

## EVALUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS DE ALGUNOS SISTEMAS CAMPESINOS EN UN ÁREA DEL MUNICIPIO DE ALCALÁ, VALLE DEL CAUCA

### RESUMEN

En algunas fincas del municipio de Alcalá se evaluó la estructura económica y los procesos de gestión de algunos recursos. Esto se logró por medio de la descripción de los subsistemas de los predios, la construcción de balances económicos, la valoración de los bienes de autoconsumo y la categorización de las fincas de acuerdo con la metodología de líneas de pobreza que utiliza el DANE. Esto permitió demostrar que en las zonas rurales existen diferentes estrategias productivas que varían de acuerdo con la disponibilidad de terreno y capital; y a los valores relacionados con la satisfacción personal y la tradición familiar de cada productor.

**PALABRAS CLAVES:** Sistemas productivos campesinos, economía campesina, balances económicos, líneas de pobreza.

### ABSTRACT

*In some farms of the municipality of Alcalá it was evaluated the economic structure and the processes of administration of some resources. This was achieved through the description of the subsystems of the properties, the construction of economic balances, the valuation of the goods of self-consumption and the categorization of the properties according to the methodology of lines of poverty that DANE uses. This allowed to demonstrate that in the rural areas different productive strategies that vary according to the land readiness and capital exist; and to the values related with the personal satisfaction and the family tradition of each farmer.*

**KEY WORDS:** Systems productive peasants, rural economy, economic balances, lines of poverty.

### 1. INTRODUCCION

Las investigaciones sobre producción agropecuaria se han concentrado en la gran hacienda, omitiendo el análisis de las interacciones con la pequeña posesión campesina y la mediana propiedad rural [1]. Además, la falta de estudios a nivel local no ha permitido el diseño de programas de desarrollo rural que presten mayor atención a los sistemas finca de pequeños productores, cuya supervivencia no depende de monocultivos tecnificados, sino de recursos animales y vegetales diversos, en arreglos estructurales generados a lo largo de muchos años de trabajo cotidiano y fortalecidos por la tradición oral. A partir de ello, se trabajó con seis sistemas campesinos para lo cual se tuvo como criterio de selección valorar diferentes tamaños de predios y espacios donde el grupo Gestión en Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA) hubiera adelantado procesos de acercamiento y que en las estrategias productivas involucraran diversidad de cultivos con fines extractivos y de autoconsumo.

En Alcalá, Valle del Cauca, se han realizado estudios en sistemas productivos campesinos, demostrando que no son estáticos y están sujetos a cambios de acuerdo con las

**ANDRÉS FELIPE CARVAJAL V.**

Facultad de Ciencias Ambientales.  
Universidad Tecnológica de Pereira.  
acarvaja@utp.edu.co

**BEATRIZ ELENA MURILLO L.**

Facultad de Ciencias Ambientales.  
Universidad Tecnológica de Pereira.  
betymu@utp.edu.co

**ALEXANDER FEJOO M.**

Facultad de Ciencias Ambientales  
Universidad Tecnológica de Pereira.  
afejoo@ambiental.utp.edu.co

**MARIA CONSTANZA ZUÑIGA T.**

Facultad de Ciencias Ambientales.  
Universidad Tecnológica de Pereira.  
connie@utp.edu.co

influencias del medio externo. Por ejemplo, en este municipio entre 1950 y 1960, las fincas se transformaron siguiendo las políticas gubernamentales e institucionales, que promovían los monocultivos de café y dejaban de lado el mantenimiento del huerto habitacional y la cría animal [1]. Disminuyendo el consumo de productos propios del sistema y creando una dependencia directa entre la compra del mercado familiar y los ingresos provenientes de los bienes comercializados.

Se propuso identificar los subsistemas teniendo en cuenta la división en subsistemas [2]; la clasificación de los bienes de las fincas [3]; y la construcción de flujos de caja y balances prediales [4], con el fin de determinar la estructura económica de cada unidad productiva.

El presente trabajo de investigación esta inmerso en el proyecto "Programa de Manejo de la Diversidad de Animales Domésticos para Mejorar las Condiciones Agroalimentarias de una Comunidad" y los resultados se incorporan al análisis del funcionamiento de los sistemas de cría, permitiendo el diseño de modelos y la elaboración de itinerarios técnicos que permitan optimizar los objetivos de los sistemas finca.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 Área de estudio

El trabajo se realizó en el municipio de Alcalá, situado en el norte del Valle del Cauca a 4° 40' 47" de latitud norte y 75° 47' 00" al oeste del meridiano de Greenwich. Limita por el norte con el municipio de Ulloa, por el oriente y por el sur con el departamento del Quindío (con Filandia y Quimbaya respectivamente), y por el occidente con Cartago. Se sitúa a 25 km de Pereira y 212 km de Cali y esta atravesado por las quebradas San Felipe y Los Ángeles; comprendiendo zonas montañosas de la Cordillera Central entre 800 y 1600 m.s.n.m. Se diferencian los pisos

térmicos cálido y medio, el clima de la zona es bimodal con dos temporadas secas (diciembre-enero-febrero y junio-julio-agosto) y dos lluviosas (marzo-abril-mayo y septiembre-octubre-noviembre); con temperatura que va desde los 18 hasta los 22°C y precipitación promedio de 1300 mm anuales [1].

Los sistemas finca se encuentran en las veredas El Congal, La Cuchilla, Maravélz y La Polonia, pertenecientes a la zona alta del municipio (1300-1650 m.s.n.m.) y los demás en El Higuero y San Felipe, situados en la zona media – baja (Figura 1).



### 2.2 Descripción de subsistemas

Se realizaron visitas periódicas a seis fincas del Municipio de Alcalá y con la ayuda de los agricultores-criadores se observó la estructura y distribución de los subsistemas en los predios. Se dividieron las fincas en los subsistemas cultivos, pecuario, trabajo (infraestructura, medios de producción, mano de obra contratada), familia y conservación (relictos de selva, barbecho y guadua).

### 2.3 Balances económicos

Se construyeron balances prediales, teniendo en cuenta activos circulantes (animales para la venta y autoconsumo), activos fijos (Terreno, vivienda, infraestructura productiva, maquinaria y/o herramientas) y pasivos (corto y largo plazo). De igual forma se realizaron flujos de caja para el primer semestre del año 2004, donde se incluyeron ingresos por venta, egresos, margen operacional, ingresos ajenos a la explotación y egresos ajenos a la explotación. Finalmente se halló el superávit o déficit de los sistemas productivos, calculando la diferencia entre los ingresos y los egresos totales.

### 2.3 Valoración de bienes de autoconsumo

Se clasificaron los bienes presentes en las fincas en valores de uso directo e indirecto. Los bienes con valor de uso directo (animales y vegetales) que no eran comercializados, se cuantificaron de acuerdo con sus

precios en el mercado y sus tasas de extracción por semestre.

### 2.4 Análisis de la información

Se compararon los flujos de caja y los balances prediales de cada finca, para identificar las causas de déficit o superávit y la forma en que los productores invierten para construir su patrimonio. Después se calculó el ahorro semestral por autoconsumo y se incluyó este valor como un ingreso en el flujo de caja, para obtener un nuevo resultado y observar la forma en que los bienes propios de la finca no comercializados influyeron las economías de los sistemas.

Por último se categorizaron las fincas por medio de la metodología de líneas de pobreza [5].

## 3. RESULTADOS

### 3.1 Descripción de subsistemas

Las áreas de los sistemas analizados variaron, siendo El Topacio la finca con mayor extensión (245600 m<sup>2</sup>), luego El Prado (104630 m<sup>2</sup>), Buenos Aires (77915.7 m<sup>2</sup>), El Recreo (70831.87 m<sup>2</sup>), La Suerte (28154.7 m<sup>2</sup>) y La Fonda (647.49 m<sup>2</sup>).

En el subsistema cultivos de las fincas El Topacio, El Recreo y Buenos Aires, el café (monocultivo y/o asociado) fue la especie predominante, mientras que en

El Prado prevalecieron los cítricos y en La Suerte el plátano.

En cuanto al subsistema pecuario, se encontraron especies criadas exclusivamente para la generación de ingresos por venta (pollos de engorde, cerdos, bovinos, abejas, peces); mientras otras se tenían sólo para el autoconsumo y la reducción de gastos por concepto de compra de proteína animal (gallinas de patio, patos, conejos, curíes). De otra parte, hubo animales para el cuidado de la vivienda y la compañía de los miembros de la familia (gatos, perros) y otros como medio de transporte (caballo).

En el subsistema trabajo se observó que las fincas El Recreo, El Prado, La Suerte y El Topacio contrataron mano de obra para la realización de las diferentes labores al interior del predio, y con relación a las herramientas, El Topacio y El Prado fueron las únicas que incorporaron maquinaria (guadañadora). La infraestructura incluyó funciones diversas, siendo la protección y el bienestar del componente humano a la que se le designó mayor área en El Prado, La Suerte, Buenos Aires y La Fonda. Por el contrario El Recreo utilizó un porcentaje mayor para el confinamiento animal, mientras que en El Topacio lo usó para la producción agrícola.

En el subsistema familia se identificó la forma en que se administraban los predios. En El Prado, El Recreo y El topacio, los productores fueron los encargados directos del manejo de los recursos disponibles. De otra parte, en Buenos Aires y La Fonda hubo una ausencia del jefe de hogar como consecuencia del trabajo extrapredial, lo que aumentó las responsabilidades de la mujer en la finca. Otro caso se observó en La Suerte, donde el productor se dedicó principalmente a la actividad apícola, mientras la esposa se encargó de la toma de decisiones en lo agrícola y especies pecuarias.

El subsistema conservación se encontró en la mayoría de las fincas, manteniendo relictos de selva, guaduales y barbechos, que contribuyen con la protección del recurso hídrico (quebradas que delimitan los predios).

### 3.2 Balances económicos

En las fincas se encontraron diferentes estrategias productivas que generaron ingresos por venta o ingresos ajenos a la explotación. Cultivos como café, banano, plátano y cítricos representaron ingresos importantes para los sistemas, y en menor proporción otros productos agrícolas, como fríjol, maíz, habichuela, yuca y cacao.

Otra alternativa de ingresos fueron los productos pecuarios (pollos de engorde, huevos, ganado bovino, polen, miel, propóleo) que para la finca Buenos Aires representaron el 32.5% de los ingresos por venta; para El Prado el 51.1%, para La Fonda el 4.8% y para La Suerte el 38.9%.

La Fonda presentó una estructura de comercialización productos no agropecuarios como cigarrillos, yogures y helados, que representaron el 39.8% de sus ingresos por venta; y además presta el servicio de restaurante a personas que laboraban en la zona. Con respecto a los egresos, la compra del mercado familiar y la contratación de mano de obra fueron los de mayor influencia en el flujo de caja.

El Recreo fue la única finca con un margen operacional positivo (Figura 2), debido a que los egresos fueron menores a los ingresos en un 3%. Por el contrario, El Prado sobrepasó los ingresos en un 36.7% y La Fonda en un 5%, mientras que Buenos Aires, El Topacio y La Suerte mostraron estados críticos al tener egresos que superaron los ingresos por venta en un 133%, 144% y 101% respectivamente.

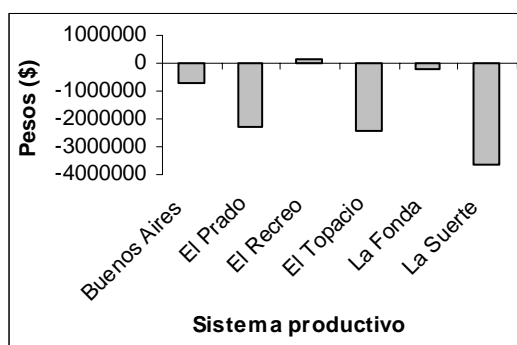


Figura 2. Margen Operacional de los Sistemas Productivos

En los flujos de caja, El Recreo y La Fonda presentaron superávit de 1.311.250 y 2.599.200 pesos respectivamente; a diferencia de las demás fincas que mostraron valores negativos, siendo La Suerte la de mayor déficit con 3.630.200 pesos (Figura 3). Sin embargo se notó tanto en las fincas de superávit como en las de déficit, que los ingresos ajenos a la explotación contribuyeron a complementar los márgenes operacionales, compensando así los resultados finales de los flujos de caja.

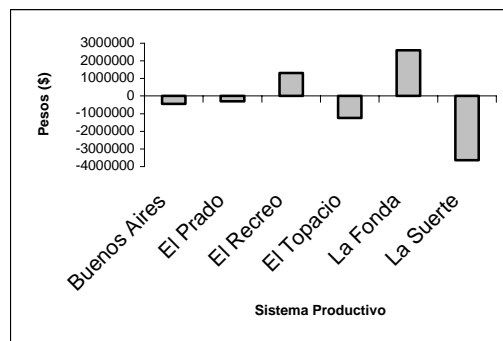


Figura 3. Resultado final de los flujos de caja de ingresos y egresos

En el balance predial se identificaron El Prado y El Topacio como las fincas con mayor patrimonio, siendo los

activos fijos (terreno, infraestructura y vivienda) el capital más representativo. Los activos circulantes hicieron referencia principalmente a gallinas de patio, y la

participación en los activos totales fue baja, con porcentajes entre 0.46% (El Recreo) y 6.89% (El Prado) (Figura 4).

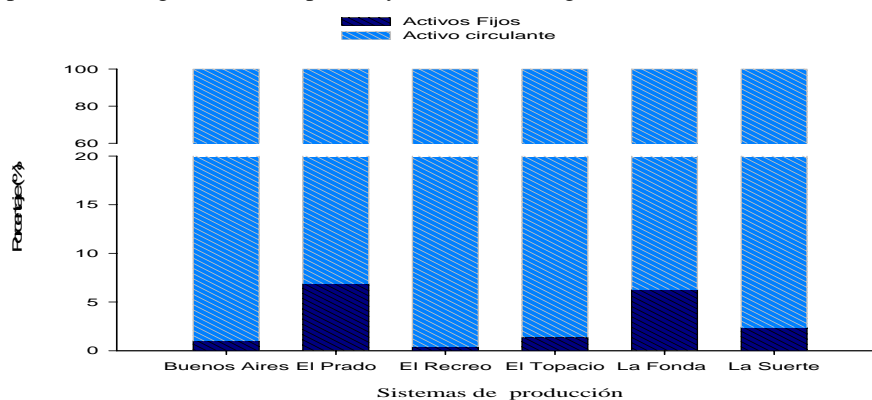


Figura 4. Activos fijos y circulantes de los sistemas de producción en el municipio de Alcalá

### 3.3 Valoración económica.

Los productores le dieron diferentes usos a los bienes presentes en los sistemas finca. Los valores de uso directo fueron asignados a los productos agrícolas y pecuarios que generaron ingresos por venta y que se utilizaron para consumo familiar. Además, fueron involucrados en el flujo de productos de cada una de las fincas, donde se encontró que el número de artículos comprados superó notablemente los de autoconsumo y los propios para la venta. En la mayoría de los sistemas, los productos agrícolas representaron los porcentajes más altos de los bienes adquiridos en el mercado, y el consumo de abarrotes y artículos de aseo también fue significativo.

El ahorro por autoconsumo de productos agrícolas y pecuarios varió considerablemente entre las fincas, y tuvo una relación directa con el volumen de extracción de cada bien. El Topacio presentó el mayor ahorro (1.930.800 pesos), a diferencia de Buenos Aires, que consumió pocos productos propios del sistema y economizó menos dinero (132.600 pesos). De esta manera, al incorporar dentro del flujo de caja este ahorro, se encontró que contribuyó a superar el déficit de El Topacio en 682.160 pesos, mientras en los demás sistemas solo ayudó a disminuirlo.

De acuerdo al índice de líneas de pobreza, Buenos Aires y La Suerte, se consideraron como sistemas productivos pobres, cuyos ingresos totales no lograron superar el límite absoluto de pobreza, ni siquiera en el momento en que se incluyó el ahorro por autoconsumo como un ingreso de la finca. Por el contrario, los demás predios contaron con las entradas de dinero necesarias para adquirir los requerimientos básicos de alimento, y cuando se incorporó la valoración de los bienes de autoconsumo, El Prado superó la línea de pobreza en 3.144.775 pesos, El Recreo en 392.429 pesos, El Topacio en 2.086.127 pesos y La Fonda 3.082.386 pesos.

De igual forma, los bienes de autoconsumo aportaron cantidades importantes de kilocalorías en la dieta alimenticia de los productores y sus familiares, siendo La Suerte el sistema que obtuvo el mayor aporte energético semestral (8.212.344 Kcal) por consumir productos propios de la finca con altos valores nutricionales.

## 4. DISCUSIÓN

Los sistemas productivos campesinos evaluados, demostraron que en el sector rural existen diferentes formas de administrar los recursos disponibles, los cuales se utilizan de acuerdo con las necesidades y a las capacidades particulares de los propietarios y familiares.

La distribución espacial de los subsistemas de las fincas permitió observar las prioridades de producción familiar; por ejemplo en Buenos Aires, el productor designó la mayor área del predio al subsistema conservación, debido a la condición de cazador, a la falta de tiempo para trabajar en el predio y a la necesidad de cuidar el recurso hídrico con el objetivo de mantener la disponibilidad de agua para el consumo de la finca. Casos contrarios se observaron en El Prado y El Recreo, donde el porcentaje de área destinada para cultivos sobrepasó considerablemente la de conservación, mostrando la vocación agrícola de estos sistemas como la principal estrategia productiva para la generación de ingresos.

Productos agrícolas como café, plátano, habichuela y cítricos tuvieron un valor de uso directo e intervinieron significativamente en la economía de las fincas. Se notó poco interés por parte de los propietarios en establecer monocultivos de estas especies en la totalidad de los predios, puesto que no se ha adoptado una cultura de producción a gran escala. Los campesinos todavía son sensibles al deterioro ambiental que ocasiona la agricultura comercial intensiva, de la disponibilidad de capital que requiere y del riesgo que implica depender de

productos que constantemente se ven afectados por la fluctuación del mercado. Además, las pequeñas explotaciones se muestran más resistentes a la caída de los precios y a las nuevas amenazas sanitarias que enfrenta el cultivo actualmente.

Los productores campesinos al no tener suficiente tierra, no pueden emplear sino una fracción de su mano de obra en el trabajo agropecuario, lo que significa que la mano de obra restante se emplea en actividades menos remunerativas o permanece inactiva [6]. En el caso de la finca La Fonda, la disponibilidad de terreno no fue una limitante para desarrollar estrategias productivas rentables; mientras la venta de alimentos y cigarrillos por parte de la esposa del productor, se convirtió en el principal ingreso del sistema, permitiendo que el jefe del hogar se desplazara a trabajar en otros predios, generando ingresos ajenos a la explotación que fueron determinantes en el flujo de caja de la finca.

Contrariamente, Buenos Aires a pesar de poseer espacio suficiente para llevar a cabo actividades agrícolas, obtuvo pocos ingresos por venta, obligando al productor a emplearse en otras fincas, dejando de lado el manejo necesario para que los cultivos aumentaran su rendimiento. De esta manera se corroboró que la disponibilidad de capital en relación con la tenencia de la tierra, es un limitante mayor para aumentar la producción de la finca, razón por la cual el campesino debe hacer uso de su fuerza de trabajo empleándose fuera del predio, especialmente en los tiempos que no debe trabajar en su parcela [7].

En las áreas rurales, se han incrementado los obreros asalariados en actividades agropecuarias y no agropecuarias, obteniendo salarios superiores a los de los trabajadores por cuenta propia, quienes alcanzan ingresos de dos a cinco veces más bajos en comparación con las otras categorías [8]. Este es el caso de Buenos Aires y La Fonda, donde los productores poseían mayor disponibilidad de efectivo por el hecho de trabajar en otros predios y no tener que esperar su propia producción; la cual en algunos casos no alcanzó a recompensar los jornales invertidos.

Otro aspecto importante de los sistemas de producción campesinos de la región Andina, es el componente pecuario, el cual hace un aporte mínimo al ingreso por ventas de la finca. No obstante, cumple funciones de autoconsumo o de acumulación de capital de fácil liquidez [9]. A pesar de esto, las fincas El Prado y La Suerte se vieron beneficiadas en forma considerable por actividades pecuarias como la apicultura y la ganadería bovina que generaron ingresos por venta representativos en los flujos de caja. Contrariamente, en los demás sistemas productivos se utilizaron productos como huevo, gallina criolla, pato y conejo para el consumo familiar.

Los flujos de caja semestrales mostraron la situación económica actual de los sistemas productivos. En el momento en que no se involucraron los ingresos y egresos ajenos a la explotación, se encontró a El Recreo como la única finca que obtuvo un margen operacional positivo, a

pesar que no contó con ingresos por venta de especies pecuarias. De esta forma se replantea la concepción errónea de que el campesino produce de manera ineficiente, antieconómica o que la producción en buena proporción solo está destinada a la subsistencia; por el simple hecho de tener rendimientos por hectárea menores que los obtenidos en los sectores empresariales rurales. Además, se debe tener claro que sistemas productivos como éste son altamente eficientes ya que utilizan adecuadamente los escasos recursos que tienen a su disposición [10].

Al observar el flujo de productos de los diferentes sistemas productivos, se encontró que la mayoría pertenecían a bienes adquiridos en el mercado, cuya cantidad superó notablemente los de autoconsumo y los propios para la venta. Esto indica que las economías campesinas han tenido cambios importantes y sustanciales en la relación con el mercado, hasta llegar a la modificación de la canasta familiar por medio de la inclusión de productos que para ser comprados exigen obligatoriamente a la finca la generación de ingresos monetarios. Esto lleva al propietario a sustituir la producción y el consumo de productos nativos, por bienes comercializables que permitan satisfacer los requerimientos de dinero para cubrir la nueva demanda [8].

El cambio en la alimentación de la población rural surgió en el momento en que el campesino dejó de producir para el autoconsumo, incorporando el excedente a su economía y transformando el espacio predial en una herramienta de explotación orientada a la economía de mercado [11]. De esta manera, los agricultores debieron adquirir un número mayor de productos en la cabecera municipal del municipio de Alcalá, los cuales junto con la mano de obra se convirtieron en los principales egresos de los sistemas productivos y entraron a desequilibrar los flujos de caja con efectos negativos en la seguridad alimentaria.

La valoración económica demostró que los bienes de autoconsumo fueron un factor importante para el sostenimiento de los sistemas productivos; debido al ahorro que generaron, el cual en el momento de incluirse como ingreso en el flujo de caja, logró superar el déficit de El Topacio y disminuir el de las demás fincas. Igualmente estos bienes aportaron un valor energético importante en la dieta de los campesinos, sobrepasando los mínimos requerimientos nutricionales de las familias de El Topacio y La Suerte, indicando la capacidad de oferta de estas fincas para el sostenimiento y generación de ingresos por venta.

Los sistemas productivos campesinos pueden ser considerados como espacios donde el propietario se convierte en un administrador de recursos, que debe tratar de integrar diferentes actividades con el objetivo de lograr su sustento económico. Una de estas actividades es la comercialización de productos agropecuarios, que es



mucho más que el proceso por medio del cual un bien llega hasta el consumidor, debido a que involucra alimentos, insumos y en general bienes y servicios. Pero ante todo es el resultado del esfuerzo del hombre, mediante el cual logra superar una serie de conflictos para llegar a una coordinación entre la producción y el consumo [12].

Realmente, los agricultores criadores son personas que encuentran más obstáculos que incentivos en el cumplimiento de los objetivos. Sin embargo, aún se mantienen en las zonas rurales, como consecuencia de una concepción de vida que no está siempre en función de la rentabilidad, sino que le añade ciertos valores relacionados con la satisfacción personal, el arraigo por la tierra, la economía del ahorro y la tradición familiar. A pesar de las situaciones económicas críticas en que se encuentran en algunos sistemas productivos, los propietarios no piensan en la opción de asignarles valor comercial.

## 5. CONCLUSIONES

En las zonas rurales existen diferentes estrategias productivas para aprovechar eficientemente los recursos y generar ingresos para el sostenimiento de los predios, los cuales varían de acuerdo con la disponibilidad de terreno y capital.

Los ingresos ajenos a la explotación (dinero del extranjero, trabajo extrapredial) representaron en la mayoría de los predios un factor importante para equilibrar los gastos del sistema.

Los bienes de autoconsumo influyen positivamente los sistemas, por la disminución de gastos en alimentos y por el aporte nutricional a las personas que interactúan al interior de los predios.

La disponibilidad de terreno es un factor que limita las prácticas agrícolas con fines excedentarios; pero no impide desarrollar otras alternativas productivas como el ingreso rural no agrícola y la cría de especies pecuarias, permitiendo moldear las posibles soluciones de acuerdo a las características y condiciones de cada sistema.

Es necesario que en la formulación de políticas y programas de desarrollo rural se inicien procesos de reconstrucción que involucren el conocimiento de las economías campesinas y las iniciativas de los agricultores-criadores para transformar a las instituciones en mediadores entre la sociedad civil, el Estado y el mercado.

En la zona de estudio se deberían desarrollar investigaciones relacionadas con la formulación de estrategias para la valoración de servicios ambientales; el establecimiento de centros pilotos para evaluar alternativas de restauración y conservación; el estudio del aporte de los sistemas finca como refugios de fauna silvestre; la determinación del potencial de mercados verdes y la

evaluación de estrategias de educación no formal en zonas rurales.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- [1] ZÚNIGA, M; QUINTERO H Y FEJOO A Trayectoria de los sistemas campesinos de cría en un área del piedemonte de Alcalá, Valle del Cauca. Universidad Tecnológica de Pereira. Scientia et Technica, vol 22, 2003.
- [2] RUIZ, R y OREGUI, L. El enfoque sistémico en el análisis de la producción animal. Revistag Investigación agropecuaria. Vol. 16. p 33-35. 2001.
- [3] CASTIBLANCO, C. valoración parcial de los bienes y servicios que provee el ecosistema de Manglar. Un análisis ecológico- económico integrado. En: Revista Gestión y Ambiente. Volumen 5. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. p 22-23. 2002.
- [4] PIZARRO, O y NAZIF, I. En Berdegué, J y Nazif, I. Sistemas de producción campesinos. Centro Internacional de Agronomía Tropical (CIAT). 1988.
- [5] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). *Las estadísticas sociales en Colombia*. Bogota, 118 p. 1993.
- [6] FORERO, J. Sistemas de producción rurales en la región andina Colombia. 1 p 2002. <<http://www.rds.org.co>>
- [7] VALDERRAMA, M. MONDRAGON, H. Desarrollo y equidad con campesinos. Misión rural. Volumen 2. TM Editores.1998
- [8] ALBARRACÍN, J. El estancamiento de las economías campesinas y empresarias en Bolivia. Nueva Sociedad N° 174, p 4-5. Julio, 2001.
- [9] DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCION Sistemas Integrados de economía de ladera. Colombia. 4 p. <<http://ciagrope.tripod.com>>
- [10] ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). (Equipo técnico multidisciplinario para los países Andinos). Empleo, productividad e ingresos, Bolivia 1990-96. p 2-3.
- [11] HERNÁNDEZ, M. Análisis De los cambios en los modos de consumo. Grupo Agenda Regional de La Araucanía. Chile. 2 p.
- [12] DURAN, L. La comercialización de algunos productos Agropecuarios de economía campesina en los municipios de la asociación del valle del magdalena del TOLIMA – ASOVALLE. Universidad del Tolima. Comité Central de Investigaciones. <<http://www.ut.edu.co> 1999>

## 7. AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos a Dolly Cuartas, Héctor Ceballos, Gustavo Castaño, César Hurtado, Norberto Barbosa y Eduardo Macías por facilitar sus sistemas productivos y su tiempo para la realización de este trabajo. También a la Universidad Tecnológica de Pereira por financiar el proyecto y al grupo Gestión en Agroecosistemas Tropicales Andinos por su respaldo.