fumigaba? Hombre de 47 años abril de 2014. ...y como esa vaina se mete es en la pepita... Hombre de 74 años abril de 2014. **Pero ¿por qué fue la crisis?** ... Debido al precio, a la roya, a la broca, y llegó la coca, y la coca también acabó con eso porque la gente se puso a cultivar la coca y arrancó el café para cultivar la coca. Hombre de 74 años abril de 2014. ... las dos crisis, la del bajo costo del café, el precio, y la otra las pestes, y la otra la aparición de la coca. Hombre de 79 años abril de 2014 ... La peste más brava fue la coca. Y la roya y la broca, una cosita con otra Hombre de 74 años abril de 2014. ... la peste más brava fue el precio. Cogía una arroba de café y la mitad era broca. Hombre de 47 años de abril de 2014. ... No, la coca, la gente se suplía su cafecito Hombre de 74 años abril de 2014. ... Y el precio no servía. Eso no pagaba nada.” Hombre de 79 años abril de 2014(**Discusión sobre lo más importante entre los tres... no hay acuerdo**).

El cambio de café hacia pastos se hace más lento en el periodo 2007 -2014 con apenas 0,97 Ha en tres UPA's, aunque también se presenta la pérdida de 4 estancias que suman 1 Ha aproximadamente, dentro de las cuales se puede contar con la posible existencia de café. Estos cambios son motivados por fallecimientos de dueños de fincas o reactivación de lotes abandonados con énfasis en ganadería. En tres ocasiones los fallecimientos de los dueños hacen que las UPA's queden en manos de familiares que intensifican la ganadería. En otro de los casos, ocurre la intensificación de la actividad ganadera en la finca de un productor.

Llama la atención que la falta de mano de obra es vista simultáneamente como consecuencia y causa de la reducción de los cultivos de café en épocas pasadas. Actualmente la falta de trabajadores es considerada causa del no establecimiento de nuevas siembras y una dificultad incluso para las actividades de ganadería, la cual es mucho menos intensiva en el uso de mano de obra.

*“¿Cuándo se fue la gente? Después de que se acabó el café, se comenzó a ir, (los que eran trabajadores supongo...) póngale cuidado, es que en esta finca de aquí, Daniel Bustos aquí abajo era sólo café, tenía 8 y 10 obreros, Don Manuel aquí en esta finca sólo café, mi papá, mantenía cualquier cantidad de obreros, Edgar, Hugo Bolaños, Lalo, todo el mundo tenía café y pa’ todo mundo había obreros, hoy en día no se consigue un obrero toca decirles con 8 o 15 días antes. Yo tengo dos muchachos que nos ayudan, vienen desde el otro lado, desde Capira de la Quebrada Capira, de Naranjal de Bustos, (a una hora de camino aproximadamente) desde allá vienen los muchachos me ayudan dos días a la semana son los que hacen los contratos de limpia de potreros, ya ellos son los que dicen “vale a tanto”...pues toca y desde que sean juiciosos y buenos trabajadores, pues toca pagarles.” Hombre de 42 años abril de 2014... “Es que antes había mucha gente para trabajar, las familias eran grandes y se organizaban a trabajar en una finca” Mujer de 70 años abril de 2014.*

*“...El me dijo que quería sembrar acá y Yo le dije que NO... (Liliana Castro esposa de Aneyder Alvarez refiriéndose a su esposo 18 de abril de 2014)... porque no se consiguen obreros... aquí cuando nosotros llegamos había café y lo acabamos, ahora no cogemos ni para el tinto.” Hombre de 42 años abril de 2014*

Al respecto un antiguo jornalero de la vereda Camilo Pérez de 80 años aproximadamente, quien actualmente habita en el casco municipal indica que no contaba con razones para volver a la vereda:



*“... ¿a qué vuelve uno? (Muchipay) ya no hay cultivos pa’ trabajar!” Hombre 75 años  
abril de 2014*

Mientras que los jóvenes son vistos como poco laboriosos:

*“...Por ahí hay un poco de juventud y no trabaja...” Hombre de 48 años abril de 2014*

### **5.3.1.2.2. Crecimiento de los pastos**

El incremento de pastos en este grupo de productores comprende 31,2 Ha entre 1992 y 2014, de las cuales el 92% (28,8 Ha) crecen entre 1992 y 2007, este cambio es realizado en 56% de las UPA’s de este grupo.

Según las entrevistas realizadas en 2014, la actividad ganadera es valorada porque genera ingresos tanto por ceba como por leche, lo que incluye queso y en un caso suero para cerdos. La venta diaria de leche comprende para algunos productores los ingresos permanentes que suministraba el café.

*“... a uno estando aquí en el campo le sirve es la vaquita de ordeñar que ella poquito o harto todos los días cuanta uno con ingreso... **O sea que el ingreso que tenía el café lo reemplaza la leche.** Exactamente, pero entonces ya toca tener como más extensión de tierra para manejar ganado si no hace uno el deber de organizarse...  
Hombre de 42 años abril de 2014*

Indican los productores que para dedicarse a la ganadería se requiere un área mínima de terreno, lo cual deja por fuera de esta actividad a los pequeños finqueros. Al confrontar

estas afirmaciones con la base de datos encontramos que efectivamente la especialización cafetera se presenta en productores ubicados por debajo de las 4 Ha, lo cual confirma que no todos los productores pueden dedicarse al ganado como actividad principal, por las limitaciones de recursos disponibles.

*“... ¿De cuánto es un pequeñito acá que se dedica a café y de cuanto uno que puede dedicarse a otras cosas? Con animalitos aquí en este terreno así como lo trabajamos toca por ahí de 5 u 8 Ha en adelante para poder meter... por lo menos la vaquita de leche que uno ordeña 2 o 3 vacas y sabe que cada 15 días uno cuenta con dinero.... desde que den buena lechesita...” Hombre de 42 años abril de 2014*

Al observar las áreas de las UPA's de los entrevistados en 2014 quienes se consideran netamente ganaderos, se ubican en su mayoría sobre las 5 Ha. Sólo tenemos uno de ellos está ubicado en el grupo de UPA's menores de 3 Ha quien con 0,8 Ha de pastos propias y el arriendo se dedica exclusivamente a la ceba de ganado; los restantes a partir de las 4,48 Ha se dedican a la ganadería de doble propósito. Lo cual soporta lo referido a las áreas mínimas para ganadería en la vereda.

Los ganaderos actuales de la vereda han iniciado un proceso de cambio tecnológico que incluye formación en mejoramiento genético, establecimiento de pastos de corte y construcción de establos (3 establos en la vereda de Muchipay), entre otros. Dichas actividades son impulsadas por ellos mismos a través de créditos bancarios con subsidio, e información de programas de televisión. Junto a esto, los productores ganaderos más jóvenes de la vereda (mayores de 40 años) se encuentran vinculados a la asociación de ganaderos del municipio.

*“... la idea es mejorar la genética para que si ordeñamos 12 vacas de 8 litros, en una época más adelante podamos ordeñar... las mismas 8 pero de 12 – 15 litros que van*

*a comer lo mismo que comen las otras y en el mismo terreno, a eso es que le apuntamos si Dios quiere... **Y ¿el mejoramiento ganadero quien lo promueve?** Eso ya es particular, los créditos de Finagro para hacer mejoramiento de instalaciones que dan incentivo, el banco le hizo propaganda, y lo que mira uno hay por televisión... En la asociación habemos como 32 en todo el municipio porque es que la gente es muy reacia a lo que estamos nosotros enfocados que es a lo del mejoramiento genético. **¿De aquí de Muchipay quienes están?** Augusto, Pedro, Chucho Beltrán, **(los pelados)**... Don Guillermo Pineda.” Hombre de 42 años abril de 2014*

En la actividad ganadera, se observa una diversificación del ingreso a través del procesamiento de la leche así:

*“... **Y lo de los quesos?** Ahorita está muy malo el mercado se bajo de precio, Yo siempre lo llevaba a la Palma y allá sale mucho queso, de Caparrapí, de Yacopí, pero por arrobas y arrobas de queso, hubo una época ahorita en enero – febrero a \$3500 la libra, no alcanza a dar la base pa’ trabajar, pues uno con la leche de uno si, pero para recoger otras leches ya no sirve, se pone uno a trabajar para los demás, en cambio nosotros ahorita llevamos un mes y quince días vendiendo la leche, entonces cuadramos con Chucho que él me da el suero...o sea si llevo 100 litros de leche, me traigo 100 litros de suero y entonces el taba jodiendo con marranos...los vendió, le compré una marranas que tenía y entonces le sobra suero y me regala el que Yo pueda traer en la moto, hago dos viajes y mantengo ahí los marranos. **Y sigue siendo buena opción?** Si, a nosotros nos sirve porque tenemos un cliente que nos compra los marranitos y se los damos más baratos, pero entonces el recoge todo, el no escoge si es grande o pequeño, van todos a \$100.000 y él se lleva camada, los que haya, taluego... es barato... él se metió en ese negocio, tiene como nos 200 marranos y está sacando... como tiene un camión grandecito...él trae el*

*yogurt de Cajicá, de Zipaquirá... destetó, metió al corral y en 4 meses salen pal matadero...con yogurt y concentrado, salen animales de 6, 7 arrobas, ... imagínese eso aumentan mucho...eso es rentable y al hombre le sirve porque él tiene el camión pa' traer y no tiene que pagar el transporte, el sube con un viaje de ganado y baja con su Yogurth." Hombre de 42 años abril de 2014*

Para el periodo 2007 a 2014 el crecimiento de pastos es más lento, de apenas 2,8 Ha, un 3% del crecimiento observado, lo cual está relacionado con fallecimientos de los dueños (2 casos) que dan lugar a administración de las fincas por parte de familiares que intensifican la ganadería, o remplazan rastrojos por pastos y otros cultivos. Las ventas de fincas también son parte de este proceso de cambio, pues en las fincas compradas se remplazan las estancias por pastos, lo que incluye a ganaderos locales o hijos que administran la finca de sus padres e incrementan los pastos. La pérdida de coca por pastos es una actividad que ocurre en una ocasión sin datos precisos.

La zona alta de la vereda denominada "El Alto", comprende el área donde predomina la cobertura de pastos, aunque también se observa en el resto de la vereda.

El crecimiento de pastos se presenta en menor número de ocasiones sobre coberturas diferentes al café, en este caso comprende áreas de estancia, rastrojo, coca y pasto imperial. La pérdida de estancia se presenta en 3 ocasiones con 1,6 Ha aproximadamente, pues contamos con un caso sin dato; en dos de estos tres casos se realizan venta de éstas UPA's, lo que puede explicar el cambio de cobertura. De los cultivos de coca se refieren en un caso sin datos de área; Los rastrojos perdidos por pasto, comprende dos casos de 0,96 Ha aproximadamente, que eran áreas de descanso donde se intensifica la ganadería.

#### **5.3.1.2.3. Crecimiento y reducción de otros usos**

Luego del crecimiento de los pastos y la reducción de café la cobertura con mayores cambios en este grupo es la denominada “otros” con un crecimiento de rastrojos en 10 lotes equivalente a 14,9 Ha, y la reducción en 11 lotes de bosques, coca y nuevamente rastrojos en 8,1 Ha aproximadamente.

El crecimiento de rastrojos en el periodo 1992 - 2007 se explica por varios factores: el abandono de cultivos de café que estaban ubicados en zonas de alta pendiente, por falta de mano de obra para manejo de café, el abandono de una finca por fallecimiento de su dueño y la recuperación de rastrojos en antiguas áreas de coca.

En el periodo 2007-2014 los fallecimientos de propietarios de fincas generan un mayor incremento de rastrojos, pues la UPA quedando sola es asumida por un familiar o vecino quien se encarga del mantenimiento de los potreros dejando de lado la estancia, la cual se convierte en rastrojos. Por otro lado, la reducción de “otros” se presenta por el crecimiento de café, pastos y caña, en UPA’s antes abandonadas.

#### **5.3.1.2.4. Aumento del área en café y persistencia del cultivo**

Pese a que este grupo de productores presenta una gran pérdida de café entre 1992 y 2014 estimada en 29 Ha, también contó con personas que incrementaron o intensificaron la actividad cafetera. Este proceso fue motivado por retomar una finca abandonada, ver nuevas siembras de café en fincas vecinas, mantener ingresos permanentes, el incremento del precio del fruto, la presencia del Programa Guardabosques y/o los créditos bancarios subsidiados.

*“... ¿Quiénes siguieron con el café? Aquí fue por un programa que hubo de Guardabosques por el problema de la coca, para que no haya coca, metieron el café.” ¿Cuántas matas tiene ahorita? 10.000, ¿usted es de los más grandes cafeteros de aquí? si. ¿Ud. siempre ha tendido harto café? no. hasta ahora, la primer vez, y ¿porqué se fue por el café y no por el potrero como otros? Porque el café le da a uno para la comida cada 15 días, le da a uno para comer, en cambio el ganado cada dos años. ¿Si Ud. tuviera más tierra, tendría más café? No ya no, ahí no más porque es mucho trabajo y no hay gente para trabajar...Acá se acabó (el café) cuando la gente echo a joder con la coca. Todo el mundo se dedicó a la coca. Habían dejado el café, habían dejado yuca, habían dejado caña por la coca. Entonces cuando sacaron ese programa de Guardabosques tocaba acabar con la coca y le preguntaban a la gente que querían: café, ganado, pasto, pescado, caña... Y Ud. ¿qué semilla sembró? Variedad castillo...El Comité (Comité de Cafeteros) me apoyó con un crédito, de seis millones... hasta ahora llevo dos cuotas, con Guardabosques me dieron abonos, un tanque, con eso sembré 5000, este de acá (cafetal) lo tengo por mi cuenta” Hombre de 48 años abril de 2014*

*“... ahora están sembrando variedad castilla y ese si más o menos ha funcionado. Yo no he sembrado café porque me dedique a lo de los animalitos, pero igual esos cultivos que miro si a veces se anima uno. Ha vuelto a haber... hay más ingreso.” Hombre de 42 años abril de 2014*

*“...de todas maneras aquí no hace mucho que empezó a producirse café en forma, hace como 3 o 4 años que volvió la gente a cultivarlo. Porque ahorita si hay mercado.” Hombre de 74 años abril de 2014.*

Entre 1992 y 2007 el crecimiento de café se presenta en 3 casos que sumadas son 6 Ha totales aproximadamente, comprende renovación de café e intensificación de la actividad

con apoyo institucional y un proceso activo de crecimiento y decrecimiento. Estos procesos se identifican en las observaciones de la base de datos donde se refiere: *“le da terreno a los hijos a sembrar, con semillas del Comité”* ó *“...el café disminuye en crisis pero vuelve a crecer”*.

Durante el periodo 2007 – 2014 el crecimiento de café se explica por un joven que retoma la actividad en una finca abandonada, mientras que la renovación de cafetales está motivada por los créditos bancarios del Comité de cafeteros (entrevistas 2014).

En los medianos productores de la vereda es posible evidenciar la intensificación del café en términos de mayor densidad. Los actuales ganaderos refieren que los antiguos cafetales que perdieron contaban con 9000 a 12000 plantas en “grandes extensiones”, en la base de datos encontramos 2,56 Ha donde se contaba con 5000 plantas de café frente a un cafetero tecnificado que hoy día cuenta con 7000 a 10000 plantas de café en un área de máximo 1,6 Ha (Censos indirectos 2007 y 2014).

La renovación o siembra de café se presenta en UPA’s con un tamaño máximo de 5,7 Ha, donde el café se renueva o crece en un área de 0,15 Ha hasta 1,6 Ha.

En general la persistencia de cultivos como el café está asociado a la capacidad de trabajo de los productores y como una estrategia de obtención de ingresos de diferentes actividades de la UPA.

*“Y ¿qué es mejor negocio tener café o ganado? Pues pa’ uno que no puede ya está enfermo más que sea las maticas de café, porque el que ta’ alentao y puede con sus poderes pues sí, pero como uno no puede ni nada... pa’ que... ya toca es coger las pepitas de café y la cañita pa’ moler...”*Hombre de 76 años abril de 2014

*“... pero por más bajo que esté el precio del café, Ud. No lo deja. Es que no hay que dejarlo porque ¿qué hace uno?, ¿de qué vamos a vivir?, si uno deja el café ¿de qué va uno a vivir? Por ahí los animalitos, pues si le sirve pero toca estar sacando para la comidita... Todo eso piensa uno, toca no dejar el trabajo. ... en tantos años que Yo he vivido aquí en la vereda, se cultiva el café, la caña, pastos, para tener los animalitos, la vaquita de leche por ahí, o sea de esto vive uno, en pobreza pero se trabaja con más ánimo.” Hombre de 81 años abril de 2014*

*“...Se dice que la vereda ha cambiado de café a ganado. ¿Eso es cierto? Café qué???? **A ganado.** Hay ta’ revuelto, si porque eso la mayoría de gente vivimos de las pepitas de café, **¿Ud siempre ha tenido?** Toda la vida, **¿Ud es de los que nunca ha dejado el café?** La esperanza más o menos de uno es esa... porque de eso uno vive, por ahí pal’mercado.” Hombre de 80 años abril de 2014*

#### **5.3.1.2.5. Persistencia de la caña**

Los productores refieren que la caña se mantiene por ser parte de los diferentes ingresos ocasional de la UPA, o por su importancia para la preparación de la bebida tradicional de la zona.

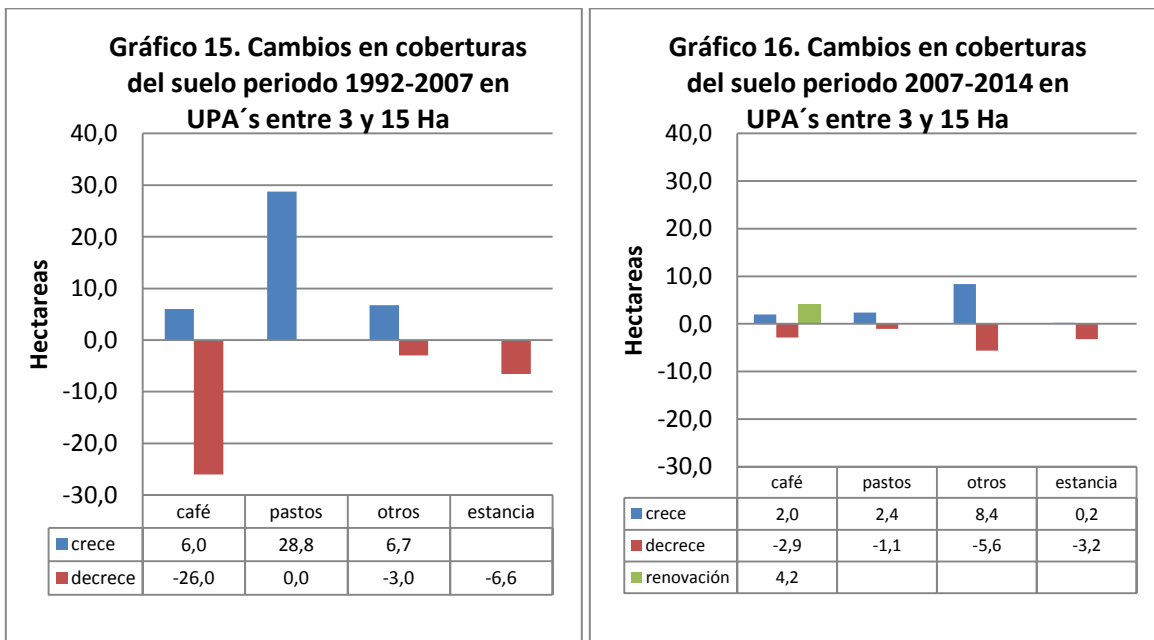
*“... la caña no tiene cosecha, en cualquier momento uno hace una moliendita y a moler para tener cualquier dulce, miel, lo que sea y ahí se desvara uno. Hombre de 81 años abril de 2014*

*“Uno siembra lo que vea que produzca, **Y que esta produciendo ahora?** Ahorita nada, se cultiva poco, cañita si tengo, estoy sembrando y limpiando. Nos gusta el guarapito y toca.” Hombre de 68 años abril de 2014*



### 5.3.1.2.6. Consolidado procesos de cambio productores con UPA's entre 3 ha y 15 ha

La actividad general de incremento o pérdida de área de cada cobertura para los productores entre 3 y 15 Ha se observa en las siguientes gráficas:



Fuente: este estudio

1. En este grupo se presenta una reducción de 4 UPA's y pérdida de 6,5% del área con el que se contaba en 2007.
2. Los procesos de cambio de cobertura entre periodos son más lentos pasando de 2,8 Ha que cambian/año entre 1992 - 2007 a 1,8 Ha que cambian/año entre 2007 y 2014.
3. Los procesos de cambio de cobertura predominantes en los dos periodos observados son: crecimiento de pastos, elasticidad en el crecimiento y reducción de café, junto con renovación del cultivo, incremento de rastrojos, y reducción permanente de estancias. Aunque las tendencias de cambio por periodo son diferentes: entre 1992 y 2007 predomina el paso de café a pastos y, entre 2007 y 2014 predomina el paso de diversos usos a rastrojo.

4. Para el periodo 1992-2007, el crecimiento de pastos sobre café es el cambio con mayor dimensión en este grupo de productores, la caficultura pierde el 72% del área con que contaba en 1992. Las razones de dicho cambio son variadas y se remontan años previos y posteriores a la crisis de cafetera de los 90's.
5. Para el mismo periodo se presenta la eliminación total de café en fincas con mayores extensiones de cultivo, en algunos casos con remanentes de pequeñas áreas.
6. El café crece como cultivos intensivos de mayor densidad, menor área y menor uso de mano de obra, en muchos casos motivados por apoyo institucional como créditos bancarios subsidiados o el Programa de Familias Guardabosques.
7. La mano de obra se identifica como causa y efecto de los procesos de cambio dando lugar a caficultura intensiva y ganadería extensiva, las dos con menor uso de mano de obra.
8. La población adulta ve en la juventud actual de la vereda menor disposición para el trabajo.
9. La actividad ganadera de doble propósito se valora por generar ingresos a corto y largo plazo, a la cual se dedican como actividad principal aquellas personas que cuentan con un área mínima en aproximadamente 5 Ha en potreros.
10. Para el periodo 2007-2014 los pastos se incrementan en mayor proporción por el efecto de la compra de terrenos y fallecimientos de dueños de finca. En el primer caso el comprador busca incrementar la ganadería y en el segundo caso algunas UPA's donde fallecen sus dueños y queda a cargo un familiar o vecino éste concentra su labor en el mantenimiento de potreros y abandono de estancias como respuesta a poca disponibilidad de mano de obra.
11. El crecimiento de rastrojos comprende el abandono de cafetales y coca en zonas de alta pendiente, así como el abandono de fincas por fallecimiento de sus dueños (un caso), ésta actividad se incrementa en el segundo periodo 2007-2014 donde las fincas de personas fallecidas (4 casos) se abandona las estancias y se mantiene el manejo de potreros.

12. El café y la caña persisten como una estrategia de múltiples ingresos en las UPA'S, el café comprende un ingreso permanente mientras la caña un ingreso ocasional y materia prima para la elaboración de guarapo.

### 5.3.1.3. PROCESOS DE CAMBIO PRODUCTORES CON UPA'S MAYORES DE 15 Ha

Este grupo comprende 5 UPA's para el año 2007 y una más (6 UPA's) para el año 2014; la UPA adicional corresponde el arriendo y posesión de 3 UPA's antes pertenecientes a las UPA's entre 3 y 15 Ha, por lo cual ésta categoría se incrementa en 14,2 Ha, pasando de 170,7 Ha para el año 2007 y 185 Ha en el año 2014. La cobertura del suelo en este grupo tiene mayor proporción en pastos, aunque es necesario aclarar que un productor cuya UPA alcanza las 16 Ha, la mayor cobertura son los rastrojos, cuenta con un lote de 9 Ha en rastrojo de alta pendiente que actualmente no se usa, lo cual relativiza su condición de gran productor de la vereda (Censo indirecto 2014).

El cambio general en las coberturas de suelo durante el periodo 1992 – 2014 indican que este grupo ha presentado un incremento constante de pastos con reducción de estancia, café, y cultivos limpios de maíz y yuca. Tal y como se observa en la siguiente tabla:

<b>Tabla 12. Cambios de área por cobertura del suelo durante el periodo 1992 – 2014 en productores con UPA's mayores de 15 Ha</b>			
<b>Cobertura/año</b>	<b>1992 - Ha</b>	<b>2007 – Ha</b>	<b>2014 – Ha</b>
<b>Pastos</b>	124,9	139,1	153,4
<b>Otros</b>	34,3	24,3	34,3
<b>Estancia</b>	7,6	4,2	3,1
<b>Café</b>	4,0	3,1	1,6

Fuente: este estudio.

Las diferencias en los dos periodos (1992 – 2007 y 2007 - 2014), indican una reducción en la velocidad de cambio dado que 1,02 Ha cambiaron/año en la primera etapa, mientras

que 0,6 Ha han cambiado por año en la segunda. Aunque vale la pena aclarar que siendo una categoría con pocas UPA's, un cambio grande en una de ellas, puede indicar un cambio general en todas.

El Porcentaje de UPA's que cambian para el periodo 1992-2007 es de 60% con un total de 15 Ha que cambian, equivalente al 9% del área total del área de esta categoría; para el segundo periodo 2007-2014 el 33% de las UPA's presentan algún cambio, con 4 Ha en total que cambian, esto es el 2% del área total del área de esta categoría.

El grupo de productores con UPA's mayores de 15 Ha de la vereda presentan el siguiente comportamiento en el transcurso de los dos censos realizados:

Tipo de cambio	cambios periodo 1992 - 2007				cambios periodo 2007 - 2014		
	Uso que cambia	Ocurrencia (No. de veces-UPAs)	Área (ha)	Actividad que disminuye	Ocurrencia (No. de veces-UPAs)	Área (ha)* 2007-2014	Actividad que disminuye
Actividades que crecen	Pastos	2	14,3	Estancia (Café -3 Ha, yuca y plátano 1,28 Ha), yuca y maíz (10 Ha)	2 UPA's (3 lotes)	4,0	café (1 vez 2,56 Ha) caña (2 veces 1,46 Ha)
	Estancia (Plátano y frutales)	1	1,0	Café			
	Otros (Rastrojo)	1	Indefinido	Coca			
Actividades que disminuyen	Otros (Maíz y yuca)	1	-10,0	-			
	Estancia (Café y otros)	2	-4,3	-			
	Café	2	-1,0	-	1	-2,6	
	Otros (Coca)	1	Indefinido	-			
	Estancia (Caña)				2	-1,5	

Fuente: este estudio.

#### **5.3.1.3.1. Crecimiento de pastos**

El crecimiento de los pastos es el proceso común a este grupo de productores, quienes de por sí han contado con la mayor proporción de esta cobertura en sus fincas. Los cambios de cobertura se han generado por efecto de traspaso de propiedad vía compra o fallecimiento de su dueño, donde los nuevos propietarios remplazan estancias incluido caña y café por pasto, o realizan inversiones en cultivos limpios que posteriormente pasan a pastos.

Sobresale que “La Hacienda”, es decir, la finca más grande de la vereda cambia de dueño 2 veces entre 1992 y 2014, en este proceso, se da el incremento de pastos con el detrimento de cultivos de yuca y maíz en el primer periodo observado (1992-2007) y la reducción café en el segundo (2007-2014). Esta propiedad –La Hacienda-, presenta cambios grandes en tamaño que afectan considerablemente la proporción de coberturas de esta categoría. Así por ejemplo, durante el periodo 1992-2007 se remplazan 10 Ha de maíz y yuca por pastos vía regeneración natural, no por siembra de semilla, lo cual comprende el 64% del cambio de este grupo. Ya para el periodo 2007-2014, con el nuevo propietario, se remplaza 0,5 Ha de caña por pastos. Otro caso de incremento de pastos corresponde en el segundo periodo observado al fallecimiento del dueño de la finca cuyo hijo elimina el café y la estancia para el establecimiento de pastos.

Los demás cambios ocurridos en este grupo no asociados al crecimiento de pastos comprenden: un nuevo propietario ajeno a la vereda quien a comienzos de los noventas remplaza café y estancia por pastos y en menor proporción siembra plátano y frutales, éstos cambios realizados en el primer periodo observado se mantienen iguales para el segundo periodo. Por otro lado, se referencia la pérdida de coca sin dimensión del cambio.

Como ya se mencionó, se encuentra en este grupo un productor que cuenta en su UPA con una amplia proporción de rastrojos en zonas de fuertes pendientes (9 Ha), quien fue el único entrevistado de este grupo y pese a no contar con cambios en su UPA en el periodo observado, percibe claramente los cambios de paisaje en la vereda:

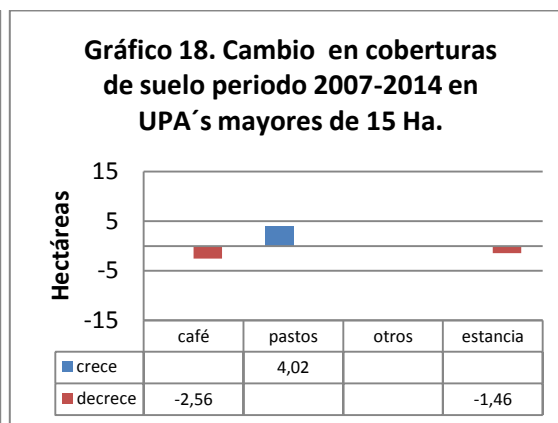
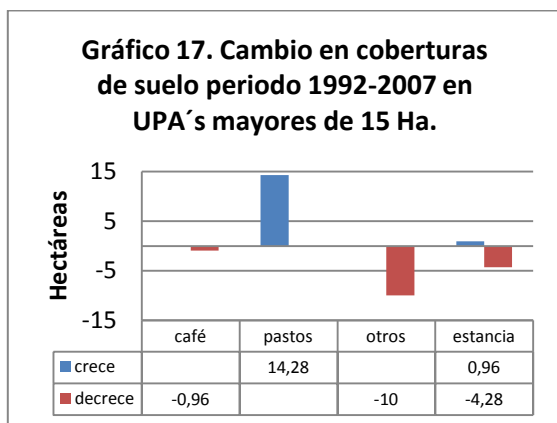
*“... hubo una época donde anteriormente todo mundo teníamos buen café, y era el caturra y cantidad de café se cogía, y ahora dejaron de sembrar café, descuidaron el café por varios motivos, la gente se fueron para la ciudad y lo otro al ver que el café tan barato, el precio del café no compensaba, los abonos bien caros, ahorita la gente está volviendo a sembrar nuevamente. **¿Pero de qué época fue ese cambio tan grande?** Que dejaron de cultivar?...eso hace unos 8 o 10 años... nada de café... toda la gente se dedicó a “esos cultivos” (coca) que porque esos cultivos que les iba mejor ... Estaban ya con la idea de abandonar los cultivos de café, porque la roya, la broca, entonces todo eso motivaba para la gente no trabajar con café, y ya llegó el otro cultivo (coca), entonces ahí si peor, entonces ya ni una mata de plátano ya sembraban la gente, llegó un momento en el que era sólo eso. Entonces ya a lo que la gente sintió que se acabó eso, ya controlaron esa yerba, entonces la gente volvió a otros cultivos y ahorita ya empezaron varios a hacer intentos a sembrar café. Si porque Muchipay prácticamente los que comenzaron a sembrar café fue allí pa’ arriba son esa gente, los de La Loma, ya aquí para abajo también la gente se motivó a sembrar café, no mucho pero si. Lo que pasa es que los que tienen sus pastos, su ganadería, pues no se extienden tanto al cultivo de café porque es más fácil atender una finca en pasto que no atender un cultivo de café... Y que los abonos tan caros, porque por ejemplo hace que... unos 6 meses de para acá hubo un tiempo que el café hasta \$35.000 una arroba ahorita Yo vendí a razón de \$83.000 el domingo, pero no es estable el precio!!!, ese es el caso. Ya Yo por lo enfermo es muy poco lo que Yo me animo a sembrar café... Yo me dediqué fue a atender potreros, por ahí así a atender los pastos, Yo no quise así seguir con el cultivo de café hasta ahorita*

*que me volví nuevamente a eso.... Trabajaba más bien uno como con caña, la caña sí, porque tenía un ajuar bueno y tenía buen cultivo de caña. Pero Yo ahora no trabajo con caña, la salud, las enfermedades, ya no le permiten a uno... y ahora pues también trabajamos con el pescaito, nos lleva por ese camino y pues mientras se pueda trabajar con eso y las maticas de café. Y así, el resto cultivos como por ejemplo el cultivo de maíz pero ya muy poco... Por una parte es que Yo estoy viendo que las fincas se están quedando es abandonadas, hartas fincas solas...” Hombre de 66 años abril de 2014*

Es importante aclarar que parte del crecimiento de pastos en esta categoría corresponde a las UPA’s antes pertenecientes a la categoría de 3 a 15 Ha, las cuales tenían predominio de pastos y pasaron a ser parte de este grupo por efecto del cambio de propiedad.

### 5.3.1.3.2. Consolidado procesos de cambio productores con UPA’s mayores de y 15 Ha

La actividad general de incremento o pérdida de área por cobertura de suelo para los productores mayores de 15 Ha se observa en las siguientes gráficas:



Fuente: este estudio.

En este grupo se presenta un incremento de área en el último periodo. Dentro de los procesos de cambio de este grupo predomina el incremento de pastos en los dos periodos observados, los cuales remplazan cultivos, limpios, café y estancia. Aunque hay una menor velocidad de cambio entre el primer y segundo periodo por menor efecto de grandes cambios en una de las fincas.

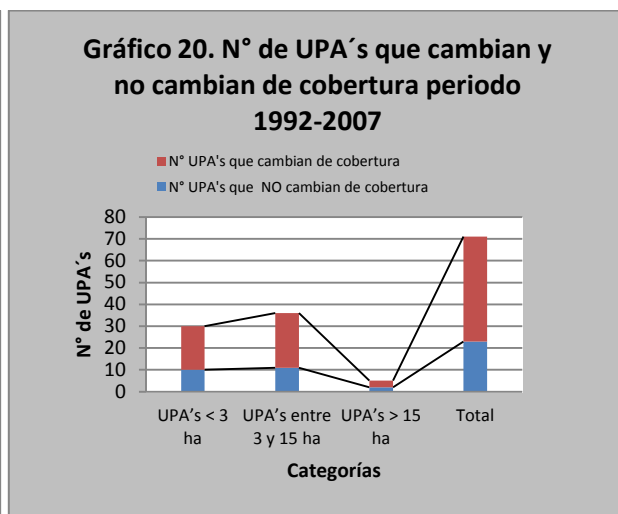
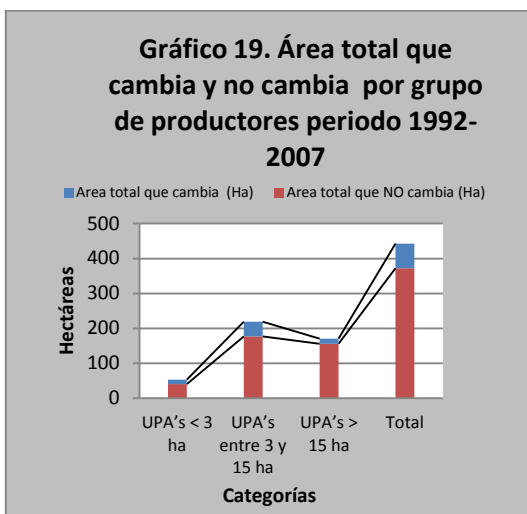
Los procesos de cambio están asociados a cambios de propiedad y fallecimientos de antiguos dueños dando lugar al proceso de crecimiento de pastos ya mencionado. Dentro de esta categoría también se presenta reducción en área indefinida de cultivos de coca.

Se presenta el caso de un productor de la vereda que pertenece a esta categoría por amplia área de rastrojo en su UPA, quien fue el único entrevistado de este grupo, y a pesar de no contar con cambios en su UPA el periodo de estudio identifica los procesos de cambio de paisaje en la vereda.

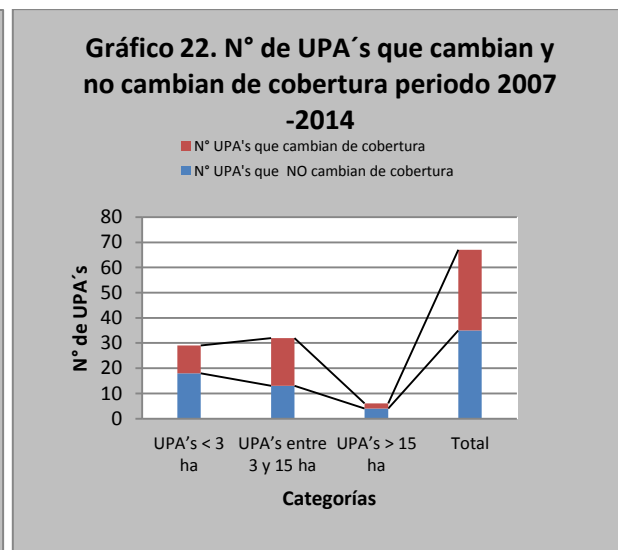
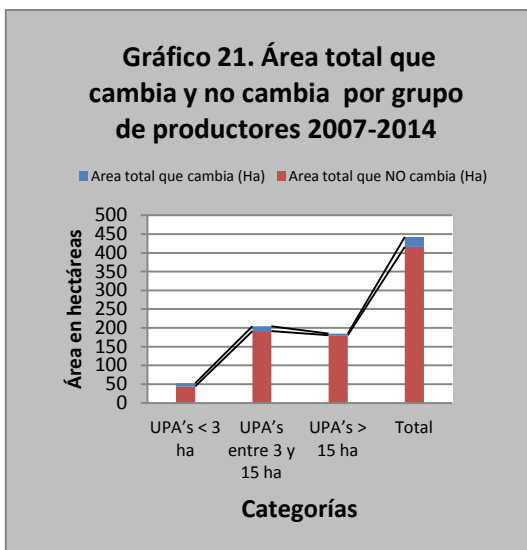


### 5.3.1.4. CONSOLIDADO DE CAMBIOS ENTRE GRUPOS DE PRODUCTORES

En general, los cambios ocurridos en estos tres grupos son relativamente pequeños si observamos el área total de la vereda (graficas 19 y 21), no obstante, más de la mitad de los productores por categoría cambian alguna parte de sus fincas (graficas 20 y 22), es decir, **es un cambio relativamente pequeño para el total del área de la vereda, pero realizado por un grupo importante de productores**, tal y como se observa a continuación:



Fuente: este estudio

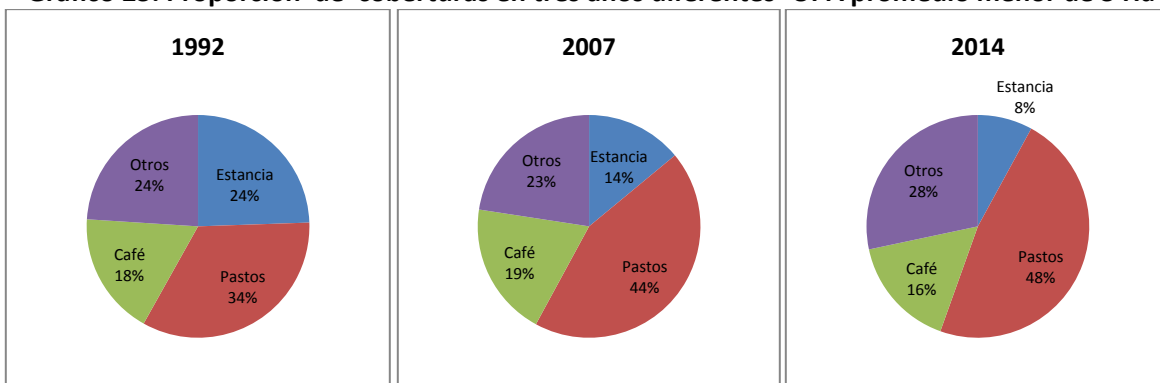


Fuente: este estudio

Al revisar el comportamiento por cada grupo de productores, se observa un proceso diferenciado, es decir tendencias de cambio ocurridas al interior de cada categoría durante el periodo 1992 – 2014 lo cual se resume en las siguientes gráficas:

### Cambio Proporción de coberturas en las UPA´s entre el periodo 1992 – 2014

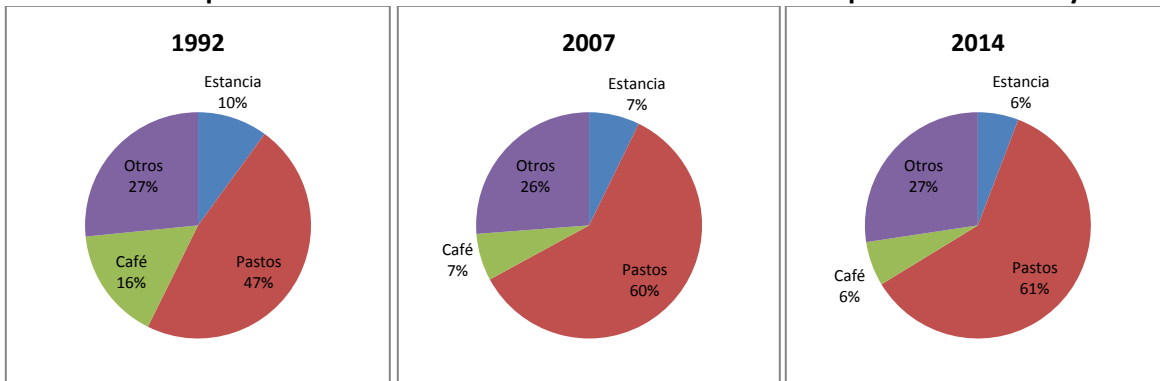
**Gráfico 23. Proporción de coberturas en tres años diferentes- UPA promedio menor de 3 Ha**



Fuente: este estudio

Las UPAS menores de 3 Ha presentan fuerte incremento de pastos con 14% del área total, con reducción del área de estancia principalmente (-16%), pero manteniendo una proporción relativamente estable de café (16%). Por su parte la cobertura denominada “otros” mantiene su proporción en el primer periodo (entre 23 y 24%) para luego crecer en 5 puntos (28%).

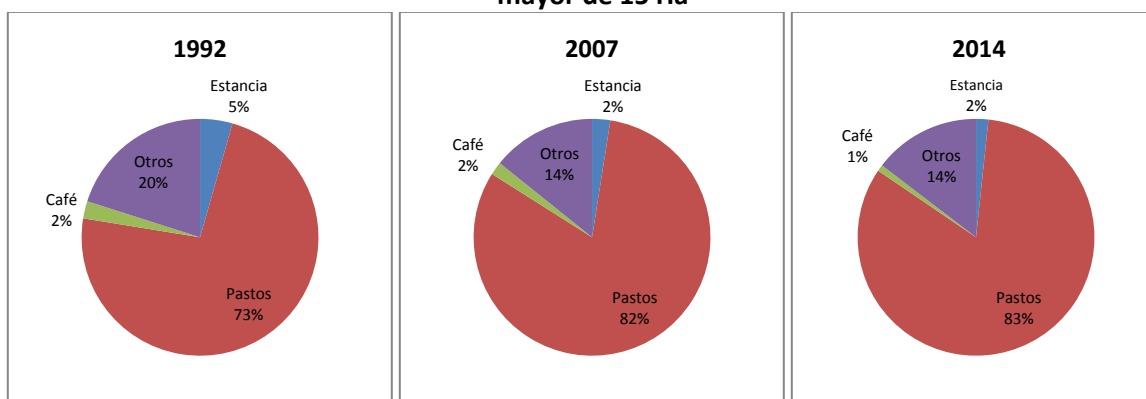
**Gráfico 24. Proporción de coberturas en tres años diferentes - UPA promedio entre 3 y 15 Ha**



Fuente: este estudio

Las UPAS entre 3 y 15 Ha: Al igual que el anterior grupo, presentan fuerte incremento de pastos con 14% del área total, con una reducción del 10% sobre café y 4% sobre las estancias, manteniendo los “otros usos” relativamente estables.

**Gráfico 25. Proporción de coberturas en tres años diferentes- UPA promedio mayor de 15 Ha**



Fuente: este estudio

Las UPA's mayores de 15 Ha: Presentan un incremento del 10% total de pastos, mientras que la cobertura “otros” presenta con una reducción del 6% y en menor proporción estancia (-3%) y café (-1%).

Al comparar las gráficas 19 a la 22 con las gráficas anteriores (23, 24 y 25) se evidencia que pequeños cambios de área en un grupo de productores puede significar cambios importantes en la distribución de coberturas dentro de la UPA.

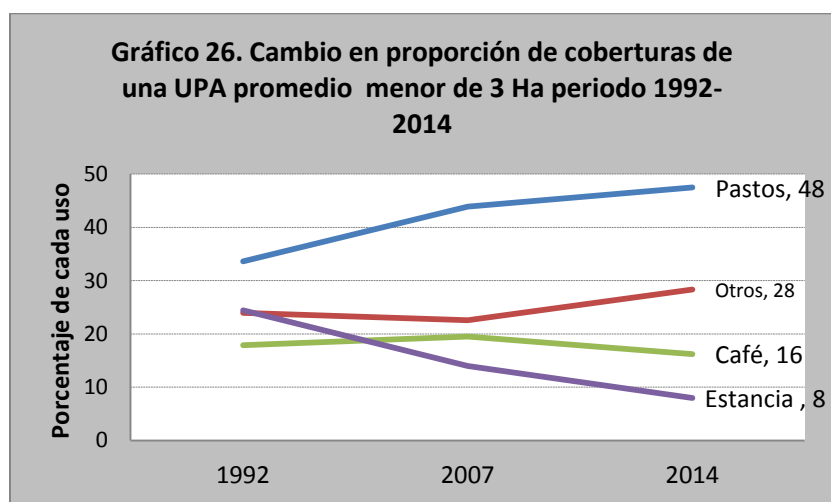
#### 5.3.1.4.1. Velocidad de cambio por grupos de productores

Item	Periodo 1992-2007	Periodo 2007-2014	Total 1992-2014
<b>UPA'S menores de 3 Ha</b>	0,9	1,3	1,0
<b>UPA's entre 3 y 15 Ha</b>	2,8	1,8	2,5
<b>UPA's mayores de 15 Ha</b>	1,0	0,6	0,9
<b>Total Vereda</b>	4,7	3,7	4,4

Fuente: este estudio.

Al observar la velocidad de cambio por grupo de productores es claro que quienes tuvieron mayor dimensión en los cambios fueron los productores con UPA's entre 3 y 15 Ha (2,5 Ha que cambian /año), seguidos de los menores de 3 Ha, muy de cerca de los productores con UPA's mayores de 15 Ha (1Ha que cambia/año y 0,9 Ha que cambian/año respectivamente).

No obstante, los pequeños productores son quienes mayor actividad y riesgo asumen, las UPA's que cambian de cobertura plantean que un productor de este grupo cambia en 15 años (entre 1992-2007) en 0,87 Ha que cambian por año, para el periodo siguiente (2007-2014) la velocidad de cambio es mayor pasando a 1,33 Ha que cambian por año.

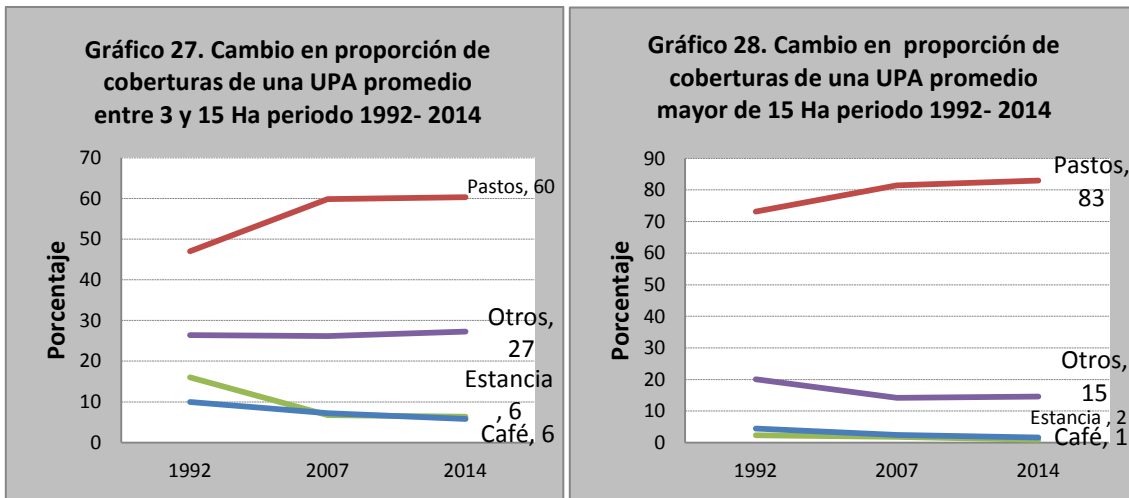


Fuente: este estudio.

Los pequeños productores son los únicos que incrementan su velocidad de cambio en el segundo periodo observado, mantienen un proceso de cambio constante y cada vez más acelerado.

Por su parte el grupo de UPA's de medianos y grandes productores de la vereda, presentan un proceso de estabilización del proceso de cambio, pues la velocidad de cambio del segundo periodo (2007-2014) es menor. En productores con UPA's entre 3 y

15 Ha la dimensión del cambio es mayor que los otros dos grupos, pero tiene un efecto menor sobre el área promedio de las fincas considerando su tamaño, pues el cambio de cobertura equivale a un 27,3% y 10,5% del área de la UPA para los dos periodos respectivamente, contrasta con el 37% y 46% de área que cambia en la UPA para cada periodo de los pequeños productores de la vereda.



Fuente: este estudio.

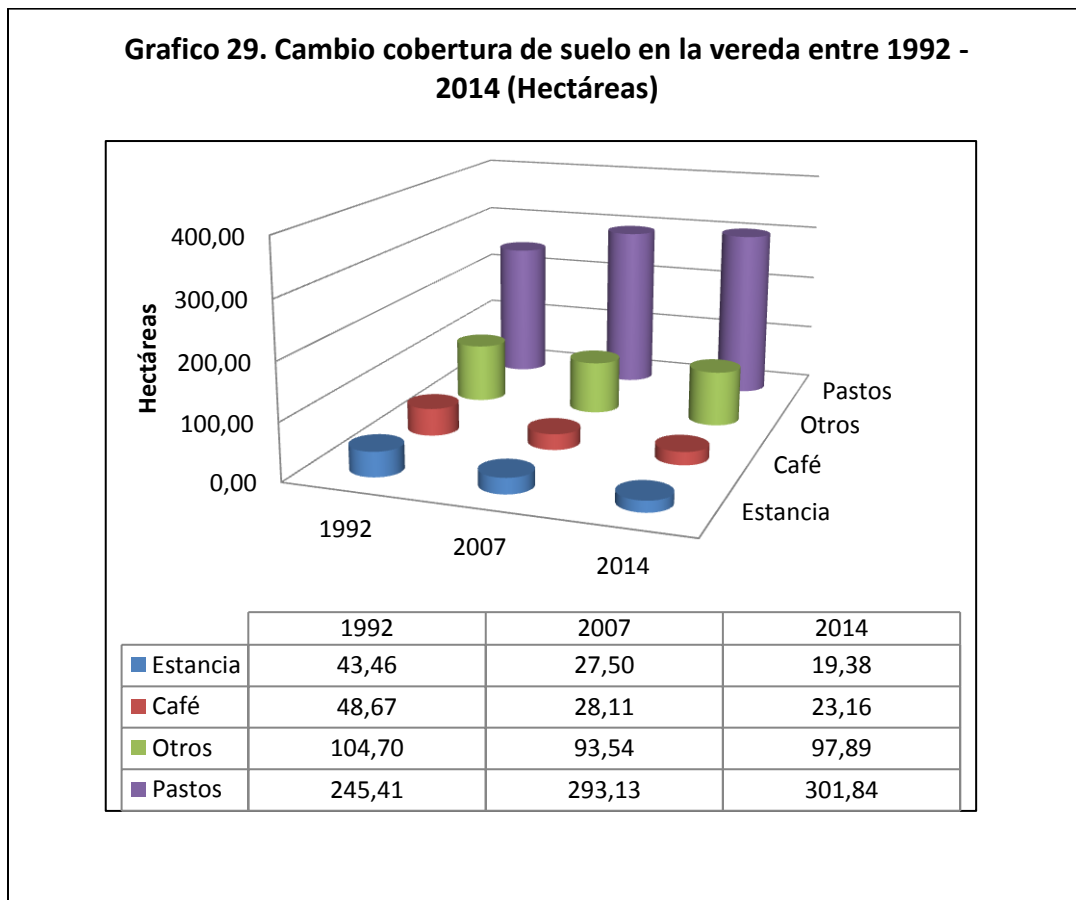
Las UPA's mayores de 15 Ha, presentan un proceso de decrecimiento en la velocidad de cambio de los dos periodos, pasando de 1Ha/año que cambia a 0,6 Ha/año. Que porcentualmente equivale al 15% del área que cambia en 15 años en una UPA promedio (3 UPA's con cambios), frente al 6,5% del área que cambia en 7 años (2 UPA's que cambian).

## 5.3.2. CAMBIOS GENERALES

### 5.3.2.1. DIMENSION DEL CAMBIO

#### 5.3.2.1.1. Cambios de cobertura

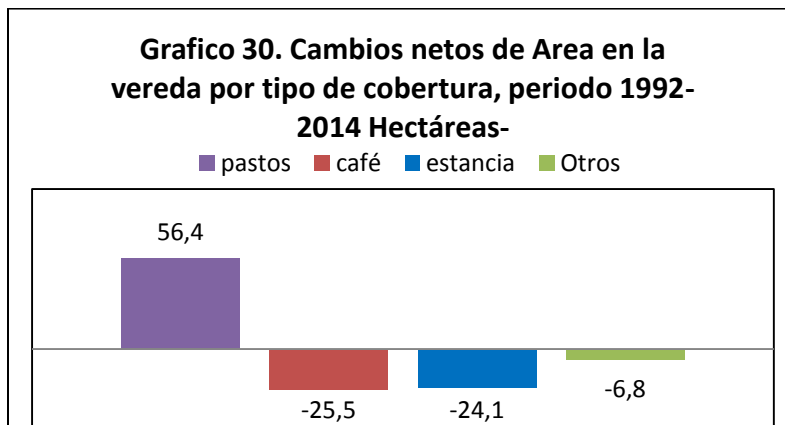
Al cuantificar los resultados de los censos indirectos por cada una de las 4 coberturas definidas para la vereda para este estudio, tenemos lo siguiente:



Fuente: Censo Indirecto 2007 y 2014.

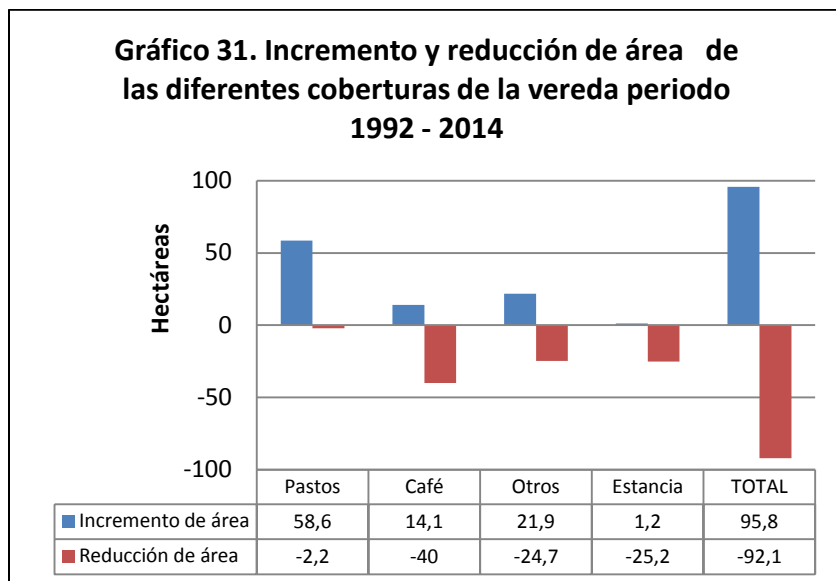
La sumatoria de pérdida y ganancia de área para cada cobertura durante el periodo 1992 – 2014 evidencia el incremento progresivo de pastos y la reducción de otras coberturas como café, estancia y otros. En total el pasto aumenta en 56,4 Ha mientras que las demás

actividades se reducen en la misma proporción, tal y como se observa en el siguiente gráfico:



Fuente: Censo Indirecto 2007 y 2014.

Las 56,4 Ha que cambian de cobertura en el periodo observado comprenden el 12,8% de las 442 Ha totales de Muchipay. No obstante, al revisar la información obtenida con más detalle, se observa que los cambios de cobertura no se presentan en una sola vía, no sólo el pasto crece mientras el café y la estancia disminuye pues en realidad comprende un proceso dinámico de crecimiento y disminución simultáneo de todas y cada una de las coberturas de la vereda (ver Gráfico 31), lo cual no es visible con los valores netos de cada cobertura (ver Gráfico 30); tal es el caso del café por ejemplo que no sólo se redujo en 25,5 Ha (área neta del Gráfico 30) sino que este valor es el resultado de un proceso de incremento y reducción del área simultánea, pues crece en 14 Ha y disminuye en 40 Ha entre los años 1992 y 2014 (área total del Gráfico 31).



\* El área total de incremento y reducción de coberturas no es coincidente por la existencia de algunos registros sin dato en los resultados de los censos indirectos.

Fuente: Censo Indirecto 2007 y 2014.

Al observar los procesos simultáneos de crecimiento y reducción de área en cada una de las coberturas, es decir el área total que se incrementa y área total que se reduce en el Gráfico 31, la vereda cambia de cobertura en un 22% entre el año 1992 y 2014 lo cual corresponde a 96 Ha aproximadamente de las 442 Ha totales; cifra que difiere considerablemente del valor neto de las coberturas de los Gráficos 29 y 30 que sólo alcanza el 13% de la vereda.

En conclusión, el área que cambia en la vereda entre 1992 y 2014 es diferente si se observan cambios netos a cambios totales, de tal modo que pasamos de 13% al 22% del área total de la vereda que cambia de cobertura, es decir, cambian realmente 96 Ha totales tal y como se observó en los gráficos anteriores.



### 5.3.2.1.2. Cambios de uso

En conversaciones con los habitantes de la vereda se refieren cambios de usos adicionales que no son fácilmente observables, tal es el caso de los rastrojos, la renovación de cafetales, mejoramiento ganadero y la coca.

En el primer caso nos referimos a las áreas de rastrojo que se mantienen en descanso durante algunos años y que son usadas en grandes o pequeñas áreas para maíz o yuca, no obstante, según los productores éstas zonas han dejado de usarse por falta de mano de obra o problemas de plagas.

*“...el cultivo de maíz ya muy poco porque lo que pasa es que no hay con quien trabajar, ya no se consiguen obreros pa’ decir una rocería buena, y... no... eso ya es duro. Es que aquí ya es difícil pa’ entablar un trabajo en rocería, no hay gente pa’ trabajar.” Hombre de 66 años abril de 2014*

*“...Ha cambiado siempre todo porque en un tiempo pegaba mucho la mata sembraba uno cualquier mata y le pegaba, sembraba uno plátano... ahora no, hay mucho daño, siembra una yuca y llega el animal y se la arranca: la ardilla, la carma, la boruga lo que sea y queda uno..., ni para comer. Allá quelado tenía unas maticas sembré como unas 250 (yuca) y fue pa’ la carma toda. (dije) “Me voy a dar el gusto de arrancarla”, una yuca pega hartito... pero con el daño que hace (la carma) le da uno pereza.” Hombre de 68 años abril de 2014.*

En los censos indirectos fue posible observar estos cambios de la siguiente manera:

- En el lote de 9,6 Ha de Uriel Pachón ubicado en “Laderas” zona de rastrojo, se indica la observación “casi no se usa”.

- En el lote de 2,56 Ha de Israel Navarrete en 2007 se refirió en las observaciones lo siguiente: *“siembra cada año en varios lotes, no siembra todo (maíz y yuca)”* ya para 2014 se indica que *“igual ya nadie siembra casi.”*

Así pues tenemos un cambio en la vereda que implica el **“dejar de usar”**, lo cual no es visible como cambio de cobertura pues en el tiempo siguen siendo rastrojos. Aunque este proceso puede tener efectos sobre los habitantes de la vereda dentro de los cuales se podría contar la posible reducción en el acceso de alimentos básicos de la dieta alimenticia de personas y animales, el paso de la producción para el autoconsumo a la compra de alimentos, entre otros.

Por otro lado, tenemos cambios como la renovación de cafetales, los cuales comprenden lotes que mantienen su cobertura, pero internamente son cafetales nuevos, por tanto renuevan su vida útil. Para el año 2014 se contabilizaron 5,4 Ha de café en renovación. Dato que no fue consultado específicamente en el censo de 2007.

Del mismo modo, las estancias compuestas por diferentes cultivos ubicados alrededor de las casas, pueden sufrir cambios en su composición no cuantificables, pero manteniendo su condición de mezcla de usos con la misma área, tal es el caso de Ana Pardo quien en el lote de Altamira en 2007 refería en las observaciones de la estancia de 0,16 Ha *“caña, plátano, café, naranjo y chontaduro”* ya para 2014 se refiere la pérdida de café en el mismo lote *“solo caña y plátano se acabó el café, murió el chontaduro. Establo nuevo”*.

La actividad ganadera por su parte ha presentado en algunos casos un proceso de cambio tecnológico asociado al establecimiento de pastos de corte, construcción de establos (3 en total) e inseminación artificial. Proceso que ha sido adelantado por algunos ganaderos través de créditos e inversión propia y que al igual que otros casos comprende cambio de uso no cuantificado como área.

Por último en el censo indirecto de 2007 se refirió el uso “coca” en varios productores indicando observaciones como “poquitas maticas de coca” sin cuantificación alguna, ya para 2014 se indica que “ya no hay café ni coca”. En general, la coca llegó a la vereda a finales de los 90’s fue sembrada por numerosos productores en áreas de rastrojo con difícil visibilidad y acceso. Hoy en día no se cuenta con este tipo de cultivos en la vereda.

*“... La policía vino y dije “ya me cogieron ya que y que puedo hacer Yo?” Me tocó presentarme... toco hablar con ellos, pero a ninguno se lo llevaron porque hubo orden del gobierno que tocaba dejar la gente.... El ejército no hacía nada, pero la policía si, y así paso ... Eso es mal ejemplo, esa yerba no sirve, pone de malas a la gente, o sea que se acaban las tierras con esa fumigada, más aparte peligroso una encarcelada y esa plata no es que sirva pa’ algo. Hay gente que sí hizo plata... un muchacho no fue tonto que compró ganadito, compró arriba, los que ahorraron... pero uno era para solo tomar jajaja...era puro whisky y todo eso... tocaba tomar y después casi la encarcelada, es verraco que lo lleven pa’ allá. En ese tiempo estaba el chino prestando servicio y le dije que de pronto me echan pa’ arriba, eran las 8 de la mañana el sargento me dijo que qué eran esas horas, Yo le dije, que salí a las 4 de la mañana por la bestia, me quitó la cédula y se la llevó a ver si Yo tenía problemas por allá, a la media hora volvió, entonces Yo fui y le dije que si se tomaba una cerveza o una gaseosa y él me dijo no, no, no, porque pensarán que Yo le estoy haciendo cuarto a Usted, dije bueno, dijo traiga la bestia para montar a caballo, le traje la yegua y montó, no sabía montar...y el chino vino y arrancó todas esas matas, el chino asustado que me fueran a llevar. Mucha gente se metió en eso: Mucha gente, y los llevaron uno por uno a Topaipí, **y ellos han vuelto a revisar?** no, pero ya no hay,” siembren es cafecito que ese no tiene problema”, eso me dijo el sargento... ¿cuánta gente no han matado por esa yerba...pa’robarlo”. Hombre de 68 años abril de 2014*

Así pues, junto a los cambios ya observables en la vereda que plantean un cambio en el 22% del área total, hay procesos de difícil cuantificación, tales como los rastrojos que dejan de usarse, la renovación de cafetales, los cambios de composición de las estancias, el establecimiento de pastos de corte y las áreas de coca. Si tomamos la poca información cuantitativa de los usos mencionados como la referencia de las áreas de rastrojo que no cambian y el área de renovación, podríamos acercarnos a un 26% de cambio total del área de la vereda en el periodo estudiado.

### 5.3.2.1.3. Cambios de propiedad

Pese a que los cambios de propiedad no necesariamente tienen efectos sobre los cambios en el paisaje, este ítem se contabilizó, considerando las referencias indicadas por los co-investigadores. Una UPA de Muchipay en el año 2014 puede estar constituida por 1 o 5 lotes. Esto permite que la UPA de un productor pueda tener un alcance mayor a la vereda. Es el caso de Dora Pardo y Edgar Beltrán, quienes cuentan con un lote fuera de la vereda que juntos suman 5.44 Ha. Esta condición da cuenta de la relatividad de los límites espaciales.

<b>Tabla 15. Número de UPA's* en la vereda Muchipay entre 1992 y 2014</b>			
<b>Año</b>	<b>1999</b>	<b>2007</b>	<b>2014</b>
<b>N° de UPAS</b>	75	71	67

Fuente: este estudio

\*UPA's: Unidades Productivas Agropecuarias

El número de UPA's se ha reducido en el tiempo, lo que implica un proceso de acumulación de propiedades en cuyas transacciones se incluye agentes locales, externos, jóvenes de la vereda o familiares que asumen la administración de las fincas de personas fallecidas.

Tabla 16. Cambios en la propiedad de la tierra en dos periodos 1992 - 2007 y 2007 – 2014								
Cambio	Número		Área (ha)		Origen compradores			
	1992-2007	2007-2014	2007	2014	2007	Área comprada (ha)	2014	Área comprada (ha)
Nuevos Propietarios	8	7	55,36*	96,16**	De la vereda 3	4,96	De la vereda 4	16,36
					Fuera de ella 5	50,4*	Fuera de ella 3	79,8**
Nuevos arriendos	4	1	88,48**	30				
Fincas abandonadas por muerte o salida de la vereda	4	4	7,68	8,96				
Fallece y pasa a manos de un familiar o vecino	3	10	11,08	44,94				

\*incluye segunda finca más grande de la vereda

\*\*incluye finca más grande de la vereda

Fuente: Censo Indirecto 2007

El cambio de propietarios en la vereda ha ocurrido en 19 ocasiones durante el primer periodo (1992-2007), y en 22 oportunidades en el segundo, en el cual se observa una mayor actividad por número de fallecimientos y paso de propiedades a manos de un familiar o vecino.

El traspaso de mayores áreas comprende para el primer periodo la compra efectuada por nuevos propietarios y los arriendos, que incluye las dos fincas de mayor tamaño en la vereda. Para el segundo periodo (2007-2014), los cambios de propiedad se concentran en los nuevos propietarios y las herencias. Dentro de los nuevos propietarios nuevamente se incluye la finca de mayor área en la vereda que constituye el predio con mayores procesos de cambio de dueño.

Los cambios de propiedad vía venta y el manejo de UPA's por parte de vecinos o familiares son los procesos que se han presentado en mayor proporción durante el periodo observado a razón de 15 y 13 ocasiones respectivamente, las cuales parecen tener mayores efectos sobre el cambio de cobertura del suelo, aunque este ítem no fue revisado en profundidad.

### **5.3.2.2. PROCESOS DE CAMBIO Y PERSISTENCIA EN EL PAISAJE.**

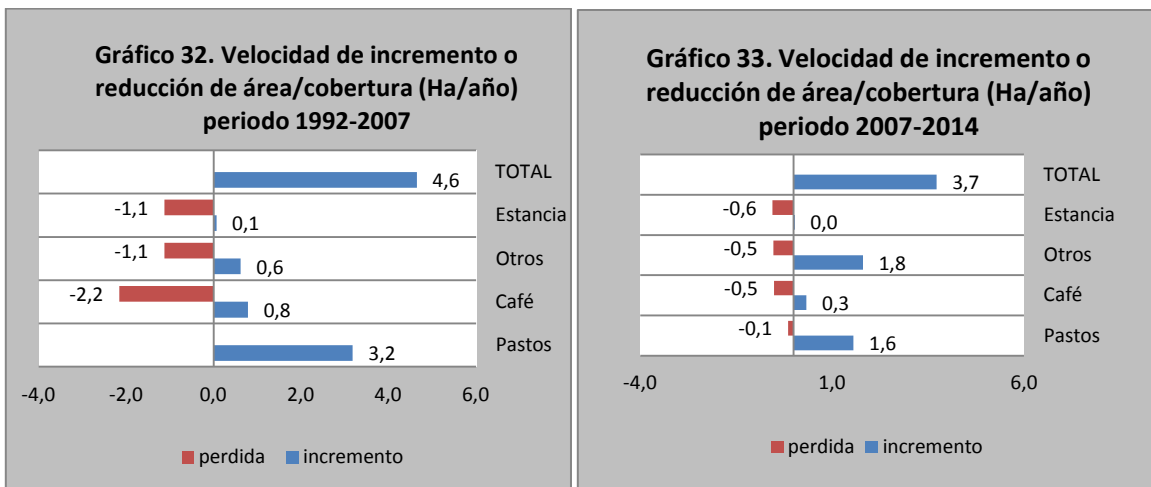
Los procesos de cambios de cobertura y uso así como la persistencia de diferentes cultivos, comprende un mosaico de opciones por grupo de productores que pasan por el crecimiento y disminución de áreas. No obstante, es posible identificar procesos de cambio diferenciados entre los dos censos indirectos, junto con 6 procesos de cambio del paisaje en la vereda entre 1992 y 2014 y por lo menos 2 procesos de persistencia en el mismo.

#### **5.3.2.2.1 Cambios entre censos indirectos**

De los dos periodos observados en los censos indirectos esto es entre los años 1992 a 2007 y 2007 a 2014, en general se evidencia una mayor actividad durante el primer periodo, donde cambiaron de cobertura alrededor de 70 Ha, mientras que en el periodo 2007 - 2014 sólo lo hicieron 26 Ha aproximadamente, aunque se debe aclarar que los cambios se desarrollan en lapsos de tiempo diferentes, el primero refiere 15 años, mientras en segundo apenas 7.

Tomando como referencia el área que se gana o pierde en un año de cada cobertura, se obtienen las diferencias en la velocidad de cambio, así por ejemplo, el periodo 1992-2007 fue más activo que el periodo 2007-2014 en cuanto se presentaron 4,6 Ha que cambiaron de cobertura por año, mientras que en el periodo 2007 -2014 fue de 3,7 Ha; del mismo modo, el proceso de incremento de pastos es constante, aunque pasa de 3,2 Ha de incremento/año para el primer periodo a 1,6 Ha para el segundo; el café, crece y decrece de forma simultánea en los dos periodos aunque hay una mayor velocidad en la pérdida que en la ganancia de café; la cobertura de estancias por su parte, continúa en progresivo descenso de área sin presentar crecimientos significativos para el segundo periodo.

Sobresale la cobertura denominada “otros” siendo la única que presenta un incremento en el crecimiento por Ha/año pasando de 0,6 Ha a 1,8 para el segundo periodo.



En últimas, el crecimiento de la cobertura de pastos es mayor entre 1992 y 2007, siendo más lenta para el segundo periodo (2007-2014), así mismo la reducción de café fue mayor en el primer periodo, y más lenta en el segundo, mientras que la cobertura de estancia decrece constantemente sin crecimiento aparente alguno, por su parte la cobertura “otros” presenta un mayor crecimiento en el segundo periodo observado, por el efecto de fallecimientos y abandonos de finca a favor del crecimiento de rastrojos.

En la tabla siguiente se observa el cambio porcentual de cada cobertura en el periodo 1992-2014. Las estancias contaban en 1992 con 44 Ha aproximadamente, 22 años después han perdido un 55% de su área inicial, situación similar para café que ha perdido 52%, mientras que los pastos se han incrementado en un 23% pasando de 245 Ha a 302 Ha en 2014 (Grafico 29). Por su parte las coberturas denominadas como “otras” presentan un repunte pasando de -11% en 2007 +4% en 2014.

	<b>1992-2007</b>	<b>2007-2014</b>	<b>Total</b>
Estancia	-37	-19	-55
Café	-42	-10	-52
Pastos	19	4	23
Otras	-11	4	-6

Fuente: Censo Indirecto 2007 y 2014.

Vale la pena resaltar que de continuar el proceso de reducción constante ocurrido entre 1992 y 2014 sobre coberturas como café y estancia con -52% y -55% de pérdida de área o de incrementarse la velocidad de reducción (referida en el gráfico 32 y 33), éstas podrían desaparecer en el término de 20 años.

#### **5.3.2.2.2 Procesos de cambio del paisaje de la vereda entre 1992 y 2014**

Se identificaron seis procesos de cambio en el paisaje en Muchipay, éstos son:

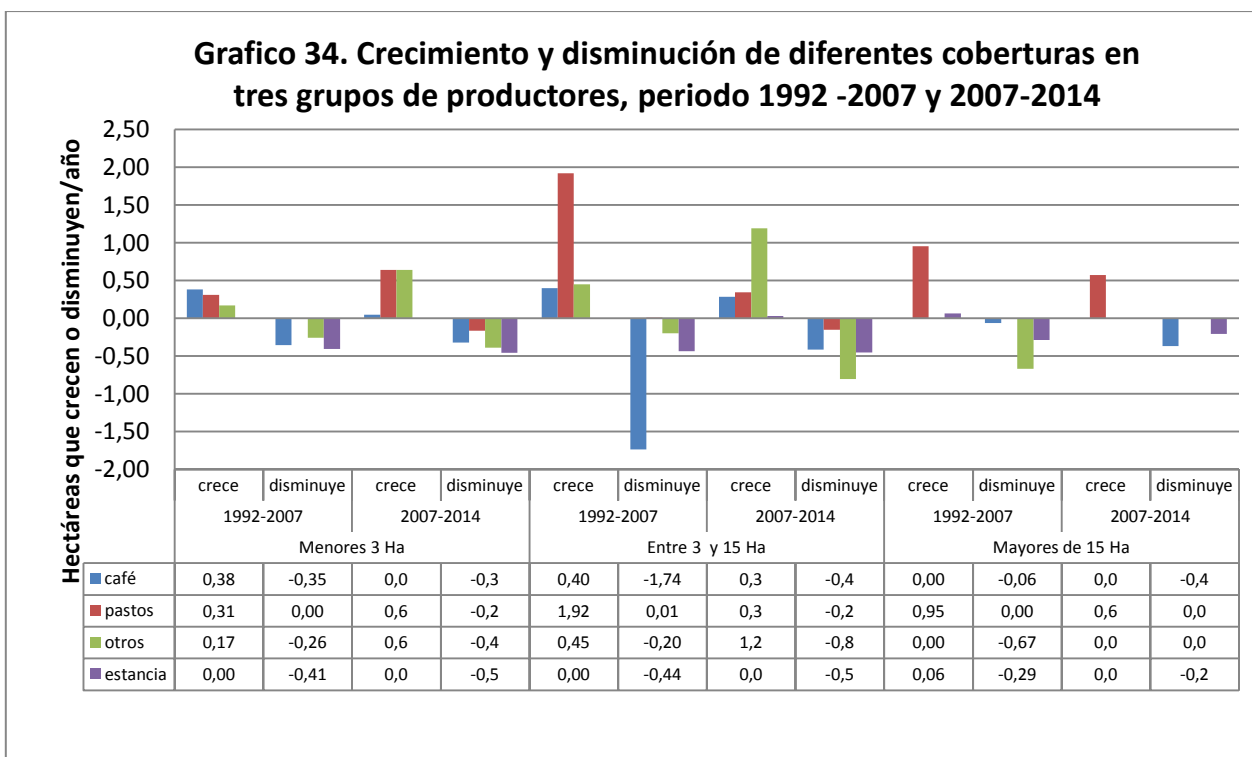
1. Crecimiento de pastos
2. Reducción de café
3. Reducción de estancias
4. Crecimiento e intensificación del café
5. Crecimiento y reducción de “otros usos”
6. Aparición y desaparición de la coca

Los tres primeros procesos de cambio son de más fácil cuantificación, los tres restantes deben revisarse con mayor cuidado pues comprenden cambio de uso: para el caso de café la renovación de cultivos, cambio de usos múltiples dentro de la categoría “otros” que puede incluir caña, maíz, yuca, bosque, etc. y no referencia de áreas de coca por la ilegalidad de su cultivo.



### 5.3.2.2.1 Crecimiento de pastos

Como ya se mencionó los pastos incrementan su área en un 23% en 22 años (Tabla 17) pasando en un proceso constante de crecimiento con un fuerte altibajo. En el gráfico siguiente se observan las velocidades de cambio para cada cobertura de suelo por periodo observado en Ha/año que cambian, sobresale la variedad de pequeños cambios, indicando la dinámica permanente del sistema, con un marcado proceso de incremento de pastos y reducción de café en el grupo de productores con UPA's entre 3 y 15 Ha en el periodo 1992-2007, lo que comprende según Etter (2001) un patrón de variación temporal, por lo acentuado de las dimensiones de la gráfica; durante este periodo se presentaron los más grandes cambios en los precios internacionales del café, lo cual indica que efectivamente se presentó un efecto de este proceso en especial sobre este grupo de productores.



Fuente: Censo indirecto 2007-2014.

El crecimiento de los pastos es una constante en los dos periodos y los tres grupos de productores con incrementos por año que están entre 0,3 Ha y 1,92 Ha, aunque cuenta con mayor dimensión en medianos y grandes productores. En los medianos productores, se produjo, como ya se mencionó, el cambio más drástico, mientras los demás grupos de productores ganan entre 0,31 y 0,91 Ha de pastos/ año los medianos productores ganan 1,92 Ha/año. Para el periodo 1992-2014 (e incluso antes), los pastos comprendieron la salida a mejores ingresos frente a la crisis cafetera, los problemas de plagas y enfermedades, y menor mano de obra en la zona; los medianos productores, hicieron de los pastos su ingreso principal donde la lechería configura el ingreso permanente antes suministrado por el café. En este grupo de productores, se presenta un proceso de mejoramiento tecnológico en ganado, que incluye pastos de corte, inseminación artificial y construcción de establos para ganado (tres casos). El paso de café a ganado representa 21% de los cambios observados en 22 años y 29% de los cambios ocurridos entre 1992 y 2007, configurando el cambio de mayor importancia en el periodo observado.

Dentro de los comentarios referidos por los productores sobresale el siguiente donde refiere al cambio de ingreso de café a leche y un área mínima para el desarrollo de una ganadería rentable:

*“... a uno estando aquí en el campo le sirve es la vaquita de ordeñar que ella poquito o harto todos los días cuanta uno con ingreso... **O sea que el ingreso que tenía el café lo remplaza la leche.** Exactamente, pero entonces ya toca tener como más extensión de tierra para manejar ganado si no hace uno el deber de organizarse... **¿De cuánto es un pequeñito acá que se dedica a café y de cuanto uno que puede dedicarse a otras cosas?** Con animalitos aquí en este terreno así como lo trabajamos toca por ahí de 5 u 8 Ha en adelante para poder meter... por lo menos la vaquita de leche que uno ordeña 2 o 3 vacas y sabe que cada 15 días uno cuenta con dinero.... desde que den buena lechecita...” Hombre de 42 años abril de 2014*

Ya para el periodo siguiente los medianos productores presentan un proceso de estabilización, por el menor crecimiento de pastos pasando de 1,92 Ha/año que crecen en pastos a 0,3 Ha/año, lo mismo ocurre con grandes productores aunque en menor proporción, mientras que son los pequeños productores el único grupo que incrementan la velocidad del crecimiento de los pastos entre los dos periodos.

Los incrementos de pastos en el segundo periodo (2007 - 2014) para los tres grupos tuvieron un mayor efecto por cambios de propietario en las UPA's o fallecimiento de dueños donde el nuevo encargado incrementa este tipo de uso, con una mayor incidencia por el tamaño de los cambios en pequeños productores.

Por otro lado, en pequeños y medianos productores se presentan eventos de reducción de pastos, ya sea por abandonos, remplazo de pastos por café, entre otras, situación que no se presentó en los grandes productores, donde no hay reducción de pastos.

#### **5.3.2.2.2 Reducción de café**

La cobertura de café paso de 49 Ha a 23 Ha (Gráfico 29) en 22 años reduciendo un 52% su área (Tabla 17), ésta reducción es una constante en los tres grupos de productores, la velocidad de pérdida de café está entre -0,06 y -1,74 Ha perdidas por año (Gráfico 34). La mayor dimensión de pérdida se presenta en medianos productores donde tiene lugar la eliminación total de grandes extensiones para ser remplazadas en su gran mayoría por pastos. Este comprende un proceso de reducción paulatina que tiene inicio en los años 80's aproximadamente, generada por diversas razones que tuvieron su o sus momentos de mayor importancia cada una de ellas (cambio de variedades, plagas y enfermedades, precio del café, coca, mano de obra, cambio de propietario, fallecimientos, etc.).

Para el periodo 2007-2014 se presenta mayor pérdida de café asociada a fallecimientos y cambios de propiedad en los 3 grupos.

En los comentarios realizados por los productores sobresale el remplazo total de café en grandes áreas y el abandono del cultivo por efecto de la coca:

*Primero el precio y la roya, después a lo que la roya le dio muy duro al caturra, apareció la broca y ahí si se acabó, ya trajeron otras variedades, la variedad Colombia, esa sí fue una enfrascada... Nos tocó volver todo potrero sembrar pasto. Hombre de 79 años abril de 2014 ... Aquí esta finquita mía era solo café de aquí hasta Cajones (refiere zona lata de la vereda de gran extensión) era sólo café, Yo mantenía 10, 12 obreros diarios, acá las casillas (sitios de secado del café) se acabaron, acá está cerrada la casilla y nunca se volvió a sacar. ..Hombre de 74 años abril de 2014.*

*"...Hubo una época que se terminó el café cuando hubo la coca por acá porque cada uno teníamos de 1000 y 2000 matas de café, entonces la gente echamos a sembrar maticas de coca de a 2000, entonces la gente se le metió a las maticas de coca y el café se murió, entonces cuando eso ni el práctico del Comité de Cafeteros venía por acá, porque eso ya ninguno lo pedía para acá, nadie lo llamaba porque era como una zona roja por acá... y ya ninguno sembraba una mata de café, sino ya todos se metieron a sembrar fue matas de coca, ¿qué pasó sobre eso?: llegaron las fumigaciones,..."Hombre de 46 años abril de 2014*

### 5.3.2.2.3 Reducción de estancias

Las estancias pasan de 44 Ha en 1992 a 19 en 2014 (gráfico 29), perdiendo el 55% de su área (Tabla 17). Las estancias son la única cobertura que presenta reducción constante en todos los grupos sin crecimientos significativos, siendo éstos tan pequeños que no son observables en los indicadores de velocidad de crecimiento de la cobertura (Gráfico 34), excepto por un caso en los grandes productores. La reducción de área se presenta de forma constante en los dos periodos entre  $-0,2$  Ha/año y  $-0,5$ Ha/año, este proceso se da por el efecto del incremento de pastos, café, rastrojos y otros usos.

En la mayoría de los casos, la reducción de estancias está asociada tanto a la pérdida de habitantes de la vereda, como al incremento de los mismos, aunque este último caso en contadas excepciones. El abandono de fincas da lugar al incremento de rastrojos sobre las diferentes coberturas de la UPA incluidas las estancias; y los fallecimientos de sus dueños, puede generar tanto un abandono de la estancia, como la intensificación de café o pastos sobre estancias, actividad realizada por parte de un familiar que retoma la finca (este familiar puede ser alguien que retorna a la vereda), así mismo, se puede presentar el abandono de la estancia y el mantenimiento de pastos. Este último proceso ha sido observado con mayor frecuencia en el segundo periodo observado donde vecinos o familiares con acuerdos de por medio se hacen cargo de lotes que han perdido sus dueños y se encargan sólo de los potreros abandonando las estancias.

La intensificación de pastos y café en zonas de estancia comprende un proceso también realizado por nuevos compradores de fincas o dueños que ven en la caficultura, los pastos u otros cultivos una opción más rentable.

Dentro de los comentarios de los productores, sobresale el siguiente que describe este proceso:

*“Yo estoy viendo que las fincas se están quedando es abandonadas, hartas fincas solas, por ejemplo allí la señora se fue y dejó esa finca ahí están buscando comprador pa’ ver si venden por otro lado. Doña Emelina, y así... Donde el difunto Kiko por ahí venden los corrales de pastos y ahí cada uno manda en su pedacito que escogió, allá donde el difunto Pompilio, la misma historia eso ya es rastrojo una parte.” Hombre de 66 años abril de 2014*

No obstante, no deja de ser preocupante que la pérdida de estancias implica menores fuentes de ingresos (diversidad en los mismos), y reducción en la disponibilidad de alimentos producidos en la zona, lo que puede generar a futuro dificultades en la proveeduría de alimentos con destino al autoconsumo o la venta, o mayores riesgos por la especialización en las fuentes de ingreso de algunos productores.

#### **5.3.2.2.4 Crecimiento e intensificación del café**

El crecimiento de este cultivo se presenta en pequeños y medianos productores a razón de 0,3 a 0,4 Ha que crecen/año, más no ocurre en grandes productores (Gráfico 34). Tanto en pequeños como en medianos productores el crecimiento del cultivo comprende dos procesos básicos: el primero la especialización hacia el café de pequeños productores, el segundo el mantenimiento de café en medio de otras coberturas, establecidos o renovados a la medida de las capacidades del productor, esto se traduce en pequeñas áreas de café.

Los dos procesos se ven motivados en primer lugar por el Programa Guardabosques que incentivó el crecimiento o renovación de cafetales como parte del proceso de erradicación de coca en la zona, luego los créditos bancarios subsidiados promovidos por el Comité de Cafeteros han promovido la tecnificación de cafetales hacia áreas con mayor densidad,

uso de agroquímicos que remplazan labores realizadas por los jornaleros, lo que se traduce en menor uso de mano de obra. Algunos de éstos cafetales logran en pocas áreas un número de plantas similar al perdido en grandes extensiones, es decir una mayor productividad.

En general, el mejoramiento de los precios, el apoyo institucional y los resultados de las nuevas siembras han motivado la reactivación de la caficultura a la medida del productor, esto es pequeñas áreas.

Sobresale que quienes se especializan en la caficultura han incrementado sus cultivos sobre estancias, potreros, caña, etc. configurando el café como ingreso principal de su UPA. Estos productores no siguieron el proceso de potrerización de los medianos productores por efecto de sus reducidas UPA's y la falta de agua, restringiendo una actividad ganadera rentable de la cual se pueda subsistir. Tal y como lo refieren los productores:

***“La vereda se volvió más pastos pero este pedacito no, ¿por qué? Porque los lotecitos de nosotros, las parcelas son muy pequeñas para hacer potreros para ganado entonces ¿qué hacemos nosotros?, toca sembrar café para sostenernos porque es que nosotros no tenemos fincas grandes para tener un potrero para ganado.”** Hombre de 46 años abril de 2014*

***“¿Por qué los de la Loma se mantuvieron siempre en café? En ese sector ahorita hay hartos café, (se mantuvieron) porque las fincas son pequeñas, donde mantiene dos mil matas de café no mantienen tres reses, cuatro reses, entonces el ganado no va a ser rentable...”** Hombre de 42 años abril de 2014*

*“... por aquí para arriba hay poca ganadería por el asunto del agua que no nos llega agua corriente, entonces la aguaita que nos llega hay que ahorrarla pa uno bañarse, pa comer y pa lavar, para hacer un potrero y echarle el agua a los animales entonces quedamos sin agua pa comer, el aguaita es pa todos los usuarios de aquí.”Hombre de 66 años abril de 2014.*

*“...Ud. **¿Con cuantas personas le trabaja a estas 7000 matas?** Yo no meto casi obreros, ¿para qué?, Yo la paso fumigando, a cada bombada le echo 4 lb de úrea para que no se esterilice tanto la tierra y un poquito de matamalezas porque a punta de obreros...entonces lo que uno medio consigue se le paga en obreros, toca también uno saber... **¿Antes Ud había utilizado matamalezas en vez de obreros?** Hasta ahora, primero tocó con sólo cariblanca...”Hombre de 46 años abril de 2014*

Aunque los pequeños productores no cuentan con crecimiento de café en el periodo 2007- 2014, si presentan un proceso renovación y tecnificación de cafetales no observable en la gráfica anterior, situación similar se presenta en medianos productores quienes a diferencia de los pequeños productores, cuentan con crecimiento de café en el segundo periodo y adicionalmente un proceso de renovación de cafetales no observable en la misma gráfica.

#### **5.3.2.2.5 Crecimiento y reducción de “otros usos”**

El crecimiento y reducción de la cobertura denominada “otros”, comprende un proceso muy activo en pequeños y medianos productores(Gráfico 34), mientras que en los grandes productores sólo se presentó un proceso de reducción de esta cobertura correspondiente al paso de 10 ha de yuca y maíz a pastos de regeneración natural. Entre pequeños y medianos productores el crecimiento de esta categoría se mueve entre 1,2 Ha/año y 0,17



Ha/año, notando que en los dos casos el segundo periodo 2007-2014 presenta un incremento en la velocidad de crecimiento de esta cobertura, especialmente en los productores con UPA's entre 3 y 15 Ha donde se presenta el incremento de 1,2 Ha/año(Gráfico 34). Para los pequeños productores el crecimiento de "otros" es la cobertura con mayor actividad en el segundo periodo aunque en menor proporción que los medianos productores.

Dentro de la categoría de "otros" se encuentran varios cultivos, pero son los rastrojos los que más crecen en esta cobertura. Los rastrojos crecen en las categorías de pequeños y medianos productores, y en una muy pequeña proporción en grandes productores. Las razones principales de este proceso son tres: abandono parcial o total de algunos lotes de UPA's, recuperación de áreas antes ocupadas por coca y menores actividades de rocería para maíz o yuca por daños ocasionados por animales.

*"...Ha cambiado siempre todo porque en un tiempo pegaba mucho la mata sembraba uno cualquier mata y le pegaba, sembraba uno plátano... ahora no, hay mucho daño, siembra una yuca y llega el animal y se la arranca: la ardilla, la carma, la boruga lo que sea y queda uno..., ni para comer. Allá quelado tenía unas maticas sembré como unas 250 (yuca) y fue pa' la carma toda. (dije) "Me voy a dar el gusto de arrancarla", una yuca pega hartito... pero con el daño que hace (la carma) le da uno pereza." Hombre de 68 años abril de 2014.*

Este abandono de ciertas áreas tiene que ver con migración fuera de la vereda, fallecimientos sin remplazo o arreglo alguno, zonas de difícil acceso para labores de cultivo o falta de mano de obra para dichas labores.

En una sola ocasión se presenta el crecimiento de yuca como otro uso con fines comerciales realizado por un nuevo habitante de la vereda dentro del grupo de los pequeños productores.

Por su parte la reducción de la cobertura “otros”: incluye rastrojos, bosque, coca, maíz y yuca (en grandes áreas). En general esta cobertura se reduce por el incremento de pastos y café e incluso rastrojos por coca. En esta categoría se observa que el crecimiento o reducción de una inversión “grande” sea yuca, maíz, puede generar cambios sustanciales en el indicador, tal es el caso de la yuca en los pequeños y yuca maíz en los grandes que sufre incrementos o reducción por inversiones en estos cultivos con destino a la venta, lo que hace ver un incremento importante en este indicador, por efecto de una inversión de un solo productor.

#### **5.3.2.2.2.6 Aparición y desaparición de la coca**

La planta de coca (*Erythroxylum coca*) sembrada para la producción del cocaína, considerada un cultivo ilícito, está presente durante un proceso corto en la vereda de aproximadamente 10 años de duración, que tuvo su inicio a finales de la década de los 90's; la actividad fue desarrollada por diferentes productores sin distinción del tamaño de la UPA, es decir se presentó desde pequeños a grandes propietarios; las labores eran realizada por ellos mismos o por sus hijos que en algunos casos regresaron de Bogotá. Los cultivos se ubicaron especialmente en áreas de rastrojo de difícil acceso y visibilidad en compañía o de forma individual.

Luego en la segunda mitad de la década del 2000, se presenta un proceso de erradicación manual voluntaria, motivada por la presencia de la policía en la zona, y las fumigaciones aéreas, para luego ser beneficiarios del Programa Familias Guardabosque; este programa

comprende una estrategia para la sustitución de cultivos ilícitos a través de un proyecto productivo, y un incentivo económico a manera de ahorro individual y colectivo (DNP, 2012).

Durante esta época se presentó el abandono de cultivos tradicionales y se intensifica el conflicto entre grupos armados, situación que es poco referida por los habitantes de la vereda, pero que se menciona en algunos medios de comunicación (EL TIEMPO, Noviembre 12 de 2003, "Operación Libertad 1 acorraló a las Farc en Cundinamarca"). Según algunos comentarios la zona fue retomada por el ejército de Colombia.

Los censos indirectos realizados en 2007 y 2014 no dan cuenta del área de coca en la vereda, sin embargo la irrupción y desaparición del cultivo es claramente referido algunos productores de Muchipay.

#### **5.3.2.2.3 Persistencia de cultivos de la vereda entre 1992 y 2014**

En las conversaciones con los productores es posible identificar coberturas que persisten pese a las motivaciones de cambios ocurridos en la vereda, esto por el significado o función que cumplen en la UPA.

El café cuenta aún con 23 Ha (Gráfico 5) en pequeñas áreas y comprende el ingreso permanente de algunas UPA's.

*"... lo mejor es tener de ambas cositas... De cada cosa tener un poquito de cultivo, nosotros tenemos caña, hay café y ahí están los potreros ahora un lote pa' sembrar yuca toca tenerlo reservado también... ... puede ser barato pero es plata viva (café), vende ud. una res y tiene que dejar un mes, o 15 o 20 días por bajito, (para que le*

*paguen) en 15 días y Ud. llega y coge una arroba de café y sea \$20000 de una vez llega Ud y pin!... Nosotros tenemos dos potreros por ahí hay unas que tengo al aumento” Hombre de 52 años abril de 2014*

*“...Aquí el café no es como en otras partes como en Pacho, en Guaduas que digamos el café se maduró todo dentro de 8 días y usted tiene una esperanza de 4, 5 arrobas de café, pero quedaron las maticas peladas... por aquí el café la cogemos cada 15 días. Está uno cogiendo 2, 3 arrobitas, 6 arrobitas, según lo que sea, cada 15 días de pergamino... en cambio viene un bote así y no tiene uno obreros para coger... lo cogió lo vendió todo del viaje y quedaron los gajitos pelados, en cambio en otras zonas es...”Hombre de 66 años abril de 2014.*

La caña aunque ha perdido área es el ingreso ocasional e inmediato de algunas UPA's, valorada por generar ingresos cuando otros productos no lo hacen pues y es la base para la preparación de guarapo, bebida fermentada usada como refrescante o embriagante.

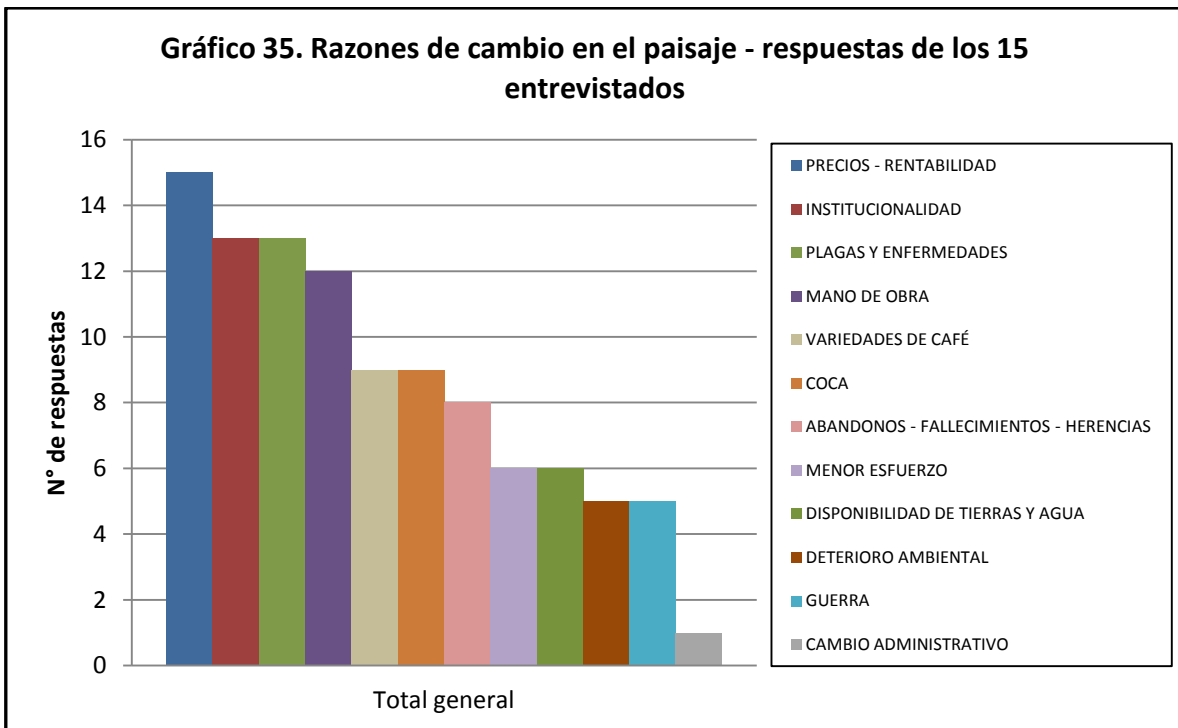
*“... la caña no tiene cosecha, en cualquier momento uno hace una moliendita y a moler para tener cualquier dulce, miel, lo que sea y ahí se desvara uno.” Hombre de 81 años abril de 2014*

*“... cañita si tengo, estoy sembrando y limpiando. Nos gusta el guarapito y toca.”  
Hombre de 68 años abril de 2014*

Los potreros también permanecen como fuente de ingresos a corto o largo plazo según el tipo de ganadería establecida (ceba, o doble propósito), y como potreros para los caballos de trabajo y/o traslado al pueblo.

#### 5.4 RACIONALIDAD DE LOS PRODUCTORES

Las razones de cambio referidas por los productores se mueven en diferentes temporalidades que van desde la antigua hacienda cafetera de la vereda, hasta los años más recientes del estudio, esto como resultado de que la visión de cambio es muy particular, así cada productor ve “su propia crisis” o momento(s) más importante de cambio en el paisaje de Muchipay según su vivencia. No obstante, en este capítulo referimos las referencias ajustadas al periodo de estudio, lo cual se obtuvo de la categorización en la base de datos de Excel de los comentarios dentro de las entrevistas temporalmente cercanas la crisis cafetera de los noventas y mediados del 2000.



Fuente: este estudio.

Las razones del cuadro anterior comprenden los factores que según los productores entrevistados afectan los cambios de paisaje en la vereda. Estas fueron agrupadas

considerando la vinculación con los procesos de cambio: los temas de precios y rentabilidad, plagas y enfermedades, variedades de café y coca, fue agrupada en un proceso denominado “crisis ampliada”, los correspondientes a mano de obra, abandonos, fallecimientos y herencias, menor esfuerzo y disponibilidad de tierras y aguas se vinculan en “recursos de la UPA”; por su parte institucionalidad y cambio administrativo hacen parte de “institucionalidad”; los demás temas fueron manejados de forma individual.

#### **5.4.1 Crisis ampliada**

Al observar las razones de cambio referidas por los productores de la vereda, el tema más recurrente fue el de precios y rentabilidad, lo cual está directamente relacionado con la crisis cafetera de finales del siglo XX dado que la reducción de los precios del café afectan directamente el ingreso del productor, no obstante, la temporalidad de las respuestas no necesariamente coinciden con el efecto posterior a la ruptura del pacto cafetero, considerando que algunos productores indican que el remplazo de café por pastos tuvo inicio en los 80’s, o cambios muy recientes, indicando el año 2013 como una etapa de muy baja rentabilidad.

Los productores refieren la poca rentabilidad del café asociada a los bajos precios del grano, la inestabilidad de los precios, la mayor incidencia de plagas y enfermedades que incrementan los costos, y la necesidad de mantener un precio mínimo que mayor seguridad a los productores:

*“... aquí se sintió esa época de la crisis por allá en los 90’s? Pues prácticamente si, los abonos, los precios por las cumbres y el café al precio nada. Ud. Abandonó un tiempo el café ¿más o menos en qué época fue eso? ...Hace como unos 15 años..,*

eso antes. Y que no provocaba trabajar con el café por los precios y todo mundo desanimado a eso.” Hombre de 66 años abril de 2014

“... En este sector el mismo problema se presentó, (pérdida de café) casi en todo el municipio de Topaipi, pero el mal comenzó por el bajo precio del café, era que era inestable, eso no se sabía.” Hombre de 79 años abril de 2014

“... lo que pasaba era que el café ya se había acabado por baratés, hasta ahorita volvió a coger valor.” Hombre de 52 años abril de 2014

“... estaba muy barato (el café), así como estaba el año pasado que una arroba de café estaba a 15.000 y una arroba de café para comprar comida, pa’ pagar obreros, para una cosa y otra? Entonces no!!.” Hombre de 48 años abril de 2014

“... el abono está un poco caro y el mal rosado nos está dando muy tieso, muy tieso, no vale echarle droga y compra un tarrito pequeñito que vale \$30.000 y otro Arco eso no, no hay solución. Hombre de 66 años abril de 2014 La única solución es darle machete a la mata. Hombre de 46 años abril de 2014 **Y eso es lo mismo que dice del técnico?** R. Ya estamos esperando que saquen otra semilla para renovar, digamos tumbar el café viejo y renovarlo. A ver si de pronto. Hombre de 66 años abril de 2014

“... **La razón más, más grande para que se haya metido tanto potrero cual fue?** Lo uno fue por los precios, el abono no compensaba por los altos precios y se vendí a una arroba de café por ahí a \$30.000 o \$35.000 ahorita ya se volvió a \$70000 o \$83000, se volvió ahorita el domingo... y las enfermedades, ya es un poquito complicado pa’ todas esas cosas.” Hombre de 66 años abril de 2014

Al respecto, los productores indican que un precio fijo motivaría la actividad cafetera, pero al parecer muy pocos conocen los subsidios actuales para la compra de café:

*“... Que dejaran el café en un precio firme si, si pagaba sembrar café que lo dejaran a \$800.000 la carga... Hace dos meses estaban a \$430.000 Hombre de 70 años abril de 2014*

*... Allí pa’ Pacho (municipio cercano) le metieron pasto a los cafetales porque a ese precio dijeron que pa’ que. Hombre de 52 años abril de 2014*

*“... El café por debajo de \$700.000 le dan un vale a uno (subsidio), de 7 pá arriba ya no. De dos libras en adelante tiene que darle el vale (subsidio por precios por debajo de \$700.000 carga). Hombre de 46 años abril de 2014*

El tema de la rentabilidad es un tema común a todas las actividades, no sólo al café, pues en la actividad ganadera y la yuca por ejemplo, también se refiere por parte de los productores:

*“...uno se dedica a las vaquitas con ellas uno se sostiene, la comida, pagar los obreros, pero ya no queda pa’ ahorrar. Ahorita aquí salen como 90 litros, 100 litros, no la pagan sino a \$750” Hombre de 42 años abril de 2014*

*“... El ganado, porque pongámosle en un potrero en un millón de pesos... va a ganar por ahí a los dos meses unos 200 por ahí sirve para que compro otro y sigo vendiendo así... pero si no hay plata pa negociar... el ganado llevo un momento a otro que echó pa’ tras, se morían, le dio una maleza al ganado tocaba compra los remedios pa’ darle y qué eso no valió, entonces va echando uno como pa’ tras... tengo 3 potreros, lo que no tengo es para tener otra res... ganadito. El ganado está mejor que el café, el pasto no más cuidar los potreros y no más. Es que por aquí en*



*el campo se necesita una ayudita porque ¿de qué coge uno más? (referido a diversidad en las fuentes de ingresos)... pero cuando llega una maleza (enfermedad del ganado) se muere pero no es por dejación, pues si tengo para comer, no tengo para meterle al ganado, tengo una novillita y como 6 al aumento, a mi lo que me hace falta es ganado.” Hombre de 68 años abril de 2014*

*“... Cuando el café se puso a \$1.100.000 la carga entonces dijimos ¡vamos a sembrar café!, porque hacemos más con una carga de café que con el ganado y luego echó a bajar, y Yo dije, ¡Yo no siembro más café!, y entonces entre Jaime, mi sobrino y el hijo mío que están en el llano, compraban semilla de yuca y mandaban la semilla de yuca comprada que salió cara puesta aquí, y se sembró, allí donde Jaime hay 6000 palos pa’ arrancar, y Yo me quedé con 2000, y me queda ya poquita, porque Yo la vendí a José Cortés y la otra la llevo para Yacopí, porque en Bogotá es muy barata, la bolsa de 52 libras a \$8000 entonces no paga ni la llevada...” Hombre de 66 años  
abril de 2014*

Junto a esto los productores suelen indicar que de la mano de la caída de los precios del café, aspectos como la llegada de la roya y la broca a los cafetales, los cambios de variedades no adecuadas a la zona, las políticas de eliminación de cafés brocados, la aparición de cultivos de coca, entre otras; hacen parte del proceso de reducción de los cultivos de café, en lo que podríamos denominar un proceso de **“crisis ampliada”**, pues los productores refieren la conjunción de elementos que dieron lugar a la reducción de cafetales.

En últimas, se puede indicar que si se presentó un efecto de la crisis cafetera en el cambio del paisaje de la vereda, pero como una combinación de factores en los que se incluye reducción de los precios del café, plagas y enfermedades del café, incremento de los

costos de producción, aparición de cultivos de coca y cambio de variedades, que en conjunto llamaríamos una “crisis ampliada del café”.

#### **5.4.2 Recursos de la UPA**

La mano de obra de la vereda obligó al establecimiento de actividades menos demandantes de obreros que mantuvieran una rentabilidad adecuada y se ajustara a los recursos disponibles de la UPA, así, se dan procesos de reducción de cafetales en área, tecnificación de cultivos de café e incremento de ganadería extensiva como respuesta a esta condición.

La ganadería, es catalogada como una actividad de “menor esfuerzo”, pero el cambio de los productores de café a ganado en medio de la crisis, depende de la disponibilidad de agua y tierra suficientes para la ganadería en estas condiciones. Así, los más pequeños productores, no vieron en los pastos su opción, como sí ocurrió con los más grandes cafeteros que contaban con terrenos suficientes para desarrollar una ganadería poco exigente de mano de obra.

La recuperación y abandono de fincas y el fallecimiento de sus dueños, comprende un factor que también influye en el cambio del paisaje. La recuperación de fincas comprende UPA's que en el censo de 2007 aparecían como abandonadas y para 2014 presentan alguna actividad, dicho proceso se presenta porque hijos que estaban fuera de la vereda retornan a las fincas y desarrollan la intensificación de algún uso o recuperan los diferentes cultivos de la UPA, este proceso se presenta en 3 ocasiones. También se presenta recuperación cuando una finca abandonada es retomada en arriendo por un habitante de la vereda cuya cobertura son los pastos.

El abandono de fincas o lotes de UPA's comprende áreas que mantienen esta condición durante los dos censos, o se presenta un nuevo abandono de una UPA que se encontraba activa en 2007. En total se presentaron 8 abandonos de UPA'S entre 1992 y 2014. Los abandonos se presentan en hijos que retoman fincas y luego nuevamente parten de la vereda (1 caso), también por la búsqueda de nuevos trabajos fuera de la vereda de familias completas, por el fallecimiento de dueños sin remplazo o arreglo alguno, o porque los hijos llevan a sus padres a sus lugares de vivienda fuera de la vereda (Bogotá, Villavicencio, etc.) estos procesos ocurren cuando no se llega a algún acuerdo de cuidado de UPA's solas por parte de familiares o vecinos dentro de la vereda.

Algunos procesos de abandono comprenden el no uso de rastrojos que por falta de mano de obra dejan de ser usado en la producción de rastrojos para maíz.

### **5.4.3 Institucionalidad**

A labor de las instituciones en el cambio del paisaje de la vereda comprenden diversas entidades o programas de gobierno o entidades mixtas, que en el periodo estudiado cumplieron una función determinada reconocida por los productores. Las entidades referidas son el Comité de Cafeteros, El Programas Familias Guardabosques, La Policía Nacional y la Alcaldía Municipal. La labor institucional configura un proceso a favor y en contra de crecimiento de ciertos cultivos.

El Comité de cafeteros según los productores de la vereda, desarrolla una labor de apoyo técnico, la cual es demandada según las necesidades de los cafeteros; esta entidad, es reconocida por brindar innovaciones tecnológicas asociadas a los cambios de variedad (con algunos desaciertos ver numeral 5.3.1.2.1), desarrollar programas en diferentes áreas relacionadas con el café como: erradicación de cultivos de café por efecto de la broca

(Programa de la Federación de cafeteros citado por Ramírez, 2009), Créditos con ICR (Incentivo para la Capitalización Rural) que motivan la tecnificación de cultivos, Secaderos en plástico, etc.

*“...El Comité siempre ha apoyado sino que cuando hubo la crisis pues todo mundo como que se desentendió del programa... pero ya ahorita dan incentivos, dan los abonos, entonces ya la gente vuelve y se anima, y al ver la situación que de que no hay de que más, y es que una finca como devenga tanto gasto,... porque inclusive cuando eso (eliminación de café en la vereda de los años 80's - 90's) el Comité pagaba por tumbar, si, por Hectárea que la gente tumbara por tratar de eliminar la broca entonces eso pagaban, entonces eso la gente cogió y muestre, muestre lo mío...” Hombre de 42 años abril de 2014*

*“... **¿Por qué cambiaron a caturra?** Mucho después, ideas que les dio que dizque era mejor café, y comenzaron a tumbar el otro café, la gente se dejó creer, ya vinieron esos programas del Comité (Comité de Cafeteros) porque más antes no había esos programas, Ud. iba a donde hubiera un cafetal y arrancaba semilla así de grande **(señala 50 cm aproximadamente)**, eso no era sino arrancar y sembrar y si se crecía la mata no interesaba porque se le ponía escalera para subir y de allá se cogía el café...” Mujer de 72 años abril de 2014*

*“... Y los Comités de cafeteros, esos por hacer su negocio, eso es una política del café, eso es un gremio que es sola política, y empiezan a cambiar las variedades de café...” Hombre de 74 años abril de 2014.*

*“... En el caso mío Yo soy miembro del Comité Municipal de Cafeteros y me toca ir al pueblo a reunión cada mes ... cualquier chismecito tengo que venir a contarle a la vereda por ejemplo, ahorita tocaba dar \$40.000 para un plástico de secado, ahora*

*subió y son \$60.000 y Yo saque dos plásticos, Yo presté la plata y los pagué, y ellos pensaban que eran regalados, Yo me tocó traerlos y venderlos por aparte, eso si me dieron \$10.000 por la traída, ya me dieron \$50.000. Hombre de 46 años abril de 2014*

La Policía Nacional y el Programa Familias Guardabosques como parte del proceso de erradicación voluntaria del gobierno nacional en la década del 2000 desarrollaron el proceso de des-estimulación del cultivo de coca a través de las fumigaciones aéreas, la presencia de la policía en la vereda, el llamado de cultivadores al pueblo y la entrega de recursos en especie y económicos para el desarrollo de proyectos productivos (DNP, 2012).

El nuevo administrador de la alcaldía municipal fue reconocido por motivar la actividad productiva, aunque sin mucho éxito:

*“... los cultivos alternativos uno no está acostumbrado a trabajar con eso: como lulo, tomate, tomate de árbol, papaya, gulupa, que por aquí se daba como maleza, El alcalde es el que está promoviendo eso, inclusive el cultivo de la estevia (el alcalde jodió y jodió con eso y nadie le paró bolas), porque Yo creo que eso debe venderse muy bien y no se necesita tanto terreno. El alcalde quiere que la gente se anime, que siembre yuca y presta el tractor para arar.” Hombre de 42 años abril de 2014*

Los créditos vía Finagro son referidos en el numeral 5.3.1.2.2 donde los productores indican que éstos recursos con subsidio han permitido inversión en infraestructura para la actividad ganadera.

#### **5.4.4 Deterioro ambiental y guerra**

Estas razones de cambio, el deterioro ambiental y la guerra, comprenden dos procesos que fueron referidos en pocas ocasiones por los productores. El deterioro ambiental está relacionado con el incremento de insumos suministrados a los cultivos y la presencia de numerosas plagas y enfermedades en cultivos, lo que incluye animales de porte mediano como la carma y la ardilla que se alimentan de cultivos de yuca y maíz especialmente. Estos procesos indican un desequilibrio en las relaciones naturales dando paso al incremento de poblaciones que configuran plagas para los productores de la vereda, relacionados con cambios en los sistemas de regulación natural. Los cuales deben ser parte de un estudio más profundo al respecto.

La guerra o conflicto armado, es un tema del cual se habla a voz baja, personalmente puedo referir que la zona de Topaipí no tuvo acceso por parte de familiares en el trascurso de 3 años durante los cuales era peligroso dirigirse allí, que en visitas posteriores podían escucharse bombardeos en zonas distantes.

## 5.5 PERSISTENCIA DE LA POBLACIÓN Y MANO DE OBRA DE LA VEREDA

La persistencia de los productores y disponibilidad de mano de obra en la vereda comprende un tema no previsto, pero que fue apareciendo en las entrevistas y se incluye a continuación:

Los productores entrevistados indican que persisten en la vereda dado que en la ciudad no ven opciones para ellos, no les gusta, mientras que en Muchipay no se mueren de hambre, y hay alternativas mientras la gente siga trabajando.

*“... uno acostumbrado a trabajar en el campo, sea suerte buena o ... como eso para todo una mata es suerte, y la salud también se va acabando... y la gente, aquí ya se está acabando la gente, y otros están en Bogotá, estarse uno aquí... **Y ¿Ud. se iría para Bogotá?** Pues las chinas dicen que me vaya pero en Bogotá no me amaño, ya se aburre porque está uno acostumbrado a ver la gallinita, se la pasa uno por allí, a lado y lado, y en Bogotá si sale a la calle es peligroso y allá en Bogotá uno tiene que ser muy avisado. Hombre de 68 años abril de 2014*

*“... **Ud ha vivido en Bogotá?** Como unos dos años duramos nos vinimos otra vez para acá, es casi mejor acá que no allá, eso allá hay mucha congestión de todo: carros, malandrones eso allá es muy bellaco eso. **Ud ¿si es de acá.?** Si, toda la vida. Hombre de 65 años abril de 2014 tiene 68, ya entro para 69 y Yo el jueves estoy de cumpleaños...jajajajaja. Esposa de Hombre de 65 años abril de 2014.*

*“**¿Y a ustedes no les llama la atención Bogotá?** A Yo poco, eso ya es la costumbre de uno, uno acostumbrado a sembrar matas eso por allá uno extraña todo. Hombre de 52 años abril de 2014 Eso un viejo como uno ya que trabajo va a conseguir por*

*allá en Bogotá. Hombre de 70 años abril de 2014 Ni para botar basuras si quiera jajajaja.” Hombre de 52 años abril de 2014*

*“... **Le gusta la ciudad?** Yo no me amaño en Bogotá, Yo tengo mis hijas allá y ellas me llevan pero...sabe por qué no me amaño?... porque Yo allá mis animales no los tengo, Yo sin un animal en el patio, Yo no puedo tar, yo tengo mis pollitos, mis pisquitos y entonces (en Bogotá) Yo me levanto de la cama a comer y se asienta por ahí un ratico al junto de la mesa y vuelta pa la cama, y luego eso qué???... Yo por eso no me amaño, Yo cuando digo que me voy, Toca que me vengán a traer.”Hombre de 76 años abril de 2014*

*“... Hay gente que dice que la finca no da, pero ¿cómo que no da plata? Si nos mantenemos, mantenemos la familia, uno no es que diga que está aguantando hambre no, lo que toca es enfocarlo uno en un solo pa´dónde vamos a coger... y formarlo como una empresa que más adelante vea uno... aquí ya ahorita tenemos que pensar en el estudio de los muchachos...**¿Y Bogotá?** No me gustó Bogotá, allá es estresante, todo es plata, en Bogotá lo primero es que uno tenga su propia vivienda pa´ no estar pagando arriendo, porque en cualquier momento que necesitan el apartamento y póngase a buscar a ver pa´ donde va a coger, y ya hoy en día los arriendos son muy caros en Bogotá, o sea todo sube, todo sube... entonces no... ahora en el transmilenio que acabaron con los buses, lo monopolizaron... Hombre de 42 años abril de 2014*

Sin embargo, la juventud de la vereda es vista como poco trabajadora o, simplemente estudia y se va. Aunque en los Censos Indirectos, en tres casos se ha observado la labor de jóvenes de la vereda que regresan de Bogotá a realizar labores en fincas abandonadas por el fallecimiento o salida de sus padres, y la compra de una finca por un joven de la vereda después de la bonanza de la coca. Quienes llegan a Bogotá se sienten en ventaja, por



poder realizar las labores de la ciudad, condición que ven muy difícil de los ciudadanos en el campo.

*“Para usted ¿qué es ser campesino?. Un orgullo, porque he aprendido muchas cosas y he aprendido del campo y de otras cosas, no solo del campo sino que... estando en el campo he salido también a la ciudad y he comparado ciudad con campo, y el campo es duro, pero en ciertos términos es muy agradable. Si usted compara un campesino y un ciudadano ¿qué diferencias hay? Mucha, el campesino puede hacer en la ciudad un 70% de lo que hace el de la ciudad, mientras que el de la ciudad no hace... por ahí si al caso hará un 50% de lo que el campesino hace, entonces es mucha la diferencia.” (aportes de la entrevista realizada a Hombre de 36 años el 29 de marzo de 2007. Líder campesino de la vereda Muchipay, Municipio de Topaipí Cundinamarca.)*

*“La juventud ya no botan ni una rila, dicen que ellos no nacieron pa’ eso ya, medio que cogen alitas, el estudio por aquí y hasta luego, ya se van, los únicos que vivimos por aquí somos nosotros.” Hombre de 52 años abril de 2014*

Por su parte las personas mayores entrevistadas consideran que la población se está envejeciendo y no hay relevo generacional, pero según los datos de población obtenidos, se observa que se presenta la pérdida del número de habitantes y no es tan evidente el envejecimiento referido.

*“... los viejos se murieron y ya quedamos los jóvenes que ya estamos viejos y ya ni chinos hay pa’ que remplacen los viejos que vamos sacando la mano, entonces esa es como una ruina que llega a las veredas y ya ni gente... por allí por la parroquia, ¿cuántos habitantes habían?, aquí pa’ abajo en Cupiche eran unos encima de los otros, y la finquita chiquita y con su cafecito y ahí vivían y ¿cuántos chinos se criaron ahí?. ¿se acuerda Emelina? Hombre de 74 años abril de 2014. Mucha comida Mujer*

*68 años abril de 2014. Muuucha comida y de esas finquitas todo se producía mano! Hombre de 74 años abril de 2014.. Todos metían la mano a la olla, fuera yuca, pero ahí le hacían, Hombre de 79 años abril de 2014 Y me acuerdo que todos esos viejos: el difunto Pacho, mi Taita a uno lo ponían a voliar de puro joven. Hombre de 74 años abril de 2014. Ahora la opción más fácil es los potreros. Mujer 68 años abril de 2014. . Y eso también ta' grave mano! porque el precio del ganado no ayuda y la droga muy cara, se enferman mucho, todo eso es un camello. Hombre de 74 años abril de 2014. **Pero entonces a qué nos dedicamos?** ... Esperar a chicho (la muerte) para ver a dónde nos lleva. Hombre de 79 años abril de 2014 **Y ¿qué es mejor estar por aquí ganadiando o por allá en Bogotá?** No ese negocio si creo que no. Hombre de 79 años abril de 2014 ... eso es pa' la gente joven". Hombre de 74 años abril de 2014.*

Según el censo de población realizado en el marco del Esquema de Ordenamiento Territorial (2000), la vereda de Muchipay contaba en el año 1999 con 214 habitantes de los cuales 121 eran mayores de edad y 93 menores de edad. Es decir que el 57% de la población eran adultos, pero no especifica el rango de edades de la población. A la fecha se cuenta con 149 habitantes (ver Tabla 7), lo que indica que la vereda presenta un proceso de reducción de la población a razón de pérdida de 2 habitantes/año. Perdiendo un 31% de la población en 15 años con fuerte efecto sobre los menores de edad.

De algunos jóvenes trabajadores del campo de la vereda de Muchipay, se cuentan con visiones optimistas acerca del futuro de la misma, las cuales contrastan con las visiones de mayores que indican que sus emprendimientos se ven limitados por la falta de mano de obra y condiciones de salud.

*"...A futuro donde nos organicemos y sigamos las parcelas pequeñas sembrando café, pues hay movimiento, hay plata, y los que trabajamos con ganadito la única*

*para mejorar es apuntándole al mejoramiento genético y a mejorar los pastos. Miraba Yo un programa que día un video que nos mostraron en el Valle del Cauca, una finca de 5 Ha y media y mantienen 120 animales de ceba, lo manejan 3 operarios,... y dice el dueño de eso que el paga los operarios con la mierda del ganado, lo del ganado le queda libre porque tiene lombricultivos y produce el humus, y eso allá como hay tanto cultivo de todo y hoy en día los cultivos los quieren sacar es orgánicos, sin abonos químicos, entonces es costoso, y aquí uno el abono lo bota por aquí, lo bota por allá, o sea prácticamente no lo aprovechamos... sólo pasto de corte (referido a este sistema de producción). Hombre de 42 años abril de 2014*

*“... La caña para mi ya no, ya no trabajo con eso ya me toca es buscar formas de sobrevivir así, no tanto esfuerzo, por la salud, por eso uno mantiene ganadito pero poquito... Hombre de 66 años abril de 2014*

***¿En qué ha cambiado la vereda?*** *Por aquí se ha venido cayendo todo, Yo tengo por allí una finquita pero eso sin haber quien ayude a trabajar toca... Yo quiero que me ayuden a construir otra casita al lado de la carretera, pero como no paso la maquina, para material para todo es más fácil.... En un tiempo era camino real y sufría uno. Hombre de 68 años abril de 2014*

No obstante, inquieta saber si ¿se pondrá en riesgo la persistencia de la vereda cuando no se cuente con relevo generacional de los actuales adultos mayores de la Muchipay o esta se mantendrá con ajustes cada vez menos exigentes de mano de obra?

## **5.6 RESILIENCIA DEL SISTEMA**

El enfoque de resiliencia socio ecológica, permite evidenciar elementos de la sostenibilidad de la vereda Muchipay en el tiempo. Inicialmente consideramos la vereda como sistema socio ecológico para pasar a analizar los “procesos de generación de sostenibilidad” (Salas, 2012. Pág. 100). En el Gráfico 36, se sintetiza el proceso que de la resiliencia en la vereda de Muchipay.

### **5.6.1 La vereda como un sistema socioecológico**

En la vereda de Muchipay se identifica un sistema social conformado por la población, su cultura, organización, instituciones, economía, política, y un sistema ecológico constituido por los recursos naturales y cultivos de la zona, constituyendo un sistema socio ecológico muy dinámico. (Salas 2012, Pág. 95). Desde el punto de vista del grado de control y diseño la vereda es un sistema “diseñado y no controlado” (Salas, 2012. Pág. 98), por tener un arreglo o diseño realizado por los actores sociales (cercados, cultivos, bosques, caminos) con un objeto particular a los intereses y posibilidades del productor, pero, sus componentes son parcialmente controlables por comprender elementos vivos (animales, plantas) o fenómenos naturales sin control por el productor.

Al considerar las percepciones e información cuantitativa suministrada por los habitantes en este estudio, se cuenta con una visión de largo plazo desde principios de Siglo XX aproximadamente, a lo largo del cual la vereda como sistema socio ecológico mantiene su condición de sistema diseñado – no controlado con un proceso continuo de cambio y establecimiento de sistemas productivos.

## **5.6.2 Procesos de generación de sostenibilidad**

La resiliencia socio ecológica, o la capacidad de sistema para adaptarse a los cambios y mantener las funciones o atributos básicos se analiza a partir de cuatro factores esenciales: 1) los atributos esenciales del SSE 2) las perturbaciones, 3) la conectividad, diversidad, mecanismos de retroalimentación y eficiencia, y 4) fenómenos de cambio. (Salas, 2012).

### **5.6.2.1 Atributos esenciales**

Siendo Muchipay un sistema “diseñado- no controlado”, el diseño en cuestión realizado por los habitantes de la vereda cambia con el tiempo y debe cumplir un propósito.

Haciendo una aproximación a través del tiempo a los “diseños de la vereda” se identifican los cambios en el Sistema Agrario (Mazoyer, 1992) de Muchipay. Tomando como referencia la información referida por los productores en las entrevistas, el Sistema Agrario entre principios de Siglo XX y 2014 inicialmente pudo haber comprendido un “Sistema Agrario de Policultivo y Bosque en Zona de Ladera” constituido por cultivos de café en la zona alta y bosques en la zona baja de la vereda en una única unidad que era la Hacienda de Muchipay. Con la subdivisión de la Hacienda cafetera, el sistema agrario posiblemente pasa a ser un “Sistema Agrario de Policultivo y Ganadería en Zonas de Ladera”. Luego predomina la ganadería y da lugar a un “Sistema Agrario de Ganadería y policultivos en Zonas de Ladera”.

Para saber si la vereda conserva sus atributos esenciales tendríamos que remitirnos al cumplimiento de los objetivos para los cuales fue diseñada cada unidad productiva que compone Muchipay, lo que implica conocer la percepción del productor. Esta información

no es posible conocerla de épocas pasadas y no fue consultada a los productores actuales, no obstante, se infiere que la vereda ha sufrido un proceso de cambio en sus atributos esenciales cuando pasa de Hacienda Cafetera a la Agricultura Parcelaria, lo anterior considerando que Muchipay transita de ser un espacio con un objetivo empresarial a agricultura campesina. La condición de agricultura campesina se mantiene hasta la actualidad pese a las diferentes perturbaciones ocurridas desde los años 40's del siglo XX.

### **5.6.2.2 Las perturbaciones**

En el periodo comprendido entre la Hacienda cafetera (principios del siglo XX) y la actualidad, se presentan diversas perturbaciones en la vereda, que van desde los continuos cambios en el mercado del café hasta la erradicación de los cultivos de coca.

El establecimiento o constitución de la Hacienda cafetera en la vereda de Muchipay tiene lugar a principios de Siglo XX, configura la respuesta a una perturbación que corresponde al cambio en el mercado del café de finales del Siglo XIX, lo que impulsó en parte el establecimiento de Haciendas cafeteras en el Departamento de Cundinamarca (Machado, 2001), lo cual dio lugar en la vereda al establecimiento de cultivos de café variedad Typica en una zona que posiblemente estaba cubierta únicamente de Bosque Húmedo tropical según la Clasificación de Holdridge. (Topaipí, 2001), los bosques se conservaron en la zona baja de la vereda; en este proceso, ingresan personas de diferentes lugares del país quienes se emplearon en la Hacienda como aparceros. (ver segmento de entrevista página 66). Ya para los años 40's se subdivide y venden las tierras de la hacienda a los aparceros y compradores externos (Notarías de Pacho y La Palma Cundinamarca, 1939-1944) generando a un proceso de recomposición de la estructura de la vereda convirtiendo una única Unidad Productiva (La Hacienda) en numerosas fincas.

Poco a poco la actividad ganadera se desarrolla en la vereda inicialmente con ingreso del ganado blanco orejinegro, conocido también como “antioqueño”, lo cual incrementa la cobertura de pastos en la zona que inicialmente tal vez sólo albergaban las mulas de carga de café. (ver segmentos de entrevistas páginas 65 y 71). Ya para los años 50’s tiene lugar la violencia bipartidista, que expulsa población y ocasiona el abandono temporal de fincas (ver segmento de entrevista página 68). En los años 70’s con el apoyo del Comité de Cafeteros se intensifica la actividad cafetera para lo cual se introduce el café variedad Caturra con mayores densidades de siembra y mayor utilización de mano de obra (ver segmento de entrevista página 71), Gracias al incremento de precios del grano tiene lugar una época de bonanza.

Luego, a finales de los 80’s tiene lugar “la crisis ampliada” (que referimos en este estudio) la cual comprende la conjunción de varias perturbaciones: la intensificación de la roya del café, la aparición de la broca, la reducción del precio interno de grano, el establecimiento y eliminación de la coca, la labor institucional, y la constante pérdida de mano de obra en la vereda, que dieron lugar a una expansión de los potreros y a cambios en la forma de producción de café, desarrollándose éste en pequeñas áreas tecnificadas y con menor uso de mano de obra siendo remplazada por guadañas y agroquímicos.

La introducción de los cultivos de coca constituye una doble perturbación en la vereda. Por un lado el cultivo de esta planta aparece y es desarrollado por un número importante aunque indeterminado de productores, se ubica en zonas de difícil acceso y luego se presenta una nueva perturbación que hace que los cultivos desaparezcan. La nueva perturbación la constituye el programa de erradicación voluntaria del cultivo que incluye acciones policivas como fumigaciones aéreas junto con apoyos condicionados para la diversificación de cultivos a través del Programa Familias Guardabosques. En últimas, se presentó un adecuado y oportuno sistema de control por parte del Estado a una perturbación. Todo este proceso tiene una duración de aproximadamente 10 años en

Muchipay desde principios del año 2000. En las entrevistas realizadas en 2014 algunos productores indican que las fumigaciones deterioraron las condiciones ambientales en la vereda, específicamente los suelos.

El conflicto armado aunque es una perturbación ocurrida durante el periodo de presencia de coca, también contó un sistema de control no especificado por los productores.

Por su parte, el clima no configura una perturbación de consideración, pues esta zona mantiene un régimen de lluvias bimodal con 2500 mm en promedio/año que incluso para la reducción de lluvias que se presentó en el país en 1992, no logró un efecto sobre la zona.

### **5.6.2.3. Características de la resiliencia socioecologica**

**5.6.2.3.1 Conectividad:** Muchipay presenta alta conectividad en tanto la información fluye constantemente por los lazos de cercanía entre familias y mecanismos de comunicación existentes, esto referido por la observación de visitas que hay de casa en casa de las personas que cruzan los caminos conversando de lo encontrado en los diferentes sitios.

**5.6.2.3.2 Diversidad:** De acuerdo a lo observado entre los años 1992 y 2014, el sistema vereda Muchipay presenta gran diversidad y heterogeneidad de respuestas frente a las perturbaciones, lo anterior considerando que cada productor desarrolla los ajustes que considere necesarios en los lotes de su UPA, aunque, se presentan procesos de cambio en el paisaje que configuran tendencias en los productores con predominio del crecimiento de pastos. Estas tendencias son los seis procesos de cambio en el paisaje en Muchipay:



1. Crecimiento de pastos
2. Reducción de café
3. Reducción de estancias
4. Crecimiento e intensificación del café
5. Crecimiento y reducción de “otros usos”
6. Aparición y desaparición de la coca

El sistema ecológico, presenta una menor diversidad, por efecto del incremento de la cobertura de pastos sobre estancias, café, rastrojo y bosques, lo cual comprende una homogenización y simplificación del paisaje, en tanto coberturas como cafetales, estancias, bosques y rastrojos presentan mayor diversidad de especies.

**5.6.2.3.3 Eficiencia:** Considerando que la eficiencia socioecológica refiere *“la capacidad que tiene el sistema de llevar a cabo sus principales procesos sin agotar las fuentes de los recursos de los cuales depende”* (Fiksel citado por Salas, 2012. Pág. 102), en las entrevistas realizadas a los habitantes de la vereda el año 2014 se refieren deterioros ambientales tales como:

1. Menor fertilidad de suelos, en cuanto indican el necesario uso de abonos para nuevas siembras.
2. Mayor presencia de plagas y enfermedades antes inexistentes, en cultivos como café, chontaduro y plátano, entre otras.
3. Mayor presencia de pequeños mamíferos (carma, boruga) y roedores (ardilla) que consumen cultivos como maíz y yuca cercanos a zonas de bosque.

La causa de éstos procesos está asociada a la potrerización de la zona por el efecto de estos sistemas productivos en zonas de ladera tales como degradación de suelos, pérdida

de productividad, pérdida de regulación hídrica a nivel regional y pérdida de biodiversidad (Murgueitio e Ibrahim, 2008).

Por otro lado, se presenta la pérdida de recursos sociales, en la medida en que se fallecen los adultos mayores y según algunos productores no hay relevo generacional (ver segmento de entrevista página 153), junto con la reducción de la población general observada en la Tabla 7, lo que implica la posible pérdida de conocimiento tradicional e incluye las dinámicas y relaciones del sistema (Salas, 2012. Pág. 112). Sin embargo la capacidad de los productores de ajustar los sistemas productivos existentes observados durante el periodo 1992-2014 en la vereda demuestra que hay un amplio “aprendizaje social” lo cual comprende *“la capacidad que tiene el sistema de actores de crear y modificar el conjunto de reglas de operación a partir del conocimiento y habilidades generados con la experiencia. Ello le provee al sistema social capacidad para sortear y amortiguar nuevas perturbaciones y cambios en el sistema”*. (Anderies, Olsson y Folke Citados por Salas, 2012. Pág. 113).

Así, La vereda es menos eficiente en cuanto agota los recursos de la zona y pierde conocimiento tradicional, pero los actuales habitantes de la vereda cuentan con una amplia habilidad para ajustarse a las perturbaciones, producto de su amplia experiencia en la actividad agropecuaria.

**5.6.2.3.4 Mecanismos de retroalimentación:** La vereda presenta una posible poca retroalimentación con respecto al deterioro ambiental, lo anterior considerando que aunque la actividad ganadera crece no se evidencian mayores acciones que impliquen la reducción de los daños causados por ésta. Aunque la implementación de pastos de corte y establos puede ser la vía hacia la reducción del impacto de la ganadería en esta zona de ladera, estas opciones se han implementado por pocos productores.

En últimas, la sostenibilidad de un sistema socioecológico esta dado en la medida que *“... el proceso de adaptación busque un régimen del sistema socialmente deseable y ecológicamente posible. Así, un sistema socio-ecológico es sostenible cuando puede encontrar estados alternativos dentro de un régimen socialmente deseable y ecológicamente posible, pero será insostenible si los cambios de estado perpetúan un sufrimiento humano – socialmente indeseable- o tienden a agotar la capacidad de carga de los ecosistemas de los que depende – no viable ecológicamente-.”* (Salas, Pág. 103). En este sentido la Vereda de Muchipay es socialmente aceptable para los productores actuales en la medida que comprende una forma de vivir más adecuada que en las ciudades (ver segmento de entrevista páginas 151 a 153) y se han adaptado a los cambios evidenciando capacidad de innovación para ajustarse a las perturbaciones recibidas, manteniendo el atributo esencial de ser un espacio destinado a la agricultura campesina. Aunque esta visión es parcial en la medida que no se consultaron las percepciones de quienes salieron de la vereda.

#### **5.6.2.4 Fenómenos de cambio: cambio de estado y régimen**

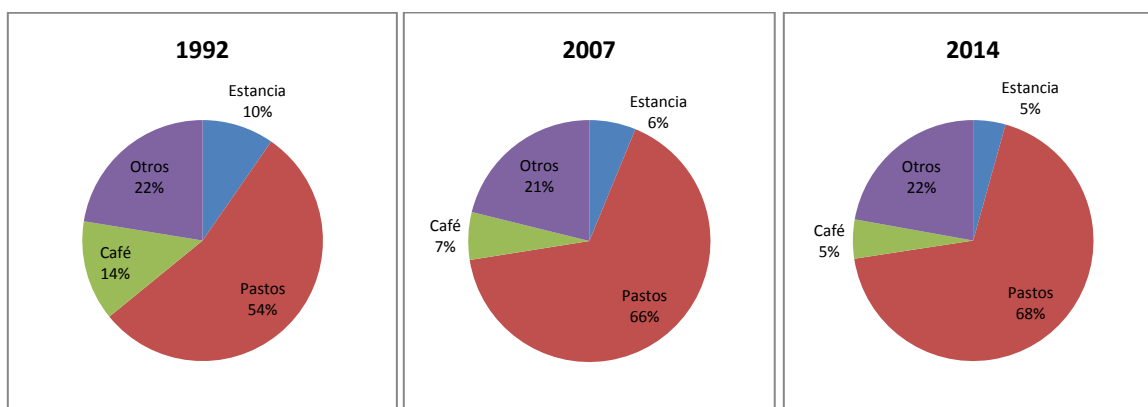
Según Walker (Citado por Salas 2012) cuando una perturbación ocasiona un cambio en los atributos esenciales del sistema éste se ha transformado, es decir cambia de régimen. La vereda ha presentado desde principios de Siglo XX un cambio de régimen que comprende el paso de la Hacienda Cafetera a la Agricultura Parcelaria. En este proceso se modificó no sólo los atributos esenciales sino la estructura misma de Muchipay, pasando de una a numerosas unidades productivas.

Lo ocurrido luego de la subdivisión de la Hacienda Cafetera de Muchipay comprende procesos de adaptación a las perturbaciones presentadas, también denominadas “cambios adaptativos o estados alternativos” (Salas, 2012. Pág. 103). A nivel general la vereda ha cambiado de estado frente a las perturbaciones ocurridas pasando de un

“Sistema Agrario de Policultivo y Ganadería en Zonas de Ladera”, a un “Sistema Agrario de Ganadería y policultivos en Zonas de Ladera”, conservando la agricultura parcelaria. En este proceso, la ganadería adquiere predominancia frente a la agricultura sin que esta última actividad deje de ser fundamental.

Para el periodo 1992- 2014 hay un incremento progresivo de la cobertura de pastos, manteniendo su condición de un “Sistema Agrario de Ganadería y policultivos en Zonas de Ladera”.

**Gráfico 36. Proporción de coberturas en tres años diferentes para toda la vereda**



Fuente: este estudio.

En este periodo, se presentan cambios adaptativos a las perturbaciones descritas, caracterizados por:

1. Establecimiento de sistemas menos demandantes de mano de obra: lo cual comprende tanto ganadería doble propósito como Café Tecnificado en pequeñas áreas; aunque el café comprende una actividad altamente demandante de mano de obra el hecho de desarrollarse en pequeñas áreas, con el uso de herramientas como guadañas y agroquímicos antes no utilizados en la zona ha reducido la cantidad de mano de obra en las UPA's.

2. Reemplazo total o parcial del ingreso permanente del café por leche.
3. Organización para la producción: Asociación de productores lecheros, Acuerdos para el manejo de fincas cuyo dueño fallece.
4. Gestión de créditos para café y ganadería.
5. No resistencia al ingreso o salida de coca.
6. Persistencia de cultivos como café y caña.

La vereda de Muchipay ha desarrollado diferentes capacidades para responder a las perturbaciones, pero el sistema ecológico presenta un proceso de deterioro afectando la sostenibilidad futura del sistema vereda.

En conclusión, la resiliencia del sistema es cada vez menor en la medida que se reduce la eficiencia del mismo mediante el deterioro de los recursos de los que depende. Así, el sistema socio ecológico de la vereda de Muchipay ha sido resiliente aunque dicha capacidad se puede ver reducida en el futuro, por la progresiva pérdida de recursos.

Como alternativas a esta situación cabe mencionar un posible mejoramiento de la retroalimentación del sistema que permita a los productores reflexionar acerca de los efectos de los cambios asumidos en la vereda. Aunque no se profundizó acerca de la conciencia que tienen los productores del efecto de la potrerización en la vereda, ni la relación o significados de los bosques con la población, es posible dar a conocer los efectos que a corto y largo plazo tiene el establecimiento de pasturas en zonas de ladera, como un mecanismo de retroalimentación que permita la reflexión interna y un posible proceso de reajuste hacia sistemas más adecuados a la zona que permitan incrementar su conectividad, diversidad y eficiencia.

## 5.7 DISCUSION DE RESULTADOS

### Cambio de cobertura

El proceso de cambio en el paisaje de la vereda de Muchipay en el trascurso de 22 años, entre 1992 y 2014, se caracteriza por un cambio de cobertura en el 22% del área total de la vereda y 4% en cambio de uso del suelo; estudios similares en otras zonas del país indican procesos de cambio en proporciones semejantes, tal es el caso de Estévez (2004) y Romero et al. (2012). Estévez realiza un trabajo de análisis de paisaje en zona cañera y cafetera del municipio de Valle de San José Departamento de Santander, con una observación de 37 años, entre 1966 y 2003 evidenciando un 28,1% de cambio de cobertura, pero sus resultados no evidencian cambios drásticos en el área total de las diferentes coberturas tal y como se refiere a continuación *“las diferentes unidades no mostraron cambios drásticos en su porcentaje de cobertura, y según el análisis de fragmentación, los valores comparados de las métricas básicas para todas las unidades mantuvieron las mismas proporciones.”* (Estévez, 2004. Pág. 9), éstos resultados difieren de lo encontrado en Muchipay, por tanto el cambio de cobertura de la vereda si implica cambios relevantes en las diferentes coberturas de la vereda en un claro proceso de potrerización y reducción de estancias y café.

Por su parte el estudio de Romero et al. (2012), la observación durante 20 años entre 1987 y 2007 indican un cambio en el 14% de cobertura sobre un área de 17.000 Km<sup>2</sup> en los Llanos Orientales de Colombia de las cuales el crecimiento del cultivo de palma de aceite cobra mayor importancia y refieren que este proceso seguirá desarrollándose en tanto la zona cuenta con “planes de desarrollo económico” (Pág. 766) que proyectan el cambio de aproximadamente el 70% del área estudiada.

Para el caso de Muchipay la particularidad frente a los estudios mencionados comprende que aunque el cambio en el paisaje es en un porcentaje relativamente pequeño de la vereda (26% aproximadamente), se realiza por numerosos productores: el 68% entre 1992 y 2007, y 48% entre 2007 y 2014. Es decir, numerosos productores realizan pequeños cambios en sus UPA's, que aunque pequeños en dimensión significan cambios importantes en la distribución de coberturas dentro de la UPA.

#### Cambios entre grupos de productores

Los cambios entre grupos de productores muestra como en Muchipay los más pequeños (con UPA's menores de 3 Ha), son los más activos y quienes más riesgos asumen, es decir, aunque los medianos productores de la vereda con UPA's entre 3 a 15 Ha fueron quienes en total mayor área cambiaron en el periodo observado, los pequeños que realizaron cambios en sus UPA's, modificaron una proporción mayor de su finca. Mientras los medianos productores modificaban en promedio su UPA hasta en un 19% de la superficie, los pequeños lo hacen hasta en un 25%.

Visto desde otro punto de vista, los medianos y grandes productores de la vereda pasan a un proceso de estabilización en el segundo periodo observado (2007-2014) con menos actividad que el periodo 1992 - 2007, mientras los pequeños mantienen un proceso de cambio más activo en el segundo periodo (2007-2014), en lo que parece ser un proceso de búsqueda de un punto de equilibrio, o la maximización en el uso de los recursos disponibles. Esta situación resulta interesante en la medida en que autores como Cáceres y Chonchol (Citados por Landini, 2011) indican que el productor campesino busca en general la reducción de riesgos e incertidumbres mediante la diversificación en productos y fuentes de ingreso, pero, en este caso hay un proceso de cambio diferenciado entre productores, donde la reducción de riesgos está muy asociada a los recursos disponibles de la UPA, en la medida en que grandes y medianos productores de la vereda pueden

reducir los cambios en sus UPA's mientras que los más pequeños mantienen una mayor actividad y siguen desarrollando cambios importantes en sus UPA's.

### Patrón de variación temporal

Durante el periodo observado en la vereda se presentan amplia una variedad de pequeños cambios en el paisaje indicando la dinámica permanente del sistema, pero hay también un marcado proceso de incremento de pastos y reducción de café, configurando el mayor cambio ocurrido en la vereda especialmente en el grupo de medianos productores con UPA's entre 3 y 15 Ha, lo que comprende según Etter (2001) un *patrón de variación temporal* en el cambio del paisaje, lo cual está relacionado con la "crisis ampliada" que referimos anteriormente, la cual incluye problemas fitosanitarios del café, cambios en el mercado del producto, en las variedades del mismo y la irrupción del cultivo de coca en la zona, aunado al trabajo institucional y los recursos disponibles de la UPA (mano de obra, agua y tierras).

### Crisis ampliada y estrategias de cambio

Así como en este estudio se relativiza el término crisis cafetera pasando a "crisis ampliada", Nates et al. (2009) en un estudio desarrollado en el eje cafetero en la época de los noventas refiere los términos crisis cafetera vs crisis del café, el primero según ella asociado al producto específicamente (al café) con aspectos como siembra, recolección, cosecha y el otro indicando aspectos más amplios como "los espacios y dinámicas sociales que genera" (la crisis) (Nates, 2009. Pág. 14.), evidenciando así diferentes formas de ver el efecto del cambio en el mercado cafetero internacional de finales del Siglo XX en diversas zonas del país.



En Muchipay además de la “crisis ampliada” de finales de Siglo XX y comienzos del XXI, los productores ven diferentes momentos de cambio en la vereda que no se ajustan a este periodo y generaron cambios importantes en el paisaje. Tanto la época de La Hacienda Cafetera como la Bonanza del café ocurridos en la vereda comprenden procesos de mayor escala referenciados por diversos autores, Machado (2001) por ejemplo, indica que Cundinamarca tuvo a finales del Siglo XIX un auge cafetero caracterizado por el establecimiento de Haciendas con *“sistemas semiserviles de arrendamiento”* (Machado, 2001. Pág. 81) y *“con una población de arrendatarios que debía ser importada de la meseta cundiboyacense”* (Kalmanovitz et al., 2007. Pág. 231), lo cual fue evidente en Muchipay.

Nates et al (2009) indica que la crisis del café no afecta de la misma manera, ni en todas las dimensiones, a quien o quienes la viven. En Muchipay puede evidenciarse esta situación pues se presentan diversas estrategias realizadas por los productores de Topaipí que van desde la persistencia de pequeños productores en la actividad cafetera pasando por la tecnificación del cultivo hasta la diversificación hacia otras actividades.

Los resultados de la Encuesta Nacional Cafetera de 1993 y 1997 evidencian un proceso de transformación de la estructura de la caficultura nacional, según García y Vallejo (2000 y 2003), las explotaciones cafeteras se han reducido, y el área cafetera de ha disminuido, llegando incluso a una minifundización creciente de la actividad por efecto del aumento de la población y subdivisiones como un legado a los hijos. Para Forero (2012), esta reducción es el resultado de la crisis cafetera, donde se presenta la persistencia de pequeños productores menores de 10 Ha en la actividad pasando éstos de aportar el 61% de la producción en 1997 al 74% en 2009 en detrimento de las empresas capitalistas.

En Muchipay, se presenta la persistencia de la caficultura especialmente en pequeños productores con áreas de UPA's menores de 3 Ha quienes cuentan en sus UPA's en

promedio con el 16% de área cafetera, mientras que medianos y grandes productores cuentan respectivamente con 6% y 1% de área de café. No, obstante, las razones por las cuales los pequeños productores cafeteros de la vereda mantienen el café tienen mucho que ver con una estrategia de ingresos permanentes, la imposibilidad de desarrollar una actividad ganadera rentable por las limitaciones de recursos en términos de agua y tierra, y el apoyo institucional, más no por la creciente subdivisión de predios señalada por García y Vallejo (2000 y 2003), o la “vocación cafetera” referida por Nates (2009).

Con respecto a la diversificación frente a la crisis cafetera referida por Ernoko (2001), Guhl (2008) y Forero (2012), la respuesta en la vereda frente al cultivo de café en la época de crisis de los noventa presenta una diversificación ajustada a los recursos de cada productor aunada al mantenimiento del cultivo por la función dentro del ingreso de los habitantes de Muchipay.

Los procesos referidos al cambio en el cultivo del café son los siguientes:1) el remplazo parcial o total de café por ganadería. 2) Reducción de las áreas de café manteniendo pequeños lotes de café como un ingreso más de la UPA. 3) Mantenimiento del café como ingreso principal para pequeños productores especializados.4) Abandono de cultivos.

En el primer caso, comprende un proceso llevado a cabo por productores con tierra suficiente para remplazar la caficultura por una ganadería rentable en la vereda, aunque la actividad ganadera está presente en las diferentes categorías de productores de la vereda de Muchipay, siendo para algunos el ingreso principal; la ganadería provee recursos permanentes a través de la venta de leche y queso, o ingresos a largo plazo con el levante y ceba de animales, los productores que remplazaron el café extensivo por pastos, ven la venta de leche el ingreso permanente que antes era aportado por el café. Mora y Holguín (2014), plantean que la actividad ganadera contribuye a los medios de vida y bienestar de los productores cafeteros, lo cual es similar a lo ocurrido en Muchipay, aunque vale la

pena aclarar que la distribución de coberturas de café el estudio de Mora y Holguin (2014) es realizado en el Tolima y el promedio de café es mayor que los productores de Muchipay encontrándose entre el 8% y 52% del área de las fincas (Mora y Holguín 2014. Pág. 112). Así, aunque la actividad ganadera aporta al ingreso de los productores cafeteros (Mora y Holguin 2014), para algunos productores de Muchipay pasó a convertirse en el ingreso y actividad principal, lo que incluye incursionar en temas como inseminación artificial, pasto de corte y Asociación de productores ganaderos.

En el segundo caso, la caficultura en la vereda no desaparece sigue desarrollándose “a la medida del productor” como parte de los diferentes ingresos de la UPA, en muchos casos son pequeñas áreas tecnificadas, lo que permite una mayor eficiencia en el uso de mano de obra y mayor productividad logrando el mantenimiento de un gran número de plantas en áreas menores (mayor densidad). Aunque la caficultura es una actividad altamente demandante de mano de obra, la incursión en el uso de guadañadoras, herbicidas, y otros productos agroquímicos antes no utilizados, han generado reducciones en la contratación de jornaleros para las labores de cultivo, lo cual se ajusta a la menor mano de obra disponible en la vereda. Por otro lado, el café en la zona presenta un comportamiento particular, mantiene una producción permanente con dos pequeños picos al año, lo cual difiere de otras zonas del país donde sólo hay cosecha de café en uno o dos picos al año bien definidos. Esta condición permite que el café, cumpla una función dentro del ingreso familiar como proveedor de recursos para los gastos permanentes del hogar, en Muchipay la persistencia del café se presenta como una estrategia de mantenimiento de ingreso permanente en muchos productores y el ingreso principal de los más pequeños que no cuentan con área disponible para el establecimiento de pastos para el ganado.

En el tercer caso, algunos pequeños productores de la vereda con UPA's menores de 3 Ha se dedican casi que de forma exclusiva al café con el apoyo del Comité de Cafeteros a través de créditos bancarios subsidiados, lo cual según Nates (2009) comprende el

mantenimiento de una relación de dependencia de los pequeños cafeteros con la Federación Nacional de Cafeteros en tanto de no ser por los apoyos recibidos no permitiría la compra de insumos y las necesidades de renovación de los cafetales. Lo que muestra la relevancia del apoyo institucional para este grupo de productores.

Y en el cuarto caso, los procesos de abandonos, pueden estar relacionados con las estrategias adaptativas frente a la crisis cafetera referidas por Forero (2012) y Guhl (2008), quienes indican que se presentó *“la reducción sustancial de actividades en los cafetales, llegando en algunos casos al estado crítico de abandono del cultivo”*, ó *“el incremento del trabajo por fuera de sus fincas”* (Forero, 2012, pág. 60). En el caso de Muchipay, aunque se presenta abandono de cafetales e incluso abandono de fincas, no se consultó a las personas que venden o abandonan fincas, acerca de la relación de estos procesos con la crisis cafetera. Aunque es claro que en muchos casos los abandonos de fincas en la vereda están más asociados a la inexistencia de relevo en las labores de cultivo quedando estas fincas abandonadas luego de fallecimiento de su dueño.

### Mano de obra

En Muchipay se presenta la progresiva salida de población de la vereda lo cual ha redundado en el establecimiento de sistemas productivos menos demandantes de mano de obra tales como café tecnificado y ganadería. El café se cultiva en pequeñas áreas con uso de agroquímicos y herramientas antes no utilizadas (herbicidas, guadañas) que reducen el numero de jornaleros contratados, mientras que la ganadería extensiva es de doble propósito y maneja menos mano de obra pero más extensión de tierras.

Junto a lo anterior, se evidencian acuerdos con vecinos y familiares para el manejo de fincas cuyo dueño fallece, y la reducción de labores de rocería de rastros para el establecimiento de cultivos de maíz y yuca por su alta demanda de mano de obra.

Al respecto Nates et al (2009) indica que la pérdida de población en el eje cafetero comprende una emigración notable tanto en época de crisis del café como en época de bonanza cafetera por el efecto de *“las valoraciones que se hacen de la actividad agrícola y con la colonización de imágenes de progreso y de ciudad que constantemente están llegando por múltiples medios a las fincas, las veredas y los pueblos”* (Nates, 2009. Pág. 26), y la falta de una política de relevo generacional. Este aspecto es evidente en la vereda de Muchipay pero sus pobladores indican que previo a la “crisis ampliada” del café aún se contaba con numerosos habitantes en la vereda, aunque las razones de la salida de la población no fue consultado a los emigrantes en este estudio.

#### Sostenibilidad de la actividad cafetera

García (2003) sugiere que el comportamiento diferenciado de las regiones ante la crisis cafetera justifica incentivar el desarrollo de la caficultura en zonas más productiva *“Se destaca por ejemplo, como en un período en donde el área cafetera disminuyó, la región de Colonización Antioqueña Central, con mayor nivel de tecnificación, fuera la única con una tasa positiva de crecimiento en el nivel de especialización en los rangos que van de las 10 hasta las 100 hectáreas. ...Este comportamiento, resultado de una variación positiva en el tamaño promedio de los cafetales, puede ser la consecuencia de un movimiento hacia la especialización de tipo regional evidente desde años atrás, y asociado a una caficultura empresarial con mayores rendimientos y tasas de tecnificación ya demostrada en otros trabajos... las reducciones en el área cafetera se han dado en las regiones que menos tecnificaron su producción... es conveniente que las recomendaciones de política o estrategias dirigidas a mejorar la productividad factorial y capacidad de gestión esté enfocada principalmente a los caficultores en condiciones de cultivar lotes productivos y que pueden vivir de sus predios. Entre tanto, a los propietarios con pocas posibilidades para subsistir como agricultores, no solamente es necesario diseñar políticas de transición*

*que les permita tener acceso a otros tipos de ingresos extraprediales, y puedan seguir aprovechando al sector rural como alternativa de vida, sino también es importante estudiar alternativas de reestructuración de la propiedad rural en las zonas cafeteras que incrementen el área promedio de los predios cafeteros más pequeños.” (García, 2003. Pág. 20).*

La anterior apreciación no se ajusta para el caso de Muchipay, pues pequeños productores también desarrollaron labores de tecnificación con el apoyo del Comité de Cafeteros a través de créditos subsidiados. Al aplicar una política de incremento de área en la propiedad rural no necesariamente significa que éstos pequeños productores vayan a dedicarse a la actividad cafetera, en cuanto la tecnificación de pequeñas áreas no sólo responde a las limitaciones del recurso tierra, sino a la disponibilidad de mano de obra en la zona. Un mayor tamaño de finca no implicaría para Muchipay un necesario incremento de la actividad cafetera.

Así mismo, restringir el apoyo a los cafeteros de mayor área y tecnificación en ciertas regiones del país, puede dejar de lado pequeños productores como los de Muchipay que desarrollan una actividad tecnificada ajustada a los recursos de su UPA (tierra, agua mano de obra para el caso), que de no ser apoyados podrían verse enfrentados a el abandono de sus fincas por tanto la actividad ganadera presente en la zona de Muchipay no es un opción rentable considerando sus reducidas UPA's.

## CONCLUSIONES

- La vereda presentó un cambio en el 22% de la cobertura y un 4% aproximadamente en el uso del suelo en el periodo comprendido entre 1992 y 2014. Este cambio se presenta en un proceso de crecimiento y reducción simultáneo de las 4 coberturas estudiadas (pasto, estancias, café y otros). Con predominio del crecimiento de pastos y la reducción de café y estancias. El cambio de coberturas es realizado en pequeñas áreas por numerosos productores, con un efecto sobre la distribución de las coberturas totales de la vereda.
- Los habitantes de Muchipay identifican diferentes momentos de cambio en el paisaje de la vereda en lo que configura “su propia crisis”, es decir los procesos que para cada uno de ellos representan los mayores cambios del lugar. Algunas de estas referencias difieren de la crisis cafetera de finales de siglo XX y comienzos del 2000, lo que permite identificar procesos de cambio de paisaje en la vereda desde principios del Siglo XX: La Hacienda Cafetera, La Agricultura Parcelaria, La Bonanza del café y la Potrerización, Coca y Café.
- El cambio del paisaje en la vereda de Muchipay está relacionado con la crisis cafetera de los noventas e inicios del 2000, pero aunada a otra serie de causas configurando una “crisis ampliada” lo que incluye la pérdida de rentabilidad del café, problemas fitosanitarios del cultivo y aparición de cultivos de coca en la zona. Dentro de los problemas fitosanitarios cobra gran importancia la roya y la broca, la primera por la presencia en la zona de variedades de café poco resistentes y sin

manejo de la enfermedad, y la segunda por la alta incidencia de broca al ser Muchipay una vereda marginal baja para café.

- Frente a la crisis cafetera se presentan 3 tipos de respuestas principales de los productores: la primera son productores que pese a los cambios en el mercado mantienen el café como una opción de ingreso permanente de la UPA, la segunda productores que cuentan con tierras y agua suficiente en sus UPA's para remplazar parcial o totalmente el café por una ganadería rentable, convirtiendo los ingresos de la leche en los ingresos permanentes de su UPA, la tercera productores que cuentan con tierras y agua limitadas para la producción ganadera y ven en la intensificación y crecimiento del área de café la alternativa para un ingreso permanente.
  
- Los procesos de cambio de cobertura difieren entre grupos de productores, siendo los pequeños quienes más proporción de sus UPA's modifican en el tiempo y presentan una mayor velocidad de cambio en el segundo periodo (2007-2014). Por su parte los medianos productores con UPA's entre 3 y 15 Ha fueron quienes presentaron la mayor dimensión de cambio en todo el periodo observado consistente en la pérdida del 72% del área de los cafetales existentes en 1992, a diferencia de los pequeños productores presentan una mayor actividad de cambio entre 1992 y 2007 que entre 2007 y 2014 en lo que configura un proceso de estabilización. Los grandes productores por su parte presentan un constante crecimiento de pastos y al igual que los medianos productores presentan un proceso de estabilización con menor actividad en el segundo periodo observado.
  
- La mayor actividad de cambio de uso presentada en el primer periodo 1992 – 2007, especialmente en medianos y grandes productores junto con la permanente actividad de los pequeños productores, reflejan la capacidad de adaptación de los



productores frente a la crisis cafetera de los noventas y principios del 2000 a través de diversas estrategias, implementadas según los recursos disponibles de la UPA (tierra, agua, crédito, asistencia técnica, información, mano de obra, etc.)

- La vereda de Muchipay como sistema es resiliente en tanto tuvo la capacidad de adaptarse frente a las perturbaciones del periodo observado, conservando sus atributos esenciales, aunque los cambios son muy sentidos por los productores abarcó sólo un 22% de la vereda, pero con un efecto sobre su estructura, la cual se ha simplificado por el incremento de la cobertura de pastos frente a coberturas más densas como estancias y café, generando un deterioro de los ecosistema de la vereda, lo cual puede afectar su capacidad de respuesta ante nuevas perturbaciones.
- En general Muchipay presenta una reducción de su población y una adaptación hacia sistemas productivos que utilizan menor cantidad de mano de obra, tales como ganadería extensiva o intensificación de café con uso de agroquímicos y guadañadoras.
- Las estancias y el café comprenden las coberturas que mayor reducción presentan entre 1992 y 2014, pero las estancias a diferencia del café no presentan un crecimiento significativo, lo que pone en riesgo la disponibilidad de alimentos en la vereda, pues son las áreas destinadas entre otras, a la producción de alimentos para el autoconsumo.
- Instituciones tanto públicas como privadas ejercen un efecto reconocido por los productores en el cambio del paisaje, ya sea como promotor o regulador de la producción de ciertos cultivos, tal es el caso del Comité de Cafeteros quien ha actuado como promotor y desinsentivador del cultivo de café en la zona y el

programa de erradicación manual de coca que en conjunto con acción policial, fumigaciones de glifosato y el Programa Familias Guardabosques eliminaron el cultivo de coca en la vereda.

## RECOMENDACIONES

- Continuar en la profundización de este estudio, para resolver inquietudes como ¿se pondrá en riesgo la persistencia de la vereda cuando no se cuente con relevo generacional de los actuales adultos mayores de Muchipay o esta se mantendrá con ajustes cada vez menos exigentes de mano de obra?
- Es bueno dejarse llevar por las emergencias del trabajo de campo, pues enriquece los resultados.
- Al analizar los resultados cuantitativos de los censos indirectos, es importante identificar la diferencia entre áreas netas de cambio de cobertura y áreas totales, pues de no hacerlo puede sub-dimensionarse los procesos de cambio en el paisaje.
- La información cuantitativa suministrada por los habitantes de la vereda es una información muy confiable pues en el caso de los censos indirectos hay precisión en áreas referidas, lo cual se confirma en la cercanía existente entre el área total de la vereda resultante de los censos indirectos y de la fotointerpretación, la cual difiere en solo 20 Ha aproximadamente.
- Los enfoques utilizados en la investigación: ecología del paisaje, etnografía, teoría de sistemas, sistemas socioecológicos, resiliencia permiten integrar herramientas metodológicas, conceptuales para conocer de manera más integral un tema de estudio. En este caso, la ecología del paisaje permitió acercarnos a un cambio visible no cuantificado, la etnografía entender los procesos que dan lugar a los cambios observados, la teoría de sistemas, los sistemas agrarios, los sistemas socioecológicos y la resiliencia adentrarse a tratar de identificar los procesos de

cambio en el tiempo, las relaciones y elementos de sostenibilidad de Muchipay. Se trata de un proceso de búsqueda de conocimiento que echa mano de todo aquello útil para entender mejor la complejidad de lo rural.

- Es necesario conocer más a fondo los procesos socio ecológicos de la vereda, en especial los ecológicos de manera tal permitan una retroalimentación hacia los pobladores, generando reflexión e implementación de acciones que incrementen la diversidad, eficiencia y conectividad de este componente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arango, G. (1994) Por los senderos del café: de la bonanza a la peor crisis, 1975-1993. Fondo Cultural Cafetero. Santafé de Bogotá. p. 326.

Arango, M. (1977) Café e Industria 1850-1930. Ed. Carlos Valencia Editores. Bogotá. p. 260.

\_\_\_\_\_; Aubad R; Piedrahita J. (1983) Bonanza de precios y transformaciones en la industria cafetera. Antioquia 1975-1980. Ed. Centro de Investigaciones Económicas Universidad de Antioquia. Medellín. p. 294.

\_\_\_\_\_ (1993) La caficultura antioqueña frente a la crisis del sector. En: Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo. Medellín. No. 71. mayo-agosto. p. 90-96.

Ardila, A. (2003) Estudio acerca de las causas de la actual crisis cafetera. Bogotá, D.C.: [S.e.].

Bustillo, P. (1991) Perspectivas de un manejo integrado de la broca del café *Hypothenemus hampei* en Colombia. En: Sociedad Colombiana de Entomología, Socolen, Medellín, Miscelánea N°18, 1991. p. 106-118.

CEGA. (2000) Documento Metodológico de las Encuestas PECVE y SECVE [inédito]

Centro de Estudios Regionales, Cafeteros y Empresariales –CRECE. (2002) Cuantificación de los impactos micro–macroeconómicos y sociales de la crisis cafetera en Colombia. p.11. [En línea], disponible en: <http://cafedecolombia.com/docs/ensayos182002/articulocrisiscafetera-crece.pdf>, recuperado: 28 de mayo de 2007.

Comisión de Ajuste de la Institucionalidad Cafetera. (2002) El café: capital social estratégico. Informe final Comisión de ajuste de la institucionalidad cafetera. Bogotá. p. 167. [En línea], disponible en: [cafedecolombia.com/docs/ensayos182002/comisionajusteinstitcafet.pdf](http://cafedecolombia.com/docs/ensayos182002/comisionajusteinstitcafet.pdf), recuperado: 23 de marzo de 2007

Conpes 3139.(2001) Estrategia de Apoyo al Sector Cafetero, noviembre 15 de 2001.

Conpes 3286.(2004) Seguimiento y directrices para el nuevo enfoque de la política cafetera. Mayo 3 de 2001.

Conpes 3346. (2005) Autorización a la nación para contratar un empréstito externo con el gobierno alemán a través del KFW Bankengruppe hasta por € 8,9 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a Financiar el programa silvicultura como alternativa de producción en la zona marginal de la región cafetera. 14 de marzo de 2005.

Conpes 3418. (2006) Concepto favorable para el otorgamiento de la garantía de la Nación a Finagro para contratar un empréstito externo con el Gobierno español por un valor de hasta us \$11,4 millones o su equivalente en otras monedas, para financiar parcialmente el Programa “fortalecimiento de la calidad del café de Colombia”. 17 de abril de 2006.

Conpes 3439. (2006) Institucionalidad y principio rectores de política para competitividad y productividad. 14 de agosto de 2006.

Conpes 3669. (2010) Política nacional de erradicación manual de cultivos ilícitos y desarrollo alternativo para la consolidación Territorial. 28 de junio de 2010.

Corpenca.(2012)La comunidad campesina base de la sustentabilidad ambiental de la ciudad.[En línea] Disponible en: <http://corpenca.org/2012/por-la-permanencia-de-la-vida-y-la-economia-campesina-del-municipio-de-medellin/> Recuperado: 28 de octubre de 2014.

Corrales, E. Forero, J. (2007) La reconstrucción de los sistemas de producción campesinos. El caso de Asproinca en Riosucio y Supía. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Universidad Javeriana. p. 72.

Correa, A. (2008) Incidencia del cambio productivo en una sociedad regional. Caso del plátano en el Quindío. Tesis de grado para optar el grado de MSc en Desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. p. 164.

Delgado, J. (2008) Persistencia, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas. Revista de Estudios Sociales, Universidad de Los Andes. Colombia. Núm. 29, abril, 2008. p. 122-132.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2005) Censo general 2005 perfil Colombia. [En línea], disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/11001T7T000.PDF](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/11001T7T000.PDF), recuperado: 28 de mayo de 2011.

\_\_\_ (1951) Censo de Población 9 de mayo de 1951.

Departamento Nacional de Planeación DNP. (2012) Evaluación del Programa Familias Guardabosques y Grupo Móvil de Erradicación. Informe Final. p. 102.

Departamento Nacional de Planeación y otros. (1993). Foro de economía cafetera: crisis y perspectivas. Centro editorial javeriano. Bogotá. p. 369.

EL TIEMPO. (2003) "Operación Libertad 1 acorraló a las Farc en Cundinamarca". Bogotá. Diario El Tiempo. Noviembre 12 de 2003.

Ernoko, A. (2001) La estructura de la caficultura colombiana en la década de los noventa. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. (folleto).

Etter A. (1991) Introducción a la Ecología del Paisaje: Un marco de integración para los levantamientos ecológicos. IGAC. Bogotá. p. 95.

Farhad, S. (2012) Los sistemas socio-ecológicos. Una aproximación conceptual y metodológica. XIII Jornadas de Economía Crítica. Sevilla. p. 265-280. [En línea] Disponible en:

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec13/Ponencias/economia%20ecologica%20y%20medio%20ambiente/LOS%20SISTEMAS%20SOCIO-ECOLOGICOS.pdf>. Recuperado el 27 de agosto de 2014.

Ferro, J. (1993) Campesinos cafeteros: tecnología y reproducción social. Bogotá:[s.n.]

Forero, J. (2003) Economía Campesina y Sistema Alimentario en Colombia: Aportes para la discusión sobre seguridad alimentaria.p. 44. [En línea] Disponible en:



[http://www.javeriana.edu.co/ear/d\\_des\\_rur/documents/campesinadoysistemaalimentarioencolombia.pdf](http://www.javeriana.edu.co/ear/d_des_rur/documents/campesinadoysistemaalimentarioencolombia.pdf) . Recuperado el 1 de noviembre de 2014.

Forero, J. (2012). Estrategias adaptativas de la Caficultura Colombiana. En: Crisis y Transformaciones del mundo café. Ed. Pontificia Universidad Javeriana. p. 37-83

Fondo Nacional del Café. (1992) La crisis del FNC y el viraje de la política cafetera. En: Informe Financiero No. 12 Diciembre 1992. p. 74-80

García, J. (2003) “Evolución de la distribución de las fincas cafeteras hacia una regionalización de la caficultura colombiana”. p. 22. [En línea], disponible en: <http://www.cafedecolombia.com/docs/ensayos192003/evolucionfincascafeteras.pdf>, [recuperado: 24 de abril de 2011]

García, J. Ramírez, J. (2000) Sostenibilidad económica de las pequeñas explotaciones cafeteras Colombianas. p. 18. [en línea] En: [www.cafedecolombia.com.co/publicaciones](http://www.cafedecolombia.com.co/publicaciones). [recuperado: noviembre de 2006]

González, A. (2011) “Una breve historia del café en México y su situación actual en algunas comunidades de Chiapas”. [Ponencia] VII Seminario de Desarrollo Rural. Bogotá. Abril de 2011.

Guhl A. (2008) Café y cambio de paisaje en Colombia 1970-2005. Editorial: Universidad EAFIT Banco de la República Bogotá. p. 338.

IEPRI: FESCOL. (1999). Conflictos regionales: la crisis del eje cafetero. IEPRI: Fescol, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. p. 153.

Junguito R. (1979) Economía cafetera colombiana. Ediciones Fondo Cultural Cafetero. Bogotá. p. 576.

Kalmanovitz, S; López, E. (2007) Aspectos de la agricultura colombiana en el Siglo XX. En: Economía Colombiana del Siglo XX: un análisis cuantitativo / Ed. James Robinson, Miguel Urrutia. Bogotá: Fondo de Cultura Económica, Banco de la República, 2007. p. 127-171.

Landini, F. (2011). Racionalidad económica campesina. En: Mundo Agrario, vol. 12, núm. 23, 2011. Universidad Nacional de La Plata Argentina. p. 27.[en línea], disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84522393014>, recuperado: 11 de noviembre de 2014]

López M, Francisco; Castro, Claudia; Echeverry Luz. (1993) Efectos de la crisis cafetera. En: Agricultura Tropical. Vol 30. No. 3. Diciembre. Bogotá. p. 31 – 36.

Machado, A. (2001) El café en Colombia a principios del siglo XX. En: Desarrollo Económico y Social en Colombia: Siglo XX / Ed. Gabriel Misas Arango. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, 2001). p. 77-97.

Márquez, M. (2000) Aculturización de la cultura cafetera: historia de una crisis. Editorial Manigraf. Manizales.

Mazoyer, M. (1992) <Pour des projets agricoles légitimes et efficaces: Théorie et méthodes d'analyse des systèmes agraires> En FAO Revista Reforma Agraria, Colonización y Cooperativas. Dirección de recursos humanos e instituciones y reforma agraria. p. 5-18. Roma Italia. Traducción libre al español, Elcy Corrales.

Melo, G. (1991) Evaluación del impacto social para el proceso de diversificación en la zona cafetera norte del Valle del Cauca: el caso de Servifrut. Tesis (Magister en Planificación y Administración del Desarrollo Regional) Universidad de los Andes. Bogotá.

Ministerio de Agricultura. (1991) “Decreto 312 de 1991. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 16 de 1990”. [en línea], disponible en: [http://www.presidencia.gov.co/prensa\\_new/decretoslinea/1991/febrero/01/dec312011991.pdf](http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1991/febrero/01/dec312011991.pdf), recuperado: 24 de abril de 2011]

Municipio de Topaipí. (2001) Esquema de Ordenamiento Territorial EOT.

Murgueitio, E. Ibrahim, M. (2008). Ganadería y Medio Ambiente en América Latina En: Ganadería del Futuro Investigación para el Desarrollo. p. 19-40 Fundación CIPAV. Cali, Colombia. 490p.

Mora, J; Holguín V. (2014) Importance of livestock in small-scale farming systems of rural coffee areas in Colombia. En: Indian Journal of Animal Sciences 84 (8): 919-922, agosto 2014

Nates, B. & Velásquez, P. (2009) “Territorios en mutación Crisis cafetera, crisis del café”. En: Cuadernos de Desarrollo Rural, 6 (63), 11-33. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Notaría de La Palma Cundinamarca. (1939) Copia de escritura 281 de agosto de 1939.

Notaría de Pacho Cundinamarca. (1944) Copia de escritura N° 424 de 5 de junio de 1944.

Osorio, N. (2002) La crisis mundial del café: una amenaza al desarrollo sostenible. p. 5. Comunicación a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002.

Perdomo, J. Hueth, D. & Mendieta, J. (2007) "Factores que afectan la eficiencia técnica en el Sector Cafetero Colombiano: una aplicación con análisis envolvente de datos". p. 20[en línea], disponible en: <http://www.federaciondecafeteros.org/static/files/4.Factoresafectaneficiencia%3%A9cnicaSectorcafeterocolombiano.pdf>, recuperado: 24 de abril de 2011.

Pizano, D. (1988) Coordinación de la política cafetera y la política macroeconómica. Revista Javeriana. Vol. 110 No. 548. sep 1988. p. 233-248.

PNUD. (2004) Un pacto por la región. De la crisis cafetera a una oportunidad de desarrollo regional. Informe regional de desarrollo humano. p.15.Eje cafetero Colombia.

Riveros, C. (2004) La gente de La Española frente a la crisis cafetera. Tesis para optar el título de Antropóloga. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Antropología, Bogotá.

Romero, M; Flantua, S; Tansey, K; Berrio, J; (2012) Landscape transformations in savannas of northern South America: Land use/cover changes since 1987 in the Llanos Orientales of Colombia. p. 766 -776. En: Applied Geography Vol. 32 año 2012.

Rosnay, J. (1977) La revolución sistémica, una nueva cultura. En: El Macroscopio: por una visión global. Editorial AC Libros Científicos y Técnicos. Madrid España.

Robledo J. (1998) El café en Colombia, una análisis independiente. p. 253. El Áncora Editores. Bogotá.

Rojas, S.(1993) ¿Las instituciones o las personas? Reflexiones sobre la intervención en el desarrollo agrario. En: Cuadernos de agroindustria y Economía Rural. No. 31 julio-diciembre 1993. p. 29-40.

Salas, W. (2012) Diseño de un modelo de análisis de sostenibilidad de políticas públicas en salud. p.191. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña.

Trujillo, C. (1996) Del café a la coca: vivencias alrededor de una metamorfosis. p.327. Editorial Car Tres. Santafé de Bogotá.

Vila J, Varga D, Llausàs P, Ribas A. (2006) Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology). En: Doc. Anàl. Geogr. 48, 2006 p. 151-166. Universidad de Girona.

## ANEXOS

### Anexo 1. Fotointerpretación previa de la zona.

Como parte del proceso exploratorio de la tesis, en el año 2007 se realizó un fotointerpretación del área de Muchipay, se tomó como referencia información de fotografías aéreas existentes para la zona de estudio, encontrándose sólo los vuelos C-2132-0209-1984 y C-2659-0153-1999 con similar escala (1:40.000), que presentaban un periodo de tiempo que coincide con antes de la Ruptura del Pacto Cafetero (1984) y durante la crisis (1999). Se identificaron dos unidades en el paisaje: áreas con vegetación densa y áreas desprovistas de éstas, las últimas se identifican como potreros para el pastoreo de ganado, las otras pueden corresponder tanto a bosque secundario como a cultivos de café, plátano, yuca, entre otras. Por superposición de las imágenes

**Fotografía 5. Áreas de vegetación densa en la vereda de Muchipay 1984 – 1999.**



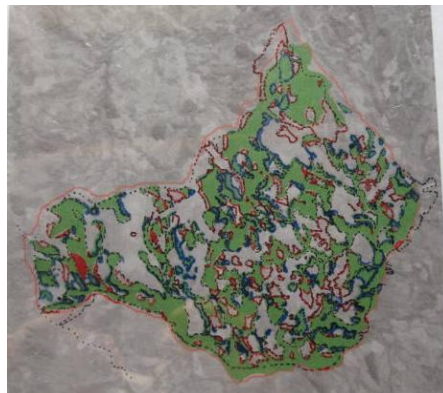
Superposición de fotografías aéreas años 1984 a 1999, en rojo el límite veredal y en verde las áreas con cobertura vegetal densa (bosques y cultivos)

**Fotografía 6. Incremento de cobertura de pastos en la vereda 1984-1999.**



En rojo se delimitan las áreas dentro de la vereda donde aumentó la vegetación menos densa (pastos)

**Fotografía 7. Incremento de coberturas más densas en la vereda 1984-1999.**



En azul, las zonas donde aumentó la vegetación más densa.

La superposición de fotografías aéreas a través de acetatos comparando las dos unidades descritas, permitieron observar el incremento en la cobertura de pastos a razón de 45 Ha en el transcurso de 15 años, por su parte la cobertura de vegetación más densa, también ha crecido, pero a un ritmo un poco más lento con 35.5 ha. Lo anterior plantea que entre el año 1984 y 1999 se incrementó en la vereda el área de pastos en 9.5 ha, siendo un proceso de cambio que presenta de forma dinámica pues no solo se remplazan áreas de

vegetación densa por pastos, sino que a su vez los pastos también son remplazados por vegetación densa.

La escala no permite diferenciar que tipo de vegetación densa es la que crece, pueden ser desde nuevos cultivos hasta fincas abandonadas. Así mismo, no se cuentan con fotografías posteriores a 1999, limitando la observación con esta herramienta, razón por la cual se acudió al censo indirecto.



## **Anexo 2. Temas tratados en la entrevista a profundidad año 2014**

1. Razones de los cambios ocurridos en el paisaje durante el periodo estudiado.
2. Razones del cambio del cultivo del café
3. Si el café era el cultivo que generaba mayores ingresos a las familias, qué lo reemplaza? (pregunta ajustada al caso)
4. Efectos de este cambio sobre la vereda
5. Época donde se percibe los mayores cambios en la vereda
6. Visión del cambio del ingreso de las familias: composición y poder adquisitivo.
7. Razones de cambio de la población en la vereda.
8. Razones de permanencia en la vereda. ¿Qué le gusta del campo?, ¿Qué le falta al campo?
9. ¿Ha vivido en la ciudad? ¿Qué le gusta y que no?
10. Visión futura de la vereda.