

Análisis socioeconómico de fincas en Zetaquirá, Boyacá Colombia

Socioeconomic analysis of farms in Zetaquirá, Boyacá Colombia

Durán Vargas Robinson¹, Albarracín Pajón David¹ y Colmenares Carlos²

¹MVZ, Universidad de los Llanos y

²IA, MSc, Docente Universidad de los Llanos

ccolmenares@unillanos.edu.co

Recibido 05 de Abril 2017, Aceptado 28 de Agosto 2017

RESUMEN

En Colombia los problemas sociales de la población campesina se multiplican y agravan en las regiones rurales, donde existen agudos problemas de vivienda, desempleo y subempleo, escasez de servicios públicos, seguridad social entre otros, que influyen negativamente en el sector agropecuario, por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar la calidad de vida de los productores agropecuarios, características de los predios, componente tecnológico agropecuario de estas veredas, para abrir la posibilidad a nivel municipal de plantear alternativas de desarrollo agropecuario orientado hacia la adopción de políticas socioeconómicas que se ajusten al campesino de la zona y que contribuyan a mejorar los sistemas de mercadeo, distribución y procesamiento de los recursos disponibles con miras al incremento en los ingresos económicos al núcleo familiar, mejorando así la calidad de vida de los campesinos de la zona. La investigación que se desarrolló fue un estudio de caso aplicado a través de cuatro fases que implicaron: Un diagnóstico rápido y preciso, acerca de las prácticas de logística entre productores asociados a canales de comercialización de productos agroalimentarios en las veredas, sustentado en encuestas aplicadas a productores establecidos en cada Unidad Agropecuaria Familiar (UAF), análisis de los esquemas de operación e infraestructura logística entre la UAF y su entorno económico para hacer viable la economía campesina, exploración estratégica de la situación socioeconómica en las veredas, y formulación de bases aplicativas dentro de la encuesta. Posteriormente se diseñó un cuestionario de análisis que

cuantificó y cualificó las prioridades de información objetiva colectada de cada uno de los grupos encuestados. Se encontró que en las veredas Guanatá y Hormigas las condiciones socioeconómicas se basan en la agricultura y la ganadería intensiva con diferentes razas bovinas; donde el café es un cultivo que mantiene económica y socialmente dinámica la situación financiera de las familias de dichas veredas en un 60%, este producto es el más cultivado en las fincas, por el área cosechada, fácil acceso a créditos y apoyo técnico por su alto porcentaje en el valor de la producción agropecuaria y como generador de empleo; sin embargo, su participación en el mercado se ha venido reduciendo de manera notoria, lo cual ha impulsado el cultivo de perennes a base de frutales en un 40.21% de la producción total de la zona. Con respecto a la ganadería bovina se ha generado una dinámica sostenible en el tiempo con actividades de cría (56%), levante (32.65%) y ceba (11.22%), con una tendencia hacia la participación de la economía campesina en el sector lechero y cárnico a nivel regional, a cargo de unidades familiares que en su mayoría son propietarias de fincas con procesos tecnificados para el mantenimiento de los animales y la producción de lácteos y sus derivados.

Palabras clave: Seguridad alimentaria, producción campesina, ganadería, agricultura, cultivo.

ABSTRACT

In Colombia the social problems of the rural population multiply and aggravate in rural regions, where exist acute problems of housing, unemployment and underemployment, scarcity of public services, social security among others, that negatively influence the agricultural sector, therefore, the objective of this work was to evaluate the quality of life of agricultural producers, characteristics of the farms, agricultural technology component of these trails, to open the possibility at the municipal level to propose alternatives for agricultural development oriented towards the adoption of socioeconomic policies that adjust to the farmer of the area and that contribute to improving marketing, distribution and processing systems of the available resources with a view to increasing the economic income to the family

nucleus, thus improving the quality of life of the farmers of the area. The research that was developed was a case study applied through four phases that involved: A quick and accurate diagnosis, about logistics practices between producers associated with marketing channels for agricultural products on the sidewalks, supported by surveys applied to producers established in each Family Farming Unit (UAF), analysis of the operation and logistics infrastructure schemes between the UAF and its economic environment to make viable the farmer economy, strategic exploration of the socioeconomic situation in the villages, and formulation of application bases within the survey. Subsequently, an analysis questionnaire was designed that quantified and qualified the priorities of objective information collected from each of the groups surveyed. It was found that in the villages of Guanatá and Hormigas the socioeconomic conditions are based on agriculture and intensive livestock with different bovine races; where coffee is a crop that maintains economic and socially dynamic the financial situation of the families of these villages by 60%, this product is the most cultivated in the farms, for the harvested area, easy access to credits and technical support for its high percentage in the value of agricultural production and as a generator of employment; however, its participation in the market has been reduced dramatically, which has driven the cultivation of perennials based on fruit trees in 40.21% of the total production of the area. With regard to cattle farming, sustainable dynamics have been generated over time with breeding activities (56%), release (32.65%) and fattening (11.22%), with a tendency towards participation of the farmer economy in the dairy and meat sector at the regional level, in charge of family units that in their majority are owners of farms with technified processes for the maintenance of the animals and the production of dairy and its derivatives.

Keywords: Food security, peasant production, livestock, agriculture, crop.

RESUMO

Na Colômbia, os problemas sociais da população camponesa se multiplicam e agravam nas regiões rurais, onde há problemas agudos de habitação, desemprego e subemprego, escassez de serviços públicos, segurança social

entre outros, que influenciam negativamente o setor agrícola, portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de vida dos produtores agrícolas, características das fazendas, componente tecnológico agrícola dessas trilhas, para abrir a possibilidade no nível municipal de propor alternativas para o desenvolvimento agrícola voltado para a adoção de políticas socioeconômicas que se ajustem aos camponeses da região e que contribuam para melhorar os sistemas de comercialização, distribuição e processamento de recursos disponíveis com o objetivo de aumentar a renda econômica para o núcleo familiar, melhorando assim a qualidade de vida dos camponeses da área. A pesquisa que foi desenvolvida foi um estudo de caso aplicado através de quatro fases que envolveram: Um diagnóstico rápido e preciso, sobre as práticas de logística entre produtores associados a canais de comercialização de produtos agroalimentares nas aldeias, apoiado por pesquisas aplicadas aos produtores estabelecidos em cada unidade de agricultura familiar (UAF), análise da operação e esquemas de infraestrutura logística entre a UAF e seu ambiente econômico para viabilizar a economia camponesa, exploração estratégica da situação socioeconômica nas aldeias e formulação de bases de aplicação na pesquisa. Posteriormente, foi elaborado um questionário de análise que quantificou e qualificou as prioridades de informação objetiva coletada de cada um dos grupos pesquisados. Se encontrou que nas aldeias de Guanatá e Hormigas as condições socioeconômicas são baseadas em agricultura e gado intensivo com diferentes raças bovinas; onde o café é um cultivo que mantém econômica e socialmente dinâmica a situação financeira das famílias dessas aldeias em 60%, este produto é o mais cultivado nas fazendas, para a área colhida, fácil acesso a créditos e suporte técnico para sua alta porcentagem no valor da produção agrícola e como gerador de emprego; no entanto, a sua participação no mercado foi reduzida drasticamente, o que tem impulsionado o cultivo de plantas perenes baseadas com árvores frutíferas em 40,21% da produção total da área. No que diz respeito à pecuária uma dinâmica sustentável foi gerada ao longo do tempo com atividades de reprodução (56%), liberação (32.65%) e engorda (11.22%), com uma tendência à participação da economia camponesa no setor de produtos lácteos e de carne no plano regional,

encargado de unidades familiares que na sua maioria são proprietários de fazendas com processos tecnificados para a manutenção dos animais e a produção de lácteos e seus derivados.

Palavras-chave: Segurança alimentar, produção camponesa, pecuária, agricultura, cultivo.

INTRODUCCIÓN

La situación actual del contexto social en las zonas rurales del país presenta características similares en varias zonas colombianas (Pérez, 2001), es por eso que se exige con urgencia una verdadera cruzada de reconstrucción nacional a partir de diagnósticos acordes al contexto actual, pero que en la actualidad son muy escasos y de gran demanda para plantear programas de desarrollo.

En Colombia los problemas sociales de la población campesina se multiplican y agravan con mayor énfasis en las regiones rurales, donde existen agudos problemas de vivienda, desempleo y subempleo, escasez de servicios públicos, seguridad social entre otros (Fajardo, 2002). Toda esta compleja problemática deriva en el sector agropecuario tradicional, con resultados adversos en su explotación y manejo, lo cual, no corresponde a las necesidades y expectativas de los oferentes del sector. Además, la apertura económica y la globalización han traído como consecuencia una gran crisis en todos los sectores en especial el agropecuario, y descenso en la producción, obligando a crear y desarrollar sistemas de producción a bajo costo con alto rendimiento (Pérez y Pérez, 2002); en busca de mejorar la calidad, productividad, rentabilidad y utilidad de los productos, mediante la evaluación y búsqueda de nuevas alternativas como son; valorar permanentemente la productividad de la finca, replanteando, innovando y adoptando tecnologías acordes a las necesidades de cada productor y generando propios recursos para la investigación. Sumado a lo anterior el sector agropecuario sufre una ausencia del Estado en cuanto a la falta de asistencia técnica por parte de las entidades gubernamentales encargadas de suplir las necesidades de los productores rurales (Arango y Pérez, 2014). Por lo anteriormente mencionado se

han realizado indebidamente prácticas de manejo como uso irracional del suelo, selección de razas de poco adaptadas a los ambientes tropicales y su manejo, afectando de esta manera la producción por sus bajos beneficios económicos.

Como en muchas zonas rurales de Colombia que han sido afectadas por la situación incierta del sector agropecuario las veredas de Guanatá y Hormigas del municipio de Zetaquirá en el departamento de Boyacá no son la excepción, todo esto representado en la desigualdad de la calidad de vida (Tabla 1), distribución y tenencia de la tierra y las políticas estatales, situación que se complementa con diversos factores adversos que afectan directamente al sector productivo del país. A raíz de lo anterior, el campesino ha desarrollado la empresa familiar como parte fundamental para la producción y mercadeo de sus productos, por esta razón es necesario la realización de un diagnóstico socioeconómico que permita conocer las condiciones actuales del sector rural de las veredas en cuanto a los aspectos económico, social, cultural, y los componentes ambientales que día a día ganan fuerza debido a la concientización por conservar los recursos naturales para las generaciones venideras; como un instrumento muy importante para el desarrollo de la comunidad rural de las veredas de Guanatá y Hormigas, se desarrolló una metodología sencilla y clara de forma participativa.

Tabla 1. Nivel socioeconómico de la población

Indicador	Rural (%)	Urbano (%)
Hogares con necesidades básicas insatisfechas	28.1	
Hogares con vivienda inadecuada	8.9	10
Hogares con servicios públicos inadecuados	4.3	2
Hogares con hacinamiento crítico	8.8	0
Hogares con ausentismo escolar	2.4	0
Hogares en la miseria	9.1	0

Fuente: Alcaldía Municipal Zetaquirá, (2011).

Por lo anteriormente planteado, el objetivo de este trabajo fue evaluar la calidad de vida de los productores agropecuarios, características de los predios, el componente tecnológico agropecuario de estas veredas, para abrir la posibilidad a nivel municipal de plantear alternativas de desarrollo agropecuario orientado hacia

la adopción de políticas socioeconómicas que se ajusten al campesino de la zona y que contribuyan a mejorar los sistemas de mercadeo, distribución y procesamiento de los recursos disponibles con miras al incremento en los ingresos económicos al núcleo familiar, mejorando así la calidad de vida de los campesinos de la zona.

METODOLOGÍA

El municipio de Zetaquirá está ubicado a 1665 msnm, cuenta con una superficie de 226 km², y la temperatura oscila entre 18 y 29°C, situado a 67 km de la ciudad de Tunja, capital del departamento de Boyacá, limita al norte con Pesca, al sur con Miraflores, al oriente con Berbeo, San Eduardo y Aquitania y al occidente con Ramiriquí, Chinavita y Garagoa. El nombre de Zetaquirá proviene de la palabra muyskkubun (idioma muisca), y significa "Ciudad de la Culebra" Gobernación de Boyacá, (2010). El municipio cuenta con siete veredas dentro de las cuales están Hormigas y Guanatá, que son las de mayor producción cafetera y ganadera.

La investigación que se desarrolló fue un estudio de caso aplicado a través de cuatro fases que implicaron: un diagnóstico rápido y preciso (DRP), acerca de las prácticas de logística entre productores asociados a canales de comercialización de productos agroalimentarios en las veredas, sustentado en encuestas aplicadas a productores establecidos en cada Unidad Agropecuaria Familiar (UAF); análisis de los esquemas de operación e infraestructura logística entre la UAF y su entorno económico para hacer viable la economía campesina; exploración estratégica de la situación socioeconómica en las veredas; y formulación de bases aplicativas dentro de la encuesta. Se proporcionó una evidencia concreta acerca de los interrogantes que surgen a partir de analizar las causas y consecuencias que se plantean al obtener los resultados de las diferentes encuestas realizadas. Posteriormente se diseñó un cuestionario de análisis que cuantificó y cualificó las prioridades de información objetiva colectada de cada uno de los grupos encuestados.

La población estuvo conformada por 1178 habitantes que corresponden a la cantidad de personas que habitan en las dos veredas con acceso mediante sus actividades productivas a la economía campesina, lo cual corresponde a 275 familias constituidas por productores e intermediarios con los centros de abasto.

El muestreo aplicado a la población objeto de estudio fue estratificado por fijación proporcional óptima, al suponerse que la población de la cual se extrajo la muestra posee una distribución aproximadamente normal con una confiabilidad del 99%, se dimensionaron los valores con base en el algoritmo matemático:

$$n = \left(\frac{Z * \sigma}{d} \right)^2 \quad n = \left(\frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \right)^2$$

Muestra de Familias encuestadas: Población de 275 UAF

$$n = \left(\frac{2,57 * 750}{225} \right)^2$$

n= 74 UAF. + 10 Familias de intermediación productiva. **nf** = 84 comerciantes. 84 Unidades Agropecuarias Familiares encuestadas.

Al obtener los resultados del estudio de caso se desarrolló una base de datos sistematizada, para facilitar su almacenamiento, acceso y estimación estadística, aplicándose estadística descriptiva, cuantificando previamente en porcentaje de incidencia los valores de aceptación según el caso, lo cual se tabuló en hojas de cálculo que facilitaron el diseño, generación de gráficos y tablas de acuerdo con la información colectada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La información colectada sobre los recursos de inversión tanto técnica como financiera, con lo cual, se sostiene la UAF en el marco productivo de la economía campesina, se relaciona en un diagrama de flujo generado a partir de la información sistematizada (Figura1).



Figura 1. Diagrama de flujo de cadenas productiva del sector agropecuario en las veredas Guanatá y Hormigas (Zetaquirá, Boyacá)

En las dos veredas el desarrollo de las cadenas productivas del sector agropecuario se ve influenciado por una serie de actividades económicas que involucran el flujo de inversión y asistencia técnica por parte de organizaciones gremiales y bancos, y recursos propios procedentes del ahorro y las utilidades del ejercicio productivo en cada núcleo familiar. El destino de los recursos se designa por los productores, según la actividad económica de mayor relevancia para cada familia. Las actividades económicas de mayor trascendencia financiera para el flujo de la cadena productiva son el cultivo de café, la ganadería y el cultivo de frutales perennes, los cuales han convertido a la localidad en un nicho económico.

Al analizar la dinámica e interacción de los componentes de producción como sistema del municipio de Zetaquirá Boyacá en las veredas de Guanatá y Hormigas, se encontró que la influencia de los productos agropecuarios como el café, frutales perennes (cítricos), mora y pitahaya procedentes de la zona, así como el ganado Cebú, predominante en un 56% para cría y levante, son los elementos que dentro de la cadena productiva han permitido generar una sostenibilidad financiera y culturización de una economía campesina que es la base de muchas actividades económicas, sociales y culturales secundarias para la

población de las veredas, por su relevancia en el comportamiento individual y colectivo de los campesinos dentro del mercado local y regional.

Vivienda, educación, servicios públicos en los pequeños productores

Se determinaron las condiciones de vida de las familias en cuanto a vivienda, educación y servicios públicos en las veredas de Guanatá y Hormigas, encontrando que según el análisis de las encuestas, el 87% llevan habitando el predio en que se ha establecido su familia 32 años en promedio, con un valor máximo de 50 años en algunos casos, y quienes tienen un tiempo más reciente lo han habitado durante un año, dichos datos presentan un comportamiento normal que con respecto a la incurrencia de la media aritmética se estima una desviación estándar de 11.7 años por encima y por debajo del promedio, para la mayoría de los pobladores de esta zona (Tabla 2). Cada familia en promedio se constituye por 4.3 miembros constituida en la mayoría de los casos por esposo, esposa e hijos, el valor máximo de miembros se estima en 5 personas y el valor mínimo en una persona por predio. El 99% de los habitantes de la vereda tienen 48.4 años de edad en promedio con una desviación estándar de 13.47 años con respecto al mismo, donde los mayores tienen 64 años y los menores son niños de un año. En dichas veredas es muy común encontrar habitantes de 24 años que es el dato de mayor frecuencia. Esta situación favorece mantener en vigencia programas enfocados en la economía campesina con el objetivo de mejorar los beneficios del sector a mediano y largo plazo trabajando con las familias de cada vereda hacia la progresiva producción y mercados de escala en cooperación entre familias.

El nivel educativo en un 82% de los núcleos familiares se considera en un nivel superior, relacionado sobre la base de la formación técnica y tecnológica, aunque de manera individual, se encuentra un 81% de pobladores que apenas tienen básica primaria, el 68% está cursando o tiene apenas bachillerato (Tabla 3). Esto permite que al integrar contenidos académicos con pedagogías accesibles a la comunidad se fomentará el liderazgo regional desde los productos que se ofrecen y las habilidades del recurso humano que se encuentra a disposición en el sector agropecuario en la región.

Tabla 2. Tiempo de permanencia de los pobladores en veredas Hormigas y Guanatá, Zetaquirá, Boyacá

Estadístico	Tiempo que la familia ha habitado el predio (Años)	Número de miembros en la familia	Edad (años) de los miembros de la familia
Porcentaje (%)	87	79	99
Media	32	4.3	48.4
Valor Máximo	50	5	64
Valor mínimo	1	1	1
Mediana	18	2	25
Desviación Estándar	11.7	1.15	13.47
Moda	23	2	24

Fuente: Los autores.

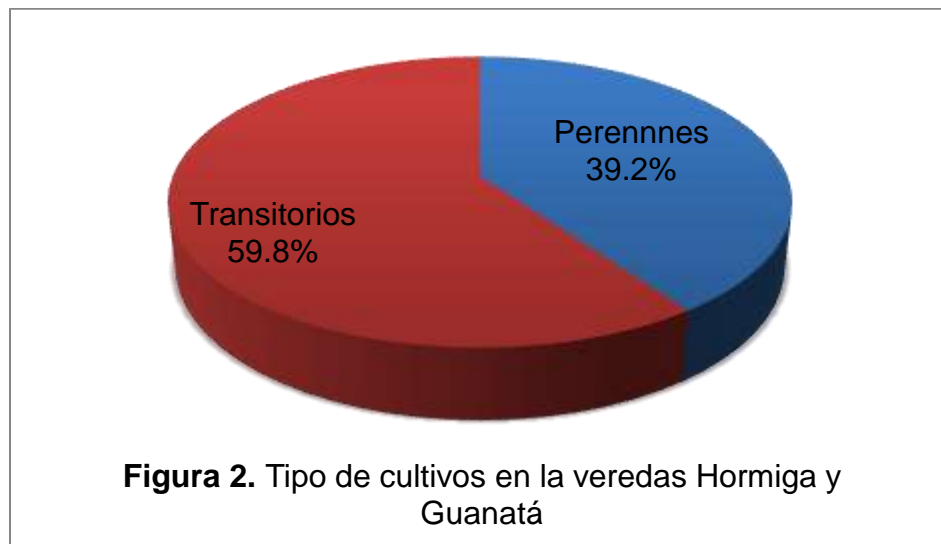
Tabla 3. Nivel educativo (%) de los miembros de cada familia y extensión del predio

Estadístico	Primaria	Secundaria	Superior	Área de cada predio (Fanegadas)
Porcentaje (%)	81	68	82	91
Media	1.6	2	0.4	34.9
Valor Máximo	50	5	64	200
Valor mínimo	0	0	0	12
Mediana	1	1	1	12
Desviación Estándar	0.83	1.03	0.58	28.29
Moda	1	1	0	12

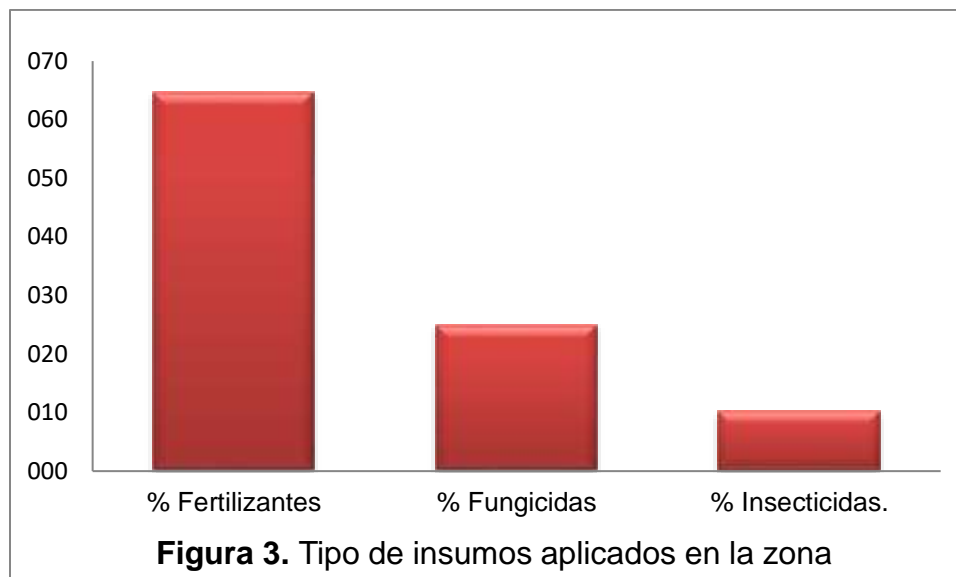
Fuente: Los autores.

El área en que se ha establecido cada predio se estima en 34.9 fanegadas de tierra en promedio, lo que equivale a 223.34 ha de extensión habitada por las familias encuestadas, en hectáreas el área máxima de una sola finca se encontró de 200 y la mínima de 12 fanegadas. El área promedio es competitivamente viable para fundamentar un ejercicio económico que integre a diferentes familias dentro de cadenas productivas derivadas de la asociación de predios.

El tipo de cultivo que han establecido las diferentes familias en la zona son en un 40.21% de longevidad económica perenne y semiperennes, siendo los más comunes, el café, caña de azúcar, plátano colicero y pitahaya, que son de gran incidencia económica para la región y el mercado agropecuario del país, lo que ha permitido la generación de políticas que favorecen la producción, comercialización y exportación de los mismos, por lo tanto se puede incursionar dentro de las estrategias de mercado para fomentar programas que beneficien a las familias campesinas de la región. Los cultivos de mayor tradición familiar son transitorios como la cebolla larga y cebolla cabezona de distintas variedades, así como el maíz, y el frijol, que se han establecido con mayor intensidad ocupando 59.79% del área sembrada (Figura 2).



Para el mantenimiento de los cultivos en un 30.95% se recurre a insumos agrícolas, de lo cual, la tendencia cultural hacia el uso de fertilizante en 64.47%, seguido de fungicidas en un 25% e insecticidas 10.23% para evitar la incidencia de plagas y vectores de enfermedades (Figura 3). El mercado de fertilizantes es muy diversificado lo cual, se puede tomar como un punto a favor a la hora de realizar prácticas agrícolas con base en productos que impacten de manera sostenible con el ambiente y que sean competitivos económicamente, según los intereses de los productores en la región.



Para acceder a cada predio la vía de mayor acceso es la trocha, en la cual se encuentra el 84.27% de los predios encuestados, seguido de los caminos veredales en un 10.11%, empleándose mula o caballo para acceder o a pie, mientras que sólo un 5.62% tiene acceso por carretera (Figura 4). Los caminos aún son rústicos pero están georeferenciados, aunque el tipo de vehículos de carga se restringe a una serie de condiciones particulares para el acceso continuo en diferentes temporadas del año debido a las condiciones del terreno y a las características climáticas que son dadas por el régimen de humedad polimodal.

Las entidades que ejercen actividades de asistencia técnica a los productores son en un 57.14% la Federación de Cafeteros, seguida de agrónomos particulares de las distintas empresas de agroinsumos que visitan la zona. Estas asistencias técnicas en un 85.71% se hacen con el fin de promover la solución de problemas presentados en los cultivos; así como, capacitaciones para evitar los problemas, que representa el 14.29% de las asistencias técnicas (Tabla 4). El acompañamiento de instituciones y asociaciones de tipo agropecuario y fomento para el desarrollo está vigente con un buen campo de acción, lo que facilita la generación de una economía campesina estable y con buenas perspectivas para su desarrollo y evolución para abrir nuevos mercados.

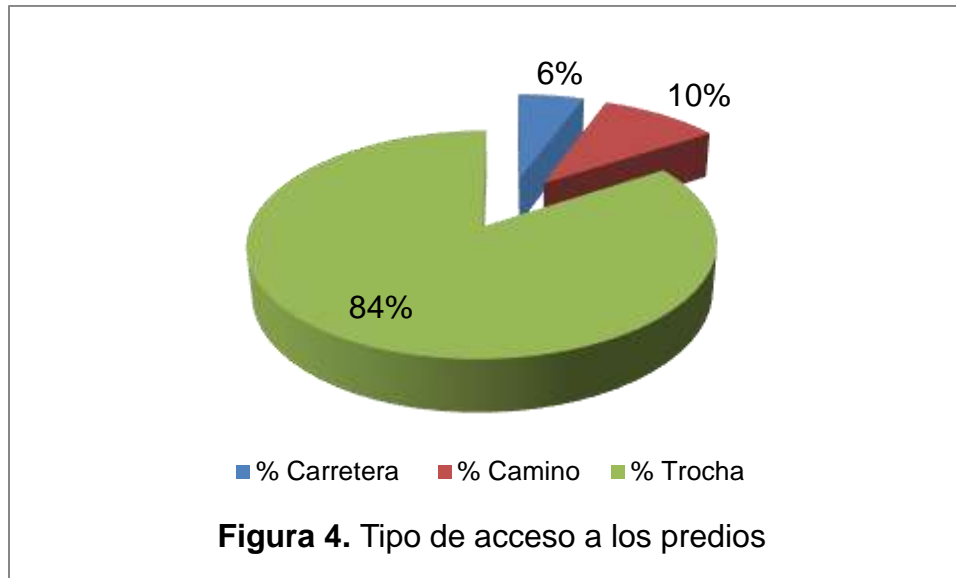
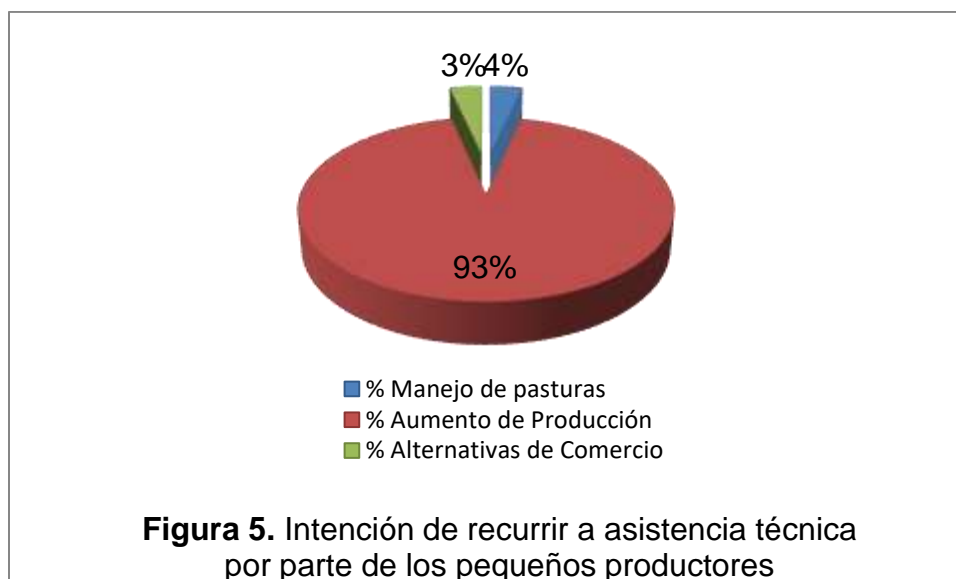


Tabla 4. Asistencia técnica (%) en los predios de la zona

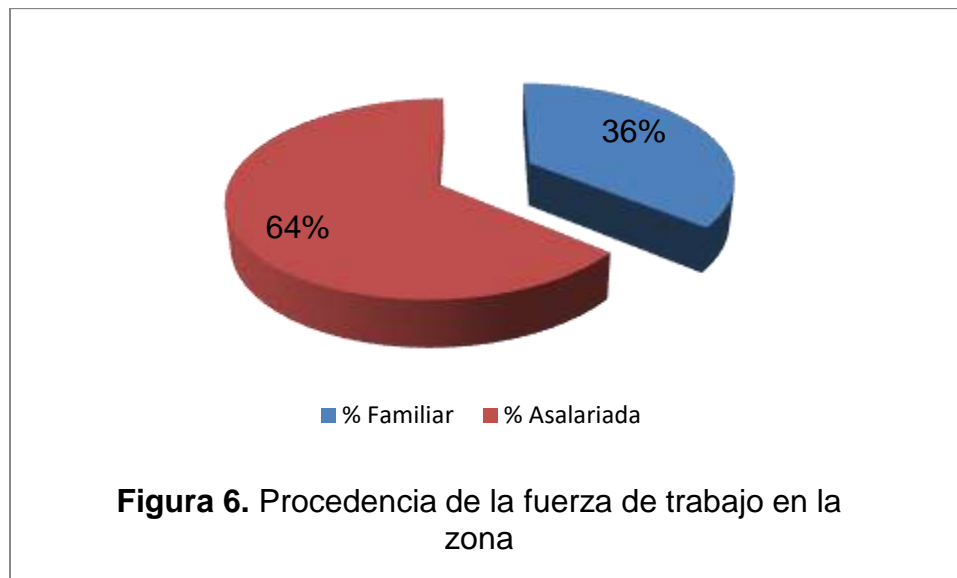
Entidades que prestan asistencia técnica		Contexto agropecuario de la asistencia	
Particular	Federación de Cafeteros	Solución de problemas	Capacitaciones
42.86	57.14	85.71	14.29

Fuente: Los autores.

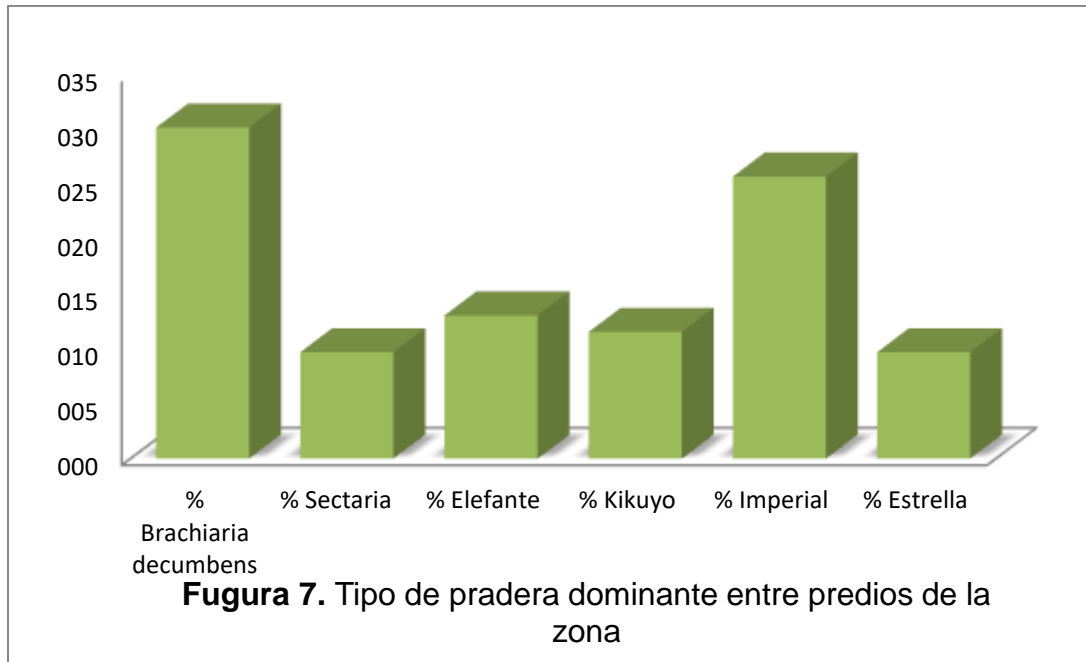
El mayor interés de la población por la asistencia técnica está dada hacia el aumento de la producción en un 93.1%, seguido de las alternativas de comercio y el manejo de pasturas en un 3 y 4% respectivamente (Figura 5).



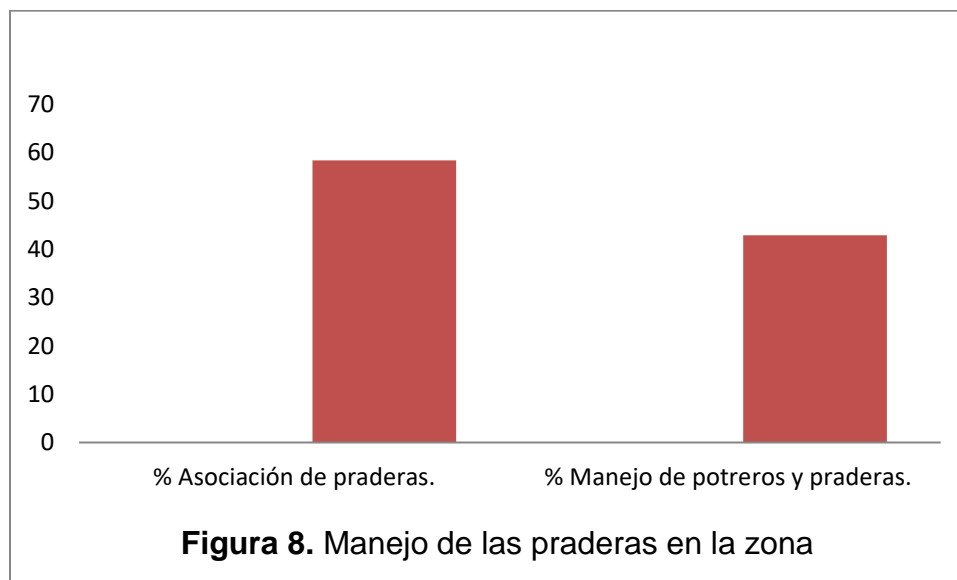
La procedencia laboral de la fuerza de trabajo es de origen asalariada o empleados de las fincas en un 64.04%, el 35.96% restante corresponde a recurso humano de origen familiar (Figura 6). El desarrollo de una economía campesina con bases de producción a escala debe mantener una cultura organizacional de contratación por salarios lo que en la panorámica regional es una realidad en la zona, esto ayuda al desarrollo de empresas y apertura de nuevos mercados en los que incide la formalización de la industria como prospecto de evolución parcial de la producción campesina.



El tipo de pasto dominante entre los predios visitados es *Brachiaria decumbens* en un 30.22%, seguido de imperial (*Axonopus scoparius*) con 25.75%, elefante (*Pennisetum purpureum*) 13.06%, kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) 11.57% y estrella (*Cynodon nlemfuensis*) y setaria (*Setaria viridis*) 9.7% (Figura 7). En las dos veredas el tipo de pradera que domina es *Brachiaria decumbens*, lo que facilita la interacción económica de las fincas en cuanto a comercio de insumos y semillas, además de los beneficios inherentes a la nutrición del ganado que permite un grado de similitud entre ganado de la misma raza y facilidad para ofertar los animales; además la uniformidad en el predominio e implementación de las praderas asegura una mayor concertación comercial en términos de precios.



La asociación de praderas se realiza en un 58.33% con respecto al 42.86% de manejo alterno (Figura 8), esto indica que predomina el uso de diferentes especies en asocio, lo cual facilita la disposición nutricional en la dieta de los animales que conviven en cada potrero, obteniendo mayor peso y resistencia a enfermedades, además de permitir la reducción de costos.



Las familias en un 42.86% obtienen recursos financieros a partir del acceso a créditos otorgados por las instituciones bancarias, de lo cual el 95.24% es

destinado para la ganadería y el 4.76% para la agricultura. La independencia financiera no es una característica a favor de la mayoría de los encuestados puesto que su bienestar económico depende del respaldo de las instituciones bancarias, lo cual reduce su autonomía y capacidad de tomar decisiones en la producción, por el sometimiento que implica la deuda y la necesidad de créditos continuamente entre los productores y los bancos.

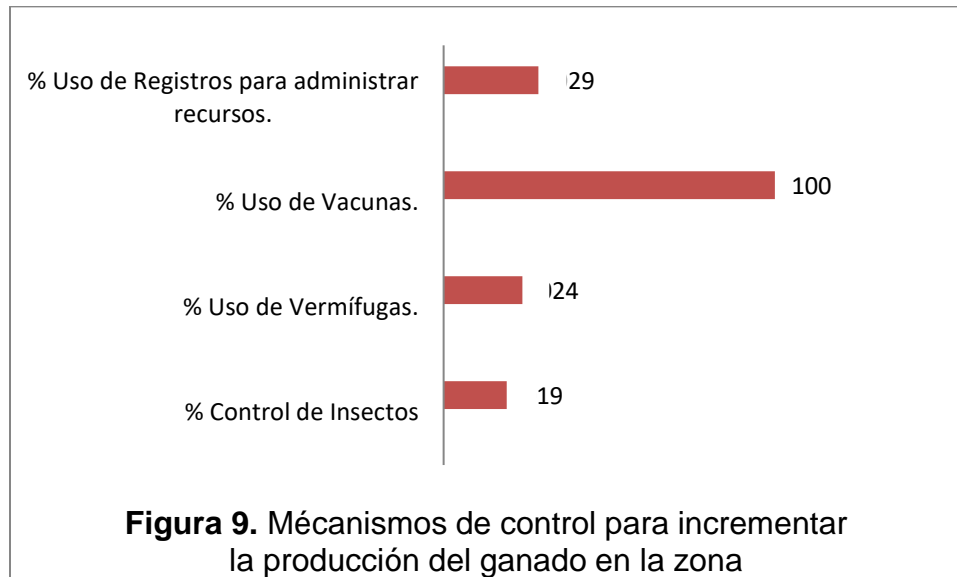
Los ganaderos de las veredas encuestadas tienen mayor propósito productivo por la cría de ganado, lo cual se estima en un 56.12%, el 32,65% para el levante y el 11.22% para la ceba. La producción encaminada a la cría de ganado permite una mayor cobertura socioeconómica entre oferentes y demandantes de cabezas de ganado, siendo una de las actividades que culturalmente tienen mayor inversión en las dos veredas, así como la puesta en marcha de proyectos alternos que dependen de dicha actividad para otorgar a los campesinos los insumos adecuados y la asistencia técnica subsidiada por el gobierno.

El tipo de raza dominante entre los distintos predios es cebú en un 42.16%, seguida de Holstein 28.11%, Normando 27.03% y Pardo Suizo 2.70%. La tradición familiar, las garantías de venta y los costos de implementación para el sostenimiento de la actividad ganadera ha permitido posicionar la raza cebú como una especie idónea y confiable para ejecutar emprendimientos en el ámbito pecuario, otorgando credibilidad y ganancias por encima del 40% de la inversión una vez se logra la venta de cada animal.

En el manejo del ganado, en lo referente al uso de insumos para alimentación se estimó que el 41.58% de los productores le dan sal mineralizada al ganado, el uso de vitaminas lo hacen el 33.66% de los ganaderos, mientras que el uso de arvenses que enriquecen la dieta animal, se usa en un 14.36%, y solo el 10.4% emplea concentrados para alimentar el ganado por su alto costo.

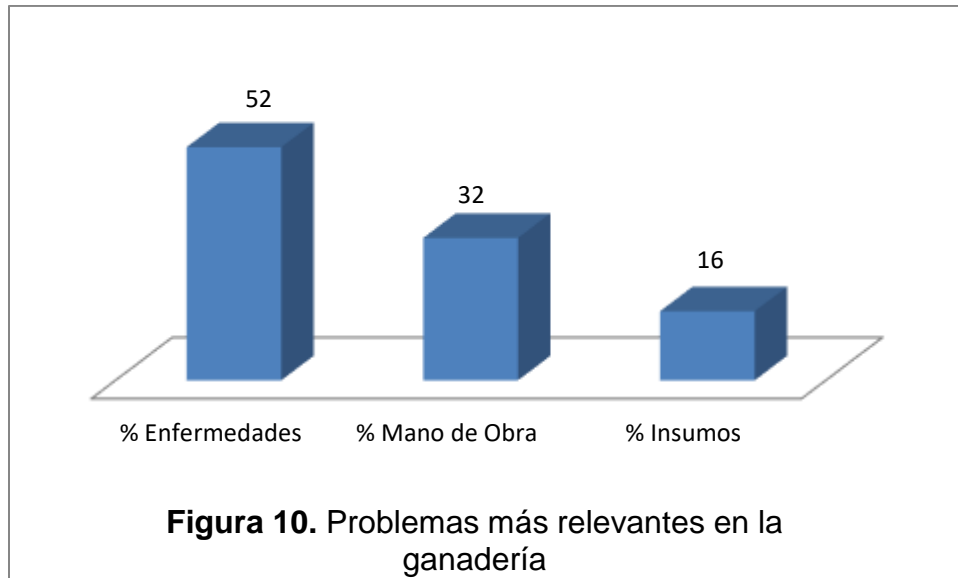
Para el cuidado sanitario del ganado se emplean vacunas cada 6 meses en todos los casos encuestados, alternativo con el uso de vermífugos cada tres a cuatro meses en un 23.81% y estrategias para el control de insectos en el 19.05% de los

productores; sólo el 28.57% de las familias encuestadas emplea registros para administrar sus recursos lo cual genera un cierto grado de eficiencia productiva con respecto a quienes no lo hacen, notándose un mejoramiento en el manejo de la finca (Figura 9).

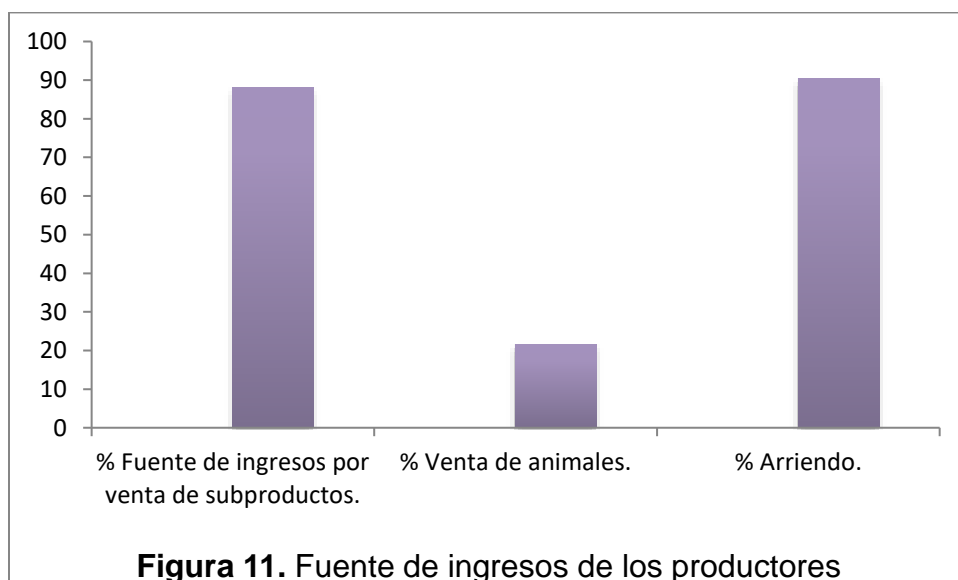


Los mayores problemas y dificultades es la presencia de enfermedades que abarca un 52.43%, seguido por la mano de obra con 32.04% que en temporadas altas de cosecha es difícil conseguir a un bajo precio, y finalmente el acceso a insumos en el momento oportuno (Figura 10), ya sea por falta de dinero o por no encontrar el insumo adecuado. La presencia de enfermedades virales son la mayor causa de mortalidad del ganado, sin embargo el control de agentes causales y vectores se hace con gran intensidad en ambas veredas conforme a los protocolos de control sanitario gestionado por las instituciones de fomento y extensión rural familiarizadas laboralmente con la zona.

Los ingresos relacionados para el sostenimiento de las familias encuestadas reflejan el favorecimiento por la venta de subproductos en un 88.1%, seguida por arriendo de parcelas en un 90.48%, y la venta de animales en un 21.43% (Figura 11), dichas cifras ponen en evidencia la participación en el mercado y las actividades económicas derivadas de cada predio frente al sector agropecuario.



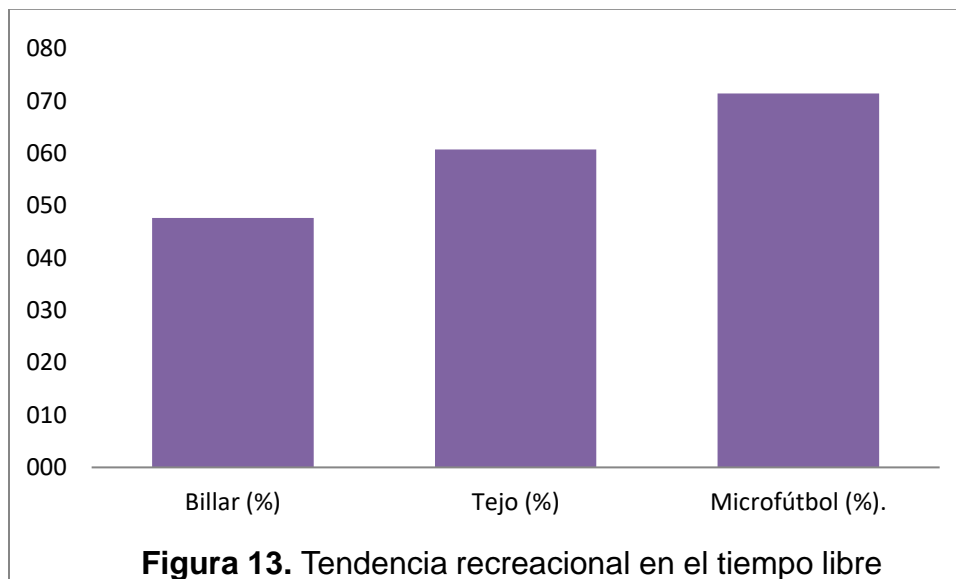
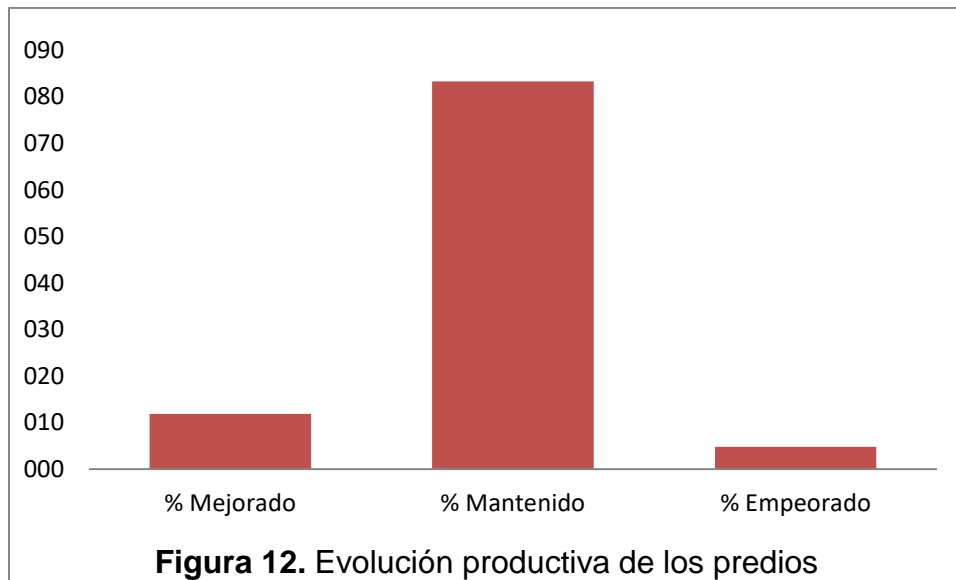
Con base en los ingresos a los que accede cada familia, el abastecimiento de las necesidades son en 92.86% consideradas como suficientes, mientras que para el 7.14% de las familias encuestadas es insuficiente para suplir sus gastos, esto genera subcontratación laboral al servicio de las familias de mayores ingresos por remuneración monetaria. Esto implica el surgimiento de nuevas estrategias de inversión agropecuaria y una estabilidad financiera en cuanto al monto de satisfacción presupuestaria por familia, que en el mediano plazo logra ampliar la cobertura de su negocio a otros municipios, bajo los principios de reinversión y ahorro mercantil frente a la oferta y la demanda de productos agropecuarios.



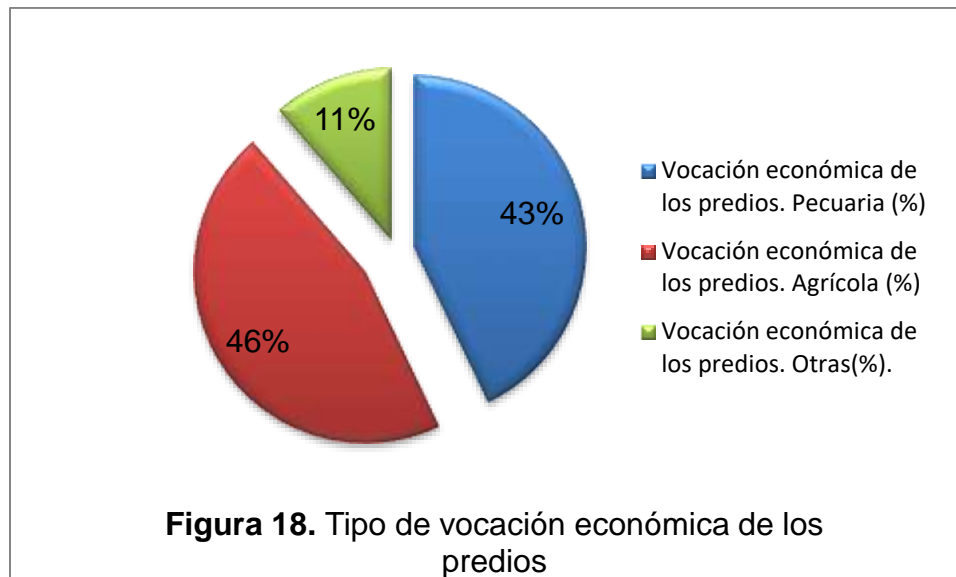
El 28.57% de los productores conocen con exactitud los ingresos de los cuales se hacen beneficiarios a partir de la producción de su predio, esto gracias a los registros de control financiero que han implementado dentro de sus fincas y a las capacitaciones que realiza la Federación de Cafeteros. Esto permite conceptualizar los ingresos hacia nuevas rutas de inversión con autonomía y liderazgo en la planificación productiva de cada predio y enfocar los procesos de mejora hacia la consolidación de estudios técnicos con base en el análisis del mercado y las posibilidades financieras que tienen disponibles para adquirir mayor cobertura en el medio agropecuario.

El 83.33% de las familias encuestadas consideran que se ha mantenido el nivel productivo de la finca, el 11.9% manifiesta que gracias al apoyo bancario y la exploración de nuevos mercados en centros urbanos la producción ha mejorado, mientras que el 4.76% considera que debido a las deudas y problemas familiares la situación ha empeorado relativamente dadas las circunstancias particulares (Figura 12). La evolución de las familias en cada predio desde su contexto económico ha sido respaldado significativamente por los bancos quienes a su vez han abierto nuevas expectativas de inversión para desarrollar proyectos agropecuarios en cada predio, haciéndolos más competitivos, generando mayor dinámica comercial de los nichos de mercado hacia la vereda y la incursión financiera en nuevas cadenas productivas bajo las pautas de contrapartida y dependencia que implica el préstamo bancario.

En las veredas existen áreas con establecimientos deportivos como canchas múltiples de microfútbol, baloncesto y voleibol, las cuales también se ven apoyadas por establecimientos privados en cuanto al aprovechamiento del tiempo libre como lo son locales con mesas de billar y canchas de tejo, lo que ha permitido que la población opte por aprovechar su tiempo libre en: microfútbol 71.43%, tejo 60.71% y billar 47.62% (Figura 13).



La vocación agrícola es la de mayor presentación en las dos veredas con un 46% de los casos, seguido de la actividad pecuaria con 43% (Figura 14), estos datos sitúan a la zona como un sector netamente agropecuario que goza de una plataforma de mercado bien estructurada y reconocida como nicho comercial con vocación del sector primario, incidiendo en una comunidad campesina con tradiciones laborales basadas en los cultivos perennes con base en el café y los subproductos de los frutales.



Analizando el diagnóstico de esta zona, la producción de frutales es variada en la zona y ha presentado una tendencia sostenible en la última década, puesto que por ser una cadena productiva regional y nacional, se ve fuertemente influenciada por demanda de otros productos procedentes de otras zonas de Colombia, lo cual se ha caracterizado por una mejora sustancial en la cotización de los precios y la tecnificación de los procesos agrícolas de precosecha, cosecha y poscosecha (García *et al.*, 2008). Con base en este análisis se podría implementar programas de seguridad alimentaria con miras a lograr una soberanía de estas dos veredas Guanatá y Hormigas en este sentido, puesto que los productores pueden definir sus propias políticas alimentarias que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias, teniendo en todo momento la posibilidad de producir suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades y la de los mercados (Medina y Ortegón, 2006; SNU y MADS, 2014).

Pero como se observa la mayoría de las familias de las veredas Guanatá y Hormigas no tienen independencia económica porque depende de los créditos de los bancos lo cual limita producir lo que les favorece a ellos como productores, porque están condicionados al pago de deudas y a las políticas gubernamentales, que muchas veces no son suficientes para apoyar ideas innovadoras de

producción agropecuaria (DNP, 2014). De otra parte, sería importante que se implementarán programas en la región en concordancia con los estudios de este trabajo puesto que se caracterizó a la población, su oficio y potencial competitivo como campesinos y empresarios, lo cual se ha logrado con base en los planteamientos teóricos del mismo, donde se establecieron los parámetros que interesan para llevar a cabo emprendimientos sociales dentro de la economía campesina de la región, que tienden a modelar nuevas tendencias de mercado asociativo del sector agropecuario con bases para ser más competitivo y de mayor alcance institucional (Ramírez *et al.*, 2006).

CONCLUSIONES

Con base en observaciones y preguntas desarrolladas mediante la aplicación de 84 encuestas estructuradas a una población de 150 familias en interacción continua en un lapso determinado con los habitantes de las veredas Guanatá y Hormigas del municipio de Zetaquirá, en el departamento de Boyacá, se logró realizar un diagnóstico agropecuario del área rural, dando una estimación precisa de la dinámica socioeconómica y cultural de la zona. Con lo anterior se determinaron las condiciones de vida de las familias en cuanto a vivienda, educación y servicios públicos en las veredas mencionadas, e igualmente se documentaron las prácticas agropecuarias que utilizan las distintas familias para hacer más eficiente su producción.

En las veredas Guanatá y Hormigas las condiciones socioeconómicas se basan en la agricultura y la ganadería intensiva con diferentes razas bovinas, donde el café es un cultivo que mantiene económica y socialmente dinámica la situación financiera en un 60% siendo este producto el más cultivado por el área cosechada, fácil acceso a créditos y apoyo técnico por su alto porcentaje en el valor de la producción agropecuaria y como generador de empleo; sin embargo, su participación en el mercado se ha venido reduciendo de manera notoria, lo cual ha impulsado el cultivo de perennes a base de frutales en un 40.21% de la producción total de la zona.

Situaciones como el número de integrantes por familia, el área, tiempo de establecimiento de las fincas en la región, el folclor y la trascendencia de las costumbres laborales y económicas de la región facilitan la implementación de programas agropecuarios hacia un impacto positivo dadas las necesidades y el perfil de la comunidad frente a los desafíos de la economía campesina en la segunda década del siglo XXI.

RECOMENDACIONES

En concordancia con el diagnóstico realizado en las veredas de Guanatá y Hormigas del municipio de Zetaquirá, departamento de Boyacá, es preciso aprovechar los datos estadísticos reportados en el presente trabajo como herramienta informativa permite atender las limitantes que los productores reportaron mediante las encuestas, según su criterio de observación sobre su propia realidad y los parámetros de acompañamiento con el fin de fortalecer el sector agropecuario en dicha región.

El uso de la tierra para los intereses agrícolas se debe fomentar de manera autosostenible con el aprovechamiento de estrategias de sustentabilidad a nivel planificado en la organización de labores en cada predio, teniendo en cuenta que la vocación agrícola y pecuaria debe ser complementada una con otra bajo el interés de las actividades de alimentación animal y abono vegetal, reduciendo costos y generando hábitos que procuren mantener el bienestar y la sanidad del ambiente.

La subvaloración es una de las tendencias de comportamiento a las respuestas que el campesino generalmente tiende a hacer de su economía, en la búsqueda de la asistencia estatal, esto se asume como un inconveniente para llevar a cabo proyectos basados en dichos datos para aplicar las políticas, lo cual se concluye en una incógnita para conocer realmente si la producción agropecuaria le genera a los campesinos ingresos tan precarios que los mantienen en la miseria, no vale la pena continuar apoyando esta actividad. Es preciso entonces hacer trabajos con profundidad para acercarse a la comprensión de los sistemas de producción de los

campesinos, puesto que estos sistemas de producción tienen un potencial productivo enorme y una gran capacidad de generación de ingresos, superior en muchos casos a otras actividades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarez J.F. Economía campesina y sistema alimentario en Colombia: Aportes para la discusión sobre seguridad alimentaria, 2003. Recuperado 12 de Diciembre 2016. Disponible En: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/50262497/campesinadoysistemaalimentarioencolombia_JFORERO.pdf_unidad_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1512685857&Signature=HHZBK59erBMT8ccTK821eolvujk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DECONOMIA_CAMPESINA_Y_SISTEMA_ALIMENTARIO.pdf
2. AMZ, Alcaldía Municipal Zetaquirá. Historia veredal de Zetaquirá. 2011.
3. Arango B.L., Pérez F.D.I. El papel del Estado en el desarrollo de la agroindustria colombiana. Revista Panorama Económico. 22 129-140. 2014.
4. Boyacá G.d., Monografías de los pueblos de Boyacá. Gobernación de Boyacá, Tunja, Boyacá. p 47-69. 2010.
5. DNP, Departamento Nacional de Planeación. Bases del plan de desarrollo nacional, todos por un nuevo país, paz y equidad para la educación 2014-2018 Bogotá, Colombia. 783 p. 2014.
6. Fajardo D. La tierra y el poder político; la reforma agraria y la reforma rural en Colombia, 2002. Recuperado 10 de Diciembre 2016. Disponible En: <http://conectarural.org/sitio/reconociendo/pdf/13-Tierra-PoderPolitico.pdf>
7. García L., Sandval A., Floriano J., Salamanca G., Bernal J., Vasquez L., Gómez G. Calidad de mango criollo para la agroindustria. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Fondo de Fomento hortofrutícola y Corpoica, Bogotá, Colombia. 48 p. 2008.
8. Medina V.J., Ortegón E. Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Santiago de Chile, Chile. 200 p. 2006.
9. Montoya L.A., Montoya I.A., Castellanos O. De la noción de competitividad a las ventajas de la integración empresarial. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión. 16 (1): 59-70. 2008.
10. Pérez C.E., Pérez M.M. El sector rural en Colombia y su crisis actual. Cuadernos de desarrollo rural. 48 35-58. 2002.
11. Pérez E. Hacia una nueva visión de lo rural. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina. 17-31 p. 2001.
12. Ramírez D.C., Castellanos O., Torres L.M., Morales M., Domínguez K. Herramientas sistémicas de gestión tecnológica para la toma de decisiones: inteligencia tecnológica y roadmapping. México. 2006.

13. SNU, MADS, Sistema de Naciones Unidas y MADS, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Consideraciones ambientales para la construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia. Insumos para la discusión. Bogotá, Colombia. 2014.