

EVALUACIÓN DE LA MIGRACIÓN DE INTEGRANTES DEL NÚCLEO FAMILIAR EN
AGROECOSISTEMAS CAMPESINOS EN LA MICROCUENCA DEL RÍO
CORMECHOQUE MUNICIPIO DE SIACHOQUE (BOYACÁ)

JOHANA KATHERINE MORENO RODRÍGUEZ



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD SECCIONAL DUITAMA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
DUTAMA-BOYACÁ
2017

EVALUACIÓN DE LA MIGRACIÓN DE INTEGRANTES DEL NÚCLEO FAMILIAR EN
AGROECOSISTEMAS CAMPESINOS EN LA MICROCUENCA DEL RÍO
CORMECHOQUE MUNICIPIO DE SIACHOQUE
(BOYACÁ)

JOHANA KATHERINE MORENO RODRÍGUEZ

Trabajo presentado como requisito para optar el título de:
Administrador De Empresas Agropecuarias

Director
Jorge Armando Fonseca Carreño
Ingeniero Agrónomo, Esp, Msc.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD SECCIONAL DUITAMA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
DUTAMA-BOYACÁ
2017

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Director

DEDICTORIA

Agradezco principalmente a Dios quien es y será

Siempre será el motor de mi vida,

Quien me ha ayudado a cumplir

Cada uno de mis sueños y metas y también me ayudará a cumplir las que aún faltan.

A mi mamita CECILIA MORENO RODRIGUEZ, quien me ha enseñado a amar, a ser responsable, comprometida y que los logros se cumplen con esfuerzos diarios y disciplina.

A mi hermana LADY PAOLA MORENO,

Quien es mi inspiración para cumplir

Cada uno de mis sueños y mi ejemplo a seguir, quien me enseña a dar lo mejor, a esforzarme, a hacer las cosas con excelencia, su vida me inspira a ser mejor cada día.

A mi Abuelita María Olga Rodríguez, quien me ha enseñado a ser humilde, a dar sin esperar nada a cambio, a amar sin condiciones.

A mis tíos, primas (o) y demás familiares y conocidos por ser parte de mi crecimiento y formación como persona.

AGRADECIMIENTOS

Ofrezco mis más sinceros agradecimientos a cada una de las personas que hicieron parte de que este sueño se cumpliera:

JORGE ARMANDO FONSECA CARREÑO Ingeniero Agrónomo, Profesor por la dedicación, apoyo y dirección del proyecto de investigación.

JULIAN CAMILO CHAVEZ Estudiante de la Universidad Abierta y a Distancia UNAD, por su colaboración en el desarrollo del proyecto de investigación y a acompañamiento en la zona objeto de estudio.

MARIANA ABRIL, YESENIA FERNANDÉZ VARGAS, Por su sincera amistad, por hacer de mí una mejor persona, Dios me premio con amigas como las ustedes.

CAROLINA RODRIGUEZ, XIOMARA GUITIERREZ, Son y serán siempre un ejemplo de esfuerzo y dedicación, de integridad y de una amistad sin condiciones,

DEMÁS COLEGAS Y AMIGAS quienes hicieron parte de este tiempo en la Universidad, son y serán una parte fundamental de mi desarrollo como persona. Gracias por su apoyo.

MATHEUS LUCAS SILVA BICACO, IBMR LAUREATE Instituto Brasileiro De Medicina E Reabilitação, por enseñarme que una amistad trasciende fronteras, que cuando te apasionas por lo que haces das lo mejor cada día y que con disciplina todos los sueños se hacen realidad.

PROFESORES y DEMÁS PERSONAS del programa de Administración de Empresas Agropecuarias, quienes inculcaron no solo conocimiento sino pasión por ser mejor cada día y ver en el sector agropecuario el motor de una mejor Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2.1. Definición del problema	11
3. JUSTIFICACIÓN	13
4. OBJETIVOS	16
4.1. Objetivo General	16
4.2. Objetivos Específicos	16
4. MARCOS DE REFERENCIA	17
4.1. MARCO TEORICO	17
4.1.1. Migraciones voluntarias	17
4.1.2. Pobreza	18
4.1.3. Necesidades Básicas Insatisfechas-NBI	18
4.1.4. Índice de Condiciones de Vida -ICV	18
4.1.5. La dinámica del mercado laboral	19
4.2. MARCO CONCEPTUAL	19
4.2.1 Ruralidad	19
4.2.2. Nueva Ruralidad	22
4.2.3. Importancia de la mujer en la ruralidad	23
4.2.4. Identidad juvenil	23
4.2.5. Dilema entre ser joven y joven rural	24
4.2.6. Migración	25
4.2.7. Migración interna	26
4.2.7. Migración rural – urbana	28
4.2.8. La agricultura y su importancia en el mundo	29
4.2.9. Agricultura familiar	31
4.2.10.. Soberanía alimentaria	32
4.2.11 Sostenibilidad	33
4.2.12. Agroecosistemas	33
4.2.13. Caracterización de los agroecosistemas	34
4.2.14. Resiliencia en los agroecosistemas	34
4.2.15. Pobreza Multidimensional	34
4.2.16. Pobreza monetaria	35
4.3 MARCO GEOGRÁFICO	35
4.3.1 Localización	35
4.3.2 Sector agropecuario	36
4.4. MARCO LEGAL	37
5. METODOLOGÍA	39
5.1 Fuentes de información	40

5.2 Población y muestra	40
5.3 Tipo de muestreo	41
5.4 Análisis de la información	42
5.5 Caracterización de los agroecosistemas	42
5.6 Evaluación de los indicadores económicos y técnicos	43
5.7 Determinación de los indicadores financieros	43
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS	43
1. Aspecto: Caracterización de los agroecosistemas	44
2. Aspectos económicos y técnicos	53
3. ASPECTOS FINANCIEROS	59
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXOS	69

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. División política municipio de Siachoque-Boyacá.....	35
--	----

TABLA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Tipo de tenencia de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque	45
Gráfica 2. Disponibilidad de los servicios con los que cuentan los agroecosistemas	46
Gráfica 3. La cantidad de vías es adecuada para el ingreso de productos agrícolas	47
Gráfica 4. Tipo de cocina que poseen los agroecosistemas.....	48
De igual manera la investigación revelo como los agroecosistemas poseen diversidad de materiales para la construcción de las viviendas, en donde prevalecen los materiales que proporcionen durabilidad y resistencia a las diferentes condiciones que se presentan en la Microcuenca. Como resultado se presenta a continuación la <i>gráfica 5. Disponibilidad de materiales para la construcción de las viviendas en la Microcuenca del Río Cormechoque</i>	49
Gráfica 6. Disponibilidad de materiales para la construcción de las viviendas en la Microcuenca del Río Cormechoque.....	50
Gráfica 7. Indicador de la biodiversidad de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque	51
Gráfica 8. Análisis de la organización del núcleo familiar de la Microcuenca del Río Cormechoque	52
Gráfica 9. Análisis del comportamiento por veredas del sistema agrícola y pecuario	54
Gráfica 10. Situación del número los hogares y fincas en la Microcuenca del Río Cormechoque	55
Gráfica 11. Tipo de infraestructura disponible en los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque.....	56
Gráfica 12. Escala de valoración del tamaño de los agroecosistemas	57
Gráfica 13. Causas de la migración rural en la Microcuenca del Río Cormechoque (número de habitantes).....	58
Gráfica 14. Rentabilidad de los agroecosistemas en los sistemas agrícolas y pecuarios (promedio por veredas/millones).....	59
Gráfica 15. Análisis financiero de los agroecosistemas (año 2015).....	60

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Formatos de las encuestas realizadas a los agroecosistemas	69
Anexo 2. Tabulación de los datos de los agroecosistemas de la Microcuenca del Río Cormechoque.....	76
Anexo 3. Escalas de valoración.....	78

f

INTRODUCCIÓN

La agricultura familiar se caracteriza principalmente porque las actividades agrícolas y pecuarias son realizadas en alto grado por miembros de la familia rural, las cuales en Colombia carecen o tienen acceso limitado a programas de crecimiento rural, apoyo para el fortalecimiento del agro y/o incentivos para la conformación de proyectos de desarrollo sostenible, razón por lo cual se ven obligadas a implementar para mejorar la generación de ingresos¹. Según Jaramillo (2006)², la problemática de la pobreza constituye un desequilibrio social asociado con factores estructurales expresados en la insatisfacción de las necesidades y requerimientos básicos de las personas, los cuales influyen en gran medida en la migración a las grandes ciudades, ya que la economía globalizada ha impulsado que la tierra como factor productivo pierda peso en relación con la importancia que ha venido adquiriendo la tecnología, el conocimiento y el capital que proporciona las grandes ciudades. La CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) reconoce como factor determinante de la persistencia de la pobreza rural, la calidad de los suelos, limitado acceso a recursos y tecnológicos, variación de precios en los mercados y limitantes climáticas entre otros factores; limitando la generación de ingresos suficientes para las familias rurales campesinas³.

Según la Encuesta Nacional de Demográfica y Salud⁴ la composición de las familias rurales campesinas afecta la distribución de los recursos económicos disponibles para los integrantes de ésta, además del tamaño de la familia, otros criterios relevantes son el género del jefe del hogar, al igual que el nivel de educación, factores que influyen en los diferentes niveles de bienestar y que se convierten en elementos de atención al momento de implementar políticas para reducir los índices de pobreza.

¹ DPN, Bases del Plan de Desarrollo 2014-2018, Bogotá

² Jaramillo. P. S. (2006). Pobreza Rural en Colombia. *Colombiana de Sociología*. 47 - 62.

³ Echeverría, R. (2000). Opciones para Reducir la Pobreza Rural en América Latina y el Caribe. *CEPAL*, N°70

⁴ PROFAMILIA. (2010). *Características Generales de los Hogares y la Población*. Bogotá: PROFAMILIA

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Definición del problema

En la última década en Boyacá la población urbana ha aumentado con respecto a la rural tal como lo afirma el periódico El Tiempo en su edición del 27 de junio 2012 “la provincia boyacense se está quedando sin jóvenes, quienes se van hacia las ciudades en busca de oportunidades de estudio y de empleo”, generando desequilibrios sociales y alimentarios que son evidentes en la cifras que al respecto presenta el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en las cuales Boyacá posee tasas de migración por encima de la media nacional, estimando que para el periodo 2010 -2015 estas representan cerca del 30% del total nacional, concentrada en edades entre los 15 y los 24 años, jóvenes que migran en busca de oportunidades laborales y atraídos por el avance tecnológico e industrial de las ciudades⁵.

Aunque las investigaciones sobre la problemática rural en Colombia no son completas y precisas, algunos investigadores ha adelantado bases solidadas que permiten conocer acerca de la realidad de la población rural, donde investigadores como Jaime Forero ha realizado aportes significativos en este tema como lo es “economía campesina, pobreza, tierra y desplazamiento en Colombia“ donde se hacen aportes en temas relacionados en la población campesina, características de la económicas de la producción familiar campesina entre otros, sin embargo el departamento no posee información reciente de la problemática que afecta al sector rural.

Con respecto a la información que poseen el Departamento de Boyacá las cifras más actualizadas son las generadas por el Estudio de la Juventud de Gobernación con el acompañamiento del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) ,los cuales fueron emitidos por el periódico El Tiempo en su edición del 27 de junio de 2012 en la cual hace una publicación sobre como “*Boyacá se está quedando sin jóvenes en sus zonas rurales*”, sin abordar del monto que se cita de

⁵ Tiempo, E. (27 de Junio de 2012). Boyacá se está quedando sin jóvenes en sus zonas rurales. El Tiempo, pág. 1.

jóvenes que migraran del departamento cuales son los municipios que más jóvenes expulsan de sus lugares de origen y estos a donde llegan a residir, la cual evidencia una falta de datos actualizados y con el objetivo de conocer más afondo la problemática que se encuentran afrontando los habitantes del sector rural. Por lo cual cabría preguntarse **¿Cuáles son las causas de la migración de población rural de la Microcuenca del Río Cormechoque en Boyacá?**

3. JUSTIFICACIÓN

Según la CEPAL, América Latina y el Caribe son las regiones más urbanizadas del mundo, tres de cada cuatro latinoamericanos y caribeños residen en localidades urbanas, uno de cada tres lo hace en ciudades de un millón de habitantes o más y el 60% habita en ciudades de más de 20 mil habitantes⁶.

En Colombia la migración rural está influenciada por las difíciles condiciones que atraviesa el sector agropecuario entre las cuales se destacan: la escasez de fuentes de empleo que afecta en mayor grado a la población femenina, la reducción de instituciones educativas, generando que la mayoría de jóvenes encuentren en la ciudad diferentes oportunidades para acceder a estudios de educación técnicos o superiores, adquiriendo la posibilidad de una estabilidad económica y laboral, acceso medios de comunicación desarraigándose del campo y dejando atrás las costumbres campesinas ancestrales. No obstante, el campesino tiene dificultades al momento de producir debido a los altos costos de los agroinsumos, la baja tecnificación, la alta intermediación, falta de apoyo por parte del gobierno y las dificultades del transporte en el momento de la comercialización.

Por otro lado, la disposición a migrar depende de las características del individuo, aspectos como el género, estado civil, edad, nivel educativo. Según los datos presentados por el DANE en el censo 2005, los migrantes rural-rural que se desplazan de un municipio a otro 260,734 migrantes rurales-rurales (RR) y de la una zona rural a otra zona rural 591.455 migrantes rurales-urbanos (RU). Como resultado la migración rural trae consigo consecuencias negativas, ya que disminuye el porcentaje de la población joven en el sector rural y contribuye al desequilibrio en la composición de la población por edad y género. Cabe resaltar que en la mayoría de las ciudades los habitantes de origen rural son sometidos a un nivel de exigencia mayor, debido a la necesidad de adaptarse a la sociedad en un entorno cultural diferente.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el año 2013, Boyacá tenía una área sembrada de 173 mil hectáreas de cereales, flores, follajes,

⁶ CEPAL. (2011). *El envejecimiento y las personas de edad*. Bogotá: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).

frutales, hortalizas, leguminosas, plantas aromáticas, condimentos, tubérculos y plátanos; una producción lechera en un 1.600.000 litros diarios; además se transportan del departamento en promedio 5 mil toneladas de productos perecederos y no perecederos, distribuidos en la Central Mayorista de Abastos (CORABASTOS).

Según un informe realizado por la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), el sector agropecuario ha venido perdiendo dinamismo en su crecimiento a largo plazo y muchos de los empleos que genera son informales, mal pagos, también cabe señalar que la devaluación del dólar y el fenómeno del niño afectaron a los productores agrícolas y pecuarios y es así como entre enero y septiembre de 2015, se importaron 8.8 millones de toneladas de alimentos y materias primas agropecuarias por valor de U\$4.451 millones, generando una inestabilidad económica en los productores de pequeña escala, debido a la imposibilidad de competir con los precios de importación⁷

Al respecto un estudio de la Dirección de Juventud de la Gobernación de Boyacá reveló que la distribución de la población en el área rural del departamento de Boyacá ha disminuido significativamente, esto en consecuencia a que el sector agropecuario se encuentra en un constante deterioro de la pérdida de la población capacitada en un alto grado la población en edad productiva. Para el año 2015 según la Gobernación el total de la migración de jóvenes boyacenses en el periodo 2010-2015 llegó al 30% de la migración total del país, en edades comprendidas entre los 15 y los 24 años, los cuales tienen que dejar su familia y tierra para buscar oportunidades de educación y generación de ingresos en otras ciudades o departamentos⁸.

En consecuencia la presente investigación se encuentra enmarcada en un proyecto macro desarrollado por la Universidad Nacional Abierta y Distancia - UNAD y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC con la dirección de los docentes Jorge Armando Fonseca Carreño, José Alejandro Cleves-Leguizán, Tomás León-Sicard el cual se titula **Evaluación de la Resiliencia y Sostenibilidad de Agroecosistemas Familiares Campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque (Boyacá)** (Assessment of the sustainability of family farmers agroecosystems in the watershed of Cormechoque River (Boyacá – Colombia), el cual tiene como fundamento el trabajo

⁷ SAC, S. d. (2015). *El dólar y el Niño fueron los 'cocos' del sector agropecuario en 2015*: SAC. Bogotá: SAC.

⁸ (El Tiempo, 2012), Boyacá se está quedando sin jóvenes en sus zonas rurales, (pág 1), 27 de junio 2012.

mancomunado de la Universidad con las Zonas Rurales Campesinas, con esta investigación se analizó y evaluó las prácticas agrícolas campesinas en la cuenca del Río Cormechoque, en Boyacá (Colombia), y su efecto sobre el desempeño productivo, ambiental y financiero de los agroecosistemas familiares campesinos, con el objetivo de determinar el nivel de sustentabilidad de estos.

Como resultado la investigación tiene como finalidad aportar evidencias sobre la migración en la Microcuenca del Río Cormechoque desde elementos fundamentales como lo es la caracterización de los agroecosistemas, aspectos técnicos y económicos y por último el aspecto financiero dando así un aporte del indicio de la problemática rural que se evidencia en la población objeto de estudio sobre las posibles causas y consecuencias de la migración en edad productiva de integrantes del núcleo familiar, siendo base para el desarrollo de nuevas investigaciones que busquen dar seguimiento y solución al incremento del desarraigo de los habitantes del sector rural y en especial en la zona objeto de estudio.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Determinar las posibles causas de la migración de familias campesinas en la Microcuenca del Río Cormechoque, departamento de Boyacá.

4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar los agroecosistemas familiares campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque Departamento de Boyacá.
- Evaluar los indicadores económicos y técnicos de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque departamento de Boyacá.
- Determinar los indicadores financieros de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque departamento de Boyacá

4. MARCOS DE REFERENCIA

4.1. MARCO TEORICO

4.1.1. Migraciones voluntarias

Son aquellos desplazamientos de individuos que toman la determinación de trasladarse a otro lugar sin presiones externas (peligro de supervivencia o la de su familia, no existe una amenaza en contra de su integridad o la de sus familiares). Se encuentran diversos tipos de migración, las que se basan en razones económicas, demográficas y en especial, por razones de índoles sociales y culturales, las cuales se enfocan en buscar mejores niveles educativos. Son los padres de familia quienes buscan progreso cultural para sus hijos, y por ende estos son enviados a diferentes ciudades para realizar estudios de educación superior, los cuales no regresan a sus lugares de origen y si lo hacen es temporalmente.

Las migraciones voluntarias pueden no ser influenciada por los familiares, sino al contrario estas pueden ser por voluntad propia motivada por su deseo de progresar, normalmente estos individuos migran en busca de oportunidades laborales, pero su objetivo es lograr una realización personal, en otros casos son todos los integrantes del núcleo familiar quienes migran a las ciudades en busca de mejores oportunidades laborales y educativas⁹

4.1.2. Pobreza

Según el BID (1997) la define como “ la falta de acceso o dominio de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable, con lo que un pobre sería aquel que carece de comida, o no tiene acceso a una combinación de servicios básicos tales como educación, salud, agua potable, etc”, también la define como “ que la pobreza no es sólo una condición económica, esto es, la carencia de bienes y servicios necesarios para vivir, como son los alimentos adecuados, el agua, la vivienda o el vestuario, sino también la falta de capacidades para cambiar estas condiciones”¹⁰

4.1.3. Necesidades Básicas Insatisfechas-NBI

Según el DANE las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son un “conjunto de indicadores para identificar a la población pobre. Estos indicadores son: viviendas inadecuadas, hogares con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, hogares con alta dependencia económica y hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela”. No obstante, la medición de la pobreza con el NBI tiene algunas limitaciones: permite considerar como pobres personas que tienen una necesidad básica insatisfecha, pero altos niveles de satisfacción en las necesidades restantes. Además, tres de las cinco variables consideradas dependen de características físicas que pueden estar afectadas por el grado de urbanización, más que por las características de los niveles de vida¹¹

4.1.4. Índice de Condiciones de Vida -ICV

El Índice Condiciones de Vida se acerca a la concepción de Amartya Sen en que el bienestar se fundamenta en las capacidades o potencialidades de que disponen los individuos y en la distribución y acceso a los recursos privados y colectivos que les permite tener una vida digna. El ICV incluye más dimensiones que el NBI, da valoraciones distintas a las diferentes condiciones de vida y permite que vayan cambiando en el tiempo. “El ICV obtiene información sobre los objetos de valor (las realizaciones y las capacidades) a través de variables que dan cuenta de las

¹⁰ MinEconomía. (2002). *Pobreza: definición, determinantes y programas para su erradicación*. Argentina.

¹¹ DPN. (2001). *Coyuntura económica e indicadores sociales*. Bogotá D.C., Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.

condiciones de vida de las personas. Los componentes del indicador son importantes en la medida en que informan sobre la vida que llevan las personas. El ICV contiene información sobre la posesión de ciertos bienes (materiales de la vivienda, educación, etc.) y la manera de vivir (hacinamiento, etc.). Existe una relación entre las condiciones de vida, los vectores de realizaciones y el estándar de vida. Las condiciones de vida nos proveen información sobre lo que las personas pueden (o podrían) ser o hacer.”¹²

4.1.5. La dinámica del mercado laboral

En los períodos de depresión se presenta una movilidad descendente de los empleados, caracterizada por una reducción del trabajo formal y el correspondiente incremento en el informal; esta movilidad trae consigo disminuciones significativas en el ingreso de los hogares, muchos de los cuales van a situarse por debajo del umbral de ingresos definido por la Línea de Pobreza. Similar efecto se puede presentar cuando uno o más miembros del hogar pasan a la condición de desempleado. Otro elemento que interviene en el incremento de la población bajo la LP corresponde a la reducción de los ingresos reales de la población ocupada que en épocas no recesivas se encontraban cerca, pero por encima, de la LP y que por efecto de la mencionada reducción viene a situarse por debajo del umbral. Ninguna de las hipótesis presentadas necesariamente conduce a que todos los hogares y todas las personas que los habitan se conviertan en pobres.

4.2. MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 Ruralidad

La ruralidad es un concepto que ha sido objeto de diferentes interpretaciones. Las definiciones más comunes están ligadas a aspectos demográficos o productivos¹³. Las concepciones demográficas establecen el ámbito de lo rural como áreas de asentamientos humanos dispersos o de baja densidad de población; así que sea generalizado que las poblaciones no mayores a los 2.500 habitantes se

¹² DPN. (2001). Coyuntura económica e indicadores sociales. Bogotá D.C., Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.

¹³ Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2005). Sistema de información geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial (SIGOT). Recuperado de www.igac.gov.co

consideran rurales. En cuanto a las definiciones de orden productivo, determinan lo rural como los espacios que dependen de actividades primarias como la agricultura¹⁴.

La transformación del campo necesita cambios significativos, pero entre los principales está un desarrollo sostenible, de dimensiones sociales, culturales, económicas, políticas y medioambientales. Se requiere de una gran inversión en infraestructura, de vías terciarias para realizar el transporte de los diferentes productos agrícolas a los lugares donde son comercializados o almacenados; además se necesita alcantarillado, acueducto, escuelas, conectividad, centros de salud dotados, bienestar social, recreación, crédito bancario, en fin, la lista refleja un atraso de más de cincuenta años respecto a otros países en iguales condiciones. Por lo tanto, las políticas de Estado tienen que estar encaminadas a favorecer a los campesinos más pobres, para incluirlos en una clase media rural acorde con las condiciones de una sociedad civilizada; en otras palabras, se trata de reconocernos como diferentes en nuestra manera de pensar y de sentir. He aquí la importancia de los programas de desarrollo rural. Más que pobreza en el campo colombiano, hay indigencia, este es el resultado de un largo periodo de abandono y olvido en el sector rural¹⁵.

La excesiva concentración del suelo ha sido fuente constante de conflictos, muchos de ellos asociados a la expansión de la frontera agraria. Por las mismas características geográficas del país, esta frontera y los conflictos asociados a ella se han dado en muchas partes del territorio nacional. En lo acordado en El Primer acuerdo de la Habana “Política de desarrollo agrario integral”¹⁶ uso y acceso de la tierra: se determinó un fondo de tierras de distribución gratuita para los campesinos sin tierra o con tierra insuficiente. Y esta tierra debe estar acompañada de riego, crédito, asistencia técnica y apoyo para la comercialización entre otros.

Durante más de cinco décadas, el sector rural ha sido escenario de violencia, pobreza y reformas fallidas o inconclusas. El 94% del territorio nacional es rural y un 32% viven en el campo. Según el Índice Gini rural en la OCDE ¹⁷la concentración del suelo y la desigualdad paso de 0.74 a 0.88 en la última década en el campo colombiano. El mayor índice de concentración lo ocupa las

¹⁴ Instituto de Investigaciones Sociales –UNAM, México, humbert@servidor.unam.mx

¹⁵ Becerra, R. J. (2016). *Reflexión sobre la problemática rural*. Tunja: Revistas UPTC.

¹⁶ ¿Qué se ha acordado en la Habana? Primer acuerdo. Junio 2014. Punto 1 de la agenda.

¹⁷ OCDE Estudios Económicos de la OCDE Colombia (2015). *Mejores políticas para un mejor vivir*. México: s.n.

explotaciones ganaderas y en las que se explotan recursos naturales, como lo es el caso de Boyacá.¹⁸

Un desarrollo económico agrícola más elevado y más equitativo no es el único beneficio de una estructura agraria de pequeñas propiedades, sino que contribuye a un crecimiento significativo al contrario lo que genera una repartición desigual del suelo, la cual genera promedios de ingresos bajos, ocasionando infraestructura rural pobre en las diferentes zonas.

Pobreza absoluta dentro de los planes nacionales se propone la reducción radical de la pobreza y la eliminación de la pobreza extrema. Estos planes están orientados a proveer bienes y servicios públicos en infraestructura (vías, distritos de riego, electricidad, conectividad), desarrollo social (planes especiales de salud, educación, vivienda y agua potable) para el sector rural. Y demás estímulos de todo tipo a la productividad de la agricultura (asistencia técnica, promoción del cooperativismo, líneas especiales de crédito, seguros subsidiados de cosecha, asociaciones solidarias para la comercialización y la formación laboral).

Debido a la historia y geografía heterogénea del departamento de Boyacá y a las desigualdades que han caracterizado el desarrollo regional, el sector rural abarca desde zonas relativamente desarrolladas y con una fuerte articulación con ciudades intermedias, hasta otras extremadamente pobres, generalmente las zonas más apartadas de las ciudades. En las primeras se cuenta con agricultura bien desarrollada, con áreas de ganadería de tradición lechera, pero donde las formas de producción siguen siendo en muchos casos tradicionales.

La pobreza extrema se da acompañada de analfabetismo, bajo logro educativo y alto rezago escolar, bajo acceso al agua y pocas oportunidades laborales y, lo más grave, ninguna posibilidad de acceso al sistema de pensiones

Conflicto de intereses existe un conflicto creciente en el uso del agua y del suelo con las actividades mineras, las cuales generan problemas de inundaciones en épocas de lluvias. La erosión de la capa vegetal es también un inconveniente serio, sin que exista una sola idea para prevenirlo. Y el cambio climático ha iniciado afectar con severidad muchas zonas rurales del país.

¹⁸ Becerra, R. J. (2016). *Reflexión sobre la problemática rural*. Tunja: Revistas UPTC.

Los recursos son asignados a través de proyectos, lo que quiere decir que esos recursos siempre irán a municipios y departamentos con mayor capacidad de formular y ejecutar proyectos de impacto que generen que los recursos puedan ser otorgados a los habitantes rurales¹⁹.

4.2.2. Nueva Ruralidad

Según Riella y Romero la ruralidad corresponde a una “mirada distinta sobre la vieja ruralidad latinoamericana. El termino de nueva no parece significar la emergencia de trasformaciones amplias y profundas sino más bien nos muestra algunas facetas de realidad social rural que quedan ocultas por los enfoques agrarritas. Todo parece indicar que este concepto es en especial una forma distinta de percibir los espacios rurales y sus problemas contemporáneos y no necesariamente la emergencia de nuevos fenómenos”²⁰

Estos autores tienen razón en recalcar que no todos es nuevo pero la importancia relativa de cada fenómeno y el contexto general han cambiado en tal forma que el panorama rural es profundamente diferente porque se han construido nuevos territorios, nuevos actores sociales, nuevas relaciones sociales, en fin, una nueva sociabilidad no solo en el campo mismo sino en relación con la ciudad. La dificultad consiste en entender cuáles son los rasgos comunes de esta nueva realidad para el conjunto de los países de América Latina y cuáles son las especificidades de cada país, así como las semejanzas y diferencias con los países desarrollados²¹

La expresión nueva ruralidad tiene un significado polisémico que limita su uso conceptual. Su virtud es que implica la existencia de cambios importantes en el campo que aparecen marcar una nueva etapa en su relación con la ciudad y la sociedad en general, tanto en el nivel económico como social, cultural y político. Viejos procesos desaparecen o se desgastan (la reforma agraria, la revolución verde, el reparto agrario) otros cobran mayor amplitud (la plurinacionalidad de la economía campesina, la etnicidad, el género, la ecología, la pobreza, el tras nacionalismo), otros más aparecen con mucha fuerza en el escenario nacional (el ahorro popular, la autonomía de los pueblos indios, los derechos humanos, la descentralización y fortalecimiento de los municipios, la participación y la democracia).El termino ruralidad no es nuevo. Se refiere al conjunto de la vida en el campo, que, si bien se organiza en torno a la actividad agrícola, la rebasa

¹⁹ Becerra, R. J. (2016). Reflexión sobre la problemática rural. Tunja: Revistas UPTC.

²⁰ Riella y Romero,2003; Graziano da Silva, 2001;Gomez 2002

²¹ Ibid.

ampliamente. Alude tanto a la complejidad de la organización social como a su capacidad de cambio.²²

4.2.3. Importancia de la mujer en la ruralidad

La mujer desempeña múltiples funciones en las áreas rurales de los países en vía de desarrollo, siendo la encargada de la educación de los hijos, en muchas ocasiones los nietos, la preparación de alimentos y tareas domésticas, son trabajadoras remuneradas o no remuneradas en la explotación agraria o fuera de ella. En algunas ocasiones la mujer dirige los asuntos de la casa y de la explotación agraria, pero en ocasiones se subestima su grado de importancia en las actividades agrarias, debido a que describen su ocupación principal como “ama de casa”, y se les considera económicamente inactivas, sin embargo las mujeres producen entre el 60% y el 80% de los alimentos de los países en vía de desarrollo y la mitad de los de todo el mundo.²³

4.2.4. Identidad juvenil

Según Caputo plantea que la búsqueda de la identidad no es algo gratuito, fruto de la auto-reflexión. Indagar sobre “quiénes son las y los habitantes rurales jóvenes” significa justificar el pasado y el presente, pero, sobre todo, es interrogarse sobre la construcción del futuro. Ahora bien, consideramos que “juventud e identidad están tramadas porque una aspira, incluso con cambios, al mantenimiento de la otra”. Esta tensión es fundamental para la comprensión de la migración de la gente joven rural. El abordaje de la identidad en relación con esta población conduce al encuentro transversal de diversas disciplinas. Sus cambios confluyen en caminos definidos sobre tres categorías: la identidad como interacción, como proceso y como discontinuidad, fragmentada e incoherente. La identidad de los jóvenes y las jóvenes de territorios rurales interactúa con la cultura tradicional, de modo que vive la tensión de la globalización, por un lado, y las costumbres campesinas de los padres, madres y mayores, por otro. Estos sujetos jóvenes tienen dificultades para arraigar una identidad en algún ámbito, en busca de valores que les den reconocimiento en la sociedad, a su vez fraccionada culturalmente. La identidad como categoría cultural relacionada con el conjunto de rasgos propios de una comunidad, que permiten que las personas puedan decir

²² Riella y Romero, 2003; Graziano da Silva, 2001; Gomez 2002

“soy así” o “somos así”, se refiere a formas locales de pensar, de se refiere a Formas locales de pensar, de ser, y es una fuente de tensión entre el arraigo a la vida rural y las tensiones propias de los territorios rurales. Esta identidad, además de producir conocimiento situado, implica pensar según el cuerpo o el espíritu del sujeto afro, del indígena, del campesino, del desplazado en un lugar y un tiempo determinados; considerar que su contenido y su duración varían según el tipo de grupo al cual se refiere. Superar años de dominación y subordinación implica conocimiento propio, valoración por la vida familiar, comunitaria y productiva. La referencia a la identidad de la población joven habitante de territorios rurales se relaciona con los modos en que construye sus proyectos de vida, lo cual remite a sus posibilidades y dificultades para desplegar sus potencialidades; a las oportunidades materiales, físicas y naturales del medio rural; a la capacidad de participar políticamente en decisiones propias de la familia, de la escuela, de la vereda y del municipio; al acceso a la escolarización, la información y los nuevos sistemas de comunicación, como la Internet y el celular; a la capacidad para integrarse a las actividades agropecuarias y rurales, como el cuidado de cultivos y animales, la comercialización de productos agropecuarios y la reforestación; a la valoración de la vida rural, sobre aspectos como el conocimiento de los saberes tradicionales agropecuarios y el interés por vivir el medio rural; al acceso a la música y a la moda, donde interesan sus gustos musicales de vestir y de hablar; a la disponibilidad de espacios juveniles propios, en escenarios deportivos, recreativos y lúdicos que propicien el encuentro; al sentido de pertenencia cultural; a la interacción con otras personas jóvenes y con otros grupos sociales²⁴

4.2.5. Dilema entre ser joven y joven rural

Abordar el tema de la relación entre jóvenes y ruralidad exige reconocer que la concepción de lo rural ha cambiado, “la perspectiva dicotómica de lo rural como imagen de atraso y lo urbano como moderno, expresa hoy un paradigma en franca decadencia”, como resultado de los procesos de migración del campo a la ciudad, que han sido relevantes para Colombia y América Latina. Desde la década de los años noventa, se criticaron las visiones tradicionales de lo rural que se habían construido desde la década de los años cincuenta. Entre las transformaciones rurales identificadas por autores como Pérez , se destacan las siguientes: a) la

²⁴ Jurado, C. & Tobasura, I. (2012). Dilema de la juventud en territorios rurales de Colombia: ¿campo o ciudad? Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 10 (1), pp. 63-77

diversificación de la estructura productiva, que ya no depende exclusivamente de las actividades agropecuarias; b) una integración funcional entre lo rural y lo urbano y un incremento en la demanda por las amenidades que ofrece el espacio rural, tanto para recreación como para residencia; c) la transformación de los estilos de vida y los valores que solían asociarse a lo rural, principalmente por el desarrollo de las TIC's; y d) la descentralización política, mediante la cual se busca darle mayor poder a las instancias locales y regionales. Tras el cambio de las ciencias sociales, los recientes debates sobre la forma de conceptualizar "lo rural" se han centrado en la "ruralidad" como un fenómeno que se produce por procesos de construcción social. En esta línea, autores como Pérez consideran que la ruralidad en la actualidad plantea la consideración de elementos integrales, que van más allá de los cambios demográficos y económicos centrados en la agricultura. Estos cambios llevan a plantear algunos de los principales dilemas de los sujetos jóvenes que habitan territorios rurales; se refieren a estudiar o no estudiar, vivir en la ciudad o en el campo, casarse y tener hijos o aplazar la decisión, ingresar al ejército o no hacerlo, consumir drogas o no, viajar al exterior o permanecer en Colombia, incorporarse a grupos armados o no hacerlo. La migración significa renunciar a las garantías por más precarias que sean derivadas de una cuestionable ciudadanía anclada en el territorio de pertenencia, y asumir los riesgos de construir un "expediente" adecuado para adquirir ciudadanía en la comunidad de destino.²⁵

4.2.6. Migración

Es el movimiento de un individuo o un grupo de personas hacia el territorio de otro, estado o dentro de sus límites. Es un movimiento de población que abarca todo desplazamiento de personas sea cual fuere su tamaño, su composición o sus causas. Esto incluye migración de refugiados, personas desplazadas, migrantes económicos y personas que se mueven por otros fines, incluida la reunificación familiar. La migración puede incluir reubicaciones a corto plazo, trabajos temporales, establecimiento permanente, incluso, la migración circular, durante varios periodos. La migración puede ser temporal o permanente, dependiendo de la duración de la estancia prevista en el lugar de destino o la ausencia del lugar de origen. Otra distinción en la materia puede hacerse respecto al país de origen o lugar de partida, y el país de destino o receptor, o el lugar de llegada. Además,

²⁵ Jurado, C. & Tobasura, I. (2012). Dilema de la juventud en territorios rurales de Colombia: ¿campo o ciudad? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (1), pp. 63-77

con frecuencia la migración no se ocurre directamente entre el punto de origen y el de destino, sino que implica uno o más lugares de tránsito²⁶

4.2.7. Migración interna

Según la CEPAL²⁷ la migración interna consiste “en dejar un pueblo, cambiar de ciudad o barrio, donde se evidencia altas expectativas de un mayor futuro y una sensación de alejamiento del mundo que conocen, en estos desplazamientos no se tiene como finalidad migrar a otros países.” En América Latina y el Caribe es la región más urbanizada del mundo en desarrollo, se cuenta con un tres de cada cuatro latinoamericanos y caribeños residen en la zona urbana, donde uno de cada tres, tiene preferencia por residir donde viven con más de un millón de habitantes y el 60% habita en ciudades de más de 20 millones. Por lo cual las zonas rurales continúan siendo expulsoras de habitantes, generando un estancamiento demográfico y económico.²⁸

Características de los migrantes

Entre las características de los migrantes se pueden encontrar²⁹:

1. Las migraciones son selectivas.
2. Los migrantes que responden principalmente a los factores positivos en el lugar de destino tienden a constituir una selección positiva, v.g., los que tienen educación y seguridad en el lugar de origen migran en busca de una mejor situación.
3. Los migrantes que responden primordialmente a los factores negativos en el lugar de origen tienden a constituir una selección negativa; o allí donde los

²⁶ Sanchez, E. B. (2016). *Definiciones y conceptos sobre la migración*. Bogotá.

²⁷ CEPAL. (2007). *Migración interna urbana en América Latina supera al éxodo campo-ciudad*. Bogotá: CEPAL.

²⁸ Sanchez, E. B. (2016). *Definiciones y conceptos sobre la migración*. Bogotá.

²⁹ Jr, J. J. (2015). *Migraciones internas Teoría, Metodo y factores sociologicos* . Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

factores negativos son abrumadores para grupos enteros de población, puede que no estén seleccionados en absoluto.

4. Tomando a todos los migrantes en conjunto, se tiende a seleccionar a algunos en forma positiva y a otros en forma negativa.

5. El grado de selección positiva aumenta con la dificultad de los obstáculos intervinientes.

6. La mayor propensión a migrar en ciertas etapas del ciclo vital es importante en la selección de los migrantes, v.g., los grupos de edades más jóvenes, los casados, viudos, divorciados.

7. Las características de los migrantes tienden a ser intermedias entre las de la población en el lugar de origen y en el de destino

Factores de la migración

Los diferentes factores que influyen a los migrantes corresponden a cuatro aspectos especialmente los cuales son ³⁰:

1. Factores asociados con la zona de origen.

2. Factores asociados con la zona de destino.

3. Obstáculos intervinientes.

4. Factores personales.

Existen, sin embargo, importantes diferencias entre los factores asociados con la zona de origen y los asociados con la zona de destino. Los habitantes que viven en el lugar de origen tienen un conocimiento inmediato, por lo general, son capaces de emitir juicios meditados y no precipitados acerca del lugar. Esto no es necesariamente así respecto a los factores asociados con el lugar de destino. El conocimiento con el que se cuenta del lugar donde se va a emigrar es pocas veces exacto y, de hecho, algunas de las ventajas y desventajas de un lugar sólo pueden percibirse al vivir allí. Por ende, siempre existe cierto desconocimiento e incluso de misterio acerca del lugar al que se pretende migrar, y siempre debe existir cierta incertidumbre con respecto a la acogida de un migrante en una zona nueva.

³⁰ Ibid., (2015).

Otra diferencia significativa con respecto a los factores asociados con el lugar de origen y con el de destino se relaciona con las etapas 'del ciclo vital. Para muchos migrantes, el lugar de origen es aquel en el cual han pasado la mayor parte de sus años, donde sus responsabilidades son diferentes a las que se enfrentan los migrantes. Por otra parte, las dificultades asociadas con la asimilación a un nuevo ambiente pueden crear en el recién llegado una valoración adversa, pero igualmente errónea de los factores positivos y negativos en el lugar de destino.

4.2.7. Migración rural – urbana

La migración rural en Latinoamérica ha empezado a recobrar importancia esto debido al revalo generacional en el campo y su influencia en la migración de los jóvenes rurales. Según Pezo define la migración como “desplazamiento de la población humana de una localidad de origen a otra de destino determinadas”³¹.

Las migraciones rurales tienen dos tipos de migrantes: el migrante por expulsión y el migrante por atracción. Se considera un migrante por expulsión aquel que valora positivamente el entorno rural y que solo migrara si estuviera afectado fuertemente por condiciones particulares. Estos se dividen así en migrantes forzados y marginales, siendo los primeros “individuos con alto grado de arraigo hacia su localidad, en donde esperan y proyectan permanecer a futuro”. Los segundos son “son personas cuya situación actual es inestable y su futuro es incierto y generalmente no poseen medios y condiciones que aseguren su permanencia en su lugar de origen, por lo ende, en una situación de expulsión severa, migrarían en busca de seguridad y subsistencia”³²

Los migrantes por atracción son personas influenciadas por factores diversos que los lleva a buscar en sitio de destino mejores oportunidades o condiciones de vida; estos se pueden dividir en migrantes instrumentales y culturales. Los primeros son “personas que valoran el lugar de destino como un medio para obtener mejores condiciones de vida “. Los segundos son “personas a quienes les atrae fuertemente el modo de vida del lugar de destino. Y quieren formar parte de ese ambiente, por lo cual consideran la emigración como un fin que como un medio”³³.

³¹ Jr, J. J. (2015). Migraciones internas Teoría, Método y factores sociológicos. Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

³² Jr, J. J. (2015). Migraciones internas Teoría, Método y factores sociológicos. Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

³³ Ibid.. (2015).

Los migrantes tienen relaciones diversas con sus lugares de llegada y salida, entre los cuales están la migración pendular, circular, estacional, temporal e indefinida. La migración pendular hace referencia “al desplazamiento diario y regular desde un punto de origen a otro destino, la migración circular consiste en el desplazamiento no diario, pero periódico y regular de la localidad de origen a otra, que se articula principalmente por razones de trabajo, educación y salud hacia centros de atracción de ese orden” (ibíd.p,154). La migración estacional es “el desplazamiento regular de la localidad de origen a otra en ciertas temporadas específicas y relativamente fijas del año”³⁴

Las migraciones implican fases de pre migración y migración el cual son momentos diversos que induce y determinar las acciones de migrar. En la fase de pre migración son importantes las motivaciones personales y sociales que abarcan “circunstancias del lugar de origen que estimulan el proceso migratorio, como la influencia e imagen del lugar de destino y la incidencia de ambos en la decisión de migrar”³⁵

4.2.8. La agricultura y su importancia en el mundo

La población mundial sigue aumentando, en el año 2015 se percibió un incremento de 7.300 millones de habitantes aproximadamente, para el año 2030 se habrá incrementado a 8.500 millones y 9.700 millones en el 2050, para esa fecha se necesitarán la producción de unos 1.000 millones de toneladas de cereales y 200 millones de toneladas de productos pecuarios³⁶. Sin embargo, las tasas de crecimiento de la producción agrícola han venido disminuyendo, en los países en vía de desarrollo se registra únicamente la mitad de la tasa de crecimiento anual de 3,8% del año 2015, debido a la competencia por la tierra y el agua por la adquisición de grandes extensiones de tierras agrícolas por parte de multinacionales para explotación de tipo minera y/o petrolera³⁷.

³⁴ Ibid.. (2015).

³⁵ Ibid.. (2015).

³⁶ *El Espectador* . (29 de Julio de 2015). *Población mundial superará los 10.000 millones este siglo. El Espectador* . pág. 1.

³⁷ FAO. (2015). *Agricultura Mundial: hacia los años 2015/ 2030* . Bogotá : FAO.

Como lo destacan autores como Bejarano “la desigualdad en la distribución de la tierra condiciona los efectos del crecimiento agrícola sobre la pobreza, no solo debido a la distribución desigual de los ingresos retribuidos a la tierra, sino porque favorece temas de estratificación social que discrimina a los pobres en muchos aspectos, como por ejemplo la distribución del poder político o el acceso al crédito”³⁸. El caso Colombiano en particular ha logrado progresos significativos en la lucha contra la pobreza, pero sigue existiendo una brecha profunda entre las condiciones de vida de las familias rurales y las familias urbanas y es por esto que los principales problemas a los que se enfrenta el país se concentran en las zonas rurales, donde vive aproximadamente un cuarto de sus cerca de 47 millones de habitantes. Los gobiernos desde los años noventa se ha comprometido a disminuir los niveles de pobreza con lo cual se busca que la agricultura desempeñe un papel fundamental, según el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), se estima que cada siete de diez pobres siguen viviendo en zonas rurales y según el DANE la pobreza en el país ha disminuido desde el año 2002, con una cifra de 800.000 habitantes menos en la pobreza. Colombia cuenta con 11.204,685 personas que viven en zonas rurales para el año 2012, las cuales generan ingresos de las actividades agropecuarias, siendo este el tercer generador de ingresos, pero el subempleo que genera el sector rural es de un 31%, en el cual se evidencia la pérdida del potencial agrícola del país ³⁹.

Según el DANE⁴⁰, en la entrega de los resultados del Censo Nacional Agrícola para el año 2014 la participación del área rural censada fue de 111.452.998 ha, de la cual se encontró que del total del área rural un 38,6% representa el sector agrícola, un 2,2% no cuenta con participación. Según los datos obtenidos los departamentos que cuentan con mayores porcentajes de uso agrícola son Vichada, Meta, Casanare, Santander y Córdoba con respecto a San Andrés Providencia y Santa Catalina, Bogotá, Vaupés, Quindío, Amazonas y Risaralda, representando los menores porcentajes agrícolas.

Con respecto a la participación (%) del área rural dispersa censada para uso agrícola total nacional un 8,5 millón de hectáreas representan uso agrícola, un 83,9% corresponde a cultivos, un 13,6% a áreas en descanso y el 2,5 % a áreas

³⁸ Bejarano. J. A. (1998). *Economía de la Agricultura*. En J. A. Bejarano. *Economía de la Agricultura* (pág. 261). Bogotá: tercer mundo editores/ Universidad Nacional / ICCA/ FONADE.

³⁹ DANE. (2013). “Boletín de Prensa. Principales indicadores del mercado laboral - Diciembre de 2012. Bogotá D.C.

⁴⁰ IGAC. (febrero de 2012). “Hacia un dialogo entre regiones”. Encuentro Internacional Sobre Asociatividad Regional y Ordenamiento Territorial. Bogotá D.C..

en barbecho. Pero es de resaltar que los resultados muestran como un 80% del área de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA), se destinaron para pastos y rastrojos y el 19,7% a uso agrícola. Las Unidades de Producción Agropecuarias menores a 5 hectáreas tan solo utilizaron un 45,2 % del área para fines agrícolas, lo cual evidencio un decrecimiento con respecto a la proporción dedicada a pastos, en la cual en los departamentos de Boyacá, Nariño, Cundinamarca, Antioquia y Cauca se encuentra el 53,1% de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con condición de tenencia propia y con respecto al tipo de tenencia en arriendo en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca se cuenta con el 40,7%⁴¹

4.2.9. Agricultura familiar

La Asamblea General de las Naciones Unidas, declaró el 2014 como el “Año Internacional de la Agricultura Familiar” (AIAF). El objetivo general del AIAF es “promover la conciencia internacional y apoyar los planes impulsados por los países para fortalecer la contribución de la agricultura familiar y los pequeños agricultores a la erradicación del hambre y la reducción de la pobreza rural, conduciendo así al desarrollo sostenible de las zonas rurales y la seguridad alimentaria”.⁴²

El AIAF 2014 pretende reposicionar a la agricultura familiar en las políticas agrícolas, ambientales y sociales de las agendas nacionales, para promover un cambio hacia un desarrollo más equitativo y equilibrado del sector. Promueve un amplio debate en torno a las necesidades de este segmento para mejorar la comprensión de sus desafíos y contribuir a identificar formas eficaces de apoyo a la agricultura familiar.

En el contexto del AIAF, FAO concentró esfuerzos para elaborar un concepto de agricultura familiar, que integrara los principios comunes descritos anteriormente en su definición: “La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura,

⁴¹ DANE. (2013). “Boletín de Prensa. Principales indicadores del mercado laboral - Diciembre de 2012. Bogota D.C.

⁴² FAO. (2014). *FAO*. Recuperado el 06 de Mayo de 2017, de FAO: <http://www.fao.org/family-farming-2014/home/estructura-y-asociaciones/es/>

ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales.”⁴³

Esta definición no pretende reemplazar a las definiciones nacionales de la agricultura familiar, las que suelen estar adaptadas a contextos sociales, históricos y políticos particulares. El objetivo es de proporcionar una definición práctica de la agricultura familiar para ayudar a establecer un entendimiento común y facilitar el diálogo entre las distintas partes interesadas en el contexto del Año Internacional de la Agricultura Familiar⁴⁴.

En lo relativo al caso de América Latina, la definición más cercana a la de agricultura familiar proviene de un concepto creado a mediados del siglo XX, denominado “unidad económica familiar”, la cual se definió como “una finca de tamaño suficiente para proveer al sustento de una familia y que en su funcionamiento no requiriese de mano de obra asalariada, sino que pudiese ser atendida con la fuerza laboral de la propia familia”. Esta definición fue utilizada como normativa para la asignación de tierras a los campesinos beneficiarios de las reformas agrarias latinoamericanas. En este concepto ya se mencionan algunos elementos que predominaron durante el desarrollo histórico del concepto de agricultura familiar, como, por ejemplo, la idea de una finca familiar que no utiliza mano de obra asalariada, asociándose la contratación de trabajadores asalariados con la explotación capitalista⁴⁵.

4.2.10. Soberanía alimentaria

En la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) del año 2012, se redefine el concepto de soberanía alimentaria como: “el derecho de los pueblos, las comunidades y los países a definir sus propias políticas agrícolas, de trabajo, pesca, alimentación y tierras, que sean adecuadas desde el punto de vista ecológico, social, económico y cultural a sus circunstancias únicas. Esta incluye el verdadero derecho a la alimentación y a producir el alimento, lo que significa que todo el mundo tiene el derecho a la alimentación inocua, nutritiva y culturalmente

⁴³ Ibid.. (2014).

⁴⁴ Ibid.. (2014).

⁴⁵ FAO. (2014). FAO. Recuperado el 06 de Mayo de 2017, de FAO: <http://www.fao.org/family-farming-2014/home/estructura-y-asociaciones/es/>

adecuada y a los recursos para producir estos alimentos, así como el derecho a poder alimentarse a sí mismo y a sus sociedades”⁴⁶.

La seguridad alimentaria se basa en que todas las personas tengan en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana⁴⁷.

4.2.11 Sostenibilidad

La sostenibilidad se refiere a la durabilidad de los sistemas de producción y a su capacidad para mantenerse en el tiempo, así mismo hace referencia al mantenimiento de la productividad de los recursos empleados, frente a situaciones de choque o tensión, es decir, los recursos naturales renovables, utilizados para la producción agropecuaria y a otros insumos necesarios para la producción. La sostenibilidad depende de las características intrínsecas del sistema y los insumos humanos que pueden aportarse para contrarrestar esas tensiones y choques⁴⁸.

4.2.12. Agroecosistemas

Un agroecosistema es un ecosistema modificado, el cual ha sido modificado por el ser humano para el desarrollo de una explotación agropecuaria, compuesto por elementos abióticos y bióticos los cuales interactúan entre sí. Tiene como objetivo alcanzar una cierta estabilidad (a través de la gestión de las conductas ambientales) y ser sustentable o sostenible (para que la explotación pueda seguir desarrollándose con el paso del tiempo sin que los recursos se agoten). Pero lamentablemente la gran mayoría de los ecosistemas se han transformado en agroecosistemas, debido a que, para su desarrollo, el ser humano suele modificarlos con el objetivo de poder realizar una explotación de los recursos⁴⁹.

⁴⁶ FAO. (2002). *Informe de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después*. Roma: FAO.

⁴⁷ FAO. (2006). *Seguridad alimentaria*. Bogotá: FAO.

⁴⁸ UNESCO. (2015). *Sostenibilidad*. Bogotá: UNESCO.

⁴⁹ RAE. R. A. (2016). *Agroecosistemas*. Bogotá: REA.

4.2.13. Caracterización de los agroecosistemas

La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algún tema. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos, y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada, y posteriormente, establecer su significado (sistematizar de forma crítica)⁵⁰

4.2.14. Resiliencia en los agroecosistemas

La resiliencia se define como la capacidad de un sistema para mantener su estructura organizacional y productiva tras una perturbación, tiene dos dimensiones: resistencia a los Shocks (eventos extremos) y la recuperación . Puede ser específica, cuando se refiere a una perturbación compleja o general, cuando el sistema es resiliente a cualquier cambio o perturbación, entendido ésta como un evento discreto en el tiempo que altera la estructura del ecosistema, la comunidad o el medio ambiente físico⁵¹ .

4.2.15. Pobreza Multidimensional

El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) identifica múltiples carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida. Utiliza micro datos de encuestas de hogares. Cada miembro del agroecosistema es clasificado como pobre o no pobre en función del número de carencias que experimente su hogar. Estos datos se agregan (por ejemplo a nivel nacional) para conformar el indicador de la pobreza multidimensional. El IPM refleja tanto la prevalencia de las carencias multidimensionales como su intensidad, es decir, cuántas carencias sufren las personas al mismo tiempo. También se puede utilizar para hacerse una idea general del número de personas que viven en la pobreza, y permite realizar comparaciones tanto entre los niveles nacional, regional y mundial como dentro de los países, comparando grupos étnicos, zonas rurales o urbanas, así como otras características relevantes de los hogares y las comunidades. El IPM ofrece un valioso complemento a las herramientas de medición de la pobreza basadas en los ingresos⁵².

⁵⁰ Ibid.. (2016).

⁵¹ Nicholls, C. I. (2015). *AGROECOLOGÍA Y EL DISEÑO DE SISTEMAS AGRÍCOLAS RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO*. Lima, Perú: CYTED.

⁵² UNDP. (Marzo de 2015). *UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME Human Development Reports*. Recuperado el 30 de Marzo de 2017, de <http://hdr.undp.org/es/content/¿qué-es-el-índice-de-pobreza-multidimensional>

4.2.16. Pobreza monetaria

Se define como la insuficiencia de recursos monetarios para adquirir una canasta de consumo mínima aceptable socialmente. Para ello se elige un indicador de bienestar (gasto per cápita) y parámetros de lo socialmente aceptado (líneas de pobreza total para el caso de consumo total y línea de pobreza extrema para el caso de alimentos): Los hogares son pobres cuando su gasto per cápita es inferior a una Línea de Pobreza (LPt) , un hogar es pobre extremo cuando su gasto per cápita es inferior a una Línea de Pobreza Extrema (LPex). La tasa de pobreza monetaria es comúnmente el indicador que hace referencia al nivel de vida de la población, esta refleja la capacidad de un hogar para afrontar las exigencias mínimas para vivir; en este sentido el indicador que se utiliza es el gasto per cápita del Hogar⁵³.

4.3 MARCO GEOGRÁFICO

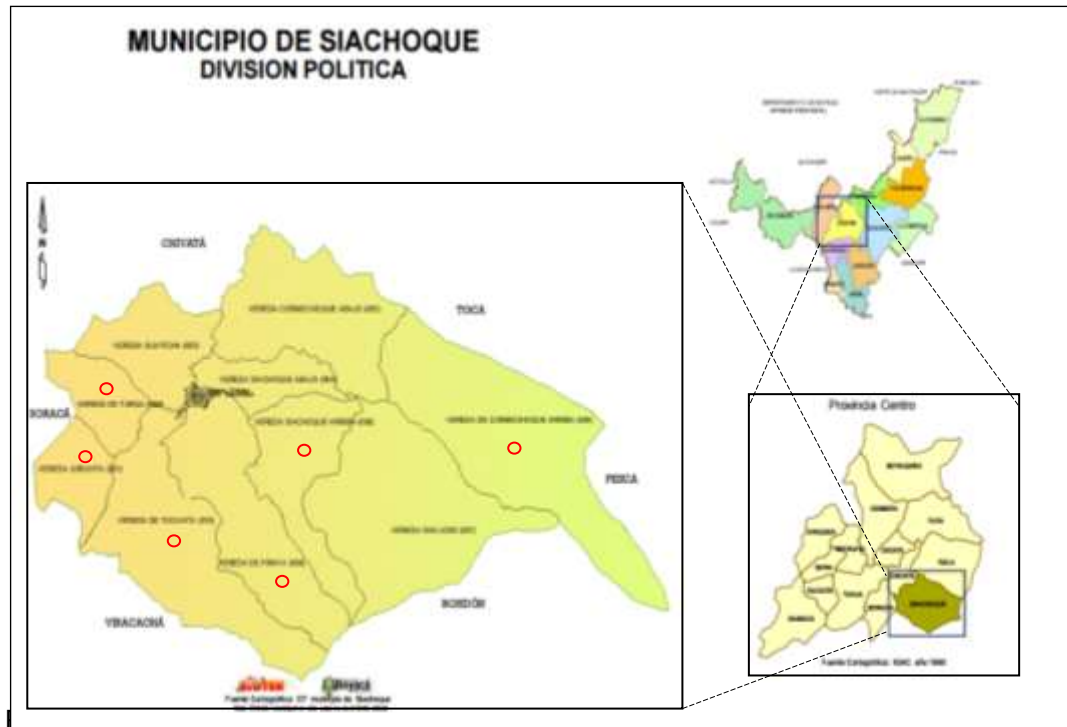
4.3.1 Localización

La Microcuenca del Río Cormechoque se encuentra ubicada en el municipio de Siachoque, localizado a los 5°30" latitud norte y a los 73°14" longitud oeste del meridiano de Greenwich. La distancia por carretera pavimentada es de 144 Km de Bogotá D.C y de Tunja a 21 Km. Limita por el norte con el municipio de Toca, hacia el sur de Viracachá, por el oriente con Toca, Pesca y Rondón, y hacia el occidente limita con Soracá y Chivata. Tiene una extensión de 124 Km², discriminados de la siguiente manera: diez veredas (Siachoque Arriba, Siachoque Abajo, Cormechoque Arriba, Cormechoque Abajo, Firaya, Guaticha, San José, Tocavita, Juruvita, Turga) y el casco Urbano ⁵⁴ (Figura 1).

Figura 1. División política municipio de Siachoque-Boyacá

⁵³ *Ministerio de Economía y Finanzas.* (2017). Recuperado el 31 de Marzo de 2017, de <https://www.mef.gob.pe/es/mapas-de-pobreza/metodos-para-medir-la-pobreza>

⁵⁴ Castelblanco, D. P. (2013). *Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud Siachoque 2013.* Siachoque- Boyacá - Colombia : E.S.E. centro de salud Siachoque.



4.3.2 Sector agropecuario

Las actividades económicas de los agroecosistemas ubicados en la Microcuenca del Río Cormechoque basan su economía en tres sectores, el primario en la agricultura, ganadería, especies menores y minería, el secundario en la agroindustria y el terciario en el comercio formal e informal.

Según datos del año 2007 suministrados por la Secretaria de Agricultura Departamental del 100% de la superficie dedicada para la explotación agropecuaria, alrededor de 6.931 ha para el departamento de Boyacá, en el municipio de Siachoque el 74% del total de su área (5.121 ha) es destinada para uso agrario, y el 26% del área restante (1.810 ha), se utiliza en sectores como el ganadero y rastrojos por las familias rurales⁵⁵.

Los cultivos representativos en la Microcuenca del Río Cormechoque son papa, maíz, cebolla, arveja, cebada, trigo y haba entre otros, consolidándose como despensa agropecuaria en el sector papero; así mismo el cultivo de quinua se encuentra en auge dentro de los agricultores⁵⁶.

⁵⁵ Galán. O. E. (2015). *Plan de Desarrollo Municipal*. Siachoque : Alcaldía municipal

⁵⁶ Ibid.. (2015).

4.4. MARCO LEGAL

Cuando se habla de migración y ruralidad es preciso hablar de la Constitución Colombiana de 1991, en la cual se basa la normatividad vigente del país y para el caso del municipio de Siachoque (Microcuenca del Río Cormechoque) el proceso inicia con la validación de la información de la problemática, tomando como referencia:

El decreto 2379 de 1991⁵⁷ emitido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de la Presidencia de la Republica de Colombia, contempla en el titulo 1 de los Principios, cobertura y beneficiarios en el artículo 5 “Presentación del servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria se fundamenta el siguiente principio.

- a. El desarrollo productivo en concordancia con la protección y la conservación de los recursos naturales, para mejorar y asegurar la posibilidad de mantener en el tiempo la producción agropecuaria, en beneficio de las generaciones actuales y futuras”
- b. La promoción del desarrollo social de las comunidades rurales de bajos ingresos y la participación equitativa de todos los miembros de la familia en la producción agropecuaria.

Asi mismo se encuentra basado en la ley 731 de 2002 del capítulo I. objeto y definiciones , en la cual se tiene como objeto mejorar la calidad de vida de las mujeres rurales, priorizar los bajos recursos, consagrar medidas específicas y acelerar la equidad entre el hombre y la mujer rural para la generación de políticas que beneficien a los dos los géneros como lo estipula el

- Artículo 1^{ro} Objeto. La presente ley tiene por objeto mejorar la calidad de vida de las mujeres rurales, priorizando las de bajos recursos y consagrar medidas específicas encaminadas a acelerar la equidad entre el hombre y la mujer rura.
- Artículo 2^{do} De la mujer rural“ Para los efectos de la ley,mujer rural es toda aquella que sin distinción de ninguna naturaleza e independienteente directamente con lo rural, incluso si dicha actividad no es reconocda por los sistemas de información y medición del Estado o no es remunerada” de la constitución de 1991 de Colombia.

⁵⁷ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (1991),octubre 21, Decreto 2379 de 1991, obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Decretos/Decreto%202379%20de%201991.pdf>

Capítulo II. Participación de las mujeres rurales en los fondos de financiamiento del sector rural.

Artículo 7^{mo}. Financiación para otras actividades rurales. Los fondos y entidades que favorecen al sector agropecuario, forestal y entidades que favorecen al sector agropecuario según la naturaleza, además de las actividades tradicionales, todas aquellas a las que hace referencia el artículo 3^{ro} de esta ley.

Capítulo IV. Normas relacionadas con la educación, capacitación y recreación de las mujeres rurales.

Artículo 16. Fomento de la educación rural. En el desarrollo del artículo 64 de la ley 115 de 1994, el Gobierno Nacional y las entidades territoriales, promoverán un servicio de educación campesina y rural de carácter formal, no formal e informal, que de manera equitativa amplíe la formación técnica de los hombres y mujeres rurales en las actividades comprendidas en el artículo 3 de esta ley⁵⁸

⁵⁸ CONGRESO DE COLOMBIA, (2002), Ley 731 de 2002, obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20731%202002.pdf>

5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el desarrollo del proyecto es **cuantitativa y cualitativa** debido a que *“es una forma de estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de diferentes fuentes. La investigación cuantitativa implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas para obtener resultados. Es concluyente en su propósito ya que trata de cuantificar el problema y entender que tan generalizado está mediante la búsqueda de resultados proyectables a una población mayor. Por otro lado, la investigación cuantitativa es generalmente más explorativa, un tipo de investigación que depende de la recopilación de datos verbales, de conducta u observaciones que pueden interpretarse como una forma subjetiva”*⁵⁹

La metodología permitió la integración de las familias rurales como participantes activos. Se seleccionó por conveniencia 6 veredas del Municipio de Siachoque, ya que allí se está desarrollando el proyecto de investigación sobre Resiliencia a cambio climático por parte de la UPTC y la UNAD. En estas veredas se seleccionó aleatoriamente una muestra de 30 familias, garantizando así a todos los habitantes la misma oportunidad de ser incluidos. Las veredas seleccionadas fueron: Juruvita, Tocavita, Siachoque arriba, Cormechoque, Firaya y Turga en donde se seleccionaron 5 agroecosistemas por cada vereda siendo el criterio de selección habitantes rurales de la población objeto de estudio, esto con el fin de establecer la percepción de los agricultores sobre de las causas del fenómeno migratorio de la Microcuenca del Río Cormechoque.

Se recolecto información verbal y visual de la población objeto de estudio, así como la aplicación de un instrumento de captura de información tipo encuesta constituido por 23 preguntas, que permitió recolectar la información más relevante de los agroecosistemas, con el objetivo de encontrar las probables causas de la migración de los integrantes del núcleo familiar rural en la microcuenca. Dichas preguntas están direccionadas a identificar aspectos generales de los

⁵⁹ SIS Internacional Research. (2008). <https://www.sisinternational.com/que-es-la-investigacion-cuantitativa/>

agroecosistemas y del núcleo familiar (tamaño del agroecosistema, tipo de tenencia, disponibilidad de servicios, cantidad y estado de las vías; aspectos físicos; aspectos biológicos (tipos de cultivo que poseen, sistema pecuario); aspectos sociales y culturales, aspectos familiares y aspectos financieros entre otros. Posteriormente se realiza la tabulación de la información recolectada en campo para continuar con su análisis.

Para valorar el desempeño de los aspectos analizados se construyen un grupo de indicadores que permiten identificar el desempeño de los aspectos mencionados anteriormente en cada agroecosistema.

Escala de valoración: con el fin de estandarizará los resultados de los diferentes indicadores se propone la escala valorativa entre 1 y 5: siendo 1 el menor valor de desempeño o peor condición posible del aspecto evaluado, y siendo 5 la mejor condición posible o deseable (Ver anexo3).

5.1 Fuentes de información

Primarias

Entrevistas con las familias rurales objeto de estudio, con base en la observación de la migración de los habitantes de la Microcuenca del Río Cormechoque.

Secundarias

Revisión bibliográfica e infografía sobre la migración a nivel mundial, nacional, departamental y Regional con respecto a las familias rurales campesinas.

5.2 Población y muestra

La población objeto de la investigación son las familias rurales ubicadas en la Microcuenca del río Cormechoque, la investigación busca determinar el comportamiento migratorio de las familias rurales, empleando como objeto de estudio 6 veredas (Tocavita, Firaya, Juruvita, Turga, Cormechoque Arriba y la Vereda Siachoque Arriba) del municipio de Siachoque, mediante elección por

conveniencia (objeto de estudio es evaluado a través de visitas de reconocimiento).

5.3 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo empleado en la investigación es de tipo **Cualitativo por saturación** definido como permite *“caracterizar a una población (o universo) en función de variables, entendidas estas como conceptos operacionalizados, la adecuación entre los resultados del análisis y los propósitos planeados inicialmente dependerá de que los interrogantes puedan ser respondidos en términos cuantitativos, que las variables medidas respondan a los conceptos utilizados, que la muestra resulte adecuada y que el análisis sea estadístico”*⁶⁰

Los estudios **cualitativos** representan estrategia de elevado rendimiento en el intento de entender e interpretar las imágenes sociales, las significaciones y los aspectos emocionales que orientan desde lo profundo los comportamientos de la población objeto de estudio, esto motiva a que sea un diseño abierto (puede producir informaciones no predecibles en el diseño) y flexible (las etapas pueden darse simultáneamente o puede volverse atrás en alguna instancia).

El muestreo por cualitativo es aplicado con el fin de seleccionar una muestra de la población en el cual una de las familias rurales tiene la oportunidad de enfocarse en la realidad de la Microcuenca que cuenta con características diversas (motivación, deseos, creencias entre otros). El análisis cualitativo permite conservar el lenguaje original de los sujetos, indagar su definición de la situación, la visión que tiene de su propia historia y de los conocimientos estructurales.

⁶⁰ Serbia, J. M. (2017). *DISEÑO, MUESTREO Y ANÁLISIS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA*. Zamora : Universidad Nacional de Lomas.

5.4 Análisis de la información

A continuación, se presentan los resultados de cada uno de los objetivos del trabajo de investigación, los cuales están basados en caracterizar los agroecosistemas, aspectos técnicos y económicos y los aspectos financieros, los cuales se utilizaron para conocer la percepción de los agroecosistemas objeto de estudio.

Los datos recolectados en campo para la presente investigación en la cual la información es recolectada a través de visitas de reconocimiento y observación del área de muestreo, además de una entrevista estructurada aplicada a manera de encuesta a 30 agroecosistemas, donde de cada vereda se seleccionó aleatoriamente 5 agroecosistemas de la Microcuenca del Río Cormechoque. Posteriormente se realiza un proceso de selección, tabulación y análisis de la información suministrada, con el propósito de dar a conocer las posibles causas y consecuencias de la migración rural en la población objeto de estudio.

La interpretación de las variables que influyen en el proceso de migración, permiten establecer como se encuentran las familias rurales campesinas, sus diferentes formas de ingreso económico y con qué perspectiva se cuenta sobre el proceso migratorio que afrontan los integrantes del núcleo familiar.

5.5 Caracterización de los agroecosistemas

Para el desarrollo el desarrollo del objetivo número uno el cual consiste en la “caracterización los agroecosistemas familiares campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque Departamento de Boyacá” se procedió a la selección de 6 veredas del Municipio de Siachoque (Juruvita, Tocavita, Siachoque Arriba, Cormechoque, Firaya y Turga), donde se recolecto información verbal y visual de un total de 30 agroecosistemas, se aplicó un instrumento de captación de información con 23 preguntas con el objetivo de conocer las causas de la migración. En el formato aplicado se encontraban preguntas referentes núcleo familiar (tamaño del agroecosistema, tipo de tenencia, disponibilidad de servicios, cantidad y estado de las vías; aspectos físicos; aspectos biológicos (tipos de cultivo que poseen, sistema pecuario); aspectos sociales y culturales, aspectos familiares y aspectos financieros entre otros y se procedió al análisis de la información recolectada en campo.

5.6 Evaluación de los indicadores económicos y técnicos

Para el segundo objetivo el cual consiste en “evaluar los indicadores económicos y técnicos de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque departamento de Boyacá.” se realizaron preguntas que den respuesta a la situación económica y técnica de los agroecosistemas. Para el aspecto económico se seleccionaron las preguntas de sistemas agrícolas y pecuarios y para el aspecto técnico se seleccionó: la situación actual de los hogares y fincas, tamaño de los agroecosistemas, nivel tecnológico y la dotación de los electrodomésticos con los que cuentan los integrantes del núcleo familiar en la Microcuenca.

5.7 Determinación de los indicadores financieros

Para el desarrollo del último objetivo” Determinar los indicadores financieros de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque departamento de Boyacá” se realizó la captación de información con preguntas enfocadas a encontrar la rentabilidad y los análisis de los ingresos y los egresos, a continuación se realizó la respectiva tabulación de los datos encontrados en campo de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque.

6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Para la realización del desarrollo del trabajo de investigación “*evaluación de la migración de integrantes del núcleo familiar en agroecosistemas campesinos en la microcuenca del río Cormechoque municipio de Siachoque (Boyacá)*” se seleccionaron tres objetivos los cuales son:

- Caracterizar los agroecosistemas familiares campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque Departamento de Boyacá.
- Evaluar los indicadores económicos y técnicos de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque departamento de Boyacá.
- Determinar los indicadores financieros de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque departamento de Boyacá

De acuerdo con los tres objetivos se eligió tres aspectos los cuales son: la caracterización de los agroecosistemas familiares campesinos, aspectos económicos y técnicos y por último los aspectos financieros.

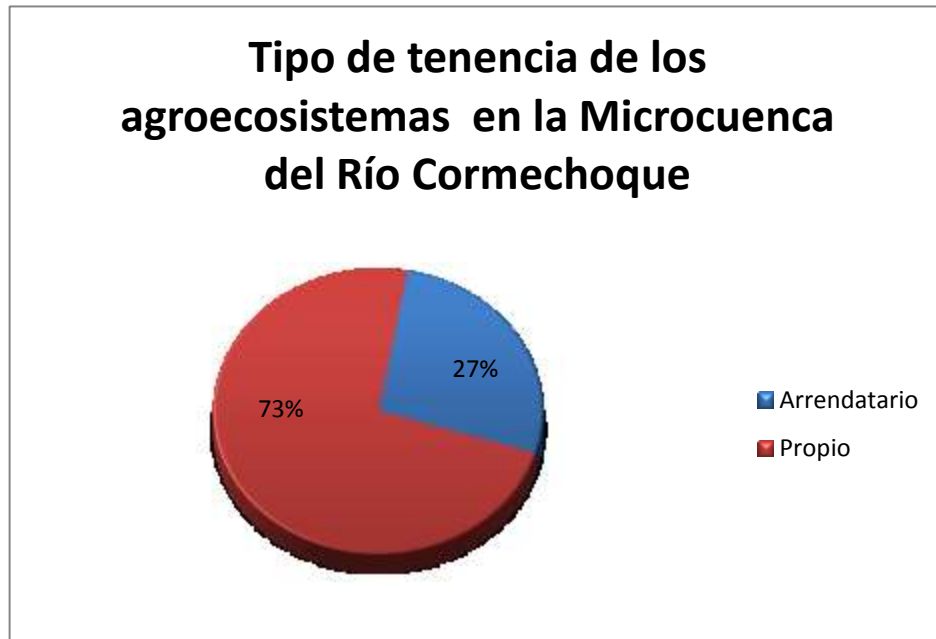
1. Aspecto: Caracterización de los agroecosistemas

Donde para el primer aspecto es la “***caracterización de los agroecosistemas familiares campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque***” fue necesario realizar una de escala de valoración para los indicadores calidad de vida, biodiversidad y por último cohesión familiar. Para este indicador Calidad de vida se hizo necesario reunir preguntas que dieran respuesta a la situación actual de los habitantes, para esto se tomaron preguntas como:

- I. El tipo de tenencia
- II. disponibilidad de servicios públicos
- III. cantidad de las vías
- IV. Estado de las vías
- V. Procedencia del agua para consumo humano
- VI. Tipo de cocina
- VII. Dotación de electrodomésticos
- VIII. Material de construcción de la vivienda

A continuación, se presenta la gráfica 1. “*Tipo de tenencia de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque*” en la cual se indago sobre el tipo de tenencia de los agroecosistemas campesinos dando como resultado:

Gráfica 1. Tipo de tenencia de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque

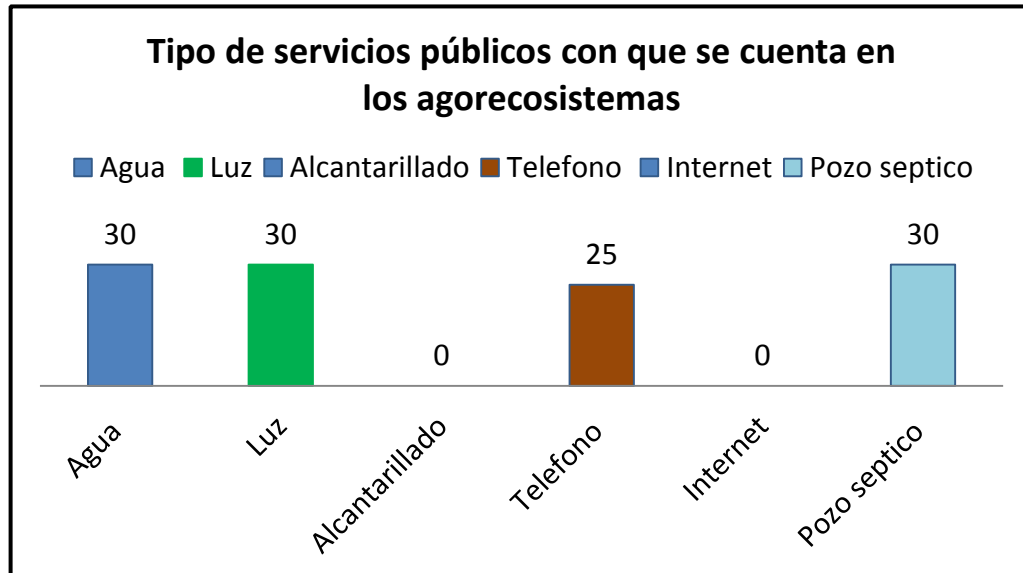


Fuente: la investigación, 2016

Se evidencia que el 73% de los propietarios de los agroecosistemas de Microcuenca del Río Cormechoque tienden a adquirir terrenos que les aseguren la seguridad y la soberanía alimentaria, esto debido a que se cuenta con la posibilidad de establecer diferentes sistemas agrícolas y pecuarios a largo plazo, a comparación de un 27% que se encuentran en arriendo los cuales se ven limitados a la duración del contrato de arrendamiento impidiendo así el establecimiento de proyectos agrícolas y pecuarios a largo plazo, que permitan contar con una estabilidad laboral, disminuyendo el porcentaje de migración de jóvenes en edad productiva a causa de la baja oportunidad laboral. Actualmente en la vereda Tocavita se encuentra el mayor porcentaje de migración, el cual es de 6,6% a causa de la falta de oportunidad laboral con respecto a la vereda Turga en la cual no se percibió migración por este motivo.

Otro aspecto relevante es la disponibilidad de servicios públicos con los que cuentan los agroecosistemas los cuales les permite contar con una calidad de vida mejor, para la población objeto de estudio se encontró con la disposición de servicios públicos, los cuales se presentan a continuación en la *gráfica 2. Disponibilidad de los servicios con los que cuentan los agroecosistemas.*

Gráfica 2. Disponibilidad de los servicios con los que cuentan los agroecosistemas

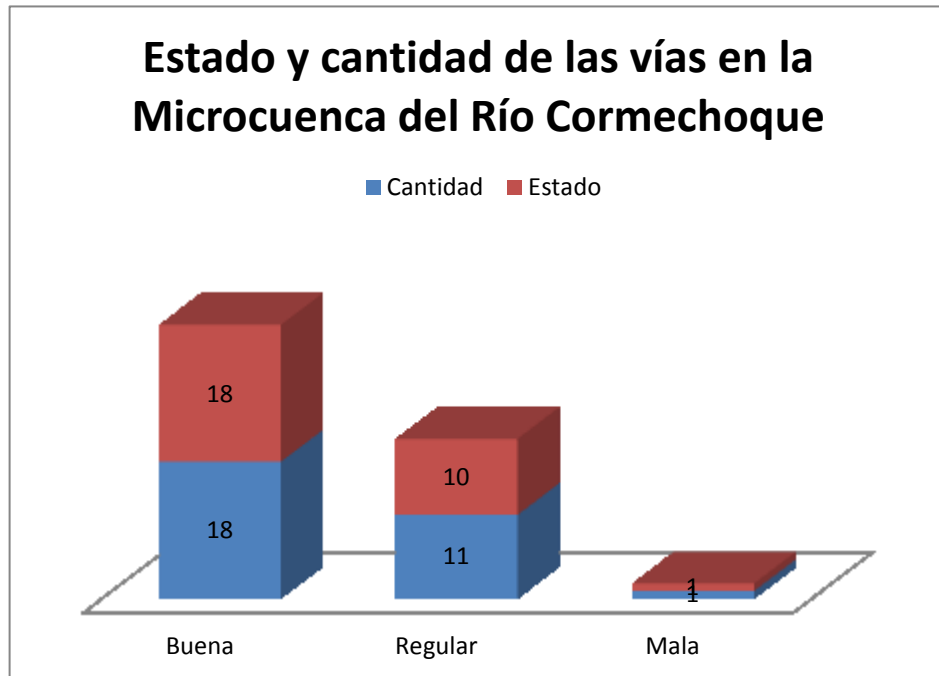


Fuente: la investigación, 2016

Los agroecosistemas cuentan en un 100% con los servicios de agua la cual es en su totalidad de acueducto veredal, luz y pozo séptico que les garantiza una mejor calidad de vida ya que están catalogados como importantes; el 83% disponen del servicio de telefonía móvil garantizando así las comunicaciones, pero se evidencia que hay carencia en cuanto a alcantarillado e internet. Siendo este último el motivo por el cual los jóvenes entre los 16 y 25 años migran a las ciudades en busca de oportunidades educativas que les permitan acceder a educación técnica y profesional. En la Microcuenca se evidencio como un 30% de la totalidad de población objeto de estudio migro por dicha causa, donde las veredas de Cormechoque Arriba, Firaya y Turga cuentan con un 6,6% con respecto a las veredas de Juruvita, Tocavita y Siachoque las cuales presentaron un porcentaje de tan solo 1% por dicha causa.

De igual manera se encontró como la percepción del estado de las vías por parte de los habitantes de la Microcuenca del Río es cambiante, esto debido a las variaciones climáticas que se presenten durante las diferentes épocas climáticas del año, es así como para la investigación se ratificó este supuesto y se evidencio como un alto porcentaje afirmo que el estado y la cantidad de las vías es bueno dentro de la zona objeto de estudio, a continuación se presenta la gráfica 3. *La cantidad de vías es adecuada para el ingreso de productos agrícolas.*

Gráfica 3. La cantidad de vías es adecuada para el ingreso de productos agrícolas

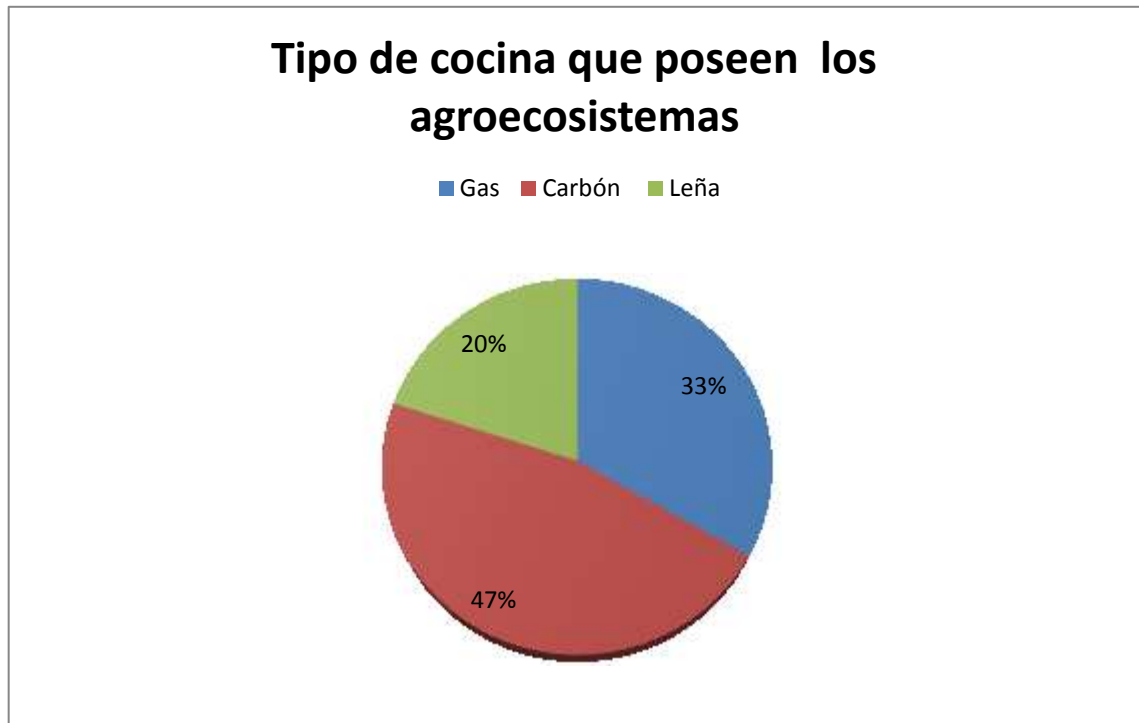


Fuente: La investigación, 2016

La grafica nos muestra la cantidad y el estado de las vías donde se percibe que el 60 % de los encuestados opina que son suficientes las vías con las que se cuenta en las veredas y el 37% opinan que son escasas ya que son veredas y de difícil acceso para el ingreso y salida de los productos e insumos. Se evidencio como la cantidad de vías afecta la rentabilidad de los agroecosistemas que se encuentran en los lugares más retirados del casco urbano, en los cuales se incrementa los costos de trasporte, reduciendo los ingresos y aumentando los eslabones de comercialización.

En cuanto a al tipo de cocina que poseen los agroecosistemas se percibió como se enfocan en minimizar gastos en donde para la generación del calor se usa materiales de bajo costo sin tener encuentra temas de salud. Es así como se evidencia en la siguiente grafica los resultados obtenidos.

Gráfica 4. Tipo de cocina que poseen los agroecosistemas

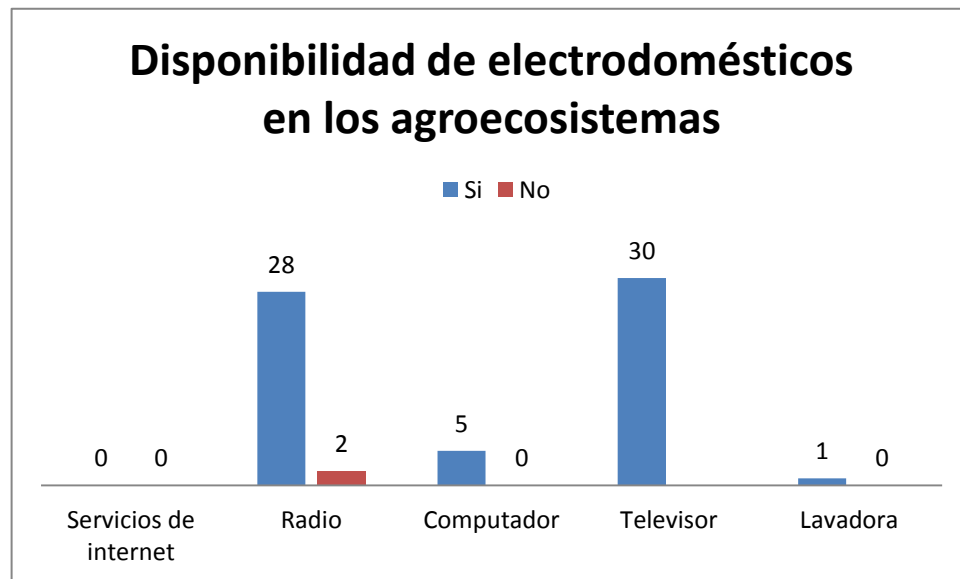


Fuente: la investigación, 2016

Los agroecosistemas se caracterizan porque el 47 % de ellos cocinan con estufa de carbón las cuales son elaboradas en materiales de fácil acceso, no obstante se evidencia el crecimiento significativo de la adquisición de estufas a gas con un 33%, las cuales proporcionan beneficios para la salud evitando la inhalación de humo el cual perjudica significativamente a los integrantes del núcleo familiar, en donde los más afectados son la población adulta e infantil, que se encuentra en un 16,7% en las veredas de Juruvita, Tocavita, Siachoque con y en menor proporción Cormechoque, Firaya y Turga con un porcentaje de 10%.

En relación al indicador nivel tecnológico se selecciona la pregunta número dos la cual corresponde a la dotación de electrodomésticos con los que cuenta la finca, como se observa en la siguiente gráfica.

Gráfica 13. Dotación de electrodomésticos de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque

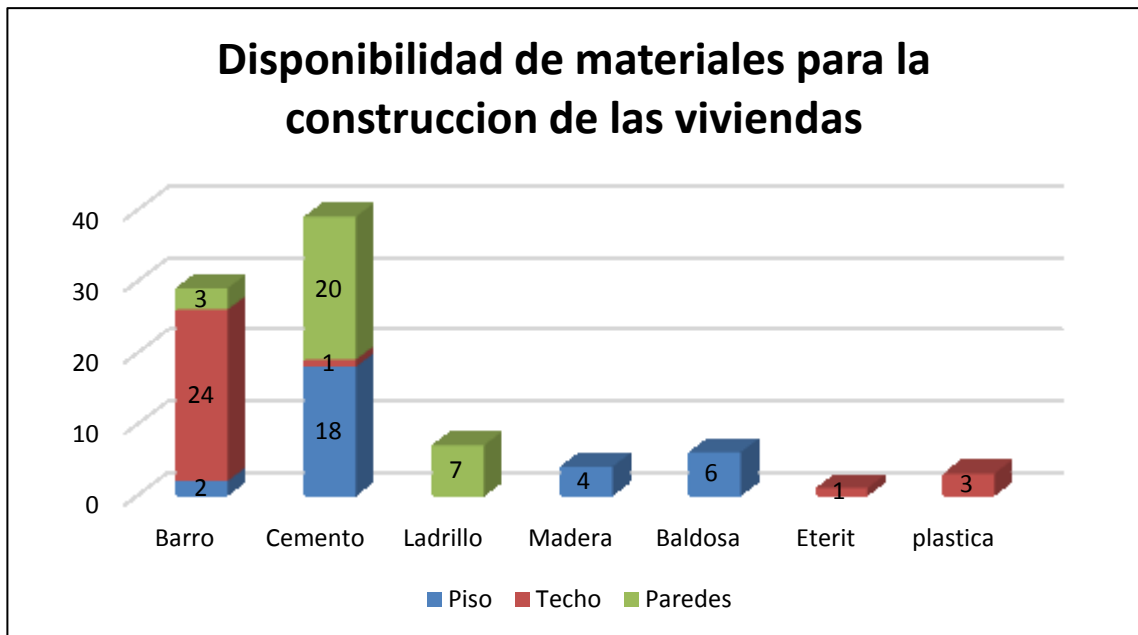


Fuente: La investigación, 2016

En la gráfica anterior se evidencia la disponibilidad de la dotación de electrodomésticos que poseen los agroecosistemas en los cuales cuentan la totalidad de población objeto de estudio, un 93% tiene preferencia por adquisición de radio, computadores un 17% y tan solo un 10% cuenta con lavadora, de los resultados anteriores se resalta como no se cuenta con servicio de internet y tan solo un 17% posee computadores en sus hogares. Estas razones impiden que los jóvenes rurales accedan a las comunicaciones en donde la vereda de Cormechoque conto un 40%, la vereda de Turga con un 35% y las de mor incidencia por esta causa son Tocavita con 10% y Siachoque con 20% y en igualdad de migrantes por falta de condiciones educativas se encuentran Juruvita y Firaya con un 30%.

De igual manera la investigación revelo como los agroecosistemas poseen diversidad de materiales para la construcción de las viviendas, en donde prevalecen los materiales que proporcionen durabilidad y resistencia a las diferentes condiciones que se presentan en la Microcuenca. Como resultado se presenta a continuación la *gráfica 5. Disponibilidad de materiales para la construcción de las viviendas en la Microcuenca del Río Cormechoque.*

Gráfica 6. Disponibilidad de materiales para la construcción de las viviendas en la Microcuenca del Río Cormechoque

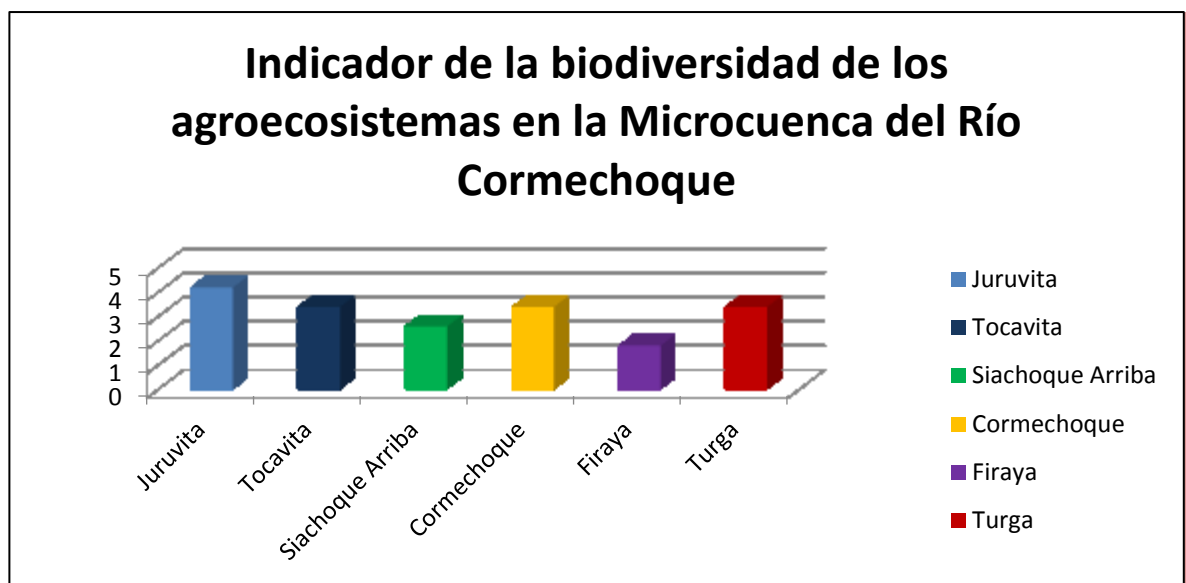


Fuente: la investigación, 2016

Se evidencia que un 76% del material utilizado para el piso es en cemento seguido de un 23% en madera; para el techo el 80% está construido por tejas de barro y un 10% la teja de plástico; para el material de las paredes el cemento un 66% y en ladrillo un 23 %, ya que estos son de bajo lo cual le permite las habitantes disponer con viviendas con una durabilidad, permitiendo así que estas sean heredadas a futuras generaciones.

Por otra parte, para comprender la biodiversidad que se encuentra en la población objeto de estudio se realizó el Indicador: *biodiversidad*, donde se tomaron como base las preguntas referentes a: biodiversidad, sistema agrícola y pecuario y se realizó un promedio del total de las fincas por veredas y trayendo como una evaluación por cada vereda. Los resultados obtenidos fueron:

Gráfica 7. Indicador de la biodiversidad de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque



Fuente: la investigación, 2016

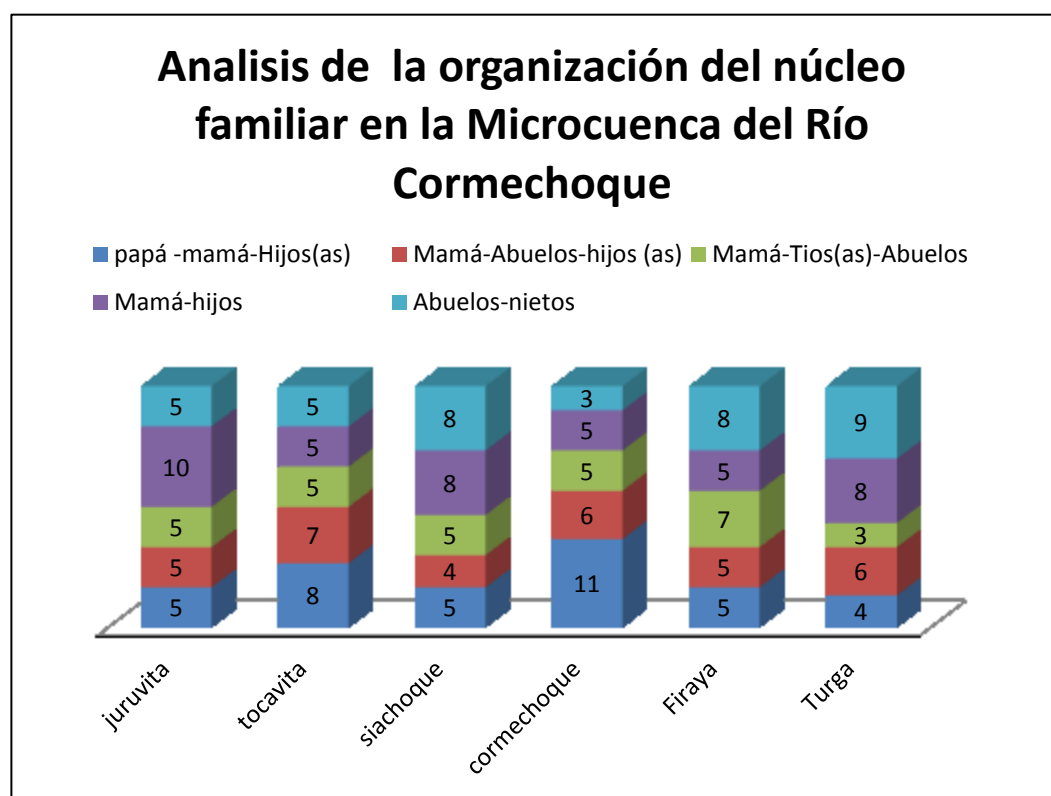
Se evidencia como en la vereda de Juruvita cuenta en promedio con más de 4,2 fincas con cercas vivas en especies tales como el Pino (*Pinus sylvestris*), Acacia (*Acacia mangium*) y Tobo entre otras; en cuanto a bosques nativos (Eucalipto, Tilo, Pino entre otros) con un área de 100 a 300 metros y con respecto a la vereda Firaya la cual con la menor área de biodiversidad dentro de las veredas donde se evidencia índices de erosión en el suelo. Se observó que las veredas cuentan cercas vivas y bosques obtuvieron mejores ingresos, esto debido a que se presentan condiciones favorables para el desarrollo de las actividades agrícolas como lo es en la vereda de Tocavita, lo contrario se evidencio en las veredas de Siachoque Arriba y Firaya las cuales reflejaron pérdidas significativas en el sector agrícola disminuyendo los ingresos para los agroecosistemas.

Para dar respuesta al último indicador el cual es *Cohesión familiar* se hizo necesario reunir preguntas que dieran respuestas a la situación de la migración que se percibió y se percibe en la actualidad en la Microcuenca del Río Cormechoque.

- I. Organización del núcleo familiar en la Microcuenca.
- II. Situación actual de los de los hogares y fincas en la Microcuenca
- III. Índices migratorios de la Microcuenca de los habitantes de la Microcuenca del Río Cormechoque (hace 10 años).

A continuación se presenta el análisis de la organización del núcleo familiar de los agroecosistemas, donde se encontró la composición familiar actual de I en la Microcuenca del Río Cormechoque.

Gráfica 8. Análisis de la organización del núcleo familiar de la Microcuenca del Río Cormechoque



Fuente: la investigación, 2016.

Los resultados obtenidos en la gráfica 13 muestran como en promedio el núcleo familiar se encuentra constituido en promedio por 181 personas en la totalidad de integrantes, en donde los hogares constituidos por mamá e hijos se encuentran en igual porcentaje al de abuelos –nietos con un 21%, seguido de los hogares conformando por mamá, abuelos e hijos con un 18%, mamá, tíos abuelos con 17%, mamá e hijos con 13% y por último los hogares conformados por mamá-tíos –abuelos con un 9%.

Es así como en la vereda de Turga donde se presentó una baja rentabilidad de los ingresos la organización del núcleo familiar se encuentra un rubro significativo con respecto a integración por parte de abuelos y nietos, generando un 50% de los jóvenes en edad productiva migren por condiciones de ingresos a las ciudades en busca de una estabilidad laboral.

Con respecto a la vereda de Cormechoque la cual cuenta un 11% con respecto a las otras veredas, siendo esta la que dispone de la presencia en el núcleo familiar por papá, mamá y hermanos, asegurando así que se encuentre una rotación generacional y porte del conocimiento ancestral por parte de los padres a los hijos.

2. Aspectos económicos y técnicos

Para el desarrollo del aspecto número dos “*aspectos económicos y técnicos*” se seleccionaron indicadores, los cuales contaron con una escala de valoración de 1:0 a 5:0, donde el de menor aceptación por los agroecosistemas es el número 1:0 y el de mayor preferencia será el número 5:0. Estos indicadores son:

Para los aspectos económicos se seleccionó la pregunta referente a:

- I. Productividad de los agroecosistemas

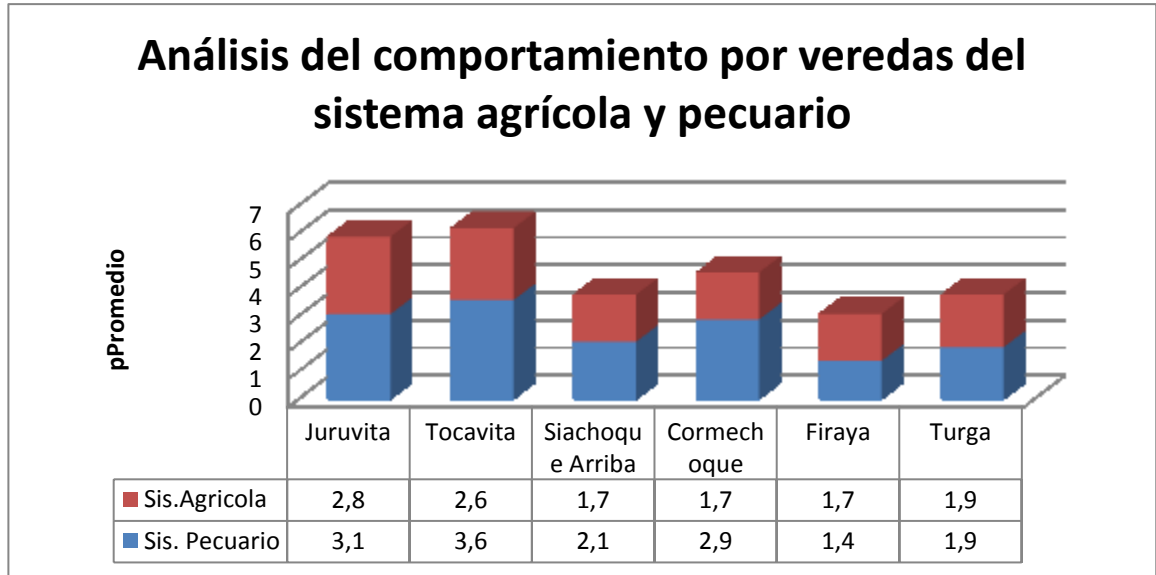
Donde se seleccionaron preguntas referentes técnicos como:

- I. Situación del número de hogares actualmente y fincas en la Microcuenca del Río Cormechoque.
- II. Sistema agrícola y sistema pecuario de los agroecosistemas.
- III. Infraestructura de la finca.
- IV. Tamaño de los agroecosistemas

Aspecto económico

A continuación, se evidencia el análisis del comportamiento agrícolas y pecuarios de las veredas objeto de estudio en la presente investigación.

Gráfica 9. Análisis del comportamiento por veredas del sistema agrícola y pecuario



Fuente: la investigación, 2016

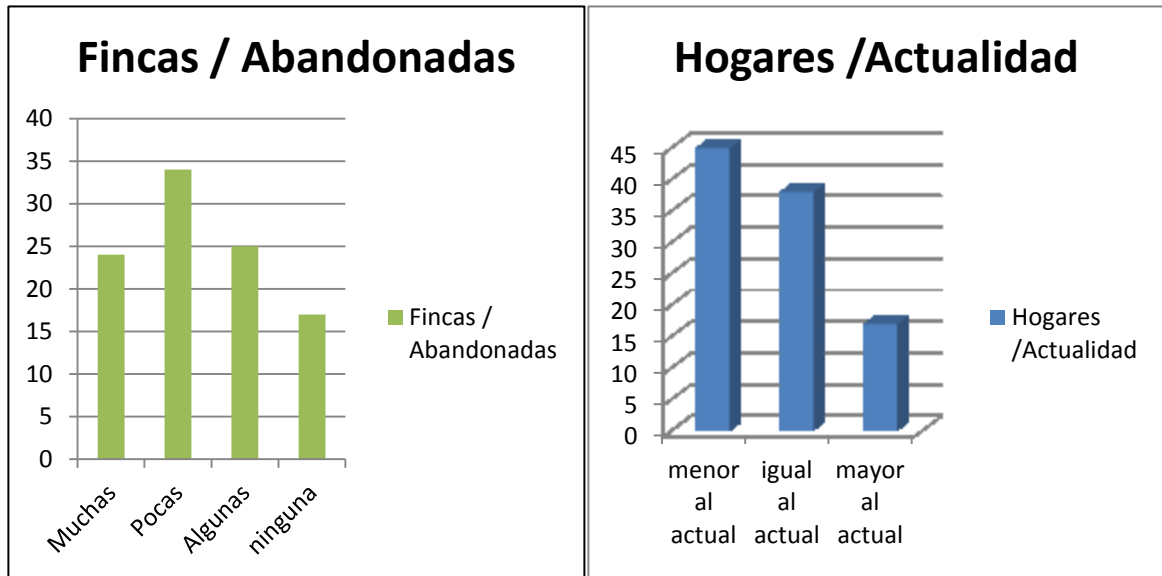
Se puede observar que el sistema pecuario cuenta con una diversidad de especies (bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, avicultura) que son fuente de ingresos a corto y mediano plazo para los productores la vereda Tocavita y Juruvita donde se cuenta con el promedio más alto de diversidad de especies con referente a las otras veredas.

En cuanto al sistema agrícola los cultivos (papa, hortalizas, maíz, arveja, cebada. Tomate, cebolla de bulbo, quinua, etc.) Se encuentran distribuidos en menor proporción en las veredas Juruvita y Tocavita.

Aspectos técnicos

Como resultado de la investigación en la población objeto se estudió se encontró un promedio de las fincas que se encuentran abandonadas o sin actividad agrícola y u promedio de los hogares que encuentran en la actualidad en la Microcuenca del Río Cormechoque como se evidencia en la gráfica anterior:

Gráfica 10. Situación del número los hogares y fincas en la Microcuenca del Río Cormechoque



Fuente: la investigación, 2016.

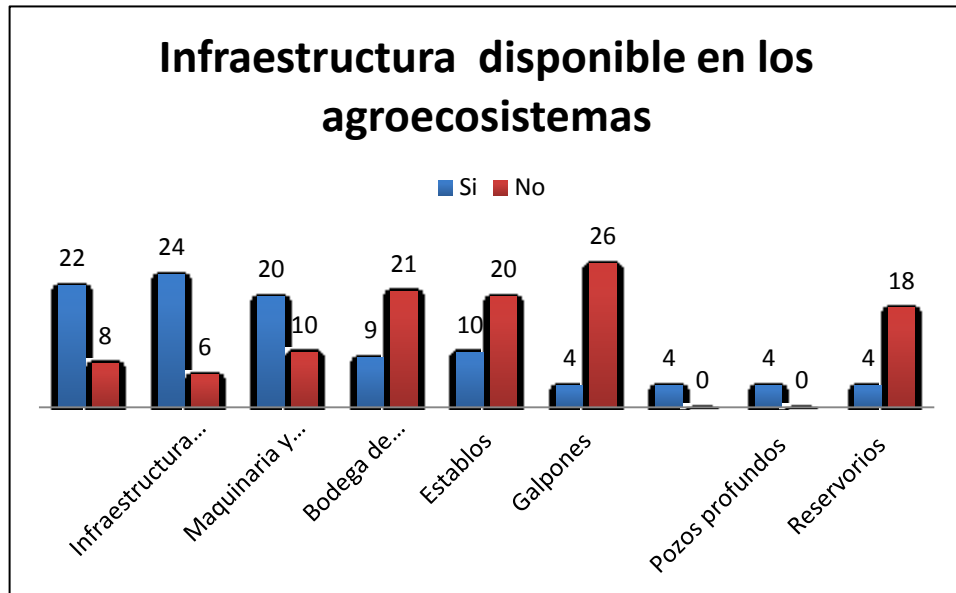
En las gráficas anteriores se evidencia el promedio del contraste entre las fincas abandonadas o sin actividad agrícola y los hogares que se encuentran habitados actualmente, donde se refleja como la percepción del abandono del sector rural.

Es así como un según los habitantes de la Microcuenca del Río Cormechoque perciben como un 34% perciben que son pocas las fincas que se encuentran abandonadas no obstante es de resaltar como la apreciación del abandono se encuentra en aumento donde un porcentaje de los agroecosistemas encuestados evidencian como muchas fincas están en abandono reflejando la pérdida de vocación agrícola por parte de los agricultores.

Por otra parte, se revela como la cantidad de hogares ha se encuentra en un menor porcentaje con un 45%, esto ratifica que los índices de migración se encuentran en aumento, en consecuencia, se observó cómo solo un 17% percibe que la población que se encuentra en la zona de estudio es mayor a la que se encontraba años atrás en la Microcuenca del Río Cormechoque.

Sin embargo, parara los agroecosistemas objeto de estudio se cuenta con diferentes tipos de infraestructura como se evidencia en la siguiente gráfica.

Gráfica 11. Tipo de infraestructura disponible en los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque.

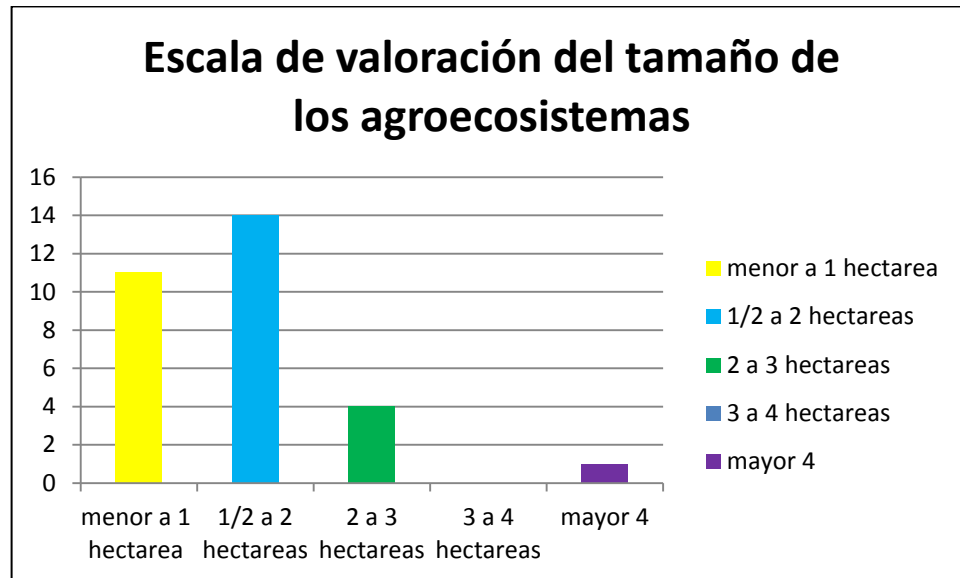


Fuente: la investigación, 2016

El tipo de infraestructura es variado donde se evidencio que un 80% de las fincas encuestadas cuenta con sistema de riego, un 67% con maquinaria y equipo, un 33% cuenta con establos, un 30 % con una bodega de almacenamiento para semillas y un 13% con galpones. Se observa que hay una ineficiente infraestructura en cuanto a reservorios, establecimiento de manejo de residuos orgánicos y pozos profundos. Una infraestructura adecuada genera una mayor rentabilidad dentro de los agroecosistemas, esto disminuyendo el porcentaje de migración debido a los ingresos recibidos el cual es para la Microcuenca de un 16,6%, las veredas de Tocavita, Siachoque Arriba, Cormechoque, Turga cuenta con un 10% exceptuando la vereda de Firaya donde no se evidencio migración por este motivo.

Así mismo el tamaño de los agroecosistemas es variado, en donde se pueden encontrar desde menor a 1 hectárea hasta mayor a 4 hectáreas como lo demuestra la siguiente gráfica.

Gráfica 12. Escala de valoración del tamaño de los agroecosistemas

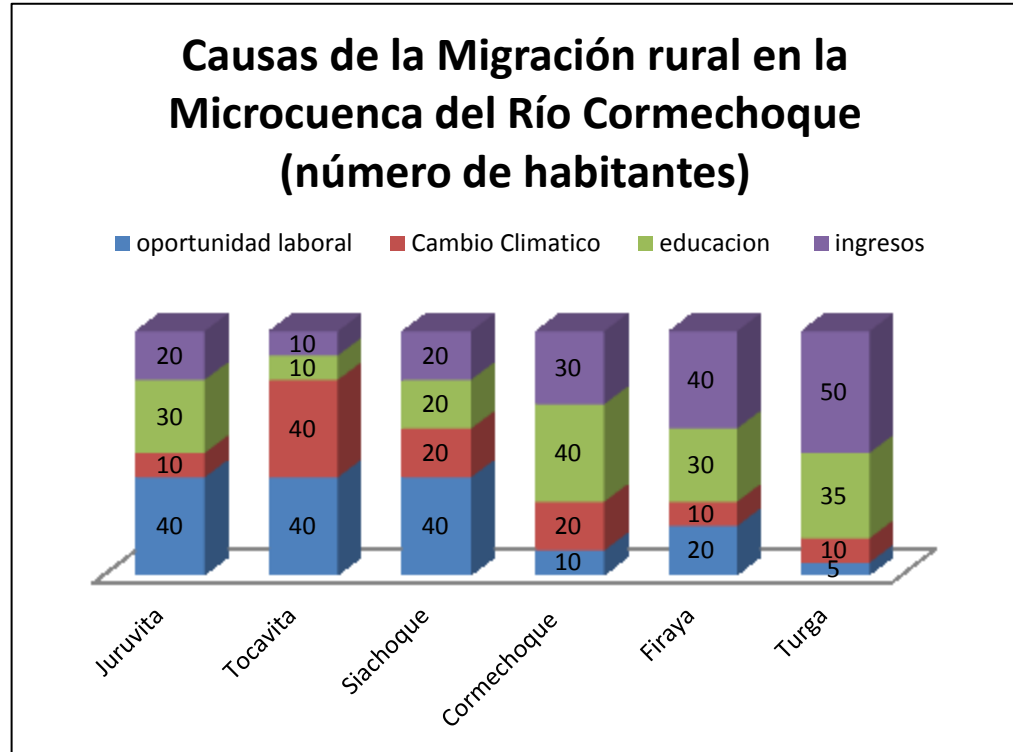


Fuente: La investigación, 2016

Se observa que el 46,6 % de los agroecosistemas tienen un tamaño de ½ a 2 Ha las cuales les permite producir una gran variedad de productos agropecuarios los cuales pueden ser de pan coger y el excedente para la venta. También se observa que el 1% cuenta con un área de más de 4 Ha donde se evidencia la tenencia de la tierra, demostrando que se caracterizan por ser minifundistas, dispersas generando inestabilidad en los ingresos de los productores y una baja rentabilidad que impide ver el campo como una empresa. Es así como se evidencio que en la actualidad se cuenta con un total un promedio de más de 81 fincas dentro de la Microcuenca de Río Cormechoque en estado de abandono es así como en la vereda de Siachoque un 22,2 % de la totalidad de estas no se encuentran habitadas.

No obstante los migrantes de la Microcuenca del Río Cormechoque no perciben en el sector rural ingresos significativos en donde se vea reflejada una ganancias significativa, siendo evidente como los habitantes migran a las diferentes ciudades por diferentes causas en donde como se evidencia a continuación son:

Gráfica 13. Causas de la migración rural en la Microcuenca del Río Cormechoque (número de habitantes)



Fuente: la investigación, 2016.

Los resultados obtenidos evidenciaron que un total de 600 personas migraron por diferentes causas de la Microcuenca del Río Cormechoque, en donde la causa principal de migración se basa la falta de oportunidades educativas de 27,5%, falta ingresos de los agroecosistemas, seguido por la falta de oportunidades laborales con 28% y el cambio climático 18,3%..

La investigación reflejo que la problemática de la migración en la Microcuenca del Río Cormechoque donde para las veredas de Juruvita, Tocavita, Siachoque presentan el 40% de la migración debido a la falta de oportunidades laborales, es de resaltar como la vereda de Turga presento un 5% por la misma causa.

La vereda con el mayor porcentaje de migración a causa del cambio climático es la vereda de Tocavita con un 40%, seguido de Siachoque y Cormechoque con un 20%, en menores proporciones Firaya y Turga. La migración por motivos educativos se encuentra presente en todas y cada una de las veredas siendo las de mayor representación la vereda de Cormechoque con un 40% y Turga con un

35%, donde en esta última se encuentran índices de baja rentabilidad en el sector agrícola.

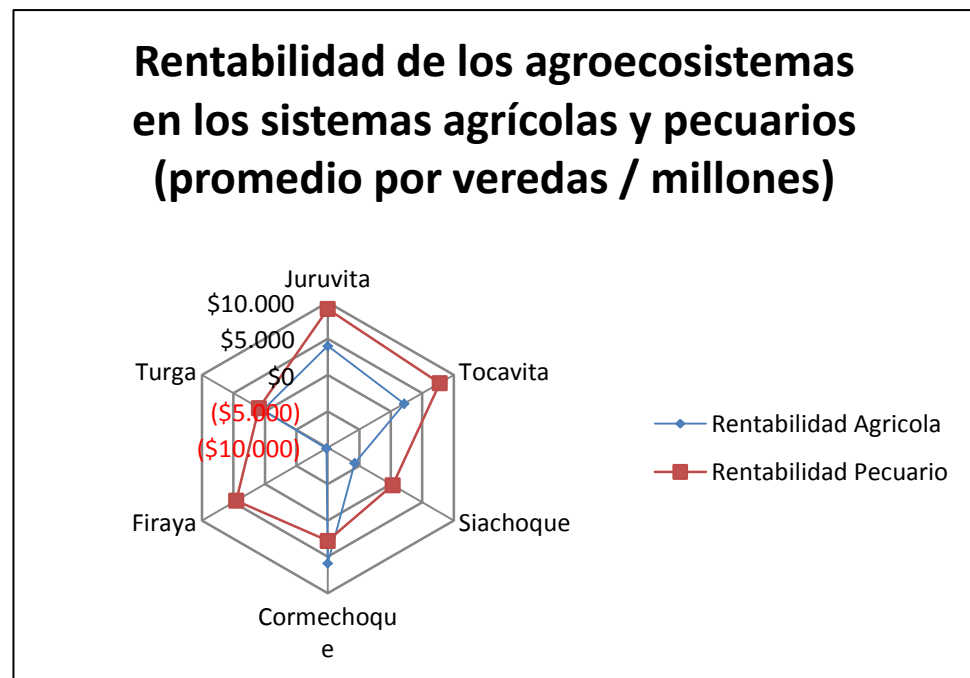
3. ASPECTOS FINANCIEROS

Para dar respuesta al aspecto financiero de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque se consolidó la información de los indicadores productividad agropecuaria, nivel tecnológico de los agroecosistemas y rentabilidad promedio por veredas.

- I. Rentabilidad de los agroecosistemas
- II. Análisis financiero de los agroecosistemas para el año 2015

A continuación, se presenta el análisis del desarrollo del indicador **rentabilidad de los agroecosistemas** para así *Determinar los indicadores financieros de los agroecosistemas campesinos en la Microcuenca del Río Cormechoque departamento de Boyacá*

Gráfica 14. Rentabilidad de los agroecosistemas en los sistemas agrícolas y pecuarios (promedio por veredas/millones)



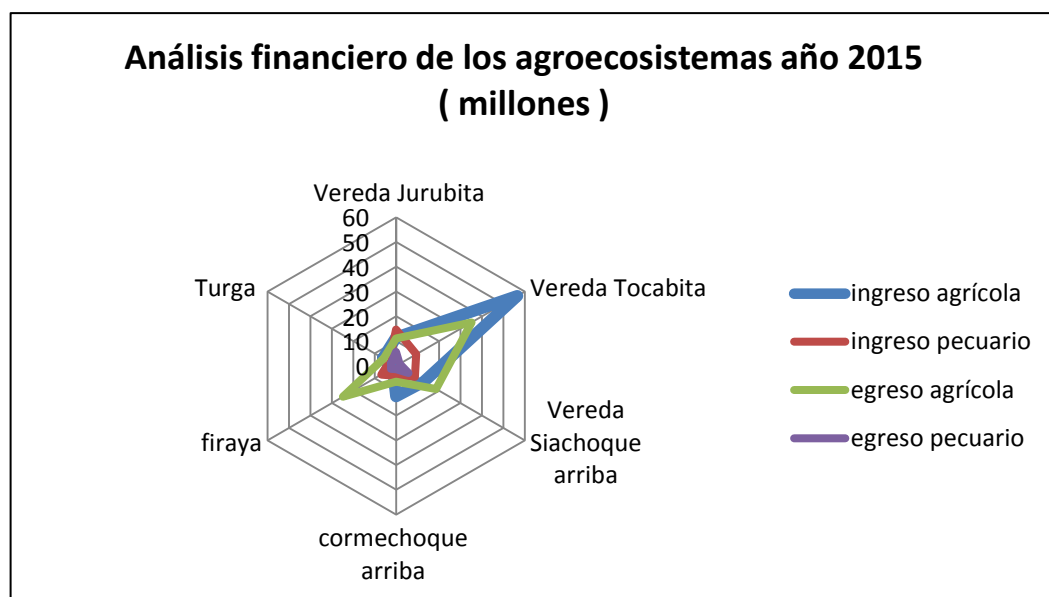
Fuente: la investigación, 2016

En la gráfica se observa como la dinámica de la rentabilidad en las veredas objeto de estudio para el año 2015, en donde se realizó la sumatoria de la rentabilidad de cada agroecosistema para mostrar un total la Microcuenca del Río Cormechoque, donde se observa que la vereda Tocavita tiene una rentabilidad promedio de más \$29 millones, donde la participación del sector agrícola fue de \$21 millones aproximadamente, esto correspondiendo también al comportamiento que tuvo el sector ya que se encontraba la mayor producción de papa la cual era de 61 cargas que durante esa época el precio fue relevante el cual reflejo este ingreso, por otro lado el sistema pecuario apporto más de \$7 millones con una amplia diversidad de productos y subproductos que juegan un papel importante en la economía familiar campesina de productos de amplia rotación y fácil recuperación económica.

Mientras tanto se observa que las veredas Siachoque y Firaya o percibieron ingresos en el sector agrícola demostrando una perdida ya que al fenómeno de la niña un alto porcentaje perdieron sus cosechas y con respecto al sector pecuario se reflejó positivos contrarrestando lo sucedido en la agricultura.

Según la investigación se encontraron veredas donde sus agroecosistemas son económicamente más rentables que otros esto derivado de los diversos ingresos sistemas agrícolas y pecuarios que poseen, así como lo evidencia la siguiente grafica de radial:

Gráfica 15. Análisis financiero de los agroecosistemas (año 2015)



Fuente: La investigación, 2016.

En grafica 10 se evidencia los ingresos y egresos de los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque, en la cual se evidencia un flujo de caja para el año 2015 para las veredas objeto de estudio. El análisis refleja como la vereda Tocavita presenta un alto ingreso para el sector agrícola estimado en \$56 millones donde se puede observar como el ítem más relevante lo conforma con un 60,7% el cultivo de papa, la cebada con un 5,3%, arveja un 3,5% y los cultivos restantes un 25%, en donde los egresos más representativos se encuentran en los fertilizantes 71,4% seguido de la semilla 47,6% esto debido a que se cuenta con la siembra de un cultivo de papa significativo, pero se es de resaltar como el pago de mano de obra ocupa el 33,3% siendo un alto porcentaje en los egresos de los agroecosistemas.

Con referencia al sector pecuario la vereda Tocavita conto en promedio con ingreso de \$9 millones en el cual rubro más significado fue la ganadería 55,5% seguido por la porcicultura 33,3% y por último la avicultura con 12%. En relación a los egresos se percibe un porcentaje del 90% para vacunas y asistencia veterinaria, también se encontraron porcentajes similares para el sostenimiento de los bovinos y medicamentos con un 5% respectivamente.

Por otra parte, la vereda Turga se encontró con el menor ingreso agrícola el cual fue de aproximadamente \$6 millones donde la participación del cultivo de papa ocupó un 33,3% seguido de la arveja 16,6%. En este sentido los egresos agrícolas con mayor participación se encuentran en fertilizantes con un 50% seguido de la semilla y las labores culturales con 20% y por último la mano de obra con un porcentaje del 10% de los egresos agrícolas.

Asimismo los ingresos pecuarios se encontraron en aproximadamente \$3 millones el principal lo ocupa la ganadería con un 53,1%, sistema caprino 26,6%, aviar 10% y el restante en otros sistemas de menor interés para los agroecosistemas. Según los resultados se distribuyen los porcentajes en los medicamentos un 40%, sostenimiento de los bovinos 30%, vacunación 20%, y el porcentaje restante se invierte en otros aspectos.

CONCLUSIONES

1. Los agroecosistemas en la Microcuenca del Río Cormechoque se caracterizan porque un 73% son propietarios de sus fincas, las cuales poseen un tamaño promedio entre media y dos hectáreas, en las cuales se cuenta con disponibilidad de servicios básicos como luz y agua, para la elaboración de las casas están construidas con un 80% son tejas de barro, pisos en cemento 76% y paredes de ladrillo con un 66%, así como disponen en un 80% con sistema de riego, un 67% con maquinaria y equipo, un 33% con establos, un 30% con bodega de almacenamiento para semillas y tan solo 13% con disponibilidad de reservorios y pozos profundos.
2. Los resultados obtenidos en la investigación desarrollada en la Microcuenca del Río Cormechoque- municipio de Siachoque concluyo que las causas de migración se enfocan en tres aspectos. Al respecto la principal causa de migración es por los aspectos técnicos con un 46% con un total de 275 personas en la totalidad de la población objeto de estudio, en consecuencia, un 28% migró por motivos falta de oportunidades educativas (165 personas), condiciones climáticas 18% (110 personas). De igual manera se percibió como un 28% migro por aspectos económicos (170 personas) en los cuales se basan en la baja producción agrícola y pecuaria siendo las veredas de Juruvita, Tocavita y Siachoque en las que se presentó el mayor índice de migración por esta causa con un 7%, Firaya 3,3% y en menores proporciones Cormechoque con 2 % y Turga 1%. Por último, la cantidad de migrantes por aspectos financieros fue de un 26% (155 personas), encontrándose el mayor número de migrantes en la vereda de Turga con un 8,3% Firaya 7%, Cormechoque 5%, en iguales proporciones Juruvita y Siachoque 3,3% y con tan solo un 1% Tocavita, esto influenciado por los ingresos que poseen los habitantes de esta vereda.

RECOMENDACIONES

- A la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - Seccional Duitama del programa Administración de Empresas Agropecuarias se recomienda motivar a los estudiantes en áreas de investigación y extensión que permitan acercarse a las realidades colombianas y a las problemáticas reales del sector agropecuario, generando un acercamiento por parte de la comunidad estudiantil con el sector productivo, trayendo consigo un beneficio mutuo.
- A la población objeto de estudio se recomienda ver el agroecosistema como una empresa y darle la importancia que merece haciendo esfuerzos mancomunados con otros agricultores, donde se incentive la asociatividad para así poder acceder a los beneficios que brinda el estado
- A los compañeros del programa de Administración de Empresas Agropecuarias se insta a realizar investigaciones dirigidas al sector rural, donde se aporte al desarrollo de los campesinos colombianos.

BIBLIOGRAFIA

Bejarano. J. A. (1998). Economía de la Agricultura. En J. A. Bejarano. Economía de la Agricultura (pág. 261). Bogotá: tercer mundo editores/ Universidad Nacional / ICCA/ FONADE.

Becerra, R. J. (2016). *Reflexión sobre la problemática rural*. Tunja: Revistas UPTC.

Bonilla Castro E., Hurtado Prieto J., Jaramillo Herrera C. (2009). La investigación. Aproximaciones a la construcción del conocimiento científico. Bogotá: Colombia: Alfaomega.

Castelblanco. D. P. (2013). Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud Siachoque 2013. Siachoque- Boyacá - Colombia : E.S.E. Centro de salud de Siachoque.

Caputo, L. (2001). Identidades trastocadas de la Juventud Rural en contexto de exclusión. Ensayando una reflexión sobre la juventud campesina Paraguaya. Asunción: Base-IS, Base Investigaciones Sociales.

CEPAL (2005), Migración interna muestra signos de transformación. Recuperado el Jun 22 de 2015 de http://www.cepal.org/celade/noticias/4/26404/pydmi_6.pdf

CEPAL. (2017). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado el 18 de Abril de 2017, de Acerca de Migración interna: <http://www.cepal.org/es/acerca-de-migracion-interna>

CONGRESO DE COLOMBIA, (2002), Ley 731 de 2002, obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20731%202002.pdf>

Conway. & Barbier. (1990). After the Green Revolution: Sustainable Agriculture for Development Después de la Revolución Verde: agricultura sostenible para el desarrollo. Londres: Earthscan Publications Ltd.

DANE. (2005). Estimación de la migración 1973-2005. Bogotá: DANE.

DANE. (2013). "Boletín de Prensa. Principales indicadores del mercado laboral - Diciembre de 2012. Bogotá D.C.

Daniela González. (2011). *Migración interna*. CELADE- División de Población de la CEPAL.

DANE. (2017). *Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores*. Bogotá: Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística.

DPN. (2001). *Coyuntura económica e indicadores sociales*. Bogotá D.C., Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.

DPN. D. N. (2014). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Bogotá: DPN.

DPN. (2014). *Misión para la Transformación del Campo*. Bogotá: DPN.

Echeverría. R. (2000). Opciones para Reducir la Pobreza Rural en América Latina y el Caribe . CEPAL. N°70 .

El Espectador . (29 de Julio de 2015). Población mundial superará los 10.000 millones este siglo. El Espectador . pág. 1.

El tiempo, (2012), Boyacá se está quedando sin jóvenes en sus zonas rurales (pág. 1), 27 de junio 2012.

FAO. (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después . Roma: FAO.

FAO. (2006). Seguridad alimentaria. Bogotá : FAO.

FAO. (2009). La mujer y el empleo rural " Combatir la pobreza redefiniendo los roles de género . Bogotá: FAO.

FAO. (2015). Agricultura Mundial: hacia los años 2015/ 2030 . Bogotá : FAO.

FAO. (06 de Julio de 2016). FAO focus : La mujer y la seguridad alimentaria. Recuperado el 06 de Julio de 2016. de <http://www.fao.org/FOCUS/S/Women/Sustin-s.htm>

FAO, 2016 . El uso doméstico de leña en los países en desarrollo y sus repercusiones en la salud, Recuperado el 27 de noviembre de 2016, obtenido de <http://www.fao.org/docrep/009/a0789s/a0789s09.htm>

Galán. O. E. (2015). Plan de Desarrollo Municipal . Siachoque-Boyacá: Municipio de Siachoque.

Guimarães, S. (2006). A concepção do rural no ensino profissionalizante do senar e suas implicações para desenvolvimento local. En: H.Alimonda,N. Beatriz & P.Amodeo.Ruralidades, capacitação e desenvolvimento. Viçosa –MG : UFV / CPDA,p.99-122. IGAC. (febrero de 2012). “Hacia un dialogo entre regiones”. Encuentro Internacional Sobre Asociatividad Regional y Ordenamiento Territorial. Bogotá D.C. Obtenido de http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/c89ec3004d88b52fb0bbb25fb5b7b042/Presentacion_seminario_OT_2012.pdf?MOD=AJPERES .

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2005). Sistema de información geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial (SIGOT). Recuperado de www.igac.gov.co

Instituto de Investigaciones Sociales –UNAM, Mexico, humbert@servidor.unam.mx

Jaramillo. P. S. (2006). Pobreza Rural en Colombia . Colombiana de Sociologia . 47 - 62.

Jurado, C. & Tobasura, I. (2012). Dilema de la juventud en territorios rurales de Colombia: ¿campo o ciudad? Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 10 (1), pp. 63-77.

Kessler, G. (2005). Estado del arte de la investigación sobre juventud rural en América Latina. Recuperado el 1 de Julio de 2011, de: https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:sOUDVbfNySoJ:www.minagri.gob.ar/SAGPyA/pogramas/Proderno/04/3Dinformes/02-publicaciones/_archivos/000006-G/25C3/25A9nero/2520y/2520J/25C3/25B3venes/060100-E

Lin. B. (2011). Resilience in agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change. BioScience.

Lin. B. (2011). Resilience in agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change. BioScience.

Martínez, S. (2017). *La migracion campo-ciudad, un grave problema social y educativo*. Universidad Autónoma de Chihuahua: Primer Congreso Internacional de Educación.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (1991), octubre 21, Decreto 2379 de 1991, obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Decretos/Decreto%202379%20de%201991.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Recuperado el 31 de Marzo de 2017, de <https://www.mef.gob.pe/es/mapas-de-pobreza/metodos-para-medir-la-pobreza>

MinEconomía. (2002). *Pobreza: definición, determinantes y programas para su erradicación.* Argentina.

IM, O. I. (2006). *Derecho Internacional sobre la Migración.* Ginebra: Organización Internacional para las Migraciones (OIM).

PROFAMILIA. (2010). *Características Generales de los Hogares y la Población .* Bogotá : PROFAMILIA

OCDE Estudios Económicos de la OCDE Colombia (2015). *Mejores políticas para un mejor vivir.* México: s.n.

OMI. (2015). *Conceptos generales sobre migración y niñez: Un referente para la acción en la protección integral de niños, niñas y adolescentes.* Bogotá: Organización Internacional para las Migraciones (OIM).

Pérez, E. (2001). *Hacia una visión de lo rural.* En: N Giarracca (Compiladora). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*. Buenos Aires. Clacso.

RAE. R. A. (2016). *Agroecosistemas.* Bogotá: REA.

Reguillo, R. (2003). *Ciudadanías Juveniles en América Latina.* Última Decada, 19, p.15.

Rye, J.F. (2006) *Rural youths' images of the rural.* Journal of Rural Studies, 22 (4), p 409-421.

SAC, 2013. *Sociedad de Agricultores Colombianos. Balance preliminar de 2015 y perspectivas 2016* "Obtenido el 28 de noviembre de 2016, Recuperado de <http://www.sac.org.co/es/estudios-economicos/balance-sector-agropecuario-colombiano/290-balance-y-perspectivas-del-sector-agropecuario-2012-2013.html>

Serbia, J. M. (2017). *DISEÑO, MUESTREO Y ANÁLISIS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA*. Zamora : Universidad Nacional de Lomas.

Significados (2013), Significado de migración obtenido 26 de noviembre de 2016 de: <https://www.significados.com/migración/>

SIS Internacional Research. (2008). Recuperado el 02 de Abril de 2017, de <https://www.sisinternacional.com/que-es-la-investigacion-cuantitativa/>

UNDP. (Marzo de 2015). *UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME Human Development Reports*. Recuperado el 30 de Marzo de 2017, de <http://hdr.undp.org/es/content/¿qué-es-el-índice-de-pobreza-multidimensional>

Walker. B. y. (2006). *Resilience thinking. Sustaining ecosystems and adpatativas people in a cahging world*. Washington : Island Press.

Yañez, C (2006) *Por los caminos hacia la identidad personal*. Manizales:Centro de publicaciones. Universidad Nacional de Colombia.

Yurman,F(2010).*Identidad y Juventud*. Anuario electrónico de estudios en Comunidades Social. *Disertaciones*, 3 (1),p.7-18.

Zapata, S. (2008). *Mujer joven rural y su búsqueda de identidad*. Recuperado el 21 de Junio de 2011, de: <http://clasolo.wordpress.com/2008/06/07/mujer-jovenrural-y-su-busqueda-de-identidad/>

ANEXOS

Anexo 1. Formatos de las encuestas realizadas a los agroecosistemas

La siguiente encuesta se realiza netamente académicos y su información será de uso exclusivo para la realización de la investigación que se lleva en curso en el proyecto *Evaluación del impacto de la migración de integrantes del núcleo familiar en agroecosistemas campesinos en la microcuenca del Rio Cormechoque departamento de Boyacá* realizado por la Estudiante Johana Katherine Moreno Rodríguez del programa de Pregrado Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC .

INFORMACION GENERAL

Municipio	Vereda
Aspectos de la finca	
Nombre de la finca:	
Tamaño (fanegadas)	
Tipo de tenencia	Propietario: _____ Arrendatario _____
Disponibilidad de servicios públicos	Agua ____ Luz ____ Alcantarillado ____ Teléfono: _____ Internet: ____ Pozo séptico : ____ Otro _____ cuál? _____
La cantidad de vías es adecuada para el ingreso de productos agrícolas	Buena: __ Regular: __ Mala : __
Estado de las vías	Buena: _ Regular: __ Mala : _____
De donde proviene el Agua para consumo humano	Acueducto veredal: __ Nacimiento: _____ Otro _____ cuál? _____
Tipo de cocina	Carbón: _____ Gas : _____ leña _____

- **ASPECTOS FÍSICOS**

1. La infraestructura productiva de la finca cuenta con :

Bodega de almacenamiento de insumos. Herramientas	Bodega de almacenamiento de semilla para la siembra	Establos
Infraestructura de Riego	Reservorios	Manejo de residuos orgánicos
Maquinaria y equipo	Pozos profundos	Galpones

2. La finca cuenta con dotación de electrodomésticos como:

Electrodomésticos	Si	No	Cantidad
Servicio de internet			
Radio			
Computador			
Televisor			

3.Cuál es el tipo de material de la construcción de la vivienda:

Piso	Techo	Paredes
Barro	Teja de Barro	Barro
Madera	Eternit	Cemento
Cemento	Plástica	Ladrillo
Baldosa	Concreto (plancha)	

- **ASPECTOS BIOLÓGICOS**

4. Que tipos de cultivos posee

Cultivo	Cantidad	Estado de desarrollo	Cantidad / Fanegadas o Ha	Estado de desarrollo

5.Cuál es su sistema pecuario

Animales	Cantidad	ANIMALES	Cantidad
Bovinos		Ovinos	
Porcinos		Caprinos	

- **ASPECTOS DE BIODIVERSIDAD**

6. Cuenta en la finca con:

Ítem	Área
Cercas vivas	
Bosques	
Tipo de árboles	
Otro cuál?	

- **ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES**

-
- 7. Es usted oriundo del municipio ____ (en caso de no) origen _____ cuanto tiempo hace que está radicado en el municipio ____
- 8. De los integrantes del núcleo familiar quienes no son oriundos del municipio ____ (en caso de no) origen _____ cuanto tiempo hace que se radicado _____.
- 9. Pertenece a una asociación o cooperativa ____ si su respuesta es sí a cuantas ____.
- 10. Distancia de la escuela más cercana ____ colegio más cercano ____ Guarderías o Hogares de bienestar familiar (ICBF) ____
- 11. ¿Acceso a servicios de salud ____ cuál? _____

- **ASPECTOS FAMILIARES**

12. Integrantes familiares

Integrante	Edad	Función /Rol	Formación académica

13. Número de jornales mensuales en:

Mano de obra familiar	
Mano de obra externa	

14. Organización dentro del núcleo familiar

Integrantes	Ítem	Cuántas personas trabajan dentro de la finca	Cuántas personas trabajan fuera de la finca	Cuántos realizan las dos actividades	actividades agropecuarias	Actividades no agropecuarias

15. Cuál ha sido el cambio en los miembros de la familia rural en los últimos 10 años:

Cuantos migraron		Género que migro	
Cuantos quedan		Género que queda actualmente	

16. Perspectiva de la situación de los núcleos familiares

Ítem	N° de integrantes que se han ido a trabajar en otros lugares	Nombre de la ciudad	N° de integrantes del núcleo familiar	Edad en la que emigraron	Actividad que fueron a desarrollar	Cuantos regresaron
Miembro						
Abuelo						
Padres						
Ahora						

17. Núcleo familiar actual

Ítem	Edad	Cuantos trabajan en la finca	Cuantos trabajan fuera de la finca	Cuantos trabajan en las dos actividades	Actividad que realizan	Donde emigraron
Integrante						

18. Situación hace diez años y actual en el Municipio de Siachoque-Boyacá

Nombre de la vereda	
Número de hogares que vivían hace diez años	
Cuántos hogares viven hoy	
Cuántas fincas en la vereda están	

abandonadas o sin actividad agropecuaria	
Cuáles fueron las causas para el abandono de las fincas	

19. Alguno (os) de los miembros de la familia rural tiene pensado ir a trabajar a otra ciudad:

Quien		Quien		Quien	
Edad		Edad		Edad	
lugar		lugar		lugar	
Motivo		Motivo		Motivo	

- **ASPECTOS FINANCIEROS (COSTOS DE PRODUCCIÓN AÑO 2015)**

20. Cuál es la rentabilidad de su finca mensualmente (año 2015) :

21. Cuáles son los ingresos en la venta de sus productos

Producto (AGRICOLA)	Ingreso mensual	Ingreso anual
Papa		
Arveja		
Cebada		
Tomate		
Otros		

Producto (PECUARIOS)	Ingreso mensual	Ingreso anual
Bovinos		
Caprinos		
Porcinos		
Aviar		
Ovinos		
Otros		

22. Cuales son costos de los egresos por la compra de insumos (año 2015)
: _____

INSUMO (AGRICOLA)	COSTO	INSUMO (PECUARIO)	COSTO
Semilla		Sostenimiento de los bovinos	

Jornal		Costo del sistema de vacunación	
Fertilizantes		Medicamentos	
Labores culturales			

23. Cantidad de agua disponible de metros cúbicos en el agro -ecosistema : ____

Agroecosistemas	M.O Familiar	M.O Externa	Migraron	Permanecen	Género (migro)	Género (Permanecen)	Edad	Destino migración
El Espino	1	5	0	3	Ninguno	Femenino=1 Masculino=2	N.A	N.A
el recuerdo	3	5	1	1	Femenino	Femenino	25	Bogotá
El porvenir	3	3	3	0	Masculino	Femenino	24	Bogotá
El Tobo	6	3	0	0	Ninguno	Femenino : 2	N.A	N.A
La Virgen	1	5	0	0	Masculino	Masculino=2	21	Bogotá
El Espino	2	5	3	1	Masculino	Masculino	25	Bogotá
La Esperanza	1	3	1	3	Masculino	Masculino	20	Yopal
El Aliso	2	4	0	0	Ninguno	Femenino=1 Masculino=2	N.A	N.A
Los Barrancos	1	9	5	1	Femenino=3 Masculino=2	Masculino	25	Bogotá
El Santuario	1	6	0	0	Ninguno	Masculino	N.A	N.A
el recuerdo	1	3	0	0	Ninguno	Femenino=1 Masculino=2	N.A	N.A
La Cabaña	2	6	3	2	Femenino- Masculino	Masculino	18	Bogotá
La Reforma	0	5	0	0	Ninguno	Femenino=1 Masculino=2	N.A	N.A
Tres Quebradas	4	2	4	2	Masculino	Masculino	18	Bogotá
Villa Nueva	1	2	0	0	Ninguno	Femenino=1 Masculino=2	N.A	N.A
Tulcán	1	10	2	1	Masculino	Masculino	20	Tunja
San Rita	0	0	2	1	Masculino	Masculino	17	Bogotá

El Cerezo	2	2	9	2	Masculino	Masculino	20	Bogotá
el recuerdo	0	5	6	3	Masculino	Masculino	18	Bogotá
El Mirador	3	2	1	3	Masculino	Masculino	22	Bogotá
El Eucalipto	1	2	0	0	Ninguno	Femenino=1 Masculino=2	N.A	N.A
La Esperanza - San Antonio	0	2	2	0	Masculino	0	20	Bogotá
La Fragua	5	0	9	0	Masculino	0	20	Bogotá
Catalina	0	0	0	0	Masculino	Masculino	Masculino	Bogotá
El Triunfo	0	0	3	3	Masculino=3	Femenino =3	16	Bogotá
Tobo	0	3	2	0	Masculino	Femenino = 2	18	Bogotá
La Hermosa	0	2	4	0	Masculino	Masculino	22	Bogotá
Santa Isabel	3	2	7	2	Masculino=4 Femenino= 3	Femenino = 2	18	Bogotá
La María	4	2	9	0	Masculino	Ninguno	18	Bogotá
El Saus	2	4	0	0	Ninguno	Femenino=1 Masculino=2	N.A	N.A

Anexo 2. Tabulación de los datos de los agroecosistemas de la Microcuenca del Río Cormechoque

Anexo 3. Escalas de valoración

1. Indicador: Calidad de vida

Las preguntas referentes a la información general (tamaño (fanegadas), tipo de tenencia, disponibilidad de servicios públicos, cantidad de vías, estado de las vías, procedencia del agua para consumo, tipo de cocina) y las preguntas referentes a los aspectos físicos (infraestructura, material de construcción, cultivos que se poseen, sistema pecuario) y los aspectos de biodiversidad componen el indicador calidad.

Escala de valoración

Disponibilidad de los servicios públicos

Pregunta 1. Disponibilidad de servicios públicos	Valor
5	5.0
4	4.0
3	3.0
2	2.0
1	1.5
0	1.0

Escala de valoración

La cantidad de vías es adecuada para el ingreso de productos agrícolas

Pregunta 2. La cantidad de vías es adecuada para el ingreso de productos agrícolas	Valor
Buena	5.0
Regular	3.0
Mala	1.0

Escala de valoración

Estado de las vías

Pregunta 3. Estado de las vías	Valor
Buena	5.0
Regular	3.0
Mala	1.0

Escala de valoración

De donde proviene el Agua para consumo humano

Pregunta 4. De donde proviene el Agua para consumo	Valor
--	-------

humano	
Acueducto veredal	5.0
Nacimiento	1.0

Escala de valoración

Tipo de cocina

Pregunta 5. Tipo de cocina con la que cuentan los agroecosistemas	Valor
Carbón	5.0
Gas	1.0

Escala de valoración Aspectos físicos

Infraestructura productiva de la finca

Pregunta 6. Aspectos Físicos La infraestructura productiva de la finca	Valor
8-9	5
6-7	4.0
5-6	3.0
3-4	2.0
1-2	1.5
0	1.0

Escala de valoración

Calidad de las viviendas en el sector rural

Pregunta.8. Calidad de las viviendas en el sector rural	Valor
Buena	5.0
Regular	3.0
Mala	1.0

Escala de valoración (Aspectos biológicos)

Cultivos que poseen los agroecosistemas

Pregunta. 9 Aspectos de biológicos (Cultivos que posee)	Valor
5	5
4	4.0
3	3.0
2	2.0
1	1.5
0	1.0

**Escala de valoración (Aspectos biológicos)
Sistema Pecuario**

Pregunta. 10 Sistema Pecuario	Valor
Si	5.0
No	1.0

2. Indicador: Criterio de conservación

Las preguntas número seis en los aspectos de biodiversidad se evaluó en índice de los arboles con los que cuentan las diferentes fincas.

Escala de valoración (Aspectos biodiversidad)

Escala de valoración

Aspectos biodiversidad con los que cuenta la finca

Pregunta. 11. Aspectos de biodiversidad	Valor
Cercas vivas	5.0
Bosques	1.0

3. Indicador: Tecnología de la finca

Las preguntas del componente aspectos físicos número dos en donde hace énfasis en si se cuenta con dotación de electrodomésticos compone el indicador tecnología en la finca.

Escala de valoración

Dotación de electrodomésticos en los agroecosistemas

Pregunta 7.La finca cuenta con dotación de electrodomésticos	Valor
5	5.0
3.6	4.0
2.4	3.0
1.2	1.0

4. Indicador: Productividad

Para que responden al indicador productividad se usaran las preguntas número cuatro con respecto a aspectos biológicos (cultivos que poseen), la numero cinco con referente al sistema pecuario.

Escala de valoración (Aspectos biológicos)

Cultivos que poseen los agroecosistemas

Pregunta. 9. Aspectos de biológicos (Cultivos que posee)	Valor
5	5.0
4	4.0
3	3.0
2	2.0
1	1.5
0	1.0

Escala de valoración (Aspectos biológicos)

Sistema Pecuario

Pregunta. 10. Sistema Pecuario	Valor
Si	5.0
No	1.0

Escala de valoración Aspectos biodiversidad

Pregunta. 11. Aspectos biodiversidad	valor
Cercas vivas	5.0
Bosques	1.0

Escala de valoración

Pregunta. 12. Organización dentro del familiar	Valor
papá -mamá-Hermanos	5.0
mamá-abuelos-hijos	3.0
abuelos- hijos	1.0

Fuente: La investigación, 2016