

**LÓGICAS Y PRÁCTICAS CAMPESINAS DE CAFICULTORES COCALEROS EN
EL NORTE DEL CAUCA. CASO DE ESTUDIO: MUNICIPIO DE MIRANDA,
DEPARTAMENTO DEL CAUCA**



DIANA FERNANDA NARANJO BOLAÑOS

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
POPAYÁN
2016**

**LÓGICAS Y PRÁCTICAS CAMPESINAS DE CAFICULTORES COCALEROS EN
EL NORTE DEL CAUCA. CASO DE ESTUDIO: MUNICIPIO DE MIRANDA,
DEPARTAMENTO DEL CAUCA**

DIANA FERNANDA NARANJO BOLAÑOS

**Proyecto de grado presentado como requisito parcial
para obtener el título de Economista**

**Directora
OLGA LUCIA CADENA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
POPAYÁN
2016**

Nota de Aceptación

Jurado

Jurado

Popayán, 4 de febrero de 2016

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1 ELEMENTOS DE CONTEXTO	11
1.1 Ubicación del Municipio de Miranda.....	12
2 MARCO DE REFERENCIA	15
2.1 MARCO TEÓRICO	15
2.1.1 Economía Campesina.....	15
2.1.2 Racionalidad campesina.....	17
2.1.3 Ecología política.....	19
2.1.4 Economía ecológica	19
2.1.5 Cultivos con usos ilícitos.....	20
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	22
2.2.1 Sociedades y economías campesinas	22
2.2.2 Sistemas de producción.....	23
2.2.2.1 Sistemas de producción cafetera en Colombia	23
2.2.2.2 Sistemas de producción cocalera	24
2.3 MARCO METODOLÓGICO	25
2.4 Instrumentalización	26
2.5 Sistematización.....	27
3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	33
3.1 TRANSFORMACIONES AMBIENTALES. ANÁLISIS SOCIO-HISTÓRICO	33
3.1.1 Generalidades del municipio.....	33
3.1.2 Uso del agua-suelo	34
3.1.2.1 Sistemas de riego	36
3.1.2.2 Actividades de aislamiento	36
3.1.2.3 Almacenamiento de agua.....	37
3.1.2.4 Coberturas vegetales	37
3.1.2.5 Prácticas de conservación y manejo a la erosión del suelo.....	38
3.1.3 Uso de la vegetación	39
3.1.3.1 Recurso arbóreo	39
3.1.3.2 Protección áreas forestales.....	39
3.1.3.3 Conectividad entre áreas boscosas.....	40
3.1.3.4 Prácticas de Reforestación	40
3.1.3.5 Prevención a la no contaminación	41
3.1.4 Ingresos	42
3.1.4.1 Nivel de ingresos	43
3.1.4.2 Fuentes	44
3.1.4.3 Organización y participación	45
3.1.4.4 Procesos adicionales al eslabón de producción	46

3.2	CARACTERIZACIÓN DE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS.....	47
3.2.1	Tenencia de la tierra	48
3.2.2	Producción.....	49
3.2.3	Ingresos	50
3.2.3.1	Nivel de ingresos	50
3.2.3.2	Flujo de caja.....	52
3.2.3.3	Ahorro.....	53
3.2.3.4	Diversidad de fuentes.....	53
3.2.3.5	Mercado y comercialización.....	54
3.2.3.6	Estabilidad y formalidad en los mercados	54
3.2.3.7	Calidad de los productos.....	55
3.2.3.8	Intermediarios	55
3.2.3.9	Organización y participación	56
3.2.3.10	Post-cosecha, agro transformación y agregación de valor.....	58
3.2.3.11	Cualificación para la producción, redes de distribución, logística y políticas estatales	60
3.3	RELACIONES ECOLÓGICO- POLÍTICAS	61
3.3.1	Uso del agua.....	62
3.3.1.1	Fuentes	62
3.3.1.2	Protección	63
3.3.1.3	Almacenamiento	65
3.3.2	Uso del suelo	67
3.3.2.1	Materia orgánica	68
3.3.2.2	Coberturas	68
3.3.2.2.1	Cobertura vegetal	68
3.3.2.2.2	Coberturas orgánicas	69
3.3.2.3	Conservación y manejo.....	70
3.3.2.3.1	Prevención de la erosión	70
3.3.3	Manejo de la vegetación.....	70
3.3.3.1	Aprovechamiento del recurso arbóreo.....	71
3.3.3.2	Protección	71
3.3.3.3	Reforestación	72
3.3.3.4	Fauna.....	73
4	CONCLUSIONES.....	75
	BIBLIOGRAFÍA.....	76
	ANEXOS	79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Veredas encuestadas	26
Tabla 2. Encuesta socio histórica (1970-2010).....	28
Tabla 3. Caracterización económica	29
Tabla 4. Encuesta relaciones ecológico políticas	31

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa del municipio de Miranda en Colombia.....	13
Ilustración 2. Mapa municipio de miranda en el Cauca.....	13
Ilustración 3. Veredas del municipio de Miranda Cauca	14
Ilustración 4. Sistemas de riego	36
Ilustración 5. Actividades de aislamiento	36
Ilustración 6. Estrategias de almacenamiento de agua.....	37
Ilustración 7. Manejo de coberturas	38
Ilustración 8. Prácticas de conservación	38
Ilustración 9. Aprovechamiento recurso arbóreo	39
Ilustración 10. Prácticas de protección.....	40
Ilustración 11. Conectividad entre áreas boscosas.....	40
Ilustración 12. Prácticas de reforestación.....	41
Ilustración 13. Prevención a la no contaminación	42
Ilustración 14. Nivel de ingresos. Café	43
Ilustración 15. Nivel de ingresos. Coca	44
Ilustración 16. Fuentes de ingresos	45
Ilustración 17. Organización y participación	46
Ilustración 18. Procesos adicionales al eslabón de producción.....	47
Ilustración 19. Tenencia de tierras	48
Ilustración 20. Predios agrícolas campesinos.....	49
Ilustración 21. Área cultivada comunidades campesinas.....	49
Ilustración 22. Tipos de ingresos	50
Ilustración 23. Costos de producción- café	51
Ilustración 24. Costos de producción- coca	51
Ilustración 25. Utilidades- café	52
Ilustración 26. Utilidades- coca.....	52
Ilustración 27. Ingresos al año	53
Ilustración 28. Ahorro a mediano plazo.....	53
Ilustración 29. Diversidad de fuentes.....	54
Ilustración 30. Comercialización	55
Ilustración 31. Destino producción agrícola campesina	55
Ilustración 32. Intermediarios - café	56
Ilustración 33. Intermediarios- coca.....	56
Ilustración 34. Organización	57
Ilustración 35. Negocios liderados en grupo o individualmente.....	57
Ilustración 36. Etapas postcosecha.....	58
Ilustración 37. Nivel de pérdidas	58
Ilustración 38. Procesos adicionales a la producción.....	59
Ilustración 39. % retenido por la familia.....	59
Ilustración 40. Capacitaciones recibidas	60
Ilustración 41. Número de proyectos o créditos- coca.....	61

Ilustración 42. Acceso al agua	62
Ilustración 43. Actividades de reforestación.....	63
Ilustración 44. Actividades de aislamiento	64
Ilustración 45. Tratamiento aguas servidas- café.....	64
Ilustración 46. Tratamiento aguas servidas- coca	65
Ilustración 47. Estrategias de almacenamiento de agua- cosecha.....	66
Ilustración 48. Estrategias de almacenamiento- casa.....	66
Ilustración 49. Estrategias almacenamiento para la sequia.....	67
Ilustración 50. Estrategias de almacenamiento para épocas de invierno	67
Ilustración 51. Materia orgánica	68
Ilustración 52. Coberturas vegetales	69
Ilustración 53. Coberturas orgánicas.....	69
Ilustración 54. Prevención de la erosión	70
Ilustración 55. Aprovechamiento de los recursos	71
Ilustración 56. Protección áreas forestales- café	72
Ilustración 57. Protección áreas forestales- coca	72
Ilustración 58. Prácticas de reforestación- café.....	73
Ilustración 59. Prácticas de reforestación- coca.....	73
Ilustración 60. Especies encontradas.....	74

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Caracterización de los aspectos económicos del cultivo del café	80
Anexo B. Caracterización de los aspectos económicos cultivo de la coca.	82
Anexo C. Relaciones ecológico políticas- cultivo del café.....	84
Anexo D. Relaciones ecológico políticas cultivo de la coca	86
Anexo E. Análisis socio histórico cultivos del café y coca.	88

INTRODUCCIÓN

En el suroccidente colombiano, específicamente en el municipio de Miranda, departamento del Cauca, la producción de café y la producción de coca han transformado los territorios y a sus comunidades; de esta manera en este trabajo de investigación se analizará las transformaciones ecológico políticas para comprender las racionalidades campesinas en este territorio.

En esta investigación el propósito general fue, establecer desde una perspectiva histórica, la contribución de las racionalidades campesinas en las transformaciones ambientales en el municipio de Miranda, departamento del Cauca, a partir de la producción de café en la década de 1970's y la introducción de cultivos de coca en la década de 1980's.

Para lo cual ese objetivo se cumplió a través de los siguientes pasos. De un lado, se realizó la determinación de los aspectos económicos que inciden en las racionalidades campesinas que intervienen en el municipio de Miranda. Segundo, se identificó las relaciones ecológico políticas resultado de las racionalidades campesinas que intervienen en el municipio. Por último, se realizó la determinación de las transformaciones ambientales expresadas en el territorio a partir de esas racionalidades campesinas.

El enfoque metodológico fue un diagnóstico rural participativo en el cual se tuvieron en cuenta unas variables ambientales y económicas, este se realizó por medio de unas encuestas y entrevistas que se aplicaron a 32 familias en tres veredas del Municipio de Miranda al norte del departamento del Cauca.

Como resultados se tiene que las familias durante los años 80's incrementaron sus ingresos producto del cultivo de la coca, los campesinos aprovechan la mayor parte de los recursos dotados por la naturaleza y finalmente se dan diversos tipos de organización entre las que se encuentran las zonas de reserva campesina en busca de mayores beneficios para la comunidad en general.

Este documento se divide en 7 partes. La primera es ésta introducción, la segunda corresponde a elementos de contexto de las comunidades caficultoras del municipio de Miranda; la tercera parte corresponde a el marco de referencia: marco teórico, marco conceptual y el marco metodológico, la cuarta parte corresponde al análisis de resultados, quinta parte las conclusiones, sexta anexos y por último la bibliografía.

1 ELEMENTOS DE CONTEXTO

El Cauca es uno de los departamentos con mayor historia en el país. Casi desde su misma fundación y por varios siglos, la ciudad de Popayán y, en general su área de influencia, jugó un papel importante y el Estado del Cauca fue epicentro económico y político del país.

En la actualidad la situación es diferente, el departamento del Cauca tiene serios problemas de pobreza, violencia y estancamiento.

Una de las principales características de los caucanos del siglo XXI, su heterogeneidad y diversidad. Su gran diversidad, además de darle una gran riqueza al departamento, también le ha generado conflictos, en especial en lo concerniente a la tierra. El Cauca aparece como el segundo departamento en Colombia con la distribución de tierras más desigual. De los cerca de 1,2 millones de habitantes del Cauca, 21% son indígenas y 22% son afrodescendientes, los cuales son propietarios del 30% de las tierras del departamento. Si bien durante los últimos años se han logrado avances en cuanto a las demandas de tierras por parte de estos grupos, todavía hay problemas pendientes por solucionarse.

De igual forma, en el cauca se ha cultivado café en medio de la convergencia de diferentes grupos étnicos y subregiones asociados a distintos renglones productivos; de ahí que ésta sea una región muy heterogénea en cuanto a patrones de apropiación de la tierra y que el café se haya cultivado bajo una marcada dispersión geográfica. (Correa, 1990)

Los inconvenientes que surgen alrededor de la tierra parten desde la misma concepción de su función. Mientras para los mestizos y blancos la tierra constituye un recurso explotable, para las minorías étnicas del departamento cumple una función central dentro de su cultura, medio de sustento y espacio para ejercer su autoridad, es decir, un territorio. Se puede decir entonces, que la situación actual de los recursos del Cauca está caracterizada por cuatro factores: concentración de la propiedad, concepción del uso según identidad étnica, conflicto debido al modo de explotación y la presión debido a la pobreza. (Gamarra, 2007)

La mayoría de los suelos del departamento están clasificados como de “baja fertilidad”; situación que influye en el uso que se le da al suelo y por esta vía, de los ingresos que se genera de él.

Es por ello, que los caficultores campesinos buscan cultivos que les permitan aumentar sus ingresos, razón por la que a partir de la década de 1960 se inicia con la siembra de marihuana, llega como alternativa a la crisis que estaba viviendo la producción cafetera.

Del mismo modo, con la aplicación de políticas de erradicación que se presentó en las zonas de colonización nariñense en departamentos como Caquetá y Putumayo en los años noventa, llegan familias de estos departamentos a la zona media del municipio de Miranda, donde venía incursionando el desarrollo de cultivos como la coca. Si bien, los cultivos de coca han disminuido otros productos cultivados de manera tradicional, es muy común

encontrar diversidad en las fincas. Es importante señalar que la producción de hoja de coca o marihuana se hace en pequeños cultivos, por la escasez de tierra (Testimonios de líderes de la región, diciembre de 2012) (INCODER, 2013).

En el sur occidente colombiano, específicamente en el municipio de Miranda, departamento del Cauca, la producción de café y la producción de coca han transformado los territorios y a sus comunidades, situación que ha incidido en la transformación de los ecosistemas (en agua, suelo y vegetación) en torno a los sistemas agrícolas cafeteros y cocaleros.

Los efectos que se descubren con la transición de una economía con usos lícitos a una economía con usos ilícitos y luego su conversión, parecen incompatibles, contradictorios, inclusive paradójicos. Porque la expectativa del enriquecimiento rápido, fundada por quienes trajeron las semillas de coca (del Valle del Cauca y Caquetá), hizo que los campesinos fácilmente abandonaran o descuidaran sus cultivos tradicionales. Y una vez resueltas las dificultades iniciales de aprendizaje del sistema de producción, comenzaron a recibir las utilidades, de ambos sistemas de producción.

A partir de esto, es preciso indagar desde una perspectiva histórica, la contribución de las racionalidades campesinas, en las transformaciones ambientales en el municipio de Miranda, en el departamento del Cauca, a partir de la producción de café en la década de 1970 y la introducción de cultivos de coca en la década de 1980, con el fin de determinar aspectos socio-económicos y relaciones ecológico políticas.

1.1 Ubicación del Municipio de Miranda

Miranda es uno de los 42 municipios del departamento del Cauca, este se encuentra dividido territorialmente en siete regiones y por sus características geográficas, económicas y sociales, Miranda está integrado a la zona norte. Esta zona se caracteriza por ser la más densamente poblada del departamento. Miranda tiene una densidad de 174 hab/Km.², frente a 45 hab/Km.², del departamento y 41 hab/Km.², para Colombia. (Plan de Desarrollo Municipal-PDM 2012-2015).

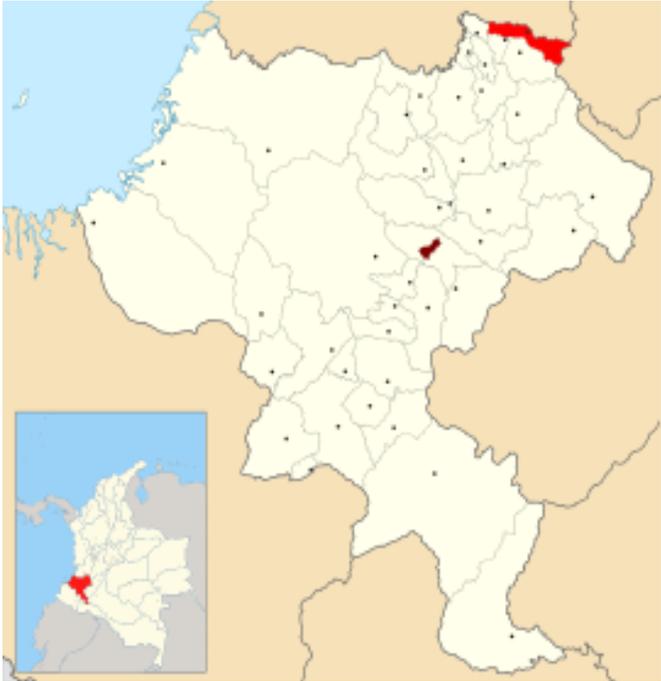
La ubicación geográfica del Municipio de Miranda determina la clase de sistemas de producción y extracción que se desarrollan en el territorio, es así como en la zona montañosa las actividades agrícolas están determinadas por una economía campesina de autoconsumo y subsistencia, que casi no generan acumulación de capital; predomina en alto porcentaje el establecimiento de cultivos ilícitos (coca) generando un abandono de la explotación de cultivos tradicionales y de pan coger, aunque se encuentran áreas sembradas en cultivo de café “con manejo tradicional, en algunas zonas y un manejo semi tecnificado, en otras”. En la zona plana la actividad agrícola predominante corresponde al monocultivo de la caña de azúcar con un alto grado de tecnificación; en un pequeño porcentaje, cultivos transitorios con manejo tradicional y con bajo nivel tecnológico, que incluye pequeños lotes de hortalizas, habichuela, tomate de mesa y maracuyá, y que para este estudio, se denominaron como misceláneos. (PDM, 2012-2015).

Ilustración 1. Mapa del municipio de Miranda en Colombia



Fuente. Página web del municipio de Miranda - Cauca

Ilustración 2. Mapa municipio de miranda en el Cauca



Fuente. Página web del municipio de Miranda - Cauca

2 MARCO DE REFERENCIA

A raíz de los inminentes cambios en el ambiente los cuales provocan inestabilidades en el ecosistema se hace necesario analizar a todos los actores que intervienen en él, con el fin de que permita reconocer su papel como parte integral de la naturaleza, convirtiéndose el ambiente en un lugar de integración del mundo natural y cultural. De tal manera, en este capítulo se desarrollan tres secciones conformadas inicialmente por el marco teórico que recopila estudios realizados por diferentes autores alrededor del análisis de las transformaciones ambientales partiendo de la economía campesina, racionalidades campesinas, ligadas a la ecología política, la economía ecológica, y cultivos ilícitos en Colombia; segundo, encontramos el marco conceptual con el fin de dar una aproximación alrededor de concepto de las sociedades y economías campesinas, los sistemas de producción cafetero y sistemas de producción cocalero; finalmente está el marco metodológico desarrollado desde un enfoque descriptivo de tipo cualitativo y cuantitativo, obteniendo la información a partir de la aplicación de encuestas y entrevistas a los pobladores del municipio de Miranda Cauca.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Economía Campesina

Algunos autores intentan dar una definición de la economía campesina, entre ellos está la teoría de Chayanoy (o escuela de la organización y producción) quien la define como un sistema económico propio, dado que su funcionamiento y racionalidad propia la hace diferente a los demás modos de producción de la economía moderna. (Garay y otros, 2010)

La economía campesina hace parte de una economía más amplia: la economía familiar, cuya característica básica es la unidad de producción- consumo en la cual la mano de obra familiar es el “aparato de trabajo”, forma de producción no capitalista (Garay y otros, 2010, 78).

De otro lado, la corriente marxista aporta otra definición, entre ellas está Marx, que consideraba que la economía campesina, en el entorno del desarrollo capitalista, tiende a desaparecer por el desarrollo de las fuerzas productivas, sobreviviendo apenas la economía parcelaria, cuyas características básicas se enmarcan dentro de: propietarios de sus propios medios de producción, no existe la división del trabajo, cada familia es autosuficiente, poco se recurre a la mano de obra ajena al grupo familiar y tiende a proveerse de los recursos de su predio.

Para Lenin y Kautsky, la economía campesina es una herencia del pasado feudal, toda vez que ese modo de producción se nutre del trabajo campesino mediante la subdivisión de sus propiedades en pequeñas parcelas desde donde pagan rentas en trabajo, especie o dinero (Garay y otros, 2010, 79).

De manera similar, las comunidades campesinas son en sí, estructuras de interés público, con existencia legal constituidas por familias que habitan y controlan determinados territorios, las comunidades campesinas tienen como características sus saberes que están ligados por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal o la ayuda mutua (trabajos de minga).

De esta manera, teniendo en cuenta que: “la población rural en el mundo es el 53% de la población total y la agricultura continúa siendo la actividad económica que mayor empleo genera. En el Tercer Mundo, con excepción de América Latina, los habitantes del campo superan numéricamente la población de las ciudades. Sin incluir lo que ocurre en los países de altos ingresos, los empleados en el sector agropecuario son mucho más numerosos que los ocupados en otras actividades” (Forero, 2002,3).

Afirmando lo dicho por Forero (2002), “La población que vive hoy en los campos de Colombia representa el 31% de la población total. Si a ella se le agregan los habitantes que viven en las pequeñas cabeceras municipales (menores de 10 mil habitantes), la población rural alcanza el 38%”. Asimismo, hay que destacar que año a año se ha venido presentando un incremento entre las familias campesinas que migran hacia las ciudades ya sea por buscar oportunidades o porque han salido desplazados de sus tierras debido al conflicto interno que se vive en el país.

Ahora bien, la gran mayoría de las familias campesinas colombianas son estrictamente productores familiares. Aún dentro de varios grupos étnicos indígenas o afro descendientes, por lo tanto, predomina la organización productiva familiar. Hay grupos sociales pertenecientes a este tipo de etnias cuya organización económica es, o tiende a ser, comunitaria. Pero su participación en términos poblacionales y en términos productivos es marginal con relación a los demás productores aunque su importancia cultural y territorial es incuestionable.

En Colombia, las familias campesinas en su gran mayoría son productores agrícolas: “Se pueden considerar también como campesinos los productores familiares forestales o pesqueros y las comunidades rurales indígenas o afrocolombianas en las que la economía comunitaria sustituye o complementa la producción familiar” (Forero, 2002).

De otro modo, dentro de la economía campesina se desarrolla el empleo rural, es decir no trabajan exclusivamente en la agricultura, sino que combinan diversas actividades llevadas a cabo en sus propias parcelas o por fuera de ellas.

Como lo resalta Forero, hacia 1988 la proporción del empleo agropecuario ocupaba el 61%, porcentaje que se redujo en 56% en 1997, disminución caracterizada por la pérdida de la importancia de las actividades agropecuarias y el surgimiento de nuevas actividades, presentándose esto como una característica central de la denominada nueva ruralidad, enmarcada hacia un cambio estructural significativo, en el que la actividad agropecuaria tiende a perder importancia frente a otras actividades económicas.

Otra de las características de la caída porcentual del empleo agropecuario se generó debido a la crisis de gran parte de cultivos (especialmente del café) y el paso de gran número de personas a actividades informales.

Sin embargo se ha observado que la producción agropecuaria se constituye como una fuente de ingresos para buena parte de los hogares campesinos, ya que los campesinos son en su mayoría productores familiares agropecuarios, sus actividades de producción son al mismo tiempo unidades de consumo cuya finalidad es la reproducción de la familia o la comunidad.

Cabe resaltar que “alrededor de la economía campesina se ha formado un imaginario que no corresponde a su realidad, el campesinado colombiano tiene importantes diferencias. En nuestro país, la mayor parte de las comunidades campesinas son de reciente formación (siglos diecinueve y veinte) y han surgido y se han consolidado en buena medida en medio de sus luchas por integrarse al mercado” (Forero, 2002,16). Esta lucha se empieza a través de la introducción de cambios en sus sistemas de producción con el fin de adaptarse a la creciente y variante demanda de productos agropecuarios. A partir de allí se comienza con una técnica basada en la revolución verde, conservando sistemas de producción tradicionales en busca de productos orgánicos.

Finalmente, el objetivo de la producción campesina es la satisfacción de sus necesidades de consumo y no el lucro; el campesinado está formado por pequeños productores agrarios que con la ayuda del trabajo familiar producen para su propio consumo.

2.1.2 Racionalidad campesina

La racionalidad de la agricultura campesina parte del conocimiento tradicional de los productores acerca de sus recursos naturales.

La racionalidad tiene que ver con un modelo ideal por medio del cual se le ordena conceptualmente, una vez que ha sido percibida en forma sensorial. Lo racional se asocia con las aspiraciones e ideales que los hombres poseen respecto a la configuración y funcionamiento de los procesos de la realidad.

Polanyi (citado por Flores, 1992), afirma que una acción racional – en términos de racionalidad- se define como la elección de medios en relación con ciertos fines, entendiendo por medio cualquier cosa que sirva para alcanzar el fin, ya sea en virtud de leyes naturales o de ciertas reglas de juego. Así, racional es un adjetivo que no se aplica ni a los fines ni a los medios, sino más bien la relación entre unos y otros.

Godelier (1979) señala que la racionalidad existe en el hombre cuando persigue finalidades que son coherentes entre si y emplea medios apropiados a los fines que persigue.

Los campesinos al tomar decisiones de tipo económico lo hacen partiendo de parámetros y reglas que no se identifican con la lógica capitalista de mercado. Muchas veces, quienes trabajan e interactúan con los productores campesinos, no entienden sus lógicas de producción por lo que tienden a pensar que sus acciones en muchas ocasiones carecen de sentido, es decir que son irracionales, interpretación que resulta equivocada por quienes

trabajan en ámbitos rurales dada la carencia de categorías y formas de comprensión que les permitan dar sentido a las formas de producción o lógicas de producción de los pequeños productores campesinos.

De esta forma, es necesario adoptar un enfoque amplio que permita interpretar mejor los comportamientos de los productores campesinos y sus proyectos de desarrollo rural, entendiendo esta falta de comprensión de la racionalidad de los productores campesinos puede ser la causa de fracaso de múltiples proyectos de desarrollo rural. Como dice concretamente Vargas Jiménez (1996): “los proyectos que se han implementado para mejorar la unidad económica campesina [en México], en su gran totalidad han fracasado por no considerar la racionalidad campesina dirigida a la sobrevivencia y al autoconsumo y no hacia la acumulación” (Vargas, 1996, 43). A partir de esa comprensión de la racionalidad se posibilita la mejora de la productividad y la seguridad de los productores “de ahí la importancia de comprender las razones por las cuales los productores hacen lo que hacen” (Landini, 2011).

Esa comprensión se da a partir de diferentes ámbitos entre los que se encuentran. 1. La actividad económica y productiva campesina se organiza en torno al aprovechamiento de la mano de obra familiar orientada a fines diversos, productos de autoconsumo y mercados. 2. La actividad económica campesina se orienta a la subsistencia familiar y no a la obtención de ganancias sobre el capital invertido. El campesino busca subsistir con dignidad, la actividad campesina se orienta a la obtención de un ingreso global que permita alcanzar el objetivo de subsistencia indicado. 3. En el desarrollo de sus actividades económicas y productivas, los campesinos pretenden controlar y/o reducir los riesgos antes que maximizar ingresos. La actividad campesina se orienta a la subsistencia y no a la acumulación, a través de la diversificación de productos que les permita obtener fuentes de ingreso, estrategias que permitan reducir la incertidumbre. 4. Los campesinos, para desarrollar su vida y su actividad productiva, esperan contar cada vez más con más bienes y servicios que solo pueden adquirirse con dinero, tales es el caso que las economías campesinas se encuentran hoy en un proceso creciente de mercantilización en función de una disminución de producción de autoconsumo, e incremento en las expectativas de vida. 5. La actividad económica y productiva es percibida como una totalidad articulada, es decir, no dividen o separan su producción en rubros, no evalúan de manera independiente ni los beneficios, ni los esfuerzos. 6. Priorización del corto plazo, modalidad que les permite sobrevivir, no cuentan con un ingreso fijo, ni con ahorros o reservas que les permitan tener una perspectiva de largo plazo. 7. Los campesinos poseen parámetros, prioridades y objetivos propios para generar, valorar y adoptar (o no) innovaciones tecnológicas u organizativas, aunque no se resisten al cambio tecnológico, más bien evalúan las propuestas en función de sus prioridades, lo que predomina es el “saber local” desarrollado a partir de la observación de la naturaleza transmitidos por la tradición oral (Landini, 2011)

No obstante, para entender las lógicas campesinas es necesario reconocer las racionalidades campesinas que se derivan desde su territorio y su propia cosmovisión alrededor de la interacción del hombre y la naturaleza.

2.1.3 Ecología política

La ecología política permite la construcción de un nuevo territorio de pensamiento crítico, pensar el territorio desde su emergencia dentro de la complejidad ambiental, es decir la creación de un futuro sustentable, mirando el mundo desde la hermenéutica y el constructivismo (Leff, 2003).

La ecología política se construye a partir de la interacción con otras disciplinas, un campo que aún no adquiere nombre propio, adquiere términos de otras disciplinas para ir nombrando los conflictos derivados de la distribución desigual y las estrategias de apropiación de los recursos ecológicos. Se localiza en la economía dando una valoración de los recursos naturales y los servicios ambientales. Establece además un espacio entre conflicto por la reapropiación de la naturaleza y la cultura, adquiriendo así la diversidad cultural el derecho de ciudadanía donde está en juego la distribución equitativa del acceso y los beneficios económicos derivados de la puesta en valor de la naturaleza.

La ecología viene a jugar un papel preponderante en el pensamiento re ordenador del mundo, dado que la naturaleza se convierte en referente político, un objeto de disputa y apropiación social.

La ecología política se establece en el encuentro, confrontación e hibridación de estas racionalidades desemejantes y heterogéneas de relación y apropiación de la naturaleza. Reconoce en el ambientalismo luchas de poder por la distribución de bienes materiales (valores de uso) pero sobre todo valores- significaciones asignadas a los bienes, necesidades y formas de existencia que definen los procesos de adaptación, transformación de los grupos culturales a la naturaleza.

Es una política de la diferencia, busca un nuevo proyecto libertario para abolir toda relación jerárquica y toda forma de dominación “una ética política para renovar el sentido de la vida” (Leff, 2003,22).

2.1.4 Economía ecológica

La economía ecológica, un sistema de instituciones y prácticas que surge en una sociedad para definir, movilizar, distribuir y organizar los recursos de forma social y ecológicamente sustentable, con el fin de resolver de manera transgeneracional las necesidades y los deseos legítimos de todos sus miembros de la mejor manera posible en cada situación y en cada momento histórico.

Entendiendo que los problemas ambientales nos afectan a todos. Independientemente de quiénes seamos, cómo y dónde vivamos o cuál sea nuestro salario, los inconvenientes que se presenten a partir de lo ambiental nos afectarán directa o indirectamente, pues forman parte de nuestra realidad como habitantes del planeta, porque: “Como resultado de las decisiones que a lo largo de los años se han tomado a nivel ambiental, los seres humanos nos hemos visto obligados a cambiar desde el modo de vida hasta la manera de organizar la vida política, social y económica” (Borge: 2012, 1)

Por tanto existe una necesidad de cambiar el pensamiento de las personas para combatir los problemas ambientales, pues éstos nos afectan a todos por igual, para ello: “Actualmente,

se busca incorporar una visión más ambientalista a la forma de hacer política, no sólo en la formulación de políticas públicas ambientales, sino a través de la incorporación en los gobiernos de manuales, protocolos y normas, de manera que se va delineando una sociedad más consciente de su impacto en el ambiente, que no solo pretende mejorar las condiciones a las que lo ha llevado, sino que además espera cambiar la forma en la que se toman decisiones” (Borge: 2012, 2).

2.1.5 Cultivos con usos ilícitos

Rubio (2000), realiza diversos supuestos alrededor de los cultivos de usos ilícitos en el desarrollo rural para el caso colombiano. Supone que: La humanidad ha hecho uso de drogas psicoactivas desde hace mucho tiempo, el “problema de las drogas”, surge a partir de su declaración, como ilegales la producción, la comercialización y el uso de este tipo de sustancias, durante el siglo XX se desarrolló un crecimiento económico desmedido, razón que condujo a alcanzar unos niveles de vida muy altos en algunos países, caracterizados por una gran capacidad adquisitiva y tiempo libre para el ocio, especialmente a partir de los años cincuenta. Esto a su vez condujo a una transformación en la familia, creando generaciones de niños y adolescentes sin presencia continua de sus padres después de su formación escolar, lo que llevo a que estos jóvenes tuvieran toda la libertad para experimentar lo que la calle les ofrecía, sin ningún tipo de control familiar y social. La solución al problema se dará a partir en la medida en que el “problema” sea seriamente estudiado y atacado de raíz, ya que las políticas actuales para controlar el “problema de las drogas” han fracasado, tanto en el plano internacional de reducción del consumo como en el plano nacional y regional de reducción o erradicación de las áreas sembradas con cultivos ilícitos.

Además, la producción de la hoja de coca, se concentra principalmente en tres países suramericanos: Bolivia, Perú y Colombia. “Según UNDCP (Programa de las Naciones Unidas internacional de Drogas), cerca del 98% de la oferta de cocaína en el mundo proviene de estos países. Desde 1997 Colombia es el país que más produce hoja de coca en el mundo, superando a Perú y a Bolivia. Al disminuir el área sembrada en el Perú a partir del año 96, Colombia sustituyó casi perfectamente estas áreas, convirtiéndose en el primer país cultivador y procesador. Colombia cultivó 122.500 hectáreas de coca en 1999”. (Rubio, 2000)

Así mismo, la industria de las drogas ilícitas tiene una estructura similar a la de muchas industrias basadas en la agricultura. La materia prima principal es producida por un gran número de campesinos, quienes representan un mercado competitivo. A pesar de estas similitudes con la estructura de algunas cadenas de producción agrícolas, varias características de este tipo de industrias se dan por su ilegalidad: a) la violencia se utiliza en la resolución de los conflictos ante la imposibilidad de hacerlo por vías legales; b) produce formas de competencia que normalmente no se encuentran en los mercados legales, debido a la combinación de recursos económicos, políticos y militares; c) los mercados en las diversas fases y entre los distintos agentes son altamente segmentados; d) los costos de transacción son bastante altos debido a que las reglas del juego, aunque pueden ser explícitas, no se traducen en contratos escritos o formales; e) la respuesta de la oferta ante

las variaciones de la demanda puede demorarse bastante debido a la lentitud con la cual los agentes se enteran de los cambios en los diferentes eslabones de la cadena (Rubio, 2000).

A partir de la industria de las drogas ilícitas se reconocen varios fenómenos en el sector rural colombiano; primero los cambios en la vocación productiva regional, migraciones, sujetas a cambios políticos especialmente, a partir de la década de los años cincuenta, época de violencia que afecto principalmente a la zona centro del país, obligando a sus pobladores a desplazarse hacia otras zonas lejanas, selváticas, de frontera agrícola, en busca de seguridad, de tierra y de sustento para vivir; segundo, cambios en los sistemas de producción; en el comercio y “otros” mercados, dado la aparición de los cultivos ilícitos se desprenden una serie de transformaciones en los sistemas productivos, pasando de sistemas donde se combina la agricultura, la caza y la pesca, a sistemas generalizados de monocultivo combinando ganadería extensiva, especialmente en las zonas cocalleras. Esto trae como consecuencia el abandono de los cultivadores a producir alimentos para el consumo local apareciendo comerciantes dispuestos a suplir estas necesidades, especialmente en las zonas alejadas de centros de producción o de distribución de alimentos, tercero, efectos sobre el medio ambiente entre ellos la deforestación, la degradación del suelo y la contaminación de las aguas, finalmente, efectos sobre la propiedad de la tierra, fenómeno desarrollado por la compra de tierras por parte de los narcotraficantes trayendo como consecuencia una mayor concentración de la propiedad rural, lo que genera un desplazamiento de campesinos y reforzando la tendencia de dedicar las tierras productivas a la ganadería extensiva en detrimento de la agricultura y las actividades agroforestales.

A partir de estos fenómenos surgen proyectos de desarrollo alternativo, desarrollo económico y social lícito, digno y participativo, sostenible y respetuoso con el medio ambiente en una comunidad o localidad determinada.

Desde otro punto de vista, se encuentra Luis Felipe Pinzón y otros, quienes argumentan que en Colombia el aumento del desarrollo de cultivos con usos ilícitos se desarrollan a partir de las características geográficas del país, que permite el desarrollo de estos cultivos, causando graves daños a los ecosistemas de bosques, con el uso de técnicas inapropiadas para su implementación en función de su productividad.

Por sus características, estos pisos térmicos son aptos para la siembra de diversos cultivos con usos ilícitos.

Se reitera que la dinámica en desarrollo a este tipo de actividades está asociada al negocio del narcotráfico que se entiende más allá de las fronteras del territorio nacional. Las zonas afectadas por este tipo de cultivos se ven sometidas a cambios estructurales, con presencia de grupos armados en busca del control territorial, desplazando a la comunidad de sus regiones de origen.

En consecuencia, las acciones realizadas por los campesinos en función de las racionalidades campesinas las cuales tienen en cuenta la complejidad ambiental del

territorio se enmarcan dentro del desarrollo rural, iniciativa encaminada a la mejora de la calidad de vida de las comunidades del campo materializadas en proyectos y programas tienen como finalidad la transformación de los sistemas productivos del campo, reducción de la pobreza y recuperación de la naturaleza.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Sociedades y economías campesinas

El concepto de economía campesina engloba a aquel sector de la actividad agropecuaria que se desarrolla por unidades de tipo familiar, con el objeto de asegurar, ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo, o si se prefiere, la reproducción social de los productores y de la propia unidad de producción (Shejtman, 1989).

A partir de esta concepción se asume que la racionalidad con que opera la actividad agropecuaria que desarrollan los sistemas campesinos obedece a principios económicos y sociales, de tal manera que el manejo de los recursos productivos disponibles responde, esencialmente, a condiciones de orden interno (Brunett, 2004).

Interpretar esta forma de operación representa una seria dificultad teórica y metodológica, por lo que se requiere de marcos conceptuales que ayuden a entender la operación de esta racionalidad. A partir de esto, se plantean cuatro premisas que permitan una mejor aproximación teórica lógica sobre las que operan las comunidades campesinas:

a).- Diversificación.- La economía campesina combina diferentes actividades en distintos tiempos y espacios, por lo que la unidad no se especializa en una determinada actividad, más bien, realiza todo un conjunto de actividades (agricultura, ganadería, artesanía, etc.) a lo largo del año, a fin de complementar los ingresos familiares y asegurar la reproducción de la unidad. Esta característica viene a ser una respuesta de los campesinos al problema de incertidumbre de la producción; ello equivale a tener un seguro, al no poner todos los recursos en una sola actividad. b).- Interdependencia.- Todas las actividades que se desarrollan dentro de una unidad campesina están relacionadas entre sí. Es decir, parte de los productos agrícolas se destinan al consumo de la unidad y como insumo de otras actividades al interior de la misma unidad. Ello implica que la unidad debe lograr un equilibrio entre sus recursos y necesidades, por lo tanto, cada actividad emprendida no debe ser evaluada por separado, sino en función de todas las demás. c).- Aversión al riesgo.- Dado que los campesinos se encuentran tan cerca de un mínimo de subsistencia, no pueden darse el lujo de aceptar riesgos importantes en sus decisiones de producción, y por lo tanto, prefieren minimizarlos. Debido a las características de la actividad agropecuaria, existe cierto nivel de incertidumbre en las decisiones de producción que no pueden ser reguladas por los campesinos. El caso más común son las contingencias climáticas. d).- Heterogeneidad.- Existen diferencias entre campesinos, aun siendo de la misma comunidad, ello implica que las variables de análisis que se utilizan para una comunidad no sean válidas para otra, por lo que es difícil llegar a generalizaciones, como también conceptualizar unidades de producción representativas. Dentro de las diferencias más

comunes se encuentran consideraciones de tipo: ecológico, geográfico, cultural, tecnológico, de mercado, laborales, ingresos económicos, fuerza laboral disponible, entre otros (Brunett, 2004).

Con base en estas características, las unidades de producción campesinas se distinguen por:

1.- El carácter familiar de la unidad productiva.- Las decisiones que se refieren al consumo son inseparables de las que afectan a la producción. 2.- La producción predominantemente para el consumo.- La unidad campesina produce con el objetivo principal de cubrir las necesidades de consumo de sus miembros, al interior de la unidad. Así, parte de la producción se destina al autoconsumo; otra parte, a la propia reproducción del sistema; y el resto, a la venta. 3.- La fuerza de trabajo familiar.- La característica más específica de la economía campesina es el uso intensivo, distribución y valoración de la mano de obra familiar, aunque en ocasiones se contrata mano de obra asalariada, ó bien, se realizan intercambios de labores sin que medie el dinero. 4.- El nivel de las fuerzas productivas.- La unidad de producción se desenvuelve con un bajo nivel tecnológico; aunque es común la adaptación de tecnologías diseñadas para sistemas con otras características (Brunett, 2004).

Las sociedades campesinas por su parte se caracterizan por ser sistemas agrarios y campesinos, dentro de los que podemos encontrar horticultores, agricultores industriales y proletarios del campo.

2.2.2 Sistemas de producción

Los sistemas de producción agropecuarios se definen como el conjunto de insumos, técnicas, mano de obra, tenencia de la tierra y organización de la población para producir uno o más productos agrícolas y pecuarios (Jouve, 1988).

Estos sistemas son complejos y dinámicos, influenciados por el medio rural externo, mercado, infraestructura y programas, los que facilitan la evaluación ex ante de inversiones y políticas concernientes a la población rural (Dixon, 2001)

2.2.2.1 Sistemas de producción cafetera en Colombia

En la región cafetera colombiana se han identificado áreas homogéneas en características de suelo, relieve y clima denominadas ecotopos cafeteros, que definen el entorno o el ambiente principal de los sistemas de producción de café. Se consideran los siguientes sistemas de producción: tradicional, tecnificado, con semi-sombra y con sombra.

Sistema de producción tradicional, se considera un lote de café con variedad Caturra o Típica, establecido sin trazo, con sombrío no regulado y una población menor a 2.500 plantas por hectárea.

Sistema de producción tecnificado, se considera un lote de café con variedad Caturra o Castillo, el cual ha sido trazado, establecido al sol o con sombrío regulado y una población mayor a 2.500 plantas por hectárea.

Sistema de producción con semisombra, se define en función del componente arbóreo como regulador de la luz solar. Generalmente, se emplean especies arbóreas como el guamo, el nogal o el chachafruto, entre otros y con una densidad entre 20 y 50 árboles por hectárea, o cualquier especie arbustiva semipermanente (plátano o banano) con un número de plantas entre 300 y 750 sitios por hectárea.

Sistema de producción de café con sombra. Está caracterizado por el empleo de cualquier especie arbórea permanente con una densidad superior a 50 árboles por hectárea, equivalente a una distancia de siembra de 14 x 14 m. También puede darse la regulación de la luz incidente por cualquier especie arbustiva semipermanente con más de 750 sitios por hectárea, la cual puede establecerse con una distancia de siembra de 3,7 x 3,7 m, con un arreglo espacial uniforme (Federación Nacional de Cafeteros, 2007)

De otro lado, el Centro para la investigación en sistemas sostenibles de producción agropecuaria (CIPAV) plantea que gran parte de los resultados de los sistemas de producción se centra en el conocimiento y experimentación con especies nativas, especialmente forrajeras, y en el desarrollo de sistemas integrados como los sistemas silvopastoriles integrados. Específicamente para los productores campesinos de los Andes colombianos el Cipav ha desarrollado [...] un sistema intensivo de corte y acarreo con base en caña de azúcar y árboles y arbustos forrajeros (10 especies diferentes) como bancos de energía y proteína de alta producción de biomasa con una productividad que equivale a 3 a 10 veces la tradicional [...] Se asocia a un sistema de descontaminación productiva basado en un biodigestor para sustitución de leña y plantas acuáticas como fuentes de forraje y abono [...] y a la producción de aves y peces con recursos locales, el procesamiento y conservación de alimentos y la liberación de áreas poco productivas para la restauración ecológica de micro cuencas a partir de vegetación nativa [Murgueitio 2001c] (Corrales, p. 34).

En los sistemas de producción campesinos y de las comunidades indígenas y afrocolombianas es posible encontrar elementos que aportan claves para el diseño de sistemas de producción y manejo sostenible. Sin embargo, estos sistemas están cambiando rápidamente y se necesita reconocer la importancia de rescatar los principios que se manejan allí. Por eso, varias de las experiencias analizadas muestran que se está investigando sobre ellos, que se están aplicando y difundiendo en varios lugares del país.

2.2.2.2 Sistemas de producción cocalera

La humanidad ha hecho uso de drogas psicoactivas desde hace muchos años, el problema surge a partir de la declaración de ilegales tanto su producción, comercialización y uso.

En Colombia ha aumentado el desarrollo de estos cultivos siendo esta una actividad relacionada con el narcotráfico, cuyas secuelas se reflejan en el ámbito social, cultural, económico y ambiental. Este tipo de cultivos hacen que se de una transformación en las estructuras sociales, presencia de grupos al margen de la ley y desplazamiento forzado.

Los sistemas de producción cocalera se analizan desde su viabilidad económica, dada su alta productividad y su rendimiento dentro de la cosecha, ya que en el año se realizan en promedio 7 cosechas.

Un estudio realizado en el Caquetá por Torres, determina que la producción de coca se realiza a pequeña y mediana escala, realizada por productores de origen rural y urbano, ya sea, por cuenta propia o por empresarios, comerciantes o dueños de fincas.

El cultivo de coca en Colombia se incrementó dada la reducción de este tipo de cultivos en Perú y Bolivia.

Dada la llegada de la hoja de coca en Caquetá aparecieron nuevos sistemas de producción entre los que encontramos: 1. La empresa familiar cocalera, representando para ellos el cultivo principal debido a que a partir de ella se obtienen ingresos necesarios para lograr su reproducción; a partir de allí se distinguen dos tipos de campesinos: primero los pequeños productores, que además del cultivo de coca, mantienen pequeños lotes con productos de pan coger y unas cuantas reces, segundo, los medianos productores que poseen fincas de mayor magnitud máximo de 5 ha., sin embargo estos también mantienen una pequeña proporción de cultivos de pan coger. 2. Los empresarios cocaleros, no viven en la finca, contratan quien les administre su finca incluidos los cultivos de coca.

A diferencia de la agricultura tradicional, la coca contribuye a mayor generación de capital, generando crecimiento económico y movilidad social, sin embargo, no se descarta totalmente los ingresos derivados de cultivos de pan coger y de la ganadería.

El hecho es que muchos cultivadores de coca invierten sus excedentes en mejoras de sus fincas y compras de ganado.

De otro lado, las relaciones de trabajo dentro de los sistemas de producción cocalero son muy similares al tradicional, porque las relaciones de producción están mediadas por el jornal, el cual se paga a destajo para la cosecha de la hoja de coca. El pago puede ser en dinero o en pasta básica, ya sea para el consumo o para la venta.

2.3 MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación es de tipo cualitativo, aunque también tiene aspectos cuantitativos que permiten mejorar el análisis y poder tener un acercamiento a la realidad de los sistemas de producción campesinos alrededor de su cosmovisión y sus racionalidades campesinas. Se utilizó el método inductivo y descriptivo, que pretende partir del estudio de casos particulares, que permitan generar conclusiones sobre lo general de los pobladores campesinos.

La investigación fue desarrollada en las veredas La Esmeralda, Las Cañas y Calandaima, ubicadas en el municipio de Miranda, departamento del Cauca.

Esta investigación está fundamentada en una revisión de fuentes primarias y secundarias, básicamente de fotografías aéreas y otras fuentes documentales. Esto, con el propósito de conocer e interpretar algunos aspectos de las transformaciones ambientales de las zonas cafeteras y cocaleras del municipio de Miranda, al norte del departamento del Cauca.

El objetivo principal de esta investigación es establecer desde una perspectiva histórica, la contribución de las racionalidades campesinas en el municipio de Miranda, en el departamento del Cauca, a partir de la producción de café en la década de 1970 y la introducción de cultivos de coca en la década de 1980.

Se realizó trabajo de campo en las veredas, donde se indagó desde una perspectiva histórica aspectos tales como manejo y uso del suelo y del agua, vegetación y fuentes de ingresos, teniendo en cuenta tradiciones, relaciones socioculturales, económicas y políticas.

2.4 Instrumentalización

La recolección de la información se realizó por medio de entrevistas semiestructuradas y conversatorios realizados con 32 familias campesinas ubicadas en las veredas Las Cañas, La Esmeralda y Calandaima, del municipio de Miranda, Cauca.

Tabla 1. Veredas encuestadas

Vereda	N° encuestas socio-histórico	N° encuestas económico	N° encuestas ecológico
La Esmeralda	3	17	17
Las Cañas	3	9	9
Calandaima	3	6	6
Total	9	32	32

Fuente. Elaboración Propia.

Las familias campesinas se caracterizan por su vocación al trabajo en el campo, donde predomina la mano de obra familiar. La mayor parte de sus pobladores pertenecen a diferentes organizaciones comunitarias entre las que se encuentran la junta de acción comunal (JAC) y las organizaciones campesinas. También se encuentran organizados a través de una zona de reserva campesina que les permite aliarse y obtener mejores beneficios para la comunidad.

Del mismo modo, las entrevistas permitieron conocer el desarrollo histórico de la producción de café, sus repercusiones sobre el ambiente y sobre la economía familiar, además la inserción de nuevos cultivos como la coca que llevaron a contrarrestar los desequilibrios económicos producidos por la producción del café, convirtiéndose así en una nueva forma de obtención de recursos.

2.5 Sistematización

A continuación se presentan las matrices que fueron aplicadas en la zona de estudio para obtener la información socio ambiental y socio económico de las familias, desde una perspectiva histórica.

Tabla 2. Encuesta socio histórica (1970-2010)

		1970																															
		AGUA-SUELO										VEGETACIÓN										INGRESOS											
		Nº de sistemas de riego		Nº de Actividades de adiamiento		Tipos de estrategias		Tipo y Nº de coberturas vegetales		Nº de prácticas		Nº de prácticas		Nº de prácticas		Nº de conexiones		Nº prácticas		Nº de prácticas		I-D		# de fuentes		número de compradores que reconocen calidad y tipo de productos		número de acciones		número de procesos adicionales al estabón pm			
		Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca		
		número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número	número		
		acciones de aprovisionamiento de agua para actividades agrícolas		actividades de Protección del recurso		estrategias de Almacenamiento de agua		estrategias de manejo de Coberturas en el suelo		prácticas de Conservación y manejo como prevención a la erosión del suelo		Aprovechamiento del recurso arbóreo (y)		prácticas de protección de áreas forestales		Conectividad entre áreas boscosas		prácticas de Reforestación		acciones de prevención a la Contaminación		aumenta Nivel ingreso (Y)		Diversidad fuentes		Diversidad mercados		Organización y participación		Agregación y retención saberes y de valor en el proceso			
MIRANDA	CAFÉ/ COCA	1																															
		2																															
		3																															
		4																															
		5																															
		6																															
		7																															
		8																															
		9																															
		10																															
		11																															
		12																															

Tabla 3. Caracterización económica

variable	indicador	Unidades de medida	
Ingresos	Nivel ingreso	tipos de ingresos	monetarios y no monetarios
		cubren costos de producción	sí
			no
		la actividad productiva genera utilidades	sí
	no		
	la actividad productiva contribuye a capitalizar la finca, o a invertir en la finca	sí	
		no	
	Flujo caja	ingresos durante todos los meses del año	Al menos 1
			ninguno
	Ahorro	ahorro a mediano plazo	Sí
			no
		# de emergencias cubiertas con el ahorro	Ninguna
			Al menos 1
	# de imprevistos cubiertos con el ahorro	Ninguno	
Al menos 1			
# de imprevistos en la producción cubiertos con el ahorro	Ninguno		
	Al menos 1		
Diversidad fuentes	# de fuentes de ingreso familiar	1	
		Más de 1	
Mercado y comercialización	Estabilidad y formalidad mercados	tipo de comercialización	A pequeña escala
		lugar de venta	puerta de la finca
			Cabecera
	Calidad productos	tipo de calidad de acuerdo con los compradores	Buena
	Diversidad mercados	número de compradores que reconocen calidad y tipo de productos	por lo menos uno
			Más de 1
	Eficiencia y equidad	Número de intermediarios en la venta de los productos	ninguno
			por lo menos uno
	Reconocimiento calidad	se reconoce y se valora la calidad	Sí
			No
se reconoce y se valoran las características diferenciadas	Sí		
	No		

	Organización y participación	número de redes u organizaciones a las que pertenece	Ninguna
			Al menos 1
		Número de acciones de la cadena de valor: en cantas participa/planeación, dirección, control, toma de decisiones, fijación de condiciones, ..	más de 1
			Al menos 1
Postcosecha, agro transformación y agregación de valor	Postcosecha	etapas realizadas de post-cosecha (recolección, beneficio, empaque, almacenamiento, transporte, ...): # de etapas	menos de 5 etapas
			5 etapas
		niveles de pérdidas en post-cosecha	0 a 10%
			10 a 30%
			más del 30%
	Calidad productos	tipo de calidad de acuerdo con los compradores	Buena
	Agregación y retención valor	número de procesos adicionales al eslabón pnn (tuesta solo para el consumo, procesar coca)	Ninguno
			Al menos 1
		% retenido por la familia y/o en lo local:	10a30%
		más del 30%	
Cualificación para la producción, redes de distribución, logística y políticas estatales	Saberes producción	cualificación para mejoras en ingresos: # capacitaciones recibidas	Ninguna
			Al menos 1
		Gestión empresarial: # Capacitaciones recibidas	Ninguna
			Al menos 1
	Apoyos logísticos	proyectos y / o créditos para desarrollo organizativo o empresarial que fue un fracaso	Ninguno
	Infraestructura física	programas y proyectos de inversión física, en la zona	Ninguno
Cultura articulación	políticas y proyectos de apoyo empresarial: Café especial, fondo emprender, etc.	Ninguno	

Tabla 4. Encuesta relaciones ecológico políticas

variable	indicador	Unidades de medida	
<p>Uso del agua: Hace referencia a la disponibilidad de agua suficiente (en cantidad), oportuna (cuando se necesita), permanente (durante todo el año) y de calidad, de acuerdo con las necesidades de los proyectos agrícolas, pecuarios y de postcosecha para su normal desarrollo. Nivel de contaminación de agua (orgánica, química, otros residuos); uso racional (no desperdicio); manejo-descontaminación de aguas residuales; protección de nacimientos, causes, reservorios, humedales y manejo de cuerpos de agua; aprovechamiento de aguas lluvias (cosecha, almacenamiento); buenos sistemas de drenaje</p>	fuentes	Nivel de agua suficiente: diversos usos de agua	Menos
		tiempo en el año que tiene agua	3 meses
			más de 3 meses
		N° de sistemas de riego	Al menos uno
			Ninguno
		Protección	N° de actividades de Reforestación
	Ninguno		
	N° de actividades de Aislamiento		Al menos uno
			Ninguno
	Presencia de materia fecal de animales, personas		al menos 1
			Ninguna
	Estrategias de tratamiento de aguas servidas		al menos 1
			Ninguna
	Almacenamiento	Tipos de estrategias de almacenamiento de agua para cosecha	Al menos uno
			más de uno
		Tipos de estrategias para almacenamiento de agua para la casa	Al menos uno
			más de uno
		Tipos de estrategias de almacenamiento para épocas de sequía	Al menos uno
			Ninguno
	Tipos de estrategias de almacenamiento de agua en invierno	por lo menos 1	
Ninguno			
<p>Uso del suelo: Hace referencia a la buena fertilidad con evidencia de actividad biológica debido a que este no es sometido a quemas ni a la aplicación de agroquímicos; adicional a esto se realizan labores de conservación y recuperación con el</p>	Coberturas	% de materia orgánica en el suelo	100% o menos
			más del 100%
		# de coberturas vegetales	12 coberturas o menos
			más de 12
	# de coberturas orgánicas	por lo menos 1	
		Ninguna	
	Conservación y manejo	N° de prácticas de prevención de la erosión (sembrar árboles, limpiar con machete alto, no fumigando el suelo con	por lo menos 1
			Ninguno

uso de espacios vegetales que coinciden con la vocación que presenta el suelo.		matamalezas, colocando trancas en el terreno)		
		N° de prácticas de conservación de suelos	por lo menos 1 más de 1	
		N° de prácticas de restauración de zonas deterioradas	por lo menos 1 Ninguno	
Vegetación: Se hace un aprovechamiento sostenible de la vegetación; están protegidos del fuego; sin entrada de animales domésticos, no se presenta contaminación con agroquímicos y otros, hay presencia de fauna nativa y migratoria permanente, existen corredores que comunican reductos, además, el área de vocación forestal está acorde con su uso.	Aprovechamiento	N° de prácticas de aprovechamiento, extracción de los recursos	por lo menos 1 ninguno	
	Protección	N° de prácticas de protección de las áreas forestales	por lo menos 1 ninguno	
	conectividad	N° de conexiones entre áreas boscosas (bordes)	por lo menos 1 Ninguno	
	reforestación		N° de prácticas de reforestación (sembrar árboles, asociación en un plan o grupo)	por lo menos 1 Ninguno
			N° de prácticas para la no contaminación (no arrojando aguas al río, hacer almacenamiento lasas y no quemar ni talar, fosas)	por lo menos 1 más de 1
	fauna		N° de especies encontradas asociada a las áreas boscosas	10 especies más de 10

3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En un estudio de evaluación y observación realizado en 3 veredas del municipio de Miranda Cauca, se usó el método de entrevista semi-estructurada (informal) con el fin de dar cuenta del manejo y uso de los recursos económicos. La muestra se tomó de las veredas: La Esmeralda con 17 observaciones, Calandaima con 9 observaciones y Las Cañas con 6 observaciones. Dentro de la entrevista se preguntó sobre los tipos de ingresos y el mercado donde realizan el proceso de comercialización del café, post-cosecha, redes de distribución y capacitaciones recibidas.

En este capítulo se presenta el desarrollo de las transformaciones ambientales en el territorio, inicialmente se presentan las generalidades del municipio de Miranda, luego se desarrollan las transformaciones alrededor del uso del agua-suelo, vegetación, ingresos y organización, con el fin de determinar desde una mirada histórica las transformaciones ambientales a partir de la década de 1970 hasta 2010.

3.1 TRANSFORMACIONES AMBIENTALES. ANÁLISIS SOCIO-HISTÓRICO

3.1.1 Generalidades del municipio

Miranda como municipio se funda a principios del siglo veinte, su tradición histórica hay que buscarla con el nombre de Santa Ana, que tiene tradición colonial en el contexto de las antiguas Haciendas. Su fundación se remonta al 10 de septiembre de 1793. Luego se fundaría en un plan de una hacienda llamada el “Espejuelo”, la cabecera municipal de Miranda, con ordenanza del 18 de abril de 1903. Aunque su fundación data de del 7 de mayo de 1899, en escritura protocolizada, donde se hace la donación por parte de Julio Fernández Medina, Rafael Rojas, Pedro Pablo Marroquín y Eustorgio Quijano. (Testimonios de líderes de la región, diciembre de 2012).

La Población en las Veredas aumenta con el asentamiento de otras familias que llegan en los años ochenta del siglo XX proveniente de otros departamentos, las cuales migran de sus lugares buscando alternativas de tierra y trabajo, lo que encuentran en la zona con el desarrollo de las fincas cafeteras, que es el principal producto que comercializa el campesinado desde años atrás en el municipio, además sembraban frutales como aguacate, guanábana, naranjos, y otros productos tales como plátano, caña panelera, que procesaban en trapiches como se relata para el caso de los señores Gamboa y Eugenio Cunda. (Testimonios de líderes de la región, diciembre de 2012).

Miranda es uno de los 42 municipios del departamento del Cauca, este se encuentra dividido territorialmente en siete regiones y por sus características geográficas, económicas y sociales, Miranda está integrado a la zona norte. Esta zona se caracteriza por ser la más densamente poblada del departamento. Miranda tiene una densidad de 174 hab/Km.², frente a 45 hab/Km.², del departamento y 41 hab/Km.², para Colombia. (PDM: 2012-2015)

Es en la década de 1960 que se inicia la siembra de marihuana, la cual llega como una alternativa a la crisis que se estaba viviendo la producción cafetera por causa de la roya, responsable de la reducción de la producción, afectando enormemente a las familias campesinas. Lo anterior se agravo con la llegada de la broca al café. Lo cual hará que se fortalezcan los cultivos de coca y marihuana, y que familias que habían sido sembradoras de café, decidieran, a pesar de las múltiples desconfianzas, sembrar cultivos con usos ilícitos. Otros campesinos vendieron sus predios y se fueron, por miedo a la represión que sufren quienes producen cultivos con usos ilícitos. Estos cultivos igual que el café, sufrirán de disminuciones en el precio, aumento en la compra de insumos agrícolas y escasas de mano de obra (INCODER, 2013).

Con la aplicación de políticas de erradicación que se presentó en las zonas de colonización nariñense en departamentos como Caquetá y Putumayo en los años noventa, llegan familias de estos departamentos a la zona media del municipio de Miranda, donde venía incursionando el desarrollo de cultivos como la coca. Si bien, los cultivos de coca han disminuido otros productos cultivados de manera tradicional, es muy común encontrar diversidad en las fincas. Es importante señalar que la producción de hoja de coca o marihuana se hace en pequeños cultivos, por la escasez de tierra (Testimonios de líderes de la región, diciembre de 2012).

Actualmente, en un área de aproximadamente 19.959 hectáreas viven 33.245 habitantes (DANE, 2005), con una alta densidad de Población, 121 habitantes por kilómetro cuadrado, valor que supera la densidad promedio departamental, que es de 46 Hab/Km², y del promedio nacional, 40 Hab/Km². La Población rural del municipio de Miranda corresponde al 40% del total, lo que indica un alto índice de ruralidad. El 24% de dicha Población vive en el área de la potencial Zona de Reserva Campesina.

A continuación se presenta la descripción de las transformaciones durante cinco décadas de aspectos ambientales y económicos, se inicia con el uso del agua- suelo que incluyen sistemas de riego, actividades de aislamiento, almacenamiento de agua, coberturas vegetales y prácticas de conservación y manejo de la erosión del suelo, en segundo lugar tenemos el uso de la vegetación que incluye el recurso arbóreo, protección de áreas forestales, conectividad entre áreas boscosas, prácticas de reforestación y prevención a la no contaminación, en tercer lugar se presenta variable ingresos que incluye el nivel de ingresos y fuentes, en el cuarto lugar se desarrolla la variable de organización y participación y finalmente se desarrollan los procesos adicionales al eslabón de la producción.

3.1.2 Uso del agua-suelo

El agua es uno de los elementos naturales que se encuentran en mayor cantidad en el planeta tierra, tiene que ver con la posibilidad del desarrollo de diferentes formas de vida, se constituye como un factor indispensable para el desarrollo de los procesos biológicos.

Colombia desde hace muchos años es considerado como uno de los países con gran riqueza hídrica, lo que configura un elemento indispensable para el desarrollo de actividades agrícolas. Pero a partir de las sequías, cambio climático y contaminación, la escasez del agua empieza hoy hacer uno de los grandes retos que afronta la humanidad, generado por el proceso de desarrollo, el aumento y la creciente concentración de la población.

Teniendo en cuenta las estimaciones del IDEAM, la demanda total de agua en Colombia en el 2010 fue de 35,877 m³/año, correspondiendo el 54% al sector agrícola.

A raíz de los daños causados en el ambiente, entidades gubernamentales entre las que se encuentra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, han suscrito unos pactos por el uso eficiente del agua, mecanismos voluntarios para avanzar en acciones que promuevan prácticas de uso eficiente del recurso (IDEAM; 2010).

De esta misma manera, los campesinos del municipio de Miranda y los que forman parte de la zona de reserva campesina, buscan mecanismos que contribuyan a mitigar los impactos en el recurso hídrico, considerando la riqueza que poseen. “Miranda cuenta con la sub-cuenca de los ríos Desbaratado, Palo, Guengüé, Zanjón oscuro. Para el caso campesino las sub-cuencas de mayor importancia son el Palo y Guengüé. La sub-cuenca del río Guengüé, posee una extensión aproximada de 7.554 hectáreas y tiene como afluentes principales las micro-cuencas de las quebradas Caparrosal, Los Sapos, La Chorrera, La Esneda, y Las Cañas; también pequeñas quebradas conocidas como río Negro, Agüitas y Guanábano que conforman el área de influencia directa del río, en la zona montañosa. Estas fuentes hídricas abastecen agua para el consumo humano y riego de cultivos, también tienen gran importancia sociocultural por ser limite Veredal. Esta Micro-cuenca tiene un área de 837.51 hectáreas, equivalentes a 4.2% del Municipio” (INCODER, 2013)

De esta manera y considerando la riqueza hídrica del departamento, los campesinos establecen acciones que benefician el recurso para su conservación.

El uso del agua, hace referencia a la disponibilidad de agua suficiente (en cantidad), oportuna (cuando se necesita), permanente (durante todo el año) y de calidad, de acuerdo con las necesidades de los proyectos agrícolas, pecuarios y de post-cosecha para su normal desarrollo. Nivel de contaminación de agua (orgánica, química, otros residuos); uso racional (no desperdicio); manejo-descontaminación de aguas residuales; protección de nacimientos, causes, reservorios, humedales y manejo de cuerpos de agua; aprovechamiento de aguas lluvias (cosecha, almacenamiento); buenos sistemas de drenaje.

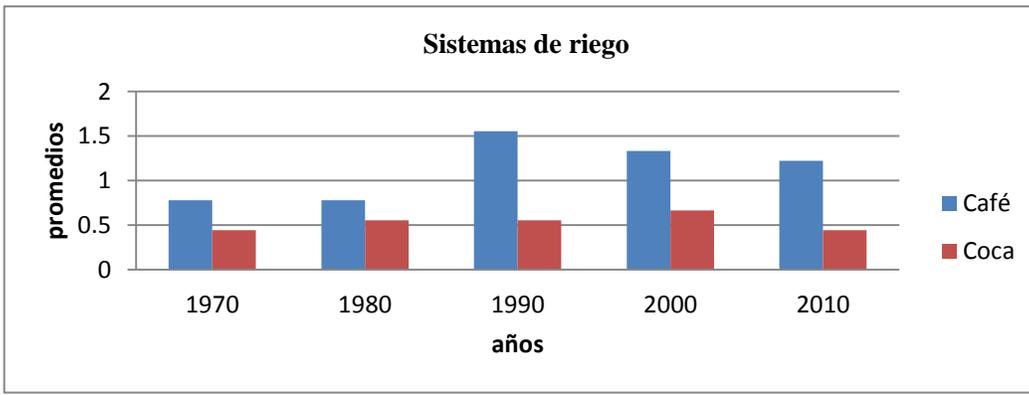
El uso del suelo, hace referencia a la buena fertilidad con evidencia de actividad biológica debido a que este no es sometido a quemas ni a la aplicación de agroquímicos; adicional a esto se realizan labores de conservación y recuperación con el uso de espacios vegetales que coinciden con la vocación que presenta el suelo.

3.1.2.1 Sistemas de riego

Durante los últimos 50 años, los campesinos han realizado acciones de aprovisionamiento para las actividades agrícolas, por medio del almacenamiento en tanques, reservorios y pozos, resaltando que hacia la década de 1970 se tomaba el agua directamente del nacedero trasportado por medio de conexiones hechas de guadua o mangueras hasta el hogar para el consumo y el riego de los cultivos.

Sin embargo, se evidencia una reducción en la utilización de los sistemas de riego en los últimos años en el cultivo del café. De manera contraria, en el cultivo de coca la utilización de este tipo de sistemas ha sido nula.

Ilustración 4. Sistemas de riego

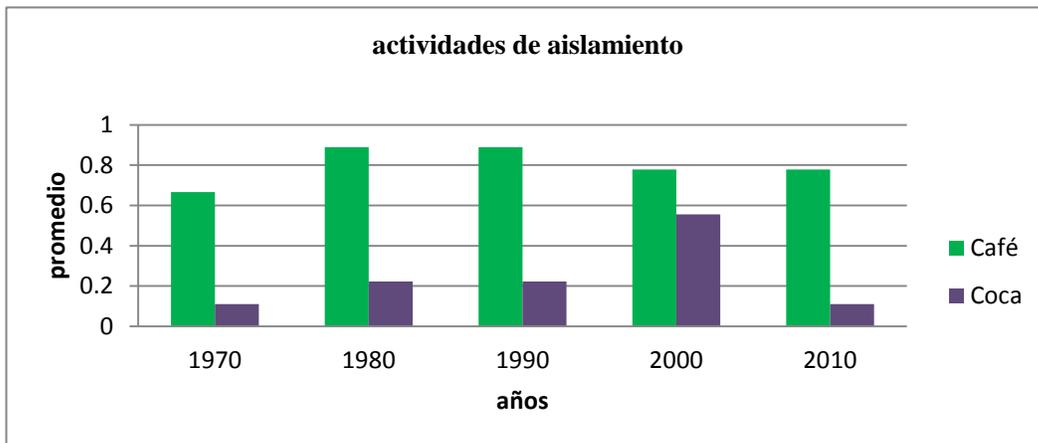


Fuente. Elaboración propia

3.1.2.2 Actividades de aislamiento

Estas son realizadas durante los últimos años por iniciativas propias de los campesinos en busca de protección del recurso, por medio de cercas vivas u obras de cemento, principalmente en el cultivo del café. Hacia la década del 2000 en el cultivo de la coca se empieza a implementar en promedio una actividad.

Ilustración 5. Actividades de aislamiento



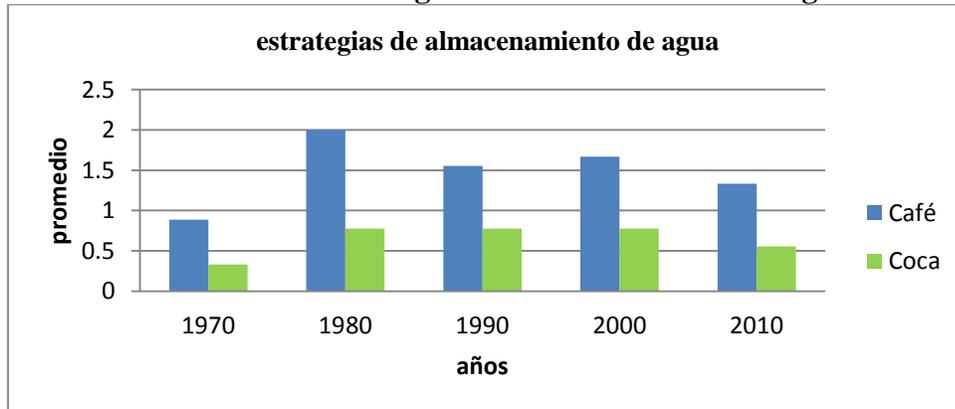
Fuente. Elaboración propia

3.1.2.3 Almacenamiento de agua

Teniendo en cuenta la importancia del agua dentro de las actividades agrícolas, y considerando que “la utilización de fertilizantes químicos para cultivos ilícitos y lícitos genera una gran contaminación de estas quebradas y ríos. La disminución en el caudal de los ríos y quebradas es una constante para todo el municipio, pero principalmente acentuada en la zona plana debido a la desviación del recurso para la utilización en los cultivos de caña de azúcar, es por eso que sus micro cuencas presentan índice de escasez preocupantes” (PDM 2012-2015).

Esta situación hace que los campesinos desde hace 50 años utilicen tanques o recipientes de plástico para almacenar el agua. Sin embargo, durante los últimos años se ha venido presentando una reducción en la utilización de recipientes para almacenar el agua, dado por las facilidades y avances en las construcciones de acueductos veredales.

Ilustración 6. Estrategias de almacenamiento de agua

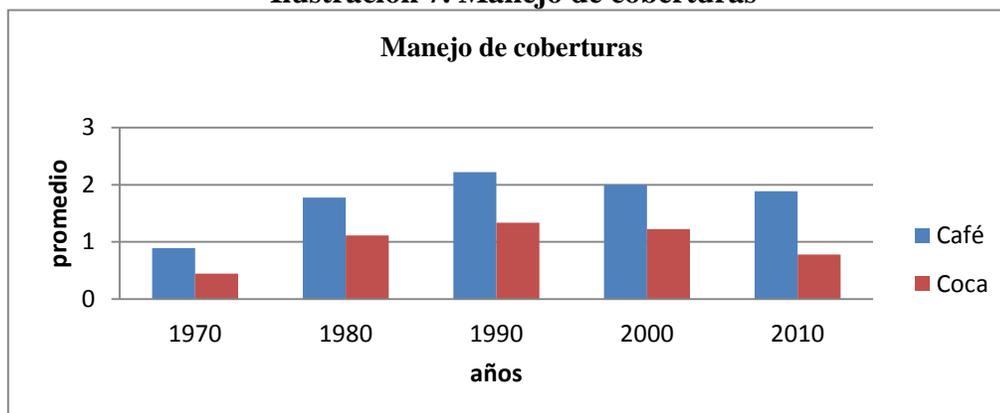


Fuente. Elaboración propia

3.1.2.4 Coberturas vegetales

Dentro del territorio, los campesinos durante varios años gozan de bosques de tipo secundario “el bosque con el que se cuenta es de regeneración”, es decir, el cual se ha ido construyendo por iniciativa de la comunidad que han conservado zonas para el mantenimiento y equilibrio de los ecosistemas. Por tal motivo, los campesinos cuentan por lo menos con un tipo de cobertura vegetal que les ayuda a la preservación del suelo, entre las que se encuentran el maní forrajero, cenizas y las propias hojas que descenden de los árboles, convirtiéndose en una capa protectora del suelo.

Ilustración 7. Manejo de coberturas



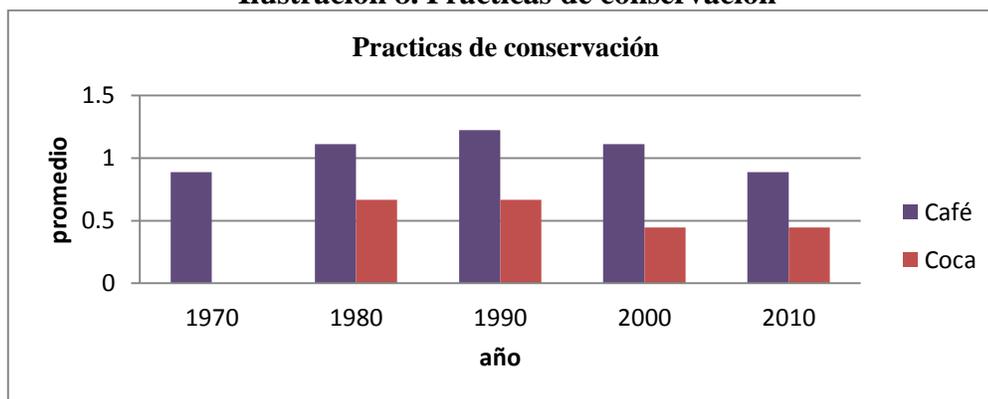
Fuente. Elaboración propia

3.1.2.5 Prácticas de conservación y manejo a la erosión del suelo

Por muchos años, los campesinos han implementado estrategias de conservación y manejo del suelo, conscientes de la importancia del territorio y la riqueza natural que los rodea, es por ello que siempre han realizado actividades para evitar la erosión del suelo a través de la poda con machete.

“Los suelos de la zona plana son de fertilidad moderada para la parte plana y se encuentran utilizados en su gran mayoría para el cultivo de la caña de azúcar. Debido a la pasada ola invernal, la ribera de los ríos Guengüé y Desbaratado a su paso por las veredas de la zona plana generaron moderados procesos de erosión, ocasionando daños en los cultivos, puentes, viviendas e infraestructura.” (PDM 2012-2015)

Ilustración 8. Prácticas de conservación



Fuente. Elaboración propia

3.1.3 Uso de la vegetación

La vegetación es un elemento fundamental del medio ambiente, esta desempeña un papel fundamental en el cambio climático, no solo por la producción de oxígeno y la captación de CO₂, sino porque sin vegetación no hay lluvias, no hay vida. Además, ésta permite mantener la humedad del suelo, contribuyendo a su fertilidad por medio de la manta de hojas y frutos que recae sobre el éste.

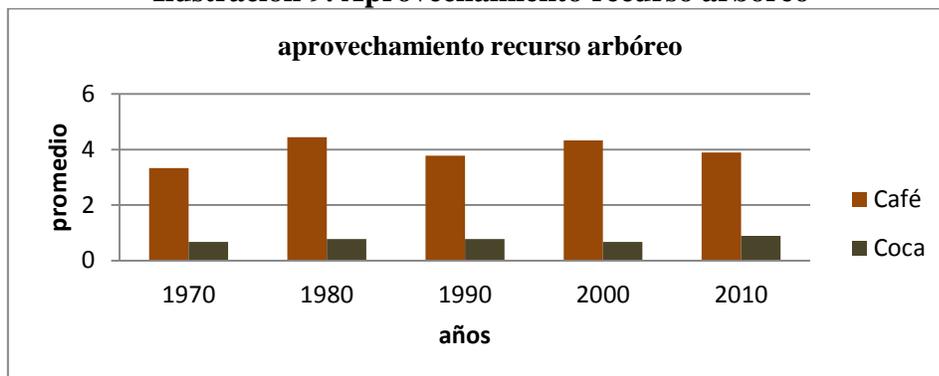
Sin la vegetación, la erosión ejercida por las lluvias sobre la superficie del suelo sería considerable. Es por ello y por otras más razones que se debe preservar e incrementar las áreas boscosas, selvas y áreas verdes.

3.1.3.1 Recurso arbóreo

La reducción de las especies vegetales se da principalmente por la explotación de las especies, la degradación de la tierra y el agua, la pérdida de hábitats y el cambio climático. A raíz de esto, los campesinos en sus prácticas conservacionistas utilizan los recursos de la naturaleza en su vida cotidiana entre los que se encuentran la leña, semillas como recurso de protección del suelo, medicina, alimento y la conservación de animales.

Durante los últimos años, los campesinos han aprovechado este tipo de recursos dotados por la naturaleza para su propio beneficio, tal es el caso de la utilización de la hoja de coca para crear pomadas, aceites de uso medicinal, además de la elaboración de cremas y jabones de uso cosmético, generando con esto un valor agregado que les permite obtener ciertas utilidades.

Ilustración 9. Aprovechamiento recurso arbóreo



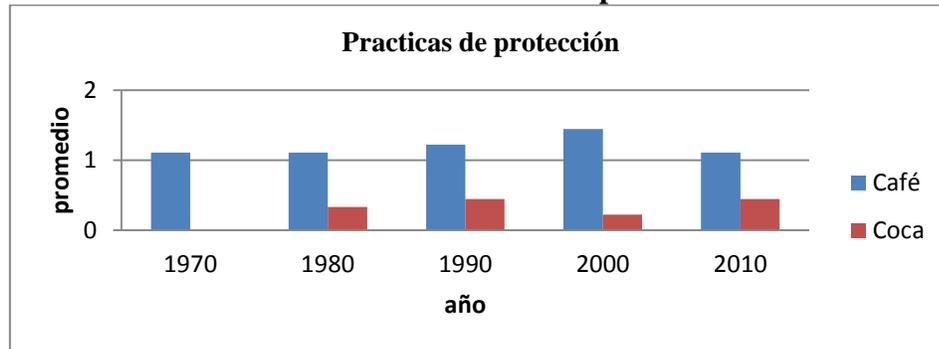
Fuente. Elaboración propia

3.1.3.2 Protección áreas forestales

Conscientes de los cambios generados durante los últimos años en el ambiente, los campesinos desde hace muchos años realizan diferentes prácticas que contribuyen a la protección de áreas forestales, entre las que se encuentran la poda manual o con machete, creación de cercas que prohíben el paso de otras personas y de animales, con el fin de preservar la vegetación existente dentro del territorio.

Cabe resaltar que la mayoría de los campesinos tienen sus cultivos de café y coca de manera combinada, lo que permite suponer que a pesar de no encontrarse evidencia de protección de cultivo de la coca, indirectamente se está realizando debido a su combinación en la producción.

Ilustración 10. Prácticas de protección

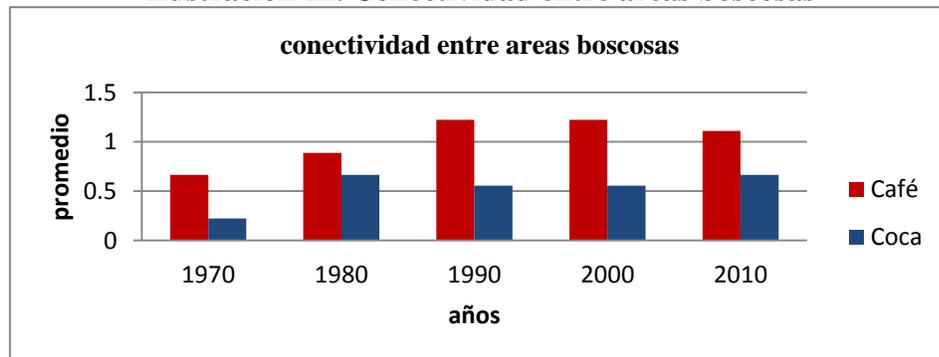


Fuente. Elaboración propia

3.1.3.3 Conectividad entre áreas boscosas

Antiguamente no existía carreteras que comunicaran una vereda con otra, por este motivo los campesinos de la zona utilizaban animales que les permitieran desplazarse, a medida que pasaba el tiempo se iban formando caminos, senderos que se constituirían más adelante como las carreteras. Estos senderos se convirtieron en el medio de conectividad de un lugar a otro.

Ilustración 11. Conectividad entre áreas boscosas



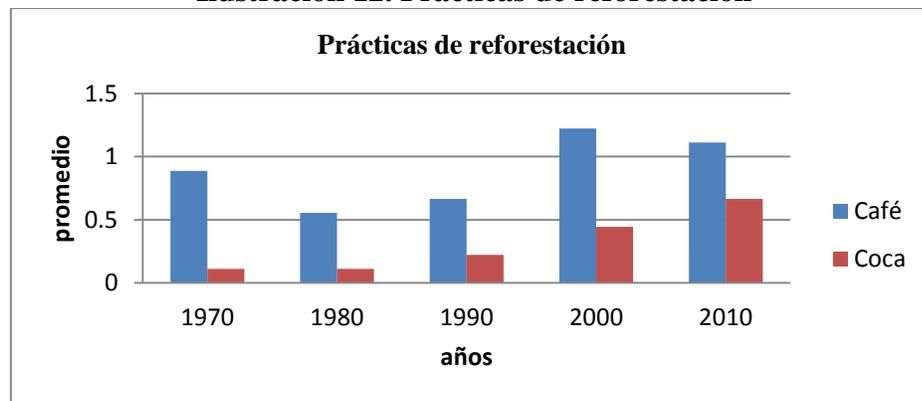
Fuente. Elaboración propia

3.1.3.4 Prácticas de Reforestación

Los campesinos manejan sus cultivos a partir de saberes tradicionales y conocimientos adquiridos desde la reserva campesina de siembra y utilización de agroquímicos, “practica que se viene desarrollando desde la década de los 70 con la llegada de la revolución verde” (INCODER, 2013).

De esta manera se han generado procesos de reforestación autónomos, sin la ayuda que pueda brindar las entidades encargadas de apoyar estas actividades, algunas de las especies conservadas y cultivadas son: el yarumo, la guadua y el cachimo. La Guadua es una especie que ha tenido un arraigo en la cultura campesina para cubrir sus necesidades de infraestructura y sostenimiento, además que colabora en la protección de las fuentes de agua. También la comunidad periódicamente está generando proceso de reforestación con semillas nativas (nacedero, guadua), que son benéficas para el suelo, además de colocar reglas sobre los nacimientos de agua donde no se puede intervenir al rededor del nacimiento y se aíslan estas zonas para evitar la contaminación del agua (INCODER, 2013).

Ilustración 12. Prácticas de reforestación



Fuente. Elaboración propia

3.1.3.5 Prevención a la no contaminación

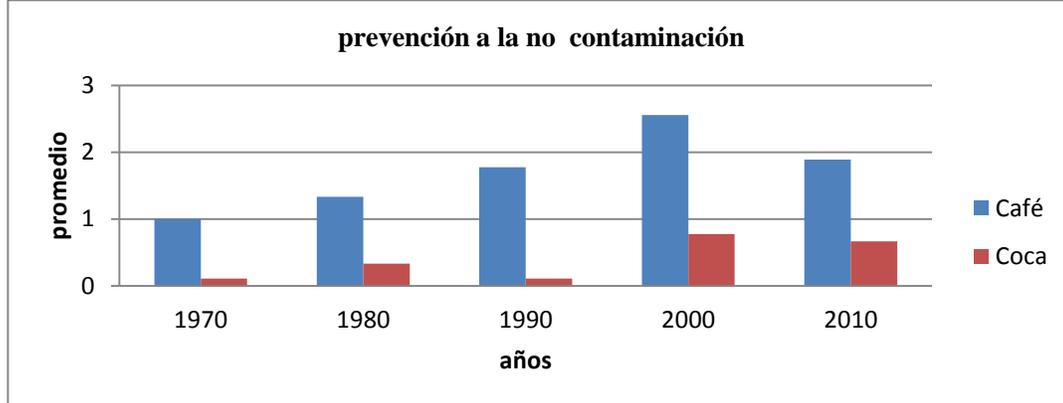
Algunos de los pobladores del municipio arrojan residuos sólidos a los ríos, estos generan procesos de contaminación afectando fuertemente a todos los pobladores ya que son los que se abastecen de este recurso. Por otro lado, “la utilización de fertilizantes químicos para cultivos ilícitos y lícitos genera una gran contaminación de estas quebradas y ríos.” (PDM 2012-2015)

A partir de estas acciones, algunos campesinos intentan mitigar estos impactos a través de prácticas de reciclaje entre las que se describen: recolección de tarros, frascos, vidrios, latas, generando procesos de reutilización, clasificación y entierro.

La contaminación es generada principalmente por los químicos utilizados en la industria de la caña panelera y ladrilleras y trapiches paneleros.

La acción de los campesinos permite reducir los desechos en las riberas de los ríos y las carreteras, dada por la concientización ambiental que han adoptado los campesinos.

Ilustración 13. Prevención a la no contaminación



Fuente. Elaboración propia

En conclusión, respecto al uso de agua- suelo, para el cultivo del café, podemos determinar que a lo largo de las cinco décadas los sistemas de riego han mostrado un comportamiento creciente, al igual que las actividades de aislamiento, manejo de coberturas, prácticas de conservación, caso contrario en relación con las estrategias de almacenamiento de agua que han venido mostrando un comportamiento constante, dada las facilidades de acceso al agua que tienen los campesinos.

Para el caso de la coca, en cuanto al uso del agua-suelo, estos se han mantenido constantes a lo largo de las cinco décadas, sin presentar cambios significativos.

Respecto al uso de la vegetación, para el cultivo del café se tiene un comportamiento creciente en cuanto al aprovechamiento del recurso arbóreo, las prácticas de protección y reforestación, caso contrario se presenta en el cultivo de la coca, que muestra comportamientos constantes, casi nulos, alrededor del aprovechamiento del recurso arbóreo y prácticas de protección, sin embargo, en cuanto a las prácticas de reforestación se muestra una tendencia creciente por parte del cultivo de coca.

3.1.4 Ingresos

Los campesinos desde hace muchos años trabajan realizando labores del campo, en la agricultura, en cultivos del café y últimamente cultivando la coca. Acciones que les permiten tener ingresos para el sustento diario propio y familiar.

Tal como lo describe Gerstenfeld, los ingresos de las actividades agrícolas responden a una dinámica particular del empleo, a lo largo del año presenta con frecuencia una serie de vínculos entre sí y con actividades no agrícolas. Esto se evidencia en la medida que la mayoría de los miembros de una familia frecuentemente combinan sus actividades agrícolas dirigidas al mercado, tanto de productos como de trabajo, con otras vinculadas indirectamente al mercado, como al trabajo familiar no remunerado, o el realizado en explotaciones de otros hogares como retribución de factores, ya sea, tierra o trabajo. Actividades orientadas a la generación directa de satisfactores, como la producción para autoconsumo y el auto suministro de servicios, reparación de herramientas, quehaceres domésticos, etc.

“Es claro que la generación de ingresos familiares contribuye a la soberanía alimentaria, en tanto que provee los recursos para comprar lo que la tierra no les da. En la producción para el mercado, las comunidades campesinas de Miranda emplean fundamentalmente mano de obra familiar (del 95.5% en promedio) y en ocasiones contratada, en tanto que para la producción de autoconsumo, las actividades las realizan miembros de la familia. Las fuentes de ingreso son básicamente el trabajo agrícola y pecuario en las propias fincas, y en ocasiones jornalean en fincas vecinas” (INCODER, 2013).

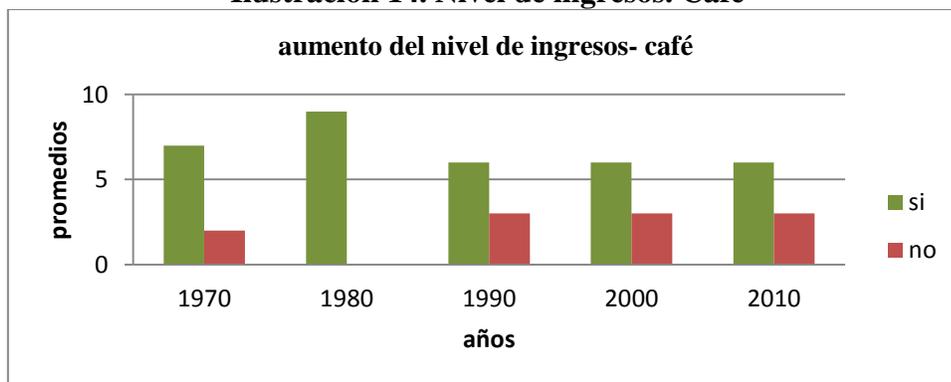
3.1.4.1 Nivel de ingresos

El municipio de Miranda posee condiciones estratégicas, entre las que se encuentran la cercanía al departamento del Valle del Cauca y a los enclaves agroindustriales de la caña de azúcar y sus actividades relacionadas.

“Las actividades agrícolas más sobresalientes, son en primer lugar el cultivo de la caña de azúcar (9.380 ha), con un alto grado de tecnificación en la zona plana y con alguna presencia en el pie de monte muy cerca de la cabecera municipal; en segundo lugar el cultivo del café (418 ha) con manejo tradicional en algunas zonas, y en otras con manejo tecnificado” (PDM 2012-2015).

Durante los últimos cincuenta años el café se ha sido la principal fuente de ingresos para los campesinos, aunque hacia 1960 se da el inicio de la siembra de la marihuana como consecuencia de la crisis en la producción cafetera por causa de la roya, responsable de la reducción de la producción, afectando considerablemente a las familias campesinas. “Lo anterior se agravo con la llegada de la broca al café. Lo cual hará que se fortalezcan los cultivos de coca y marihuana, y que familias que habían sido sembradoras de café, decidieran, a pesar de las múltiples desconfianzas, sembrar cultivos con usos ilícitos” (INCODER, 2013)

Ilustración 14. Nivel de ingresos. Café



Fuente. Elaboración propia

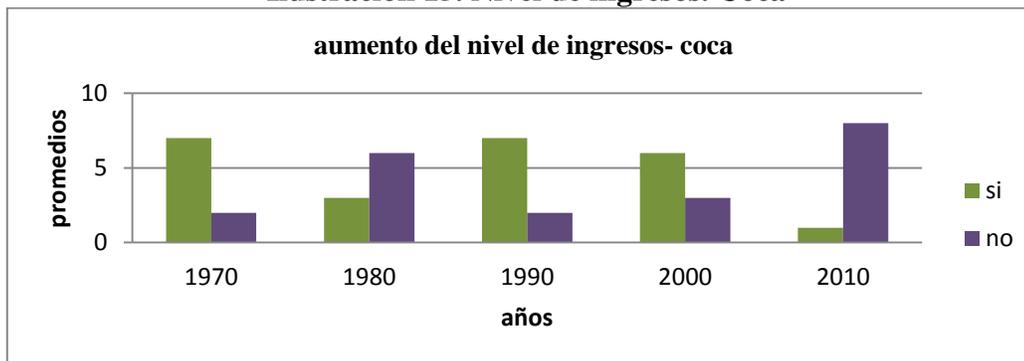
Cabe resaltar que durante los últimos años los campesinos han evidenciado reducciones en el ingreso por la producción del café, debido a las crisis cafeteras, como los aumentos en los precios de los insumos necesarios para la producción cafetera que no les permite sostener de manera rentable su actividad agropecuaria. De tal manera que cerca de los años 90's empieza a convertirse la producción de coca como un soporte de los cultivos tradicionales.

Según Rocha (2000), en 1998 las plantaciones de coca en los departamentos de Vichada, Putumayo, Guaviare y Caquetá al sur del país, generaron un porcentaje del empleo agrícola bastante alto (57.8%, 56.9%, 54.7% y 35.8%, respectivamente). En términos nacionales, sin embargo, los 56.801 empleos generados por estos cultivos representaron solamente un 6.7% del total de empleos agrícolas en departamentos con cultivos de coca. (Rubio, 2000)

Desde 1970 Colombia se convirtió en el principal productor de hoja de coca en el mundo, superando a Perú y Bolivia. “Al disminuir el área sembrada en el Perú a partir del año 96, Colombia sustituyó casi perfectamente estas áreas, convirtiéndose en el primer país cultivador y procesador. Según datos recientes, Colombia cultivó 122.500 hectáreas de coca en 1999.” (Rubio, 2000)

Sin embargo, los datos muestran en los últimos años una reducción en los ingresos, debido a las acciones realizadas por el Gobierno Nacional como por ejemplo los procesos de fumigación o por la sustitución de este tipo de cultivos.

Ilustración 15. Nivel de ingresos. Coca



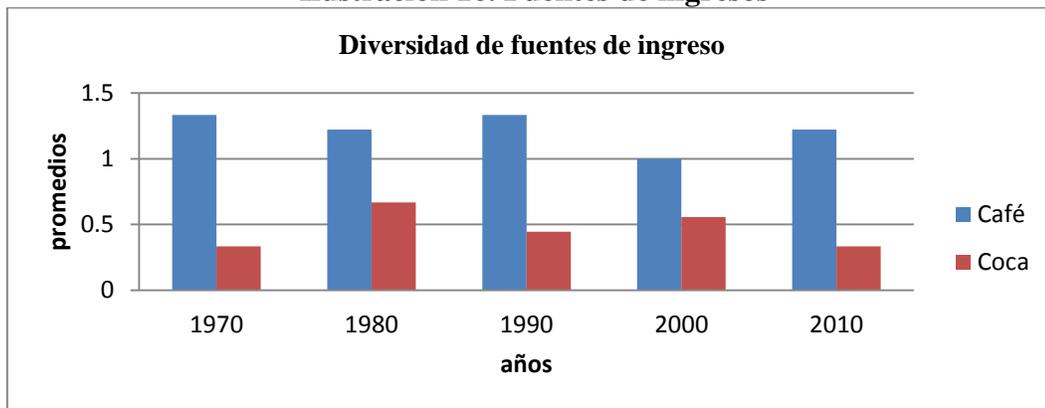
Fuente. Elaboración propia

3.1.4.2 Fuentes

A pesar de ser el cultivo del café y la coca una de las principales fuentes de ingresos de los campesinos durante varios años, estos buscan combinar su habilidades con otras fuentes de trabajo que les permita obtener ingresos adicionales, entre las que se encuentran remesas, producción agrícola y pecuaria, jornalear en otra finca. Aunque la alta dependencia de cultivos de uso ilícito en la zona hace que se dificulte la apuesta de otros cultivos.

“La parte alta del municipio tiene más diversidad de cultivos que la zona plana, se cultiva café, banano, yuca, auyama, arveja, frijol, lulo, mora, estropajo, tomate de árbol, flores, papa y cebolla; sin embargo, la proliferación de cultivos ilícitos como la coca, marihuana y la amapola se presentan como desafío para la vocación productiva de los pobladores”.(PDM 2012-2015)

Ilustración 16. Fuentes de ingresos



Fuente. Elaboración propia

3.1.4.3 Organización y participación

Los campesinos durante muchos años pertenecen a organizaciones comunitarias tales como las Juntas de Acción Comunal (JAC), las que les permiten de manera organizada obtener mayores y mejores beneficios para todos. Los últimos años se han venido creando otro tipo de organización comunitaria donde los campesinos participan en busca de beneficios colectivos, entre los que encontramos, asociación de joven, de mujeres, de adultos, deportistas, gremial (café, caña, panela, hortifructículas) y la participación en la zona de reserva campesina.

Alrededor del cultivo de coca no se han presentado alternativas de organización del cultivo, debido a su categoría de ilícito lo que frena cualquier tipo de acción organizativa relacionada con el cultivo.

Ilustración 17. Organización y participación



Fuente. Elaboración propia

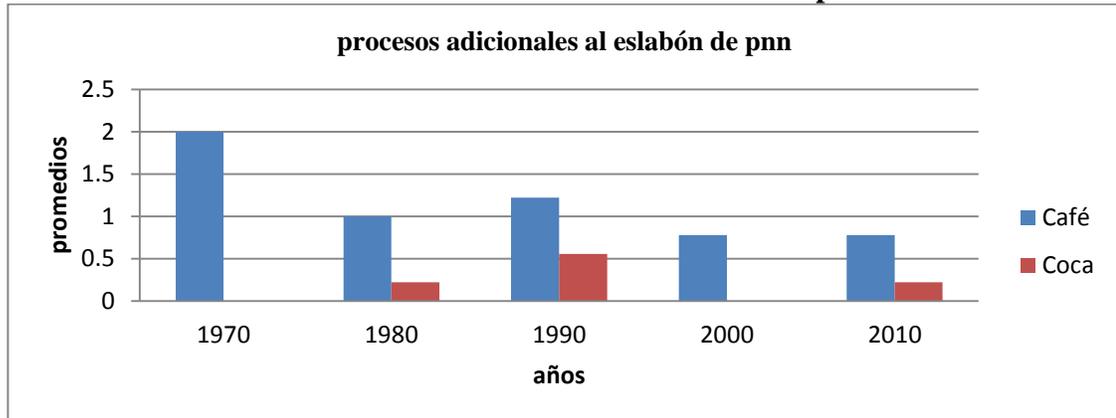
3.1.4.4 Procesos adicionales al eslabón de producción

Con el fin de obtener mayores beneficios durante la venta del café, los campesinos buscan la manera de agregarle valor a sus productos, por medio de procesos adicionales tales como la tuesta, molienda del café, también lo hacen por medio de la venta de productos cosechados dentro de sus fincas con altas propiedades orgánicas entre ellas se encuentra el maíz, arveja, banano, plátano, adicionalmente se genera un ingreso por la venta de pollos en pie.

Cabe destacar, que en la producción de coca no se crea ningún proceso adicional, debido a que los campesinos venden la hoja de coca sin ninguna transformación. Sin embargo, durante los últimos años gracias a la organización de los campesinos, especialmente las mujeres de la zona, han venido manipulando la hoja de coca para la creación de pomadas, aceites de uso medicinal, además de la elaboración de cremas y jabones de uso cosmético, generando con esto un valor agregado al producto.

Algunos campesinos debido a los bajos precios que pagan por sus productos en el mercado, deciden cosecharlos y dejarlos en sus fincas para su consumo, considerando que es más rentable “que sacarlo al mercado, ya que no pagan lo justo”.

Ilustración 18. Procesos adicionales al eslabón de producción



Fuente. Elaboración propia

En relación con los ingresos podemos observar que a lo largo de las cinco décadas el cultivo del café tuvo un aumento significativo en el nivel de ingresos hasta 1980, posterior a ello se empieza a descender el nivel; una de las razones que puede explicar este fenómeno es la crisis de la producción cafetera por causa de la roya.

De manera contraria, está el comportamiento del nivel de ingresos del cultivo de la coca, que ha aumentado a lo largo de las cuatro primeras décadas, sin embargo en la última década se presenta una reducción en el nivel, debido a las acciones implementadas por el gobierno nacional en cuanto a la erradicación y fumigación de este tipo de cultivos.

En cuanto a la organización y participación, para el cultivo del café se ha mostrado una tendencia creciente, mientras que para el cultivo de la coca ha sido nula la parte organizativa, dado la clasificación de ilícito.

Una vez se identificaron las transformaciones socio-históricas en lo ambiental y en lo económico, se realizó un análisis de las condiciones actuales de las mismas variables.

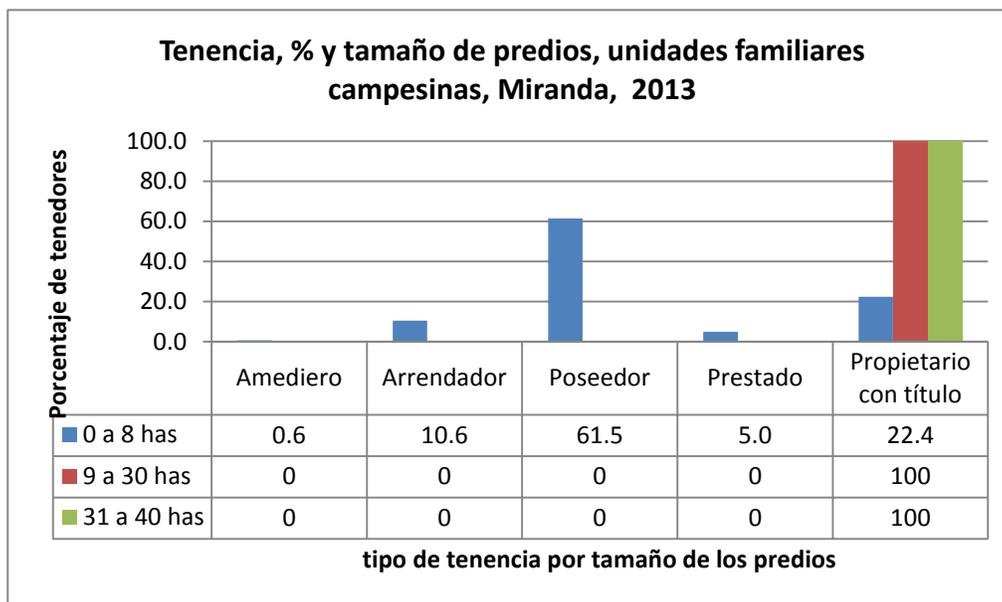
3.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS

En un estudio de evaluación y observación realizado en 3 veredas del municipio de Miranda Cauca, se usó el método de entrevista semi-estructurada (informal) con el fin de dar cuenta del manejo y uso de los recursos económicos. La muestra se tomó de las veredas: La Esmeralda con 17 observaciones, Calandaima con 9 observaciones y Las Cañas con 6 observaciones. Dentro de la entrevista se preguntó sobre los tipos de ingresos y el mercado donde realizan el proceso de comercialización del café, post-cosecha, redes de distribución y capacitaciones recibidas.

3.2.1 Tenencia de la tierra

En Miranda, la tenencia de la tierra se expresa de la siguiente manera:

Ilustración 19. Tenencia de tierras

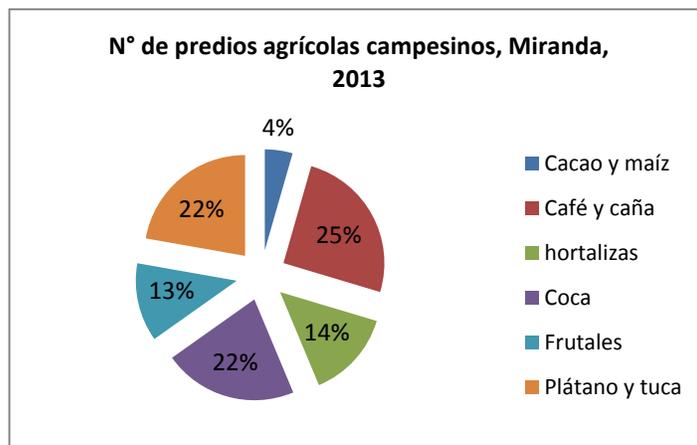


Fuente: Incoder-ACIT, 2013

- 1.- Del total de los predios de familias campesinas que se encuentran en arriendo, el 10.6% tienen un tamaño de 0 a 30 hectáreas.
- 2.- Del total de los predios de familias campesinas que se encuentran en posesión, el 61.5% tienen un tamaño de 0 a 30 hectáreas.
- 3.- Del total de los predios de familias campesinas que se son propios, el 22.4% tienen un tamaño de 0 a 30 hectáreas. Los pocos predios de ms hectáreas tienen título de propiedad.
- 4.- Todos los predios de familias campesinas que se encuentran en calidad de amediero y bajo la modalidad de préstamo, están en el rango de 0 a 30 hectáreas.

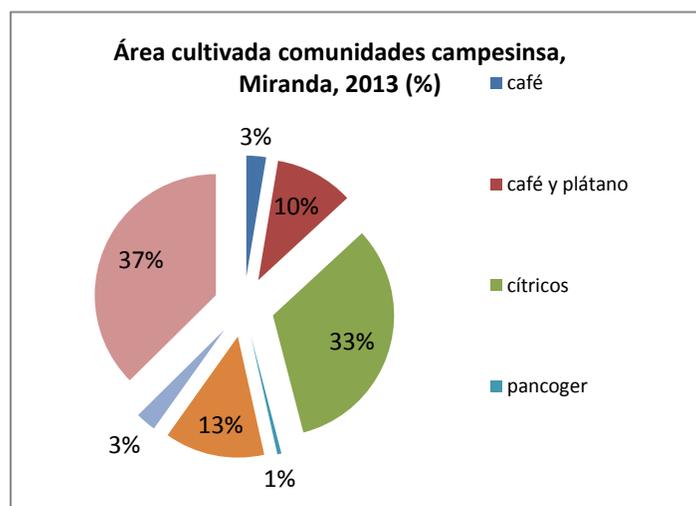
Así mismo, los predios en los cuales se encuentran las viviendas de las familias campesinas, están en un 26% en calidad de posesión y en su mayoría (50.3%) en terrenos propios de quienes las habitan. Sin embargo, la mayoría de las viviendas (83%) son propias. (Incoder, 2013)

Ilustración 20. Predios agrícolas campesinos



Fuente: Incoder-ACIT, 2013

Ilustración 21. Área cultivada comunidades campesinas



Fuente: Incoder-ACIT, 2013

3.2.2 Producción

En Miranda, “alrededor de 90 hectáreas se encuentran cultivadas por parte de las comunidades campesinas, de las cuales el 16% está sembrado en café, el 37% en policultivos y el resto, con cultivos compatibles con el café. Obsérvese que en el municipio, el área de producción campesina por familia, es realmente muy baja, ya que le corresponde en promedio, 0.23 has a cada unidad productiva familiar.

Así mismo, de las parcelas cultivadas, el 25% está sembrado en café y caña, el 22% está en coca, el 27% en hortalizas y frutales, y el 26% está sembrado en cacao, maíz, plátano y yuca.” (Incoder, 2013).

3.2.3 Ingresos

En términos de ingresos, los pobladores manifiestan que sus ingresos son monetarios y no monetarios (100%), es decir provienen de la venta de sus cultivos principalmente.

Lo correcto sería que las familias alcanzaran a cubrir con estos ingresos los costos de producción, obtener utilidades y mejorar su producción. Pero hay que resaltar que el 86% de las familias no están vinculadas a proyectos productivos, aunque se está intentando superar la soberanía alimentaria por medio de la participación de la mujer rural en este tipo de proyectos.

Ilustración 22. Tipos de ingresos



Fuente. Elaboración propia.

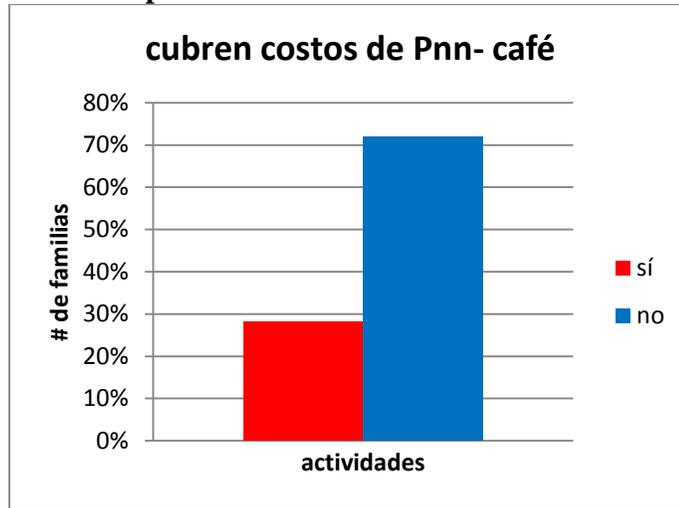
De esta manera, se tienen en cuenta cuatro aspectos que permiten dar explicación alrededor de esta variable, estos son: nivel de ingresos, flujo de caja, ahorro y diversidad de fuentes.

3.2.3.1 Nivel de ingresos

Sobre los ingresos de las familias, puede decirse que el 96% de sus ingresos son insuficientes para cubrir los gastos del hogar, de esta manera los pobladores utilizan gran parte de su producción al autoconsumo.

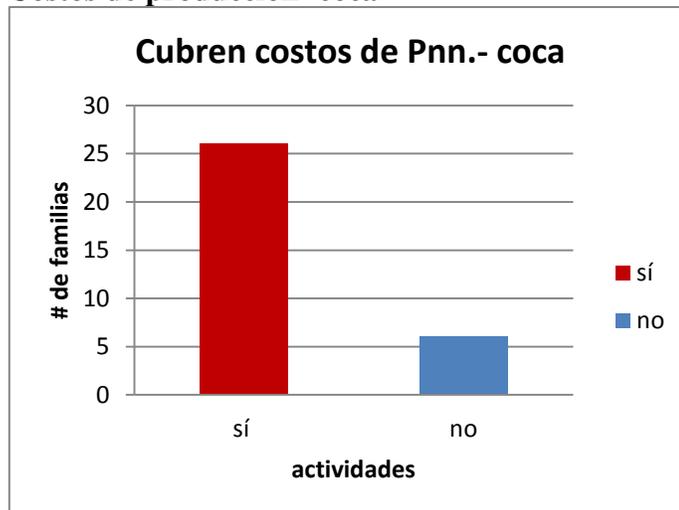
Así mismo, se evidencia que no es posible cubrir los costos de producción en el cultivo de café, ya que solo el 28% logra cubrir sus costos. Además la actividad productiva no genera utilidades lo que hace que no se permita capitalizar la finca o invertir en la finca.

Ilustración 23. Costos de producción- café



Fuente. Elaboración propia.

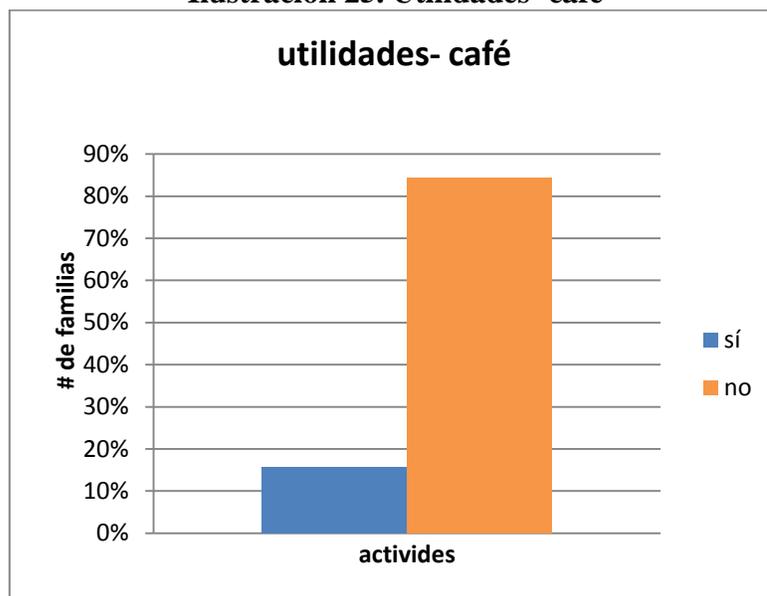
Ilustración 24. Costos de producción- coca



Fuente. Elaboración propia.

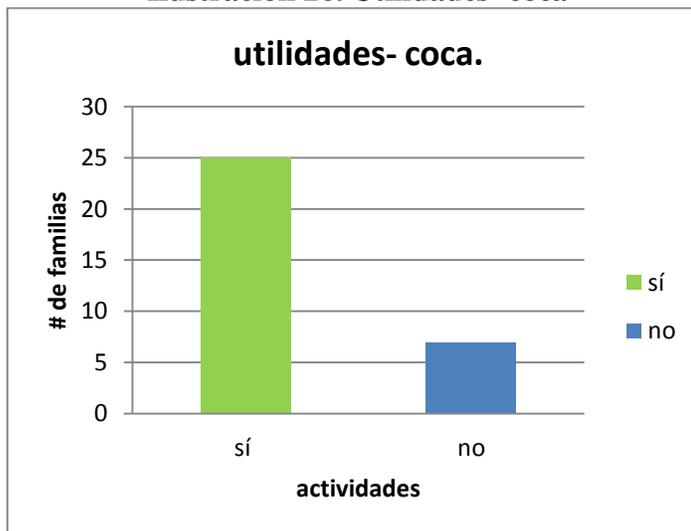
Sin embargo, con el cultivo de coca se presenta una situación diferente, ya que por medio de este cultivo el 81% de las familias si cubre los costos de producción, acción que le permite obtener utilidades al 78% de la población.

Ilustración 25. Utilidades- café



Fuente. Elaboración propia.

Ilustración 26. Utilidades- coca



Fuente. Elaboración propia.

3.2.3.2 Flujo de caja

Los flujos de caja en la zona son bajos, debido que la mayoría de los pobladores no cuentan con un ingreso fijo mes a mes, lo que genera inestabilidades económicas; se evidencia que el 84% reciben por lo menos un ingreso durante el año. Esto puede ser explicado debido a que no existe una actividad productiva que genere ingresos de

manera constante, aunque existen otras opciones fuera del trabajo en la finca tales como jornaleando en fincas cercanas lo que les permite obtener ingresos adicionales.

Ilustración 27. Ingresos al año

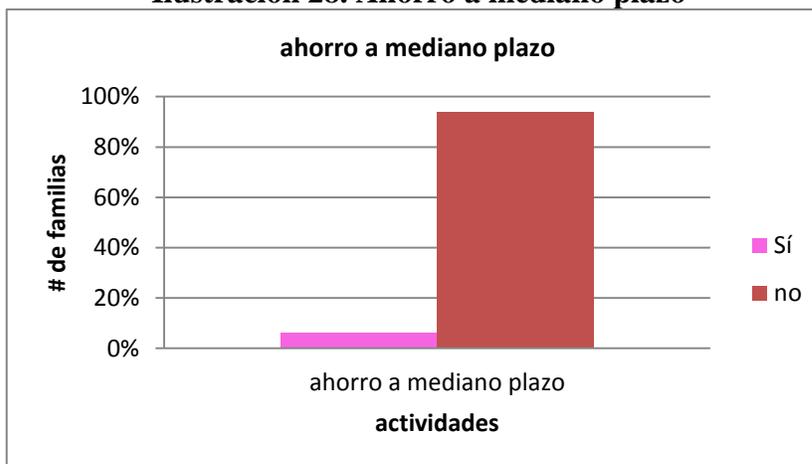


Fuente. Elaboración propia.

3.2.3.3 Ahorro

En cuanto al ahorro este es casi nulo, al no tener suficientes ingresos no es posible generar ahorro a mediano plazo, lo que anula la posibilidad de cubrir emergencias e imprevistos en el hogar y en la producción con el ahorro. Obsérvese que la mayoría de las familias no ahorran.

Ilustración 28. Ahorro a mediano plazo

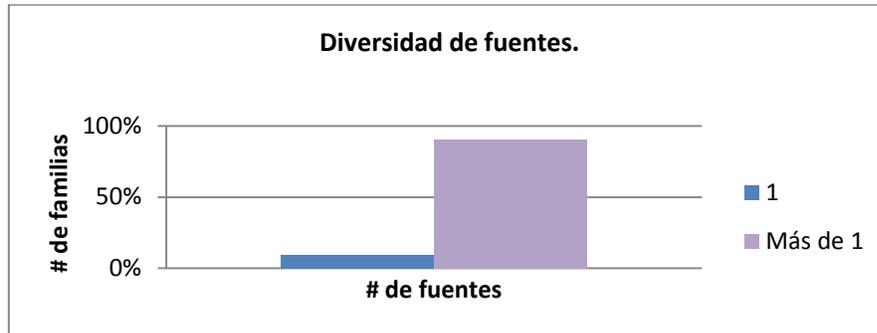


Fuente. Elaboración propia.

3.2.3.4 Diversidad de fuentes

La comunidad manifiesta que existen por lo menos tres fuentes de ingresos familiares entre los más comunes están: jornal, comercio y tienda. “Las familias trabajan en sus fincas y en otras fincas, de las cuales no siempre son remuneradas económicamente, sino en especie.”

Ilustración 29. Diversidad de fuentes



Fuente. Elaboración propia.

3.2.3.5 Mercado y comercialización

En cuanto a la comercialización, “es preciso considerar que en las fincas campesinas se deberían comercializar productos de óptima calidad; así como se deberían desarrollar procesos excelentes de agregación de valor. Otro supuesto ideal es que el número de compradores fuese adecuado; y que los productores y transformadores contasen con estabilidad y un nivel de institucionalidad del mercado, que le es conveniente al campesinado. Y otro imaginario sería que la finca perteneciese a redes u organizaciones formales de comercialización; y tuviese reconocimiento de las características diferenciales de los productos” (Incoder 2013).

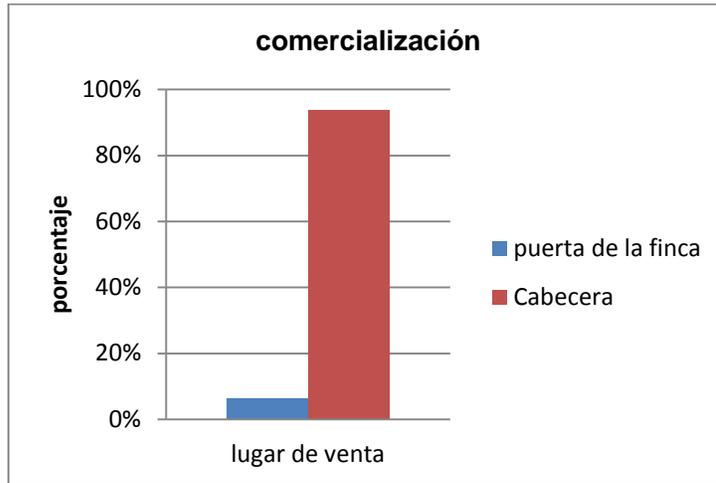
En este sentido se tienen en cuenta aspectos tales como estabilidad y formalidad de los mercados, calidad de los productos y organización y participación.

3.2.3.6 Estabilidad y formalidad en los mercados

Se encontró que el tipo de comercialización que se desarrolla es mayoritariamente a pequeña escala, es decir lo que se produce en la finca se traslada principalmente a la cabecera municipal sin ninguna transformación. Tan solo el 6% de la muestra manifiesta que vende sus productos en la puerta de la finca.

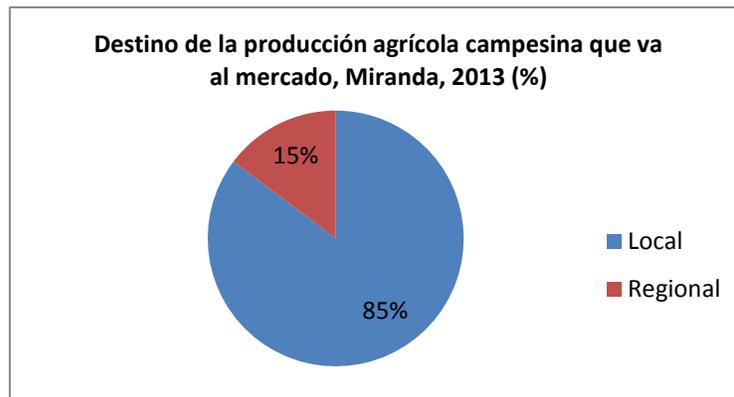
De otro lado, el 85% de la producción va al mercado local. Así mismo, en cuanto al uso de la producción agrícola dentro de las comunidades el 45% va para autoconsumo, 57% venta comercial y 1% intercambio.

Ilustración 30. Comercialización



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 31. Destino producción agrícola campesina



Fuente. INCODER, 2013

3.2.3.7 Calidad de los productos

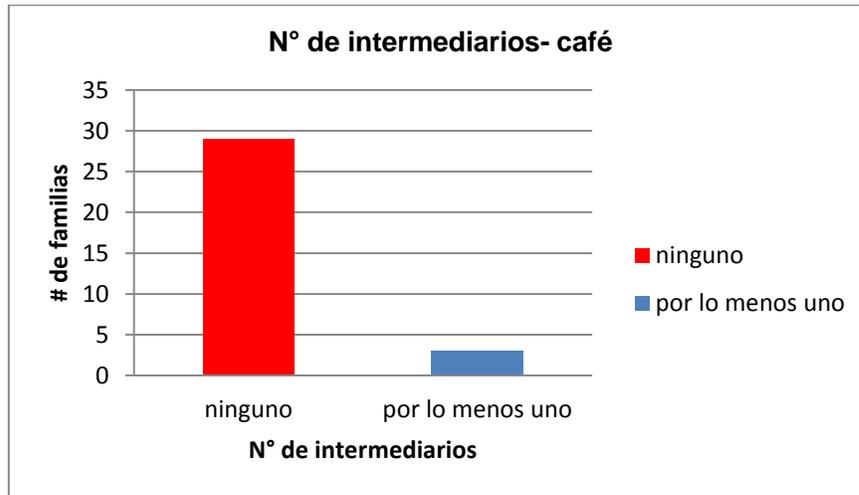
El tipo de calidad de acuerdo a los compradores es calificada como buena, lo que genera que en muchas ocasiones los productos sean buscados directamente en las fincas. Del mismo modo, el 72% evidencia que existe por lo menos un comprador que reconoce la calidad y el tipo de productos que se comercializan.

3.2.3.8 Intermediarios

El 91% del proceso de comercialización se hace sin ningún intermediario, lo que permite obtener mayores ingresos a la hora de la venta. Cabe resaltar, que el único

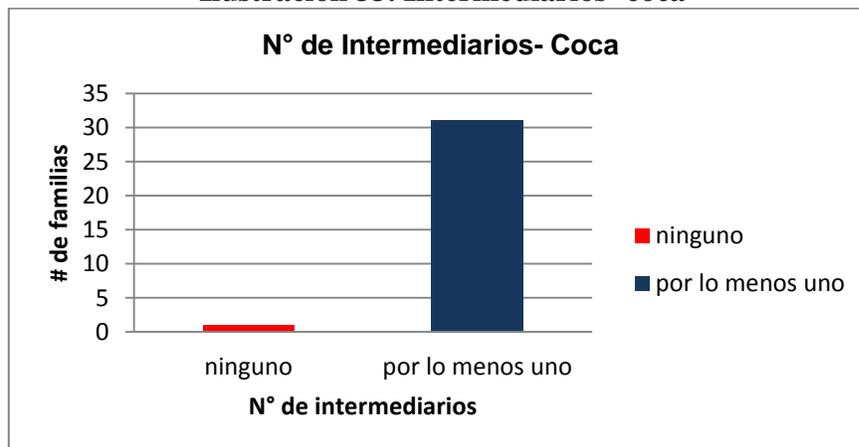
intermediario es el recogedor de la coca. El café se vende directamente en las cooperativas

Ilustración 32. Intermediarios - café



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 33. Intermediarios- coca



Fuente. Elaboración propia

3.2.3.9 Organización y participación

“Las comunidades campesinas no pertenecen a redes ni organizaciones formales para apoyar los procesos de comercialización; así mismo no participan de manera efectiva en la gestión de la cadena de valor (planeación, dirección, control, toma de decisiones, fijación de condiciones, etc.), mucho menos en capacidad de negociación

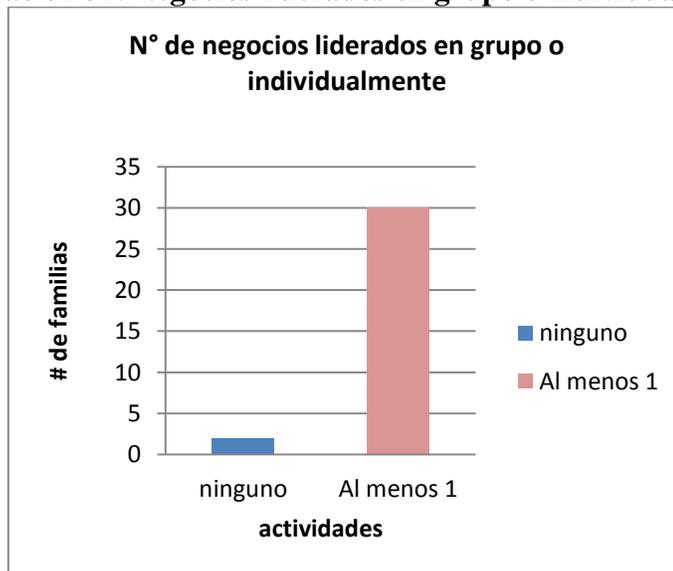
de los productores. Obsérvese que en Miranda hay poca participación de las familias campesinas en organizaciones de productores”. Sin embargo, el 63% estas familias forman parte de por lo menos una organización. Del mismo modo el 94% de las familias lideran negocios en grupo o individualmente.

Ilustración 34. Organización



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 35. Negocios liderados en grupo o individualmente



Fuente. Elaboración propia.

3.2.3.10 Post-cosecha, agro transformación y agregación de valor

En términos de post-cosecha, se encuentra que el número de etapas realizadas durante la post-cosecha son cinco, entre las que se encuentran, recolección, beneficio, empaque, almacenamiento y transporte. Aparte de eso, los niveles de pérdidas de post-cosecha se encuentran entre 0 y 10%, también en esta etapa no se generan procesos adicionales al eslabón de producción. Así mismo, los compradores dan una calificación de buena a la calidad de los productos. Por otro lado, el porcentaje retenido por la familia y/o en lo local corresponde al más del 30%.

Ilustración 36. Etapas postcosecha



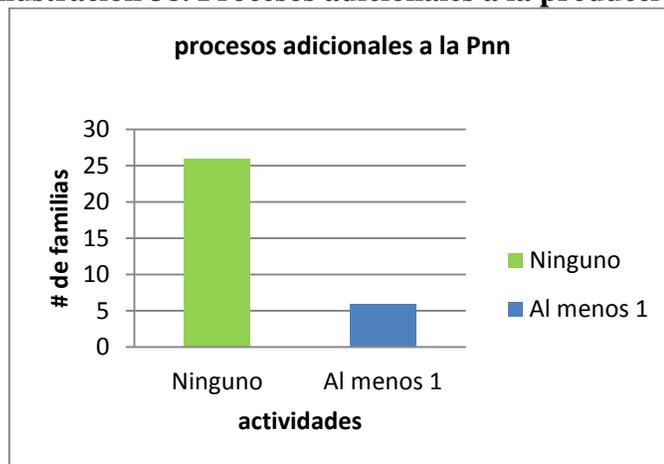
Fuente. Elaboración propia

Ilustración 37. Nivel de pérdidas



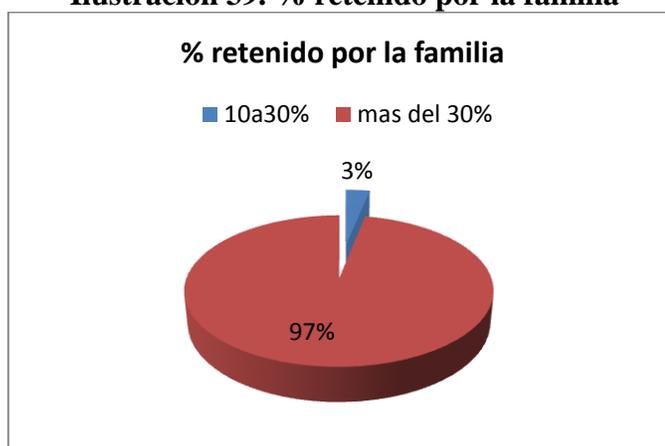
Fuente. Elaboración propia

Ilustración 38. Procesos adicionales a la producción



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 39. % retenido por la familia



Fuente. Elaboración propia

“Resultaría valioso si hubiese agregación y retención de valor en las fincas, por parte de las familias campesinas. Sin embargo, es evidente que no se implementan procesos de agregación de valor a la producción agrícola, pecuaria ni forestal de acuerdo con el destino y exigencia de los mercados. Así como que un alto porcentaje del valor agregado realmente no se retiene por las familias, ni a nivel local. La producción se limita a proveer materia prima únicamente, lo que interesa es que el producto esté fresco, ya que el mercado no es muy exigente. La mayoría de los productos se cosechan y se mercadean máximo en un día, por lo que no se presenta valor agregado.

Un aspecto que llama la atención es que estas economías campesinas no tienen clara la equidad en la distribución de costos y beneficios en la cadena de valor, de la producción que llevan a cabo; mucho menos, valoran su participación a manera

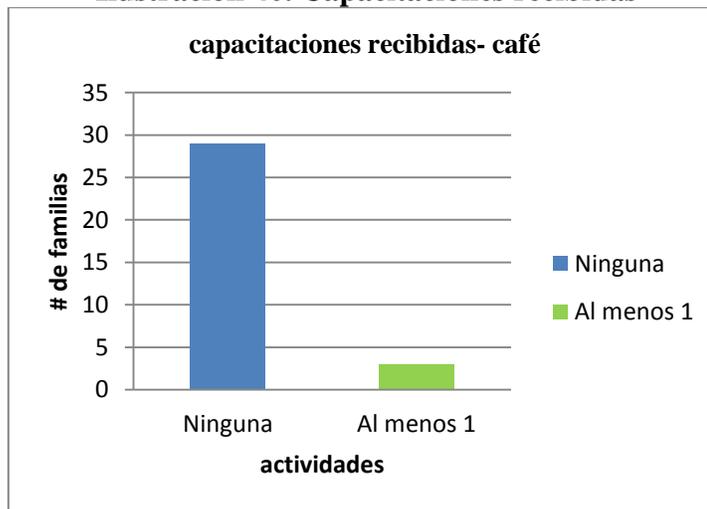
colectiva, en los procesos de negociación y toma de decisiones sobre el mercado” (Incoder, 2013).

3.2.3.11 Cualificación para la producción, redes de distribución, logística y políticas estatales

Por ultimo una de las variables a considerar en lo económico, lo constituye la cualificación para la producción, redes de distribución, logística y políticas estatales; por medio de los cuales se forma riqueza para crear una alta y creciente mejora en las condiciones de vida, para el campesinado en el territorio. De esta manera, se analizan los saberes en la producción, apoyos logísticos, infraestructura física y apoyo empresarial.

En cuanto a saberes en la producción se evidencia que el 69% de las familias no han recibido ninguna capacitación en cuanto a mejoras en el ingreso lo que impide que se genere un avance en cuanto a la formación empresarial y su avance. Tan solo para la producción del café por lo menos 3 familias han recibido algún tipo de capacitación. Mientras que para el cultivo de la coca, las 32 familias afirman que no han recibido capacitación alguna.

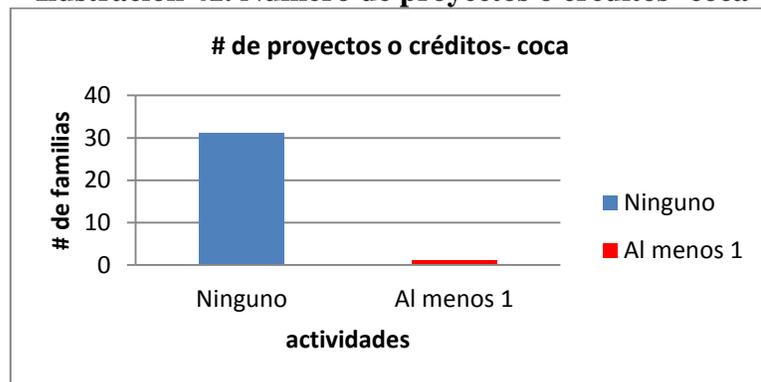
Ilustración 40. Capacitaciones recibidas



Fuente. Elaboración propia.

Cabe destacar además, que no se han desarrollado proyectos y créditos para el desarrollo organizativo. Tampoco políticas ni proyectos de apoyo empresarial, lo que hace que la actividad del campesino se desarrolle con técnicas y procesos tradicionales sin ninguna transformación de agregación de valor. Sin embargo, para la producción del cultivo de coca, se ha desarrollado al menos un proyecto (biodigestor).

Ilustración 41. Número de proyectos o créditos- coca



Fuente. Elaboración propia.

Finalmente, teniendo en cuenta lo descrito por Incoder, 2013 “para el caso de Miranda, las producciones de café, de coca y de marihuana se destacan como las actividades que mayores ingresos generan a las familias. De un lado, el café es comercializado a través de la Cooperativa de Caficultores, con estructuras de comercialización definidas que dan cierta estabilidad a la población. La segunda y tercera son comercializadas en la puerta de la finca, compradas por agentes intermediarios relativamente desconocidos, con una red de comunicación y transporte eficiente y eficaz que permite vender, transformar y comercializar la producción, una vez se le haya agregado valor a lo cosechado.”.

En conclusión, los aspectos que podemos diferenciar en el ámbito económico alrededor del cultivo de la coca y del café los encontramos alrededor del nivel de ingresos, en donde se evidencia que actualmente con el cultivo del café no se tienen ganancias suficientes que permitan cubrir los costos de producción, ni mucho menos obtener utilidades. Sin embargo, con el cultivo de la coca se presenta una situación diferente, en la medida que este sí le permite a las familias campesinas cubrir sus costos de producción, al igual que obtener utilidades.

3.3 RELACIONES ECOLÓGICO- POLÍTICAS

El análisis ecológico se hará desde el análisis de 3 variables principales que son: el uso del agua, el suelo y la vegetación con el fin de dar cuenta de manejo y uso de los recursos ambientales por parte de las familias de las veredas de La Esmeralda, las Cañas y Calandaima del municipio de Miranda departamento del Cauca.

Existe una apropiación del territorio por parte de los campesinos, especialmente los que se encuentran vinculados a la zona de reserva campesina del municipio, en busca del manejo sustentable del territorio y la supervivencia de sus familias en busca de una interacción amigable con el ambiente.

La mayoría de los líderes están conscientes de las transformaciones que ha tenido el ambiente, es por ello que buscan liderar procesos de producción autónoma que permitan mitigar el impacto, en busca del respeto del territorio, el suelo, el agua y la vegetación.

A partir de esto, a continuación se presentan las prácticas y estrategias de conservación implementadas por los habitantes del municipio de Miranda en función de sus conocimientos adquiridos de manera hereditaria. *“el conocimiento acerca del territorio, épocas de siembra, fauna, flora, plantas medicinales, historias, leyendas y mitos demuestran la permanencia histórica y la vivencia campesina en esta zona y su apropiación simbólica de todo el territorio”* (INCODER, 2013).

3.3.1 Uso del agua

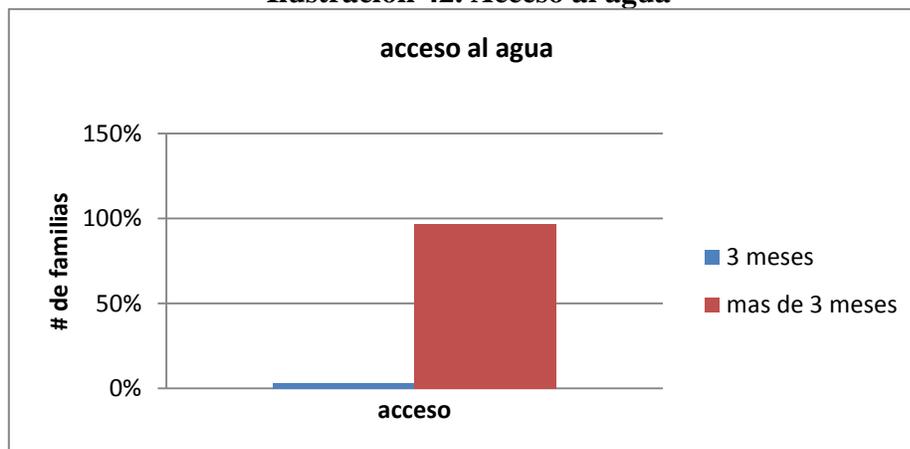
Es preciso mencionar que las acciones del uso del agua son similares para el cultivo del café como para el cultivo de coca, excepto el tratamiento de aguas servidas.

3.3.1.1 Fuentes

Tal como lo describe el Plan de desarrollo (2012-2015), el río Desbaratado, la quebrada Caparrozal y algunos nacimientos de agua son las principales fuentes de abastecimiento de agua para la población.

Así, de las 32 familias encuestadas el 100% asegura que el nivel de agua es suficiente para los diversos usos, es decir en cuanto a consumo doméstico y producción. Además el 97% tiene acceso al agua siempre que la requiere, más de tres meses al año, garantizando el acceso del líquido. Cabe resaltar que “En la zona rural alta hay un total de 1.098 viviendas y de estas 737 se surten de alguno de los acueductos veredales, el resto de viviendas presentan soluciones individuales por medio de mangueras conectadas directamente a algún nacimiento o quebrada.” (PDM 2012-2015).

Ilustración 42. Acceso al agua



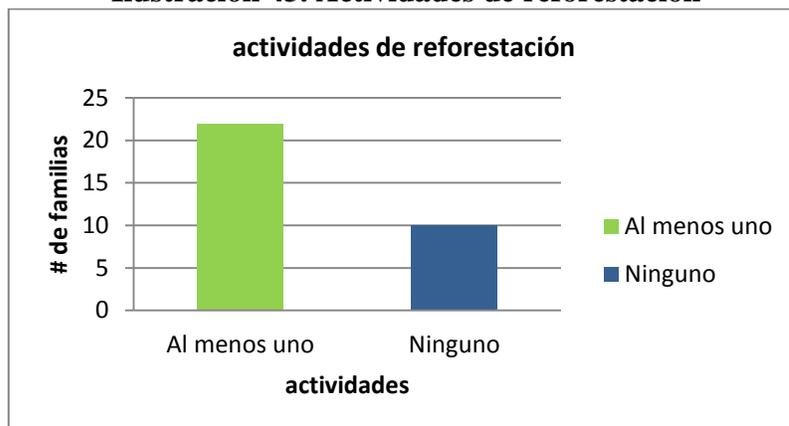
Fuente. Elaboración propia.

3.3.1.2 Protección

La sociedad en su conjunto y especialmente los campesinos del municipio de Miranda han venido adquiriendo cada vez con mayor fuerza, una conciencia frente al deterioro ambiental que se viene presentando, es por ello que realizan actividades de reforestación, de aislamiento y tratamiento de aguas servidas para mitigar cualquier tipo de impacto.

En cuanto a las actividades de reforestación, el 69% asegura que realiza por lo menos una actividad, con el fin de sembrar plantas y árboles que permitan mitigar los impactos generados por el cambio climático. De modo que, “al restablecer o incrementar la cobertura arbórea, se aumenta la fertilidad del suelo y se mejora su retención de humedad, estructura y contenido de nutrientes”.

Ilustración 43. Actividades de reforestación



Fuente. Elaboración propia.

Las actividades de aislamiento se realizan por medio de la creación de cercas vivas, arboles de resucitado, nacederos, riachuelos y bosques que funcionan como linderos. Así, el 56% de los campesinos realizan más de una actividad con el fin de conservar las quebradas cercanas que aportan el agua para sus fincas.

Ilustración 44. Actividades de aislamiento

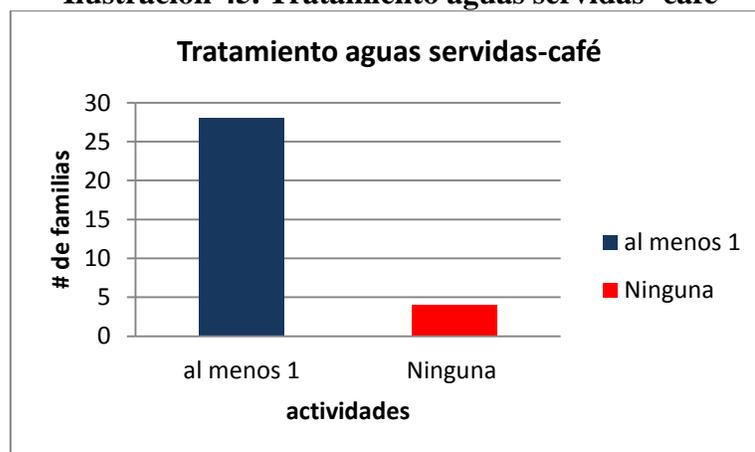


Fuente. Elaboración propia.

Del mismo modo, en relación al tratamiento de aguas servidas podemos ver que el 88% de los campesinos utilizan al menos un tipo de estrategia, entre las que encontramos están: pozo séptico (Pz), y filtración natural con zanjas (FN). “En la zona rural montañosa se dificulta la implementación del servicio de alcantarillado, tanto por la topografía como por la dispersión de las viviendas. Por lo anterior, se dispone de otros sistemas para la disposición de aguas residuales como pozos sépticos y letrinas”. También, “Se han realizado reposiciones de algunos tramos de red para reducir las deficiencias, pero aún se sigue descargando de manera directa sin ninguna clase de tratamiento contaminando la Micro-cuenca de los Ríos Desbaratado y Güengüé”. (PDM, (2012-2015).

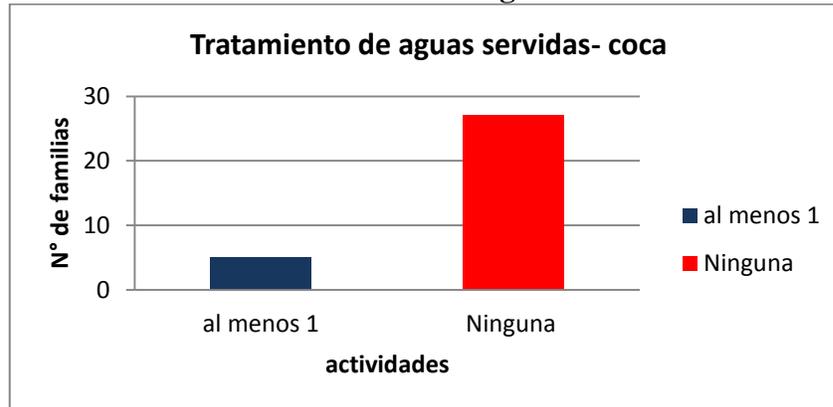
De manera similar, podemos observar que dentro de la producción de coca, 27 de las 32 familias no realizan ningún tratamiento de aguas servidas.

Ilustración 45. Tratamiento aguas servidas- café



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 46. Tratamiento aguas servidas- coca



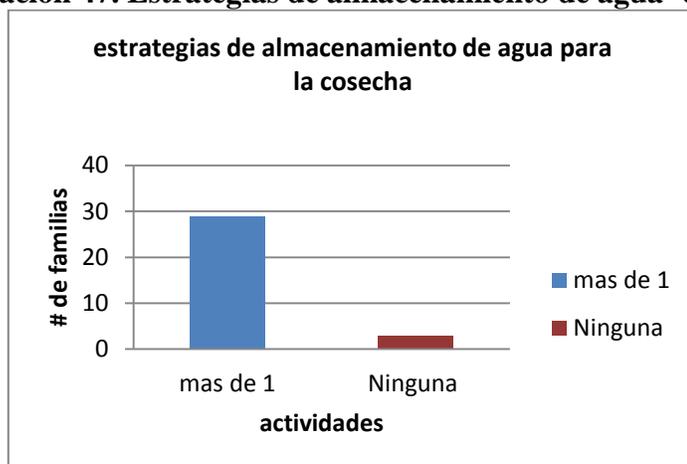
Fuente. Elaboración propia.

3.3.1.3 Almacenamiento

Las estrategias de almacenamiento del agua tanto para el consumo humano como para la cosecha han venido transformándose debido a los cambios producidos en el ambiente, ya que hace 40 años el agua abundaba y no había necesidad de utilizar recipientes que garantizaran la permanencia del líquido, debido a que esta era suministrada directamente por los nacederos cercanos por medio de conexiones hechas de guadua o por mangueras se podía llevar el líquido hasta el hogar y la cosecha, pero actualmente muchos no cuentan con un sistema de acueducto óptimo que garantice el líquido, por ello es necesario almacenarla a través de recipientes de plástico o pomas o recipientes de concreto (tanques). “El acueducto interveredal es una necesidad sentida de la población de la zona rural para satisfacer en las mejores condiciones, la demanda de agua apta para el consumo humano.” (PDM 2012-2015).

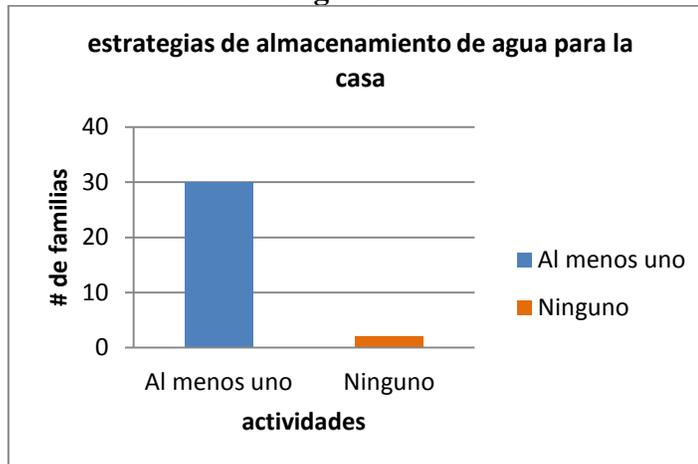
Debido a estas fallas, los campesinos utilizan por lo menos una estrategia para almacenar el agua tanto para la cosecha (91%), como para la casa (94%). A través de recipientes de plástico o recipientes de concreto.

Ilustración 47. Estrategias de almacenamiento de agua- cosecha



Fuente. Elaboración propia

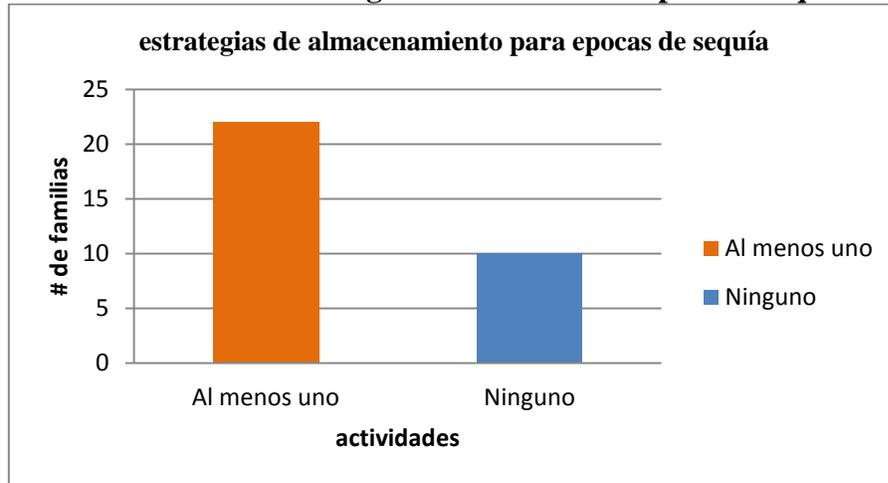
Ilustración 48. Estrategias de almacenamiento- casa



Fuente. Elaboración propia

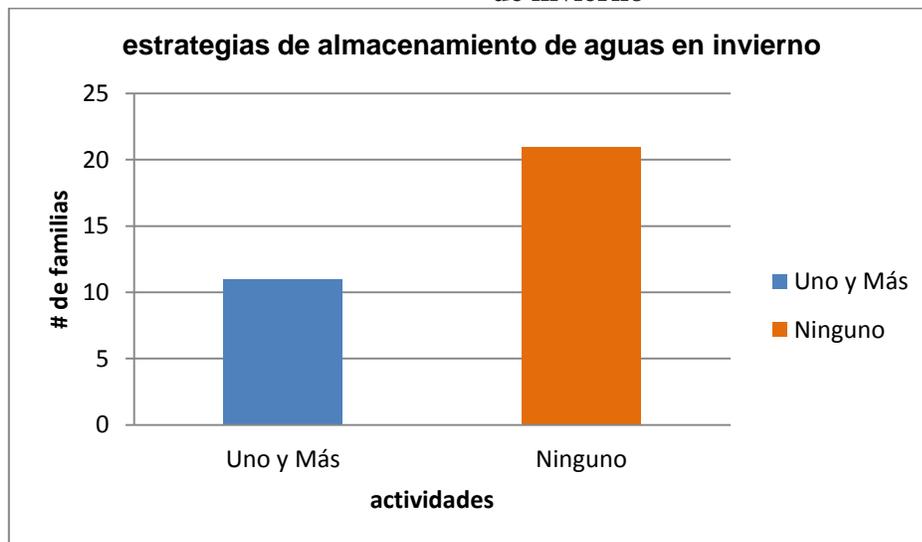
Pese a que en los últimos años se han venido presentando grandes cambios ambientales, producidos principalmente por los fenómenos de la niña y el niño, que provocan largas épocas de sequía y de invierno, se hace necesario implementar estrategias de almacenamiento que ayuden a mitigar estos impactos, dado esto, el 69% de las familias utilizan por lo menos una estrategia de almacenamiento de agua durante la sequía, del mismo modo, el 34% utiliza también una o más estrategias de almacenamiento durante el invierno, ya que esto induce que exista escasez de agua provocado por las crecientes de los nacimientos lo que genera una obstrucción en las mangueras.

Ilustración 49. Estrategias almacenamiento para la sequia



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 50. Estrategias de almacenamiento para épocas de invierno



Fuente. Elaboración propia

3.3.2 Uso del suelo

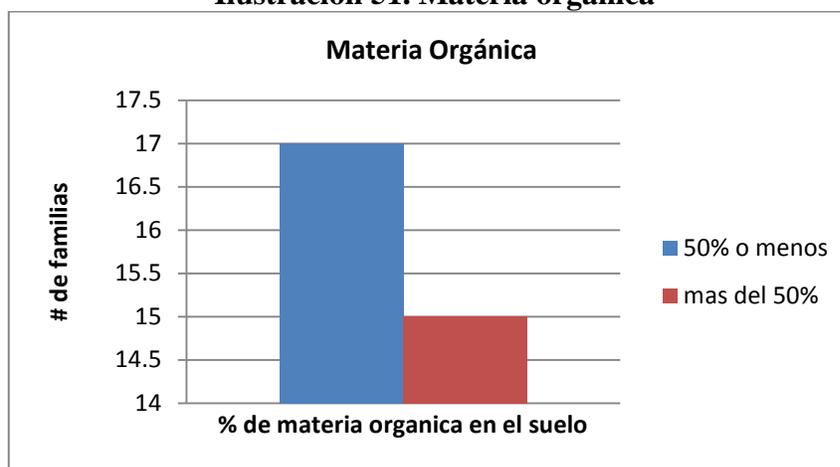
Gran parte de los problemas en el uso de los suelos del Cauca parten de la gran presión que supone una población dispersa geográficamente y con altos indicadores de pobreza.

“El suelo constituye un recurso sumamente importante para la supervivencia del ser humano y por esta razón se deben agotar todos los esfuerzos posibles para procurar su conservación”. (PDM 2012-2015)

A continuación se presentan las acciones de uso de suelo, que realizan las familias campesinas; estas son similares para los cultivos de café y coca.

3.3.2.1 Materia orgánica

Ilustración 51. Materia orgánica



Fuente. Elaboración propia

La mayoría de las personas preparan el mismo abono, utilizando cascaras de basura, orines, uñiga de vaca y gallina y palo podrido con el fin de que estos se fermenten para su posterior utilización en los cultivos.

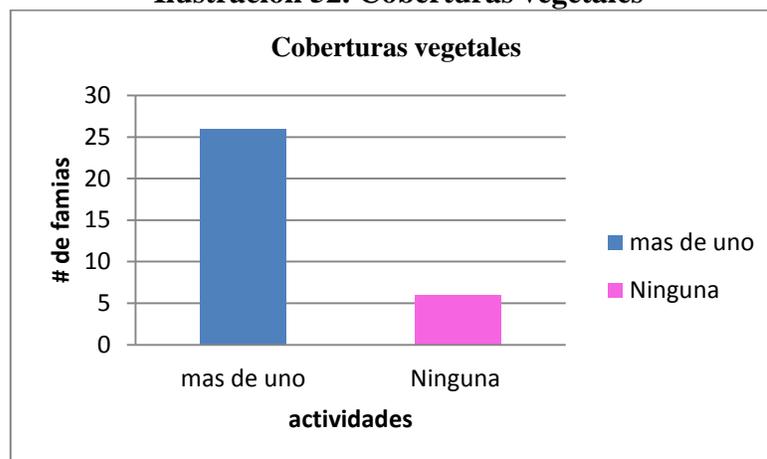
3.3.2.2 Coberturas

3.3.2.2.1 Cobertura vegetal

Teniendo en cuenta la definición hecha por geoinstitutos.com, la cobertura vegetal es “capa de vegetación natural que cubre la superficie terrestre comprendiendo una amplia gama de biomasa con diferentes características fisonómicas y ambientales que van desde pastizales hasta áreas cubiertas por bosques naturales”

Lo que buscan las familias campesinas del municipio de Miranda, es mantener el suelo cubierto y protegerlo del impacto directo que se generan por las gotas de la lluvia y otros efectos producidos por el ambiente y así conservar las características físicas y ambientales del suelo. Por lo general, los campesinos llaman a este tipo de coberturas “monte”, aclarando que hay una gran variedad de especies que el campesino desconoce su nombre, estas son algunas de las que utiliza: maní forrajero, helecho, escoba, variedades de pasto, guinea, cadillo, bejuco, yanten, cimarrón, siempreviva, verbena, cortadera y anamú.

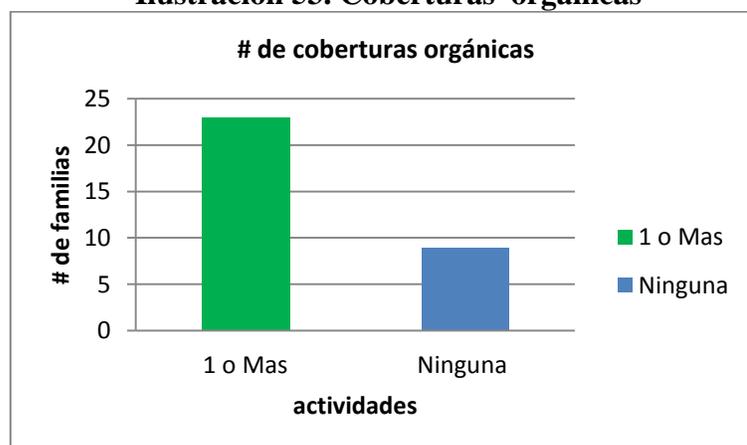
Ilustración 52. Coberturas vegetales



Fuente. Elaboración propia

El 81% utiliza más de una cobertura vegetal para la protección del suelo, mientras que el 19% dice no utilizar ningún tipo de cobertura vegetal, ya que en muchas ocasiones estas caen directamente de los árboles formando capas de protección.

Ilustración 53. Coberturas orgánicas



Fuente. Elaboración propia

3.3.2.2 Coberturas orgánicas

También llamadas abono verde, estas permiten incorporar nutrientes y materia orgánica al suelo. Estas siembras no se utilizan para el consumo, sino que son utilizadas para ser incorporadas a la tierra como fertilizante. Entre las funciones que cumple están las de mejora y protección del suelo.

El 72% de los campesinos utilizan una o más de una cobertura orgánica entre las que se encuentran las cascaras de café, cenizas, desperdicios de cocina, entre otros.

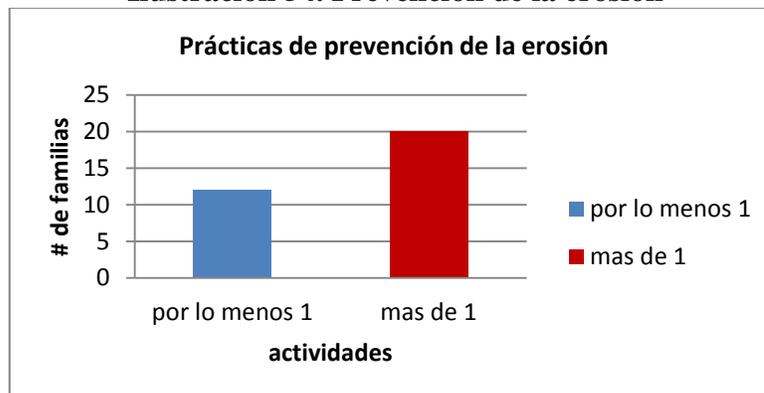
3.3.2.3 Conservación y manejo

3.3.2.3.1 Prevención de la erosión

La mayoría de las campesinos tienen conciencia ambiental, por tanto las prácticas de prevención de la erosión del suelo se hace a través de la siembra de árboles, limpiar con machete alto, no fumigando el suelo con matamalezas, colocando trancas en el terreno, en parte por la influencia del conocimiento desde la reserva campesina.

“Los suelos de la zona plana son de fertilidad moderada para la parte plana y se encuentran utilizados en su gran mayoría para el cultivo de la caña de azúcar. Debido a la pasada ola invernal, la ribera de los ríos Güengüé y Desbaratado a su paso por las veredas de la zona plana generaron moderados procesos de erosión, ocasionando daños en los cultivos, puentes, viviendas e infraestructura.” (PDM, 2012-2015).

Ilustración 54. Prevención de la erosión



Fuente. Elaboración propia.

De otro lado, las personas utilizan prácticas de restauración en zonas deterioradas, estas prefieren sembrar árboles como el nacedero, plantas de pan coger o colocar estacas para detener el terreno o rellenar la tierra.

3.3.3 Manejo de la vegetación

Se hace un aprovechamiento sostenible de la vegetación; están protegidos del fuego; sin entrada de animales domésticos, no se presenta contaminación con agroquímicos y otros, hay presencia de fauna nativa y migratoria permanente, existen corredores que comunican reductos, además, el área de vocación forestal está acorde con su uso.

Los campesinos son conscientes de los cambios provocados por el clima, de esta manera existe una interacción con la naturaleza, apropiación del territorio guiado por medio de agro ecosistemas que permiten un manejo sustentable del territorio.

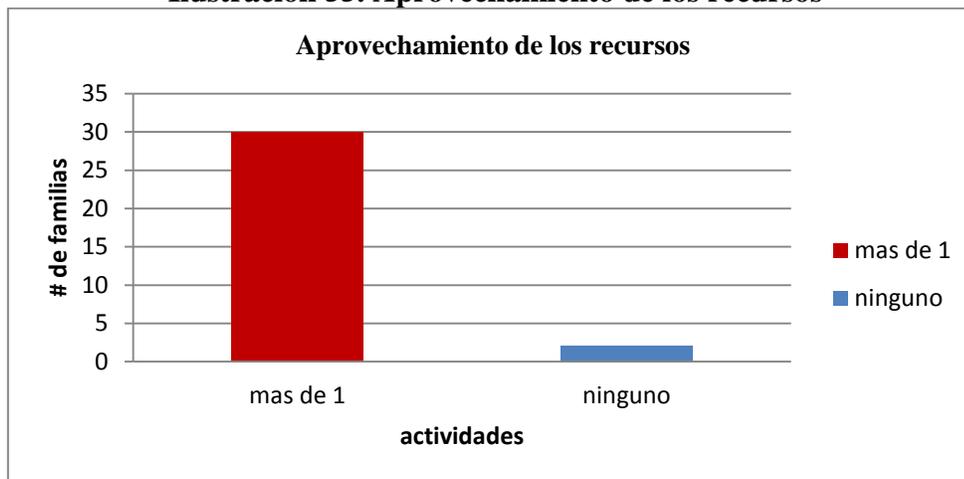
Esta conciencia ambiental se adquiere desde la influencia del conocimiento desde la reserva campesina, conocimiento heredado en busca de prácticas agroecológicas que permitan construir y fortalecer la soberanía alimentaria. *“generación tras generación, conocimientos acerca de animales y plantas de la región que han ayudado también a la salud de campesinos y campesinas, médicos tradicionales, sobanderos, parteras han sido los responsables de cuidar la vida de sus vecinos y de sus familias”* (INCODER, 2013).

Las acciones de protección y las prácticas de reforestación son las únicas variables diferenciadas entre el cultivo del café y la coca.

3.3.3.1 Aprovechamiento del recurso arbóreo

Las prácticas de aprovechamiento de extracción y de conservación están encaminadas hacia el uso y el manejo adecuado de los recursos. A través de esto, el 94% de las familias utilizan más de un recurso dotado de la naturaleza, entre los que podemos encontrar leña, bosques cafeteros, cercas y construcción de guaduas.

Ilustración 55. Aprovechamiento de los recursos



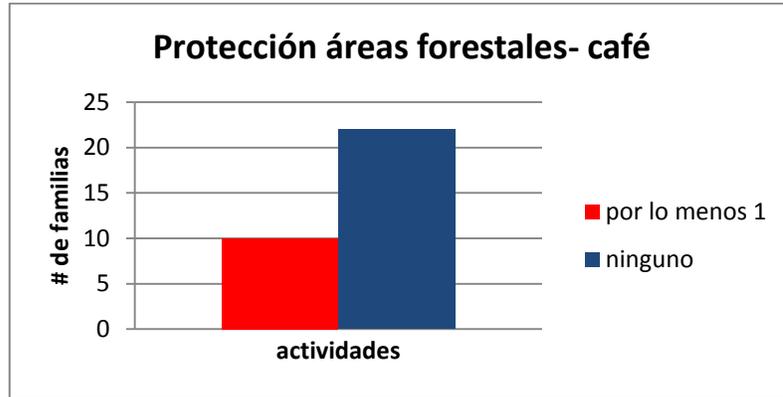
Elaboración propia

3.3.3.2 Protección

“Aunque algunos sectores conservacionistas e instituciones ambientales estatales, quieran convertir en las zonas altas en áreas protegidas intocables. La realidad es que ningún proyecto de conservación puede funcionar si no parte de la misma gente que habita el territorio” (INCODER, 2013). Los campesinos buscan asociarse por medio de las juntas de acción comunal o por medio de la reserva campesina con el fin de establecer programas de protección de la vegetación, debido a esto el 31% utiliza por lo menos una práctica de protección de las áreas boscosas, conscientes de los beneficios otorgados por la naturaleza. Preocupante que el 69% de la población no lleve prácticas de conservación.

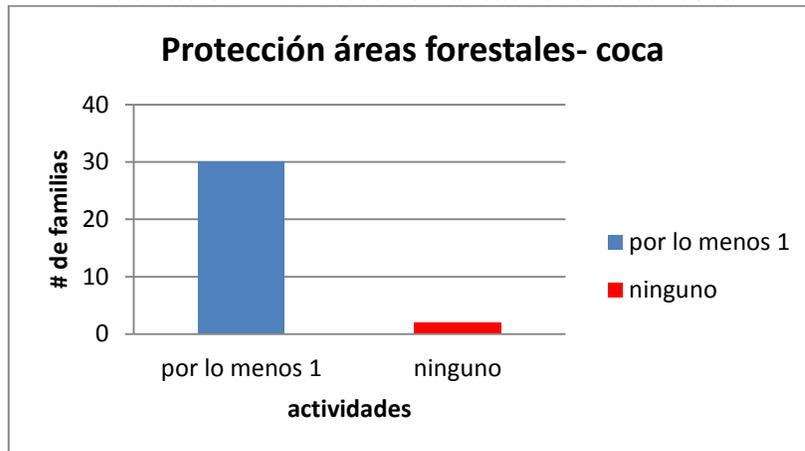
Sin embargo, dentro de la producción de coca se evidencia que 30 de las familias encuestadas realizan una práctica de protección de áreas forestales.

Ilustración 56. Protección áreas forestales- café



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 57. Protección áreas forestales- coca



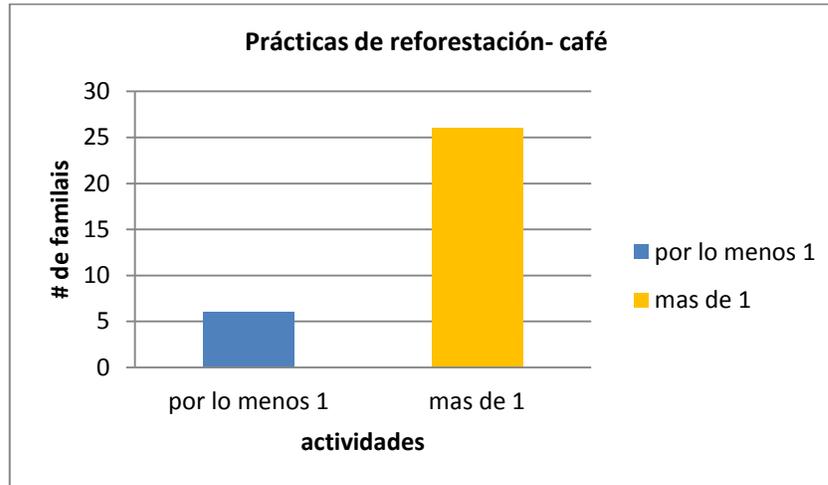
Fuente. Elaboración propia.

3.3.3.3 Reforestación

El 81% de los campesinos utiliza más de una práctica de reforestación en busca de prevenir y mitigar los impactos causados por el cambio climático, además que esto permite mejorar el desempeño de las cuencas de los ríos, protegiendo del mismo modo el suelo de posibles erosiones, además permite la creación de barreras de protección para los cultivos. Entre las prácticas de reforestación encontramos la siembra de árboles en busca del repoblamiento de zonas que han sido deterioradas por los cambios climáticos o por la acción del hombre.

Cabe resaltar que este tipo de prácticas de siembra de árboles, producen resultados positivos por los servicios ambientales que proporcionan.

Ilustración 58. Prácticas de reforestación- café



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 59. Prácticas de reforestación- coca



Fuente. Elaboración propia.

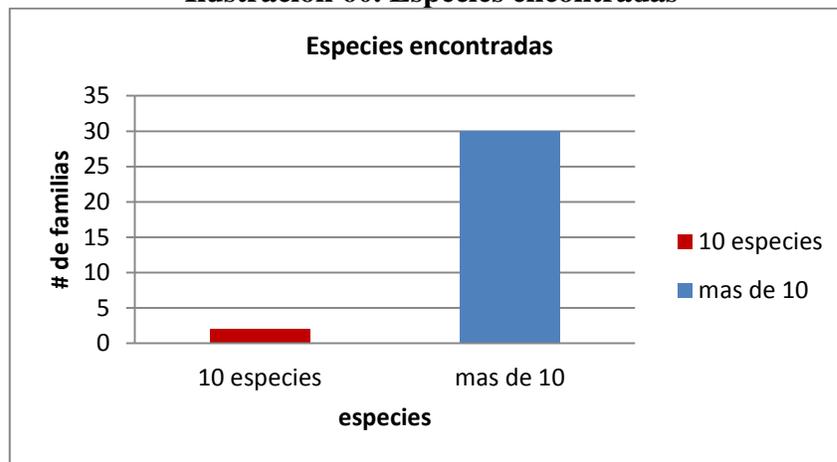
3.3.3.4 Fauna

Gracias a investigaciones realizadas por diferentes autores y corporaciones se ha evidenciado que Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo, teniendo 51 áreas naturales de riqueza silvestre de fauna, cuyo objetivo es su preservación a través de la creación de áreas protegidas.

Actualmente se ha visto una reducción en la fauna silvestre debido a los cambios generados en el ambiente, cambiando sus condiciones naturales lo que obliga a migrar hacia otro hábitat. En la actualidad dentro del municipio se encuentran algunas

especies asociadas a las áreas boscosas, entre ellas están: ardillas, guacharacas, conejo, guatines, cardenal, gurre, armadillo, zorro, culebras, ruiseñor, chucha, azulejo, chico, periquillo, torcaza, loros, cucarachero, carpintero, callareja, cusacusa, Sinsonte comadreja, pava, lobos, Águila, pellar, tapuncha. Los pobladores son conscientes de la reducción de algunas especies que allí se encuentran por lo tanto, buscan la manera de evitar la caza de este tipo de especies, lo que garantiza su preservación. Así, se puede evidenciar que dentro de la zona existen más de 10 especies asociadas a las áreas boscosas.

Ilustración 60. Especies encontradas



Fuente. Elaboración propia.

A manera de conclusión, las relaciones ecológico-políticas realizadas por parte de las familias campesinas en cuanto a las estrategias de apropiación de los recursos ecológicos se encuentran en el manejo del tratamiento de aguas servidas para el cultivo del café, ya que para el cultivo de la coca, no se realiza ningún tipo de tratamiento alrededor del cultivo. Sin embargo, en cuanto a la protección de áreas forestales se evidencia que para el cultivo del café la mayoría de las familias no realizan actividades de protección, caso contrario para el cultivo de la coca, ya que la mayoría de las familias si realizan por lo menos una actividad de protección, dándole un valor a los recursos naturales.

4 CONCLUSIONES

Durante los últimos cincuenta años se han presentado cambios alrededor de la producción de café y coca, entre los más significativos está el nivel de ingresos, alrededor de los años 80's para el cultivo del café se redujo el nivel de ingresos, ocasionado por las crisis cafeteras principalmente, situación que se ha venido repitiendo durante los últimos años también por el aumento de los precios de los insumos y abonos, razón por la mayoría de los campesinos empiezan a dudar de la rentabilidad y viabilidad del cultivo del café, contrario a esto, para la misma década, el cultivo de coca produjo aumentos en los ingresos durante sus inicios, sin embargo, durante los últimos años también se ha venido reduciendo a raíz de las acciones realizadas por el gobierno nacional con el fin de erradicar el cultivo de uso ilícito.

Por otra parte, los sistemas de riego tanto para los cultivos de café como de coca se han venido reduciendo debido a los cambios significativos en el ambiente, situación que ha obligado a los campesinos a realizar prácticas de conservación, protección y reforestación alrededor de los saberes tradicionales.

La mayoría de los campesinos obtienen ingresos monetarios y no monetarios, principalmente por la venta de cultivos. Sin embargo, este tipo de ingresos resulta ser insuficiente para cubrir los gastos del hogar, dado esto parte de la producción es utilizada para el autoconsumo, situación contraria al cultivo de coca que si permite obtener utilidades. Debido a los bajos ingresos los campesinos no pueden ahorrar.

Los campesinos, su producción de café la venden directamente a la cooperativa de caficultores, sin embargo el cultivo de la hoja de coca tiene por lo menos un intermediario, quien es el encargado de darle un valor agregado al producto.

En cuanto al manejo ecológico de los cultivos, podemos evidenciar gran parte de los campesinos aprovechan los recursos dotados por la naturaleza para su beneficio ya sea para la cosecha o para labores del hogar. Situación que compensan los campesinos realizando prácticas de protección y reforestación, son el fin de no dejar acabar los recursos que la naturaleza brinda.

Finalmente es importante resaltar las organizaciones que se desarrollan dentro del municipio dentro de las que se encuentra la zona de reserva campesina, organización que les permite a los campesinos mayores beneficios, dado el sentido de pertenencia que tienen los campesinos por su territorio.

BIBLIOGRAFÍA

- Borge, Marieta** “Interdisciplinariedad en las ciencias económicas y sociales: la economía ecológica y la política ambiental”. 2012. Consultado en: http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_180_2702_12_es.pdf
- Brunett. Pérez, Luis.** (2004). “contribución a la evaluación de la sustentabilidad; estudio de caso de dos agro ecosistemas campesinos de maíz y leche del valle d Toluca. México D.F. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cadena Olga.** “Campesinado y ambiente: racionalidades y transformaciones ecológico-políticas en caficultores del suroccidente Colombiano”. Universidad del Cauca. Grupo de investigación. GICEA. 2014.
- Del Valle Cárdenas, Pablo** (2004). Identidad y comunidades campesinas: Un ensayo de balance. Consultado en: http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/bitstream/123456789/7604/3/BVCIO006686_3.pdf
- Duch Gary, Jorge.** “la agricultura campesina; racionalidad productiva y estrategia económica”. Universidad Autónoma Chipingo. Revista de geografía agrícola 33. Pp. 7-22. Julio 2003
- Foladori, Guillermo** “El pensamiento ambientalista. Capítulo 7: Economía ecológica” 2005. Consultado en: http://estudiosdeldesarrollo.net/coleccion_america_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad10.pdf
- Forero Álvarez, Jaime** (2002) “La economía campesina colombiana 1990-2001”. Cuadernos de tierra y justicia. N° 2 Bogotá, Colombia; ILSA.
- Garay, Luis J., Fernando Barbery e Iván Cardona.** (2009). Impactos del TLC con Estados Unidos sobre la economía colombiana, OXFAM. Bogotá.
- Gonzales Posso, Camilo** (2013). Zonas de reservas y comunidades campesinas. Consultado en: <http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2013/03/Comunidades-y-ZRC.Ponencia.pdf>
- Incoder.** Pensar la tierra (2013) consultado en: http://www.incoder.gov.co/documentos/2250_Libro_Pensar_la_tierra.pdf

- Incodor- ACIT.** “estudio de tenencia de tierras”. Convenio 569 de Agosto 3 de 2012. Resumen ejecutivo. Popayán, Agosto de 2013
- Landini, Fernando** “Racionalidad económica campesina”. Instituto de investigaciones de la facultad de psicología de la Universidad de Buenos Aires. Mundo agrario, vol. 12 n° 23, segundo semestre de 2011.
- Leff, Enrique.** “La ecología política en América Latina: un campo en construcción”. (Este texto fue presentado en una Reunión del Grupo de Ecología Política de CLACSO, en Panamá, los días 17 – 19 de marzo de 2003 y que fue publicado previamente en *Polis*, Revista de la Universidad Bolivariana, v. 2, n. 5, p. 125-145.- Sociedade e Estado, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 17-40, jan./dez. 2003).
- Murillo Marglida.** “La caficultura Colombiana en el siglo XXI: una revisión de la literatura reciente” En: gestión y región N° 9, (enero-junio 2010); pp. 127-152.
- Nates Cruz Beatriz; Velásquez Paula.** “Territorios en mutación. Crisis cafetera. Crisis del café” Cuadernos Desarrollo Rural. Bogotá (Colombia): 11-33, julio- diciembre de 2009.
- Parra Serrano, William** “la racionalidad campesina frente a la producción agropecuaria en el municipio de Garagoa”. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de estudios ambientales y rurales. Maestría en Desarrollo Rural. Bogotá D.C. Marzo 2011.
- Perafán, Carlos Cesar.** “Impacto de cultivos ilícitos en pueblos indígenas: El caso de Colombia. Informe de buenas prácticas. Washington D.C. Enero de 1999. N° IDN- 106.
- Pinzón Uribe, Luis; Sotelo Hernando.** “Efectos de los cultivos ilícitos sobre el medio natural en Colombia”. Universidad Nueva Granada. Bogotá D.C. facultad de ingeniería. Investigador y asistente de investigación, Grupo TAYQUITE.
- Plan de desarrollo municipal.** “Unidos por la prosperidad 2012-2015”. Miranda Cauca.
- Roa, Elcy.** “sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos”. Pontificia Universidad Javeriana. Profesora e investigadora. Instituto de estudios Rurales. Colaboración de Luz Elba Torres.

Rubio pardo, Camilo. “Aspectos relevantes de los cultivos ilícitos en el desarrollo rural: El caso de Colombia”. Pontificia Universidad javeriana. Seminario Internacional. Bogotá Colombia, Agosto de 2000.

Sevilla Soler, Rosario. “El café y la cocaína como motores de la economía Colombiana”. Este trabajo forma parte del proyecto “los orígenes de la crisis: Grupos de poder y estado oligárquico en América Latina” Financiado por la CITYT a través del P.N.I

Shejtman Alexander. “Lógica interna, articulación y persistencia”. Revista de la CEPAL N° 11. Agosto 1989.

ANEXOS

Anexo A. Caracterización de los aspectos económicos del cultivo del café

variable	indicador	Unidades de medida		Cantidad	Porcentaje
Ingresos	Nivel ingreso	tipos de ingresos	monetarios y no monetarios	32	100%
		cubren costos de producción	sí	9	28%
			no	23	72%
		la actividad productiva genera utilidades	sí	5	16%
			no	27	84%
		la actividad productiva contribuye a capitalizar la finca, o a invertir en la finca	sí	5	16%
	no		27	84%	
	Flujo caja	ingresos durante todos los meses del año	Al menos 1	27	84%
			ninguno	5	16%
	Ahorro	ahorro a mediano plazo	Sí	2	6%
			no	30	94%
		# de emergencias cubiertas con el ahorro	Ninguna	30	94%
			Al menos 1	2	6%
		# de imprevistos cubiertos con el ahorro	Ninguno	30	94%
			Al menos 1	2	6%
# de imprevistos en la producción cubiertos con el ahorro	Ninguno	3	9%		
	Al menos 1	29	91%		
Diversidad fuentes	# de fuentes de ingreso familiar	1	3	9%	
		Más de 1	29	91%	
Mercado y comercialización	Estabilidad y formalidad mercados	tipo de comercialización	A pequeña escala	32	100%
		lugar de venta	puerta de la finca	2	6%
			Cabecera	30	94%
	Calidad productos	tipo de calidad de acuerdo con los compradores	Buena	32	100%
	Diversidad mercados	número de compradores que reconocen calidad y tipo de productos	por lo menos uno	23	72%
			Más de 1	9	28%
	Eficiencia y equidad	Número de intermediarios en la venta de los productos	ninguno	29	91%
			por lo menos uno	3	9%
	Reconocimiento calidad	se reconoce y se valora la calidad	Sí	15	47%
			No	17	53%
		se reconoce y se valoran las características diferenciadas	Sí	25	78%
			No	7	22%
	Organización y participación	número de redes u organizaciones a las que pertenece	Ninguna	12	38%
			Al menos 1	20	63%

		número de acciones de la cadena de valor: en cantas participa/planeación, dirección, control, toma de decisiones, fijación de condiciones, ..	mas de 1	16	50%		
			Al menos 1	16	50%		
		Número de negocios liderados en grupo o individualmente	ninguno	2	6%		
			Al menos 1	30	94%		
		Postcosecha, agro transformación y agregación de valor	Postcosecha	etapas realizadas de post-cosecha (recolección, beneficio, empaque, almacenamiento, transporte, ...): # de etapas	menos de 5 etapas	2	6%
					5 etapas	30	94%
niveles de pérdidas en post-cosecha	0 a 10%			22	69%		
	10 a 30%		5	16%			
	más del 30%		5	16%			
Calidad productos	tipo de calidad de acuerdo con los compradores	Buena	32	100%			
Agregación y retención valor	número de procesos adicionales al eslabón pnn (tuesta solo para el consumo, procesar coca)	Ninguno	26	81%			
		Al menos 1	6	19%			
	% retenido por la familia y/o en lo local:	10a30%	1	3%			
		mas del 30%	31	97%			
Cualificación para la producción, redes de distribución, logística y políticas estatales	Saberes producción	cualificación para mejoras en ingresos: # capacitaciones recibidas	Ninguna	22	69%		
			Al menos 1	10	31%		
		Gestión empresarial: # Capacitaciones recibidas	Ninguna	29	91%		
			Al menos 1	3	9%		
	Apoyos logísticos	proyectos y / o créditos para desarrollo organizativo o empresarial que fue un fracaso	Ninguno	32	100%		
	Infraestructura física	programas y proyectos de inversión física, en la zona	Ninguno	32	100%		
	Cultura articulación	políticas y proyectos de apoyo empresarial: Café especial, fondo emprender, etc.	Ninguno	32	100%		

Fuente. Elaboración propia

Anexo B. Caracterización de los aspectos económicos cultivo de la coca.

variable	indicador	Unidades de medida		cantidad	porcentaje
Ingresos	Nivel ingreso	tipos de ingresos	monetarios y no monetarios	32	100%
		cubren costos de producción	sí	26	81%
			no	6	19%
		la actividad productiva genera utilidades	sí	25	78%
			no	7	22%
		la actividad productiva contribuye a capitalizar la finca, o a invertir en la finca	sí	19	59%
	no		13	41%	
	Flujo caja	ingresos durante todos los meses del año	4 meses	26	81%
			Menos de 4 meses	6	19%
	Ahorro	ahorro a mediano plazo	Sí	7	22%
			no	25	78%
		# de emergencias cubiertas con el ahorro	Ninguna	24	75%
			Al menos 1	8	25%
		# de imprevistos cubiertos con el ahorro	Ninguno	25	78%
Al menos 1			7	22%	
# de imprevistos en la producción cubiertos con el ahorro	Ninguno	25	78%		
	Al menos 1	7	22%		
Diversidad fuentes	diversidad de fuentes de ingreso	1	3	9%	
		Más de 1	29	91%	
Mercado y comercialización	Estabilidad y formalidad mercados	tipo de comercialización	A pequeña escala	32	100%
		lugar de venta	puerta de la finca	2	6%
			Cabecera	30	94%
	Calidad productos	tipo de calidad de acuerdo con los compradores	Buena	32	100%
	Diversidad mercados	número de compradores que reconocen calidad y tipo de productos	por lo menos uno	11	34%
			Mas de 1	21	66%
	Eficiencia y equidad	Número de intermediarios en la venta de los productos	ninguno	1	3%
			por lo menos uno	31	97%
	Reconocimiento calidad	se reconoce y se valora la calidad	Sí	14	44%
			No	18	56%
		se reconoce y se valoran las características diferenciadas	Sí	27	84%
			No	5	16%
	Organización y participación	número de redes u organizaciones a las que pertenece	Ninguna	15	47%
			Al menos 1	17	53%

		Número de acciones de la cadena de valor: en cuanto participa/planeación, dirección, control, toma de decisiones, fijación de condiciones, ..	Ninguna	13	41%
			Al menos 1	19	59%
		Número de negocios liderados en grupo o individualmente	4 negocios o menos	27	84%
			más de 4	5	16%
Postcosecha, agro transformación y agregación de valor	Postcosecha	etapas realizadas de post-cosecha (recolección, beneficio, empaque, almacenamiento, transporte, ...): # de etapas	Al menos 1	25	78%
			más de 1	7	22%
		niveles de pérdidas	0 a 10%	25	78%
	10 a 30%		3	9%	
	más del 30%		4	13%	
	Calidad productos	tipo de calidad de acuerdo con los compradores	Buena	32	100%
	Agregación y retención valor	número de procesos adicionales al eslabón pnn (tuesta solo para el consumo, procesar coca)	Ninguno	31	97%
			Al menos 1	1	3%
	Equidad en la cadena	Número de negociaciones y de decisiones tomadas	4 o menos	31	97%
			más de 4	1	3%
Cualificación para la producción, redes de distribución, logística y políticas estatales	Saberes producción	calificación para mejoras en ingresos: # capacitaciones recibidas	Ninguna	32	100%
		Gestión empresarial: # Capacitaciones recibidas	Ninguna	32	100%
	Apoyos logísticos	proyectos y / o créditos para desarrollo organizativo o empresarial que fue un fracaso	Ninguno	31	97%
			Al menos 1	1	3%
	Infraestructura física	programas y proyectos de inversión física, en la zona	Ninguno	31	97%
			Al menos 1	1	3%
	Cultura articulación	políticas y proyectos de apoyo empresarial: Café especial, fondo emprender, etc.	Ninguno	32	100%

Fuente. Elaboración propia

Anexo C. Relaciones ecológico políticas- cultivo del café

variable	indicador	Unidades de medida		cantidad	porcentaje
<p>uso del agua: Hace referencia a la disponibilidad de agua suficiente (en cantidad), oportuna (cuando se necesita), permanente (durante todo el año) y de calidad, de acuerdo con las necesidades de los proyectos agrícolas, pecuarios y de postcosecha para su normal desarrollo.</p> <p>Nivel de contaminación de agua (orgánica, química, otros residuos); uso racional (no desperdicio); manejo-descontaminación de aguas residuales; protección de nacimientos, causes, reservorios, humedales y majejo de cuerpos de agua; aprovechamiento de aguas lluvias (cosecha, almacenamiento); buenos sistemas de drenaje</p>	fuentes	Nivel de agua suficiente: diversos usos de agua	Menos	32	100%
		acceso al agua siempre que se requiere	3 meses	1	3%
			mas de 3 meses	31	97%
		N° de sistemas de riego	Al menos uno	2	6%
	Ninguno		30	94%	
	Protección	N° de actividades de Reforestación	Al menos uno	22	69%
			Ninguno	10	31%
		N° de actividades de Aislamiento	Al menos uno	14	44%
			más de 1	18	56%
		Presencia de materia fecal de animales, personas	al menos 1	22	69%
			Ninguna	10	31%
		Estrategias de tratamiento de aguas servidas	al menos 1	28	88%
			Ninguna	4	13%
	Almacenamiento	Tipos de estrategias de almacenamiento de agua para cosecha	más de 1	29	91%
			Ninguna	3	9%
		Tipos de estrategias para almacenamiento de agua para la casa	Al menos uno	30	94%
			Ninguno	2	6%
		Tipos de estrategias de almacenamiento para épocas de sequía	Al menos uno	22	69%
Ninguno			10	31%	
Tipos de estrategias de almacenamiento de agua en invierno	Uno y Más	11	34%		
	Ninguno	21	66%		
<p>Uso del suelo: Hace referencia a la buena fertilidad con evidencia de actividad biológica debido a que este no es sometido a quemas ni a la aplicación de agroquímicos; adicional a esto se realizan labores de conservación y recuperación con el uso de espacios vegetales que coinciden con la</p>	% de materia orgánica en el suelo	50% o menos	17	53%	
		más del 50%	15	47%	
	# de coberturas vegetales	más de uno	26	81%	
		Ninguna	6	19%	
	# de coberturas orgánicas	1 o Mas	23	72%	
		Ninguna	9	28%	
	Conservación y manejo	N° de prácticas de prevención de la erosión (sembrar árboles, limpiar con machete alto, no fumigando el suelo con matamalezas, colocando trancas en el terreno)	por lo menos 1	12	38%
			más de 1	20	63%

vocación que presenta el suelo.		N° de prácticas de conservación de suelos	Más de 1	17	53%
			Ninguno	15	47%
		N° de prácticas de restauración de zonas deterioradas			0%
			por lo menos 1	5	16%
		mas de 1	27	84%	
Vegetación: Se hace un aprovechamiento sostenible de la vegetación; están protegidos del fuego; sin entrada de animales domésticos, no se presenta contaminación con agroquímicos y otros, hay presencia de fauna nativa y migratoria permanente, existen corredores que comunican reductos, además, el área de vocación forestal está acorde con su uso.	Aprovechamiento	N° de prácticas de aprovechamiento, extracción de los recursos	mas de 1	30	94%
			ninguno	2	6%
	Protección	N° de prácticas de protección de las áreas forestales	por lo menos 1	10	31%
			ninguno	22	69%
	conectividad	N° de conexiones entre áreas boscosas (bordes)	por lo menos 1	23	72%
			Ninguno	9	28%
	reforestación	N° de prácticas de reforestación (sembrar árboles, asociación en un plan o grupo)	por lo menos 1	6	19%
			más de 1	26	81%
	fauna	N° de prácticas de Cacería o pesca	12 practicas	5	16%
			más de 12	27	84%
N° de especies encontradas asociada a las áreas boscosas		10 especies	2	6%	
		más de 10	30	94%	

Fuente. Elaboración propia

Anexo D. Relaciones ecológico políticas cultivo de la coca

variable	indicador	Unidades de medida	cantidad	porcentaje	
uso del agua: Hace referencia a la disponibilidad de agua suficiente (en cantidad), oportuna (cuando se necesita), permanente (durante todo el año) y de calidad, de acuerdo con las necesidades de los proyectos agrícolas, pecuarios y de postcosecha para su normal desarrollo. Nivel de contaminación de agua (orgánica, química, otros residuos); uso racional (no desperdicio); manejo-descontaminación de aguas residuales; protección de nacimientos, causes, reservorios, humedales y manejo de cuerpos de agua; aprovechamiento de aguas lluvias (cosecha, almacenamiento); buenos sistemas de drenaje	fuentes	Nivel de agua suficiente: diversos usos de agua	Menos	32	100%
		tiempo en el año que tiene agua	3 meses	1	3%
			más de 3 meses	31	97%
		N° de sistemas de riego	Al menos uno	3	9%
	Ninguno		29	91%	
	Protección	N° de actividades de Reforestación	Al menos uno	22	69%
			Ninguno	10	31%
		N° de actividades de Aislamiento	Al menos uno	28	88%
			Ninguno	4	13%
		Presencia de materia fecal de animales, personas	al menos 1	23	72%
			Ninguna	9	28%
		Estrategias de tratamiento de aguas servidas	al menos 1	5	16%
			Ninguna	27	84%
	Almacenamiento	Tipos de estrategias de almacenamiento de agua para cosecha	Al menos uno	24	75%
			más de uno	8	25%
		Tipos de estrategias para almacenamiento de agua para la casa	Al menos uno	26	81%
			más de uno	6	19%
		Tipos de estrategias de almacenamiento para épocas de sequía	Al menos uno	23	72%
Ninguno			9	28%	
Tipos de estrategias de almacenamiento de agua en invierno		por lo menos 1	13	41%	
		Ninguno	19	59%	
Coberturas	% de materia orgánica en el suelo	100% o menos	15	47%	
		más del 100%	17	53%	
	# de coberturas vegetales	12 coberturas o menos	20	63%	
		más de 12	12	38%	
	# de coberturas orgánicas	por lo menos 1	24	75%	
		Ninguna	8	25%	
	Conservación y manejo	N° de prácticas de prevención de la erosión (sembrar árboles, limpiar con machete alto, no fumigando el suelo con matamalezas, colocando trancas en el terreno)	por lo menos 1	20	63%
			Ninguno	12	38%
Uso del suelo: Hace referencia a la buena fertilidad con evidencia de actividad biológica debido a que este no es sometido a quemas ni a la aplicación de agroquímicos; adicional a esto se realizan labores de conservación y recuperación con el uso de espacios vegetales que coinciden con la vocación que presenta el suelo.	Conservación y manejo	N° de prácticas de prevención de la erosión (sembrar árboles, limpiar con machete alto, no fumigando el suelo con matamalezas, colocando trancas en el terreno)	por lo menos 1	20	63%
			Ninguno	12	38%

Vegetación: Se hace un aprovechamiento sostenible de la vegetación; están protegidos del fuego; sin entrada de animales domésticos, no se presenta contaminación con agroquímicos y otros, hay presencia de fauna nativa y migratoria permanente, existen corredores que comunican reductos, además, el área de vocación forestal está acorde con su uso.		N° de prácticas de conservación de suelos	por lo menos 1	12	38%	
			más de 1	20	63%	
			N° de prácticas de restauración de zonas deterioradas	por lo menos 1	18	56%
				Ninguno	14	44%
	Aprovechamiento	N° de prácticas de aprovechamiento, extracción de los recursos	por lo menos 1	30	94%	
			ninguno	2	6%	
	Protección	N° de prácticas de protección de las áreas forestales	por lo menos 1	30	94%	
			ninguno	2	6%	
	conectividad	N° de conexiones entre áreas boscosas (bordes)	por lo menos 1	11	34%	
			Ninguno	21	66%	
reforestación	N° de prácticas de reforestación (sembrar árboles, asociación en un plan o grupo)	por lo menos 1	21	66%		
		Ninguno	11	34%		
	N° de prácticas para la no contaminación (no arrojando aguas al río, hacer almacenamiento lasas y no quemar ni talar, fosas)	por lo menos 1	15	47%		
más de 1		27	84%			
fauna	N° de especies encontradas asociada a las áreas boscosas	10 especies	2	6%		
		más de 10	30	94%		

Fuente. Elaboración propia

Anexo E. Análisis socio histórico cultivos del café y coca.

		AGUA-SUELO										VEGETACIÓN										INGRESOS										
		Nº de sistemas de riego		Nº de Actividades de aislamiento		Tipos de estrategias		Tipo y Nº de coberturas vegetales		Nº de prácticas		Nº de prácticas		Nº de prácticas		Nº de conexiones		Nº prácticas		Nº de prácticas		I-D		# de fuentes		número de compradores que reconocen calidad y tipo de productos		número de acciones		número de procesos adicionales al elabón prim		
		Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	Café	Coca	
		número		número		número		número		número		número		número		número		número		sí-no		número		número		número		número				
		acciones de aprovisionamiento de agua para actividades agrícolas		actividades de Protección del recurso		estrategias de Almacenamiento de agua		estrategias de manejo de Coberturas en el suelo		prácticas de Conservación y manejo como prevención a la erosión del suelo		Aprovechamiento del recurso aéreo (y)		prácticas de protección de áreas forestales		Conectividad entre áreas boscosas		prácticas de Reforestación		acciones de prevención a la Contaminación		aumenta Nivel ingreso (Y)		Diversidad fuentes		Diversidad mercados		Organización y participación		Agregación y retención saberes y de valor en el proceso		
miranda	CAFE/	1970	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	3	1	1	0	1	0	1	0	7	7	1	0	3	0	1	0	2	0		
		1980	1	1	1	0	2	1	2	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	9	3	1	1	2	1	1	0	1	0
		1990	2	1	1	0	2	1	2	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	0	2	0	6	7	1	0	1	1	1	0	1	1
		2000	1	1	1	1	2	1	2	1	1	0	4	1	1	0	1	1	1	0	3	1	6	6	1	1	1	1	2	0	1	0
		2010	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	4	1	1	0	1	1	1	1	2	1	6	1	1	0	1	1	2	0	1	0

Fuente. Elaboración propia

