

DISEÑO DE UN MODELO DE DESARROLLO PRODUCTIVO AGROPECUARIO EN EL MUNICIPIO DE FLORENCIA, CAQUETÁ

Design of a model of agricultural production development in the City of Florencia, Caqueta

Fecha de recibo del artículo: Julio de 2011 - Fecha de aceptación: Septiembre de 2011

Alejandro Geobanny Jurado Mejía

Universidad de la Amazonia. Florencia, Colombia, ajurado@uniamazonia.edu.co

RESUMEN

Los actuales sistemas de producción agropecuaria y sus dinámicas de mercado exigen un mayor desempeño en su productividad, a fin de satisfacer necesidades de oferta y demanda. En Florencia, Caquetá, la economía agropecuaria es definitiva en su desarrollo y crecimiento; por lo que se debe aplicar un modelo de desarrollo productivo agropecuario que garantice a pequeños productores la explotación de sus fincas con producción aceptable, manejo técnico adecuado y garantías de comercialización de los productos. Como resultado de este estudio, se evidencian altos índices de pobreza, baja productividad y dificultades para acceder al sistema financiero y, en consecuencia, es aconsejable aplicar medidas de apoyo integrado para mejorar la producción, transformación y comercialización, apoyado con investigación aplicada y transferencia tecnológica.

Palabras clave

Económico, sostenible, transformación, comercialización, investigación.

ABSTRACT

The current farming systems and market dynamics, demand higher performance in productivity, to meet requirements of supply and demand. In Florencia, Caqueta, the agricultural economy is final in its development and growth so it is inevitable to implement a model of agricultural production to small producers to ensure the operation of their farms with acceptable production, appropriate technical management and guarantees for the marketing of their products. To seek answers entities were revised figures in regional, 12 small agricultural producers and 18 experts were. As a result, high rates of poverty, low productivity and difficulties accessing the financial system are shown, and consequently, it is advisable to apply measures of integrated support to improve production, processing and marketing, supported by applied research and technology.

Keywords

Economic, sustainable, transformation, commercialization, investigation

INTRODUCCIÓN

La manera particular de interacción del sector agropecuario crea un agregado complejo de conocimientos, prácticas y tecnologías que han de relacionarse con el acervo simbólico y sociocultural que obliga un esfuerzo de pensar con sentido práctico e integral de producción, transformación y comercialización, aunado al desarrollo de una investigación aplicada para resolver problemas puntuales y reales que viven nuestros campesinos.

Así, el estudio "Diseño de un modelo de desarrollo productivo agropecuario" intenta suministrar a investigadores, centros de educación, entidades financieras, ONG, al público y a la gerencia municipal, algunos elementos de análisis sobre la posibilidad de implementar un modelo de producción de economía primaria, donde sea posible posicionar al pequeño productor como sujeto de desarrollo empresarial, bajo un concepto de desarrollo sostenible, donde los productos obtenidos cuenten con la transformación para agregar valor y una comercialización asegurada, para que sea viable y posible el fortalecimiento del sector agropecuario, incluida una mejor calidad de vida de sus habitantes.

En tal sentido, el modelo agropecuario es un espacio donde las actividades del campo toman sentido particular y de comunidad en la medida en que sus habitantes encuentren reflejados sus valores, dignidad, historia y tradiciones en un proyecto de supervivencia que garantice y permita el sustento económico y el alcance de sus sueños de vida, para un lugar como el municipio de Florencia que tiene una extensión de 2.292 Km² equivalente a 229.200 has [7], en las cuales existen 5.727 predios [16], que para el 2005 ascienden a 6.855 predios [11] y en el 2011, de un total de 54.502 predios, 7.548 corresponden al sector rural [19]. Lo anterior exige el diseño de un modelo de desarrollo productivo agropecuario que garantice a pequeños productores del sector explotar las fincas de manera productiva, tecnificada y con garantías de comercialización de productos derivados de su actividad.

ANTECEDENTES GENERALES

En el municipio de Florencia (Caquetá), en 1985, el 42% de la población económicamente activa (PEA) estaba dedicada a las actividades agropecuarias, por cuanto el sector rural seguía siendo el mayor generador de empleo a nivel regional. Para 1993, las actividades de comercio adquieren mayor importancia en el sector urbano como generador de empleo, con un 30,7% del total de la PEA del municipio de Florencia, pero con un 79% de la PEA dedicado a la agricultura como segundo renglón en importancia para el municipio.

Según Trejos [21], en el gobierno de Belisario Betancur Cuartas, surgen para Florencia otras posibilidades como son: fábrica de concentrados para especies avícolas, caninas y porcinas, a raíz de la abundante producción de materias primas agrícolas y ganaderas; fábrica de materiales para la construcción por existencia de reservas arcillosas que ofrecen la posibilidad de fabricar bloque, ladrillo y tejas; planta para la transformación de productos agrícolas, dada su producción de plátano y chontaduro, que se perdían en tiempo de cosecha por falta de co-

mercantilización, y granja agrointegral de cultivos agrícolas tecnificados y procesados que satisfacen necesidades básicas, genera empleo y ofrece precios más bajos.

Lo mencionado, demuestra que en la expansión colonizadora, el sector agropecuario ha sido el nodo vital en la economía regional; sin embargo, en la actualidad la ganadería sigue siendo un renglón muy importante de la economía del municipio, con predominio de tipo extensivo que trae efectos nocivos para la conservación de suelos y la competitividad del sector en la economía nacional; pero la agricultura en Florencia, que es de tipo tradicional, con cultivos mayoritariamente de pancoger y que no cubre niveles de autoconsumo, solo cuenta con un 0,53% del territorio.

La economía del municipio no se fundamenta en desarrollos industriales, sino en la promoción de la pequeña empresa de carácter comercial y de servicios, y por las actividades de carácter agropecuario, principalmente la ganadería, con los consecuentes efectos negativos de largo plazo en términos de sostenibilidad, en razón al modelo de explotación que se ha utilizado, contrario a la vocación potencial del uso del suelo en agricultura y ganadería de forma equitativa.

Lo descrito llama la atención de la dirigencia política y el 28 de noviembre de 2002 se formuló la "Agenda Prospectiva del Caquetá 2002-2012", en cuya misión propone: "En el año 2012, el Sector Productivo Rural del Caquetá se consolidará como el principal renglón económico del departamento y obtendrá el reconocimiento nacional, gracias a la excelente calidad de sus productos certificados con sello verde como resultado de una reactivación de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, a partir de un conocimiento y adopción de tecnologías apropiadas, bajo principios de producción limpia, generación de valor agregado local, sostenibilidad y uso adecuado de los recursos como biodiversidad, agua, suelo y clima del Ecosistema Amazónico"; próximos a culminar el 2012, tales intenciones están muy distantes de ser una rea-

lidad por la ausencia de un modelo de aprovechamiento para el municipio, que promueva acertadamente tal designio.

El Plan de Desarrollo "Grandes decisiones por un Caquetá solidario y productivo (2010-2011)" menciona como macroproblemas en el departamento, sin precisar cifras numéricas, los siguientes aspectos: los bajos niveles de productividad y competitividad en el sector agropecuario, dada la ausencia de apoyo al sector; cadenas productivas sin acuerdo de competitividad, carencia de un plan de seguridad alimentaria y nutricional, mínima cobertura de proyectos de alianzas productivas, insuficiencia de programas de reforestación, insuficiente número de cabezas de ganado para la existencia de pasturas, entre otras.

Lo anterior pone de manifiesto que, para el sector agropecuario, no existe en el municipio de Florencia una propuesta integral de investigación, ni modelo de apoyo técnico, económico, financiero, de capacitación y de comercialización para productores, que les permita explotar integralmente las fincas, máxime en aquellas que tienen capacidad igual o inferior a 50 hectáreas, por cuanto el ganado vacuno y otras especies no están genéticamente seleccionadas, como tampoco tienen garantizada la comercialización de sus productos, de tal manera que genere beneficios económicos para el productor, quien depende de intermediarios para ejecutar estas actividades.

Así las cosas, el "Diseño de un Modelo de Desarrollo Productivo Agropecuario en el Municipio de Florencia, Caquetá", permite dar elementos de análisis sobre apoyo y explotación adecuada de fincas e incentiva el sector agropecuario que en otros tiempos ostentó la economía regional, pero que las malas prácticas de colonización (tumba, quema, potrerización, ganadería extensiva), permitieron procesos indiscriminados de deforestación, al punto de alcanzar, según Ruiz [17], los 3.900 Km² en el período comprendido entre los años 1986 y 2000, cifra que representa una deforestación promedio de 78 mil ha/año.

Por otro lado, en el sector rural de Florencia, Caquetá, y específicamente en los pequeños productores, se hace evidente el 79,4% [12] de índice de pobreza, con el agravante de que este segmento de la población tiene dificultad para acceder a créditos agropecuarios por las exigencias de garantías o insuficiente monto [7]; gracias a los microcréditos de 120 millones de pesos en el 2005 para 108 beneficiarios, el área de cultivos se incrementó al 0,53% del territorio, donde se evidencia que en nada es representativa, y que bien podría justificar la facilidad con que varios campesinos acceden a prácticas ilícitas del cultivo de coca, que para el 2005 registra la existencia de 4.988 hectáreas de coca en el Caquetá. Ahora bien, cambiar esta realidad exige crear sistemas de producción agropecuaria con capacidad competitiva de crecimiento y desarrollo en el municipio, que genere empleo e ingresos adecuados para satisfacer las necesidades de nuestros productores.

REFERENTES CONCEPTUALES

March [13] sostiene que un modelo destaca el punto de referencia para su imitación o reproducción, dado que puede ser el esquema de un sistema o realidad compleja; Bernal [3] lo define como representación de la vida real, que consiste en construir en la mente un tipo de economía que se considere ideal, dadas unas condiciones ideales asumidas; para Monks [15], un modelo describe la esencia de un problema o de las relaciones existentes, por abstracción de variables relevantes de una situación del mundo real, que las expresa de forma simplificada para que quien toma la decisión pueda estudiar las relaciones básicas aisladamente; estos pueden ser: verbales (palabras y descripciones), físicos (a escala modificada), esquemáticos (diagramas y gráficas) y matemáticos (ecuaciones y números).

Para el término desarrollo, March [13] dice que consiste en acceder a algo de orden físico intelectual o moral, pero si se asocia a una realidad humana, se refiere al progreso económico, social, cultural o político. Para Reyes [23], el desa-

rollo es una condición social dentro de un país, en la cual las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de sus recursos y sistemas naturales (el uso de recursos estaría fundado en una tecnología que respeta los aspectos culturales y los derechos humanos); Bernal [3] habla de desarrollo en términos agrícolas como la acción de promover la producción de alimentos en variedad y cantidad que la población requiere, para el consumo, el abastecimiento de la industria y la generación de excedentes exportables; hecho que exige la existencia de una reforma agraria, en el uso de la tierra, preservación de los recursos, fomento a la productividad, investigación y desarrollo, precio, mercadeo, crédito y financiamiento.

El mismo Bernal [3] define agropecuario y desarrollo económico; el primero, como la relación combinada de las actividades del campo: agricultura y ganadería; y para el segundo, advierte que no se debe confundir con crecimiento económico, puesto que el verdadero desarrollo implica una serie de cambios económicos, sociales, y culturales que dan origen al crecimiento; es así como el desarrollo económico exige cambios en las técnicas de producción, en las actitudes sociales y en las instituciones, todo lo cual normalmente origina el crecimiento.

De los modelos de desarrollo, Rosenberg [22] sostiene que son relatos de éxito económico que se examinan para encontrar indicios sobre cómo acelerar el crecimiento de los países; mientras que para Sartor [18], son la manera en que una sociedad utiliza los recursos, se interrelaciona con otras sociedades, responde a los cambios y procesos de creación propios y exógenos, estructura los arreglos institucionales para lograr sus objetivos y distribuye los resultados de la actividad productiva en su propio seno. Por ello, es posible afirmar que los modelos de desarrollo buscan las condiciones socioeconómicas y las estructuras económicas necesarias para hallar una vía de desarrollo humano y crecimiento económico sostenido.

En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas, al detectar la grave situación de las na-

ciones latinoamericanas, decidió crear en 1945 la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), con el propósito de diseñar un modelo económico apto para los países de dicha región. La CEPAL [4] definió la esencia del problema y la estrategia requerida como una expansión del comercio interlatinoamericano que se apoya en un proceso acelerado de sustitución de importaciones, mediante un intercambio activo de productos tradicionales de la región, que tiene la ventaja de especialización sin limitar el proceso de sustitución del mercado de cada país.

Para el caso local, desde el gobierno central existe un creciente y renovado interés por dinamizar la iniciativa empresarial en la pequeña y mediana empresa, promoviendo el sector agropecuario, máxime para un Caquetá que en el 2010 participó con un PIB de 0,45% con respecto al total nacional [5]; hecho que exige iniciativas de apoyo a la producción local, que pueden dar al municipio de Florencia una inédita forma empresarial, social, política, económica, laboral, financiera e investigativa, a partir de programas económicos que privilegien la producción de bienes y servicios, como base de la riqueza de la sociedad que bien requiere diseñar un Modelo de Desarrollo Productivo Agropecuario que permita posicionar al pequeño productor agropecuario como sujeto de desarrollo productivo e integre la investigación en torno a implementar un modelo económico sostenible.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Departamento del Caquetá está ubicado entre los 02°04'13" de latitud norte y 00°42'17" de latitud sur, y entre los 74°18'39" y 79°19'35" de longitud al oeste de Greenwich; en él está el municipio de Florencia localizado a los 01°37'03" de latitud norte y 75°37'03" de longitud oeste en relación con el meridiano de Greenwich [10], lugar donde se efectuó el presente estudio.

Para dar cumplimiento a los objetivos y fortalecer la presente investigación se utilizaron cuatro estrategias como fuentes información, que se describen a continuación:

En primera instancia, los referentes bibliográficos (libros, revistas, bases de datos), como información secundaria y métodos cualitativos, que guiaron el soporte teórico para orientar la investigación; seguido en igual forma de una revisión documental de datos estadísticos que manejan las empresas y entidades como Secretaría de Agricultura Departamental, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Asociación de Reforestadores y Cultivadores de Caucho del Caquetá - Asoheca, Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, entre otros, entidades que manejan algunas cifras que reflejan la situación de la economía primaria, en el municipio de Florencia.

Para la tercera estrategia se utilizó la visita a 12 predios de los corregimientos de Venecia y San Martín, del municipio de Florencia, que fueron seleccionados aleatoriamente entre propietarios que no superan las cincuenta hectáreas de tierra, quienes hablan de su realidad económica y productiva.

Finalmente, se consultó a 18 expertos entre empresarios, técnicos, asesores, docentes e investigadores, seleccionados aleatoriamente por su formación, desempeño y saber específico, quienes ponen de manifiesto la urgente necesidad de manejar la investigación aplicada, hacer transferencia tecnológica en prácticas y técnicas que el productor primario necesita, además permitieron obtener información para la cuantificación financiera necesaria para poner en marcha el modelo, que próximamente esperamos replicar.

De manera general, a los productores se les consultó sobre sus preferencias y situación actual, y a los expertos, con base en lo anterior, sobre especies, condiciones, productividad, manejo, infraestructura costo aproximado y recomendaciones adicionales, igual que necesidades de investigación en el sector y transferencia de tecnología.

Las actividades y el producto generado de la realización del proyecto de investigación estuvo dado por la conceptualización y contextualización del objeto de estudio, a través de la re-

visión de los referentes teóricos y conceptuales que sustentan el diseño del modelo y la revisión de documentos e informes institucionales. El diseño de instrumentos para la recolección de la información, a través de la conceptualización sobre el uso y aplicación de instrumentos, elaboración de las encuestas, guías de entrevista y observación directa. Recolección de la información, a través del desarrollo de entrevistas, aplicación de encuestas y observación directa. Tabulados los resultados, se hace el análisis de estos para la construcción gráfica del modelo y se presenta el informe.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Modelo de Desarrollo Productivo Agropecuario en el Municipio de Florencia, Caquetá, para efectos del presente estudio, se ha de entender como un modelo de representación de las condiciones socioeconómicas de los habitantes rurales del lugar; se fundamenta en la comprensión del término desarrollo, con una mirada social, tecnológica, económica y política; solo entonces es posible prever la existencia de una producción agropecuaria con suficiencia pecuaria y agrícola, para alcanzar niveles de autoconsumo y generación de un excedente que promueva la manufactura y comercialización como fuente de ingresos, apoyados en la investigación y asistencia técnica que avale el flujo económico para mejorar las condiciones de vida y la continuidad sostenible del proceso.

De esta forma, el término desarrollo es una condición social en la región, en la cual las necesidades legítimas como educación, vivienda, salud, nutrición y recreación en su población se reparan con el uso racional y sostenible de recursos y su sistema natural; donde el uso de sus recursos ha de estar basado en una tecnología que respeta la cultura y la dignidad humana. Es decir, el concepto "desarrollo", en lo social, representa el acceso a los servicios mencionados, pero ante

el respeto a sus culturas y tradiciones. En lo tecnológico, se entiende que el productor tendrá acceso a una transferencia de tecnología y a los medios para conseguir su infraestructura mínima, como base para el inicio de mejoras en la producción. En lo económico, indica que para los habitantes del municipio de Florencia hay mínimamente oportunidades para satisfacer las necesidades básicas de empleo, y una distribución efectiva de la riqueza del Estado. En sentido político, el desarrollo exalta la legitimidad legal que tengan los sistemas de gobierno para proporcionar beneficios sociales a la población.

Presentada la visión del presente estudio, es conveniente advertir que la información obtenida del grupo de productores, instituciones y expertos es amplia y variada, por lo que resulta difícil plasmarla en este artículo; por ello, es oportuno señalar que los resultados se mencionan como aspectos parciales y generales limitados a exaltar las situaciones más frecuentes encontradas en el sitio de estudio como son: la vocación productiva, la falta de asistencia técnica, niveles de ingresos actuales, facilidad de comercialización, entre otras (Tablas 1 a 10), a fin de establecer las condiciones del modelo gráfico que a futuro esperamos replicar en condiciones financieras para su implementación y verificación, en caso de ser viable.

En el lugar de estudio, los cultivos hallados son de autoconsumo, no se genera excedente para la comercialización e incremento de ingresos.

Eventualmente, son superiores por la venta de animales y que los aprovechan para hacer mejoras o solventar necesidades del núcleo familiar.

El 67% de los que manifestaron no haber accedido a crédito, aducen no hacerlo por las dificultades y costos en los trámites, cantidad de préstamo insuficiente para solventar las necesidades de fortalecimiento requerido y temor a perder la tierra cuando se hipoteca como garantía, máxime cuando la consideran su activo principal.

Tabla 1. Vocación agrícola

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	2	17%
No	10	83%
Total	12	100%

Tabla 2. Ingresos mensuales en miles de pesos

Descripción	Frecuencia	Participación
300 a 500	11	92%
500 a 1.000	1	8%
1.001 o más	0	0%
Total	12	100%

Tabla 3. Solicitud de crédito

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	4	33%
No	8	67%
Total	12	100%

En lo que se refiere a corrales para el manejo de animales, seis productores, correspondientes al 75% de los que dicen no tener corrales, cuentan con enramadas¹ en regular estado; del 75% de los productores que tienen praderas mejoradas, ocho, que representan el 89%, lo han hecho con pastos brachiaria brizantha, decumbes y humelicula, pero de manera parcial por los costos de semilla y arreglo del terreno; quienes respondieron que tienen pastos de corte para suplementar el alimento de animales, lo han logrado por el apoyo de la Universidad de la Amazonia en su proyecto de red silvopastoril y de quienes aún no lo tienen, cinco, que significan el 50% (año 2007), están en proceso con la fundación de carácter privado Esawá.

El 8% de los productores que dan valor agregado, lo hacen en queso picado, por las dificultades que tienen para comercializarlo en leche cruda.

Los productores, de manera generalizada, sostienen que la comercialización es fácil, pero que

el precio que se paga por litro de leche (año 2007) es bajo en 600 pesos por unidad.

De los productores que manifiestan que sí, esta reserva no representa el 10% del total del tamaño del predio.

Del 17% de los productores que han recibido asistencia técnica, la mitad menciona que la ha recibido en producción de caucho por parte de Asoheca y la otra mitad en piscicultura, por parte de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria - UMATA. Aunque la totalidad de ellos sostienen que han recibido asistencia en los ciclos de vacunación por parte del ICA o Comité de Ganaderos del Caquetá y el 50% del total se han capacitado en técnicas de ordeño por la asistencia que hace la multinacional Nestlé.

Del total de las personas encuestadas, el 8% determinó que no tenía acceso a centros de educación para sus hijos por la distancia que había y la falta de medios de transporte para hacerlo, otros que manifestaron que sí (33%), lo hacen a

¹ Entiéndase enramada como un espacio con cubierta para protegerse del sol y la lluvia, donde los productores practican el ordeño y el manejo de animales.

Tabla 4. Necesidades de infraestructura y medios de producción

EXISTENCIA DE CORRALES		
Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	4	33%
No	8	67%
Total	12	100%
EXISTENCIA DE GALPONES		
Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	0	0%
No	12	100%
Total	12	100%
VARIEDAD DE ESPECIES		
Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	1	8%
No	11	92%
Total	12	100%
MEJORAMIENTO DE PRADERAS		
Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	9	75%
No	3	25%
Total	12	100%
EXISTENCIA DE PASTOS DE CORTE		
Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	2	17%
No	10	83%
Total	12	100%

Tabla 5. Valor agregado a productos obtenidos

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	1	8%
No	11	92%
Total	12	100%

Tabla 6. Facilidad de comercialización

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	12	100%
No	0	0%
Total	12	100%

Tabla 7. Reserva forestal

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	9	75%
No	3	25%
Total	12	100%

Tabla 8. Asistencia técnica

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	2	17%
No	10	83%
Total	12	100%

Tabla 9. Existencia de centros de educación primaria

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	11	92%
No	1	8%
Total	12	100%

Tabla 10. Apoyo en investigación aplicada

Descripción	Frecuencia	Participación
Sí	0	0%
No	12	100%
Total	12	100%

través de familiares que tienen en la ciudad de Florencia.

A la fecha en que se adelantó el presente estudio (año 2007), ninguno de los productores ha tenido la oportunidad de que en su predio se adelanten investigaciones aplicadas, en las diferentes dificultades de producción que presentan, como tampoco han tenido acceso a la transferencia de tecnología, exceptuando la aplicación del proyecto de la red silvopastoril que iniciara la Universidad de la Amazonia y que una vez implementado, fue abandonado, tal como lo manifiestan los encuestados.

Por los resultados presentados, de manera general es posible determinar que la vocación agrícola que se dio en la colonización, ha virado a una vocación pecuaria con predominio en la ganadería bovina con manejo extensivo, hecho que ha resultado bastante lesivo en la degradación de suelos y su biota natural, con mayor énfasis en el lugar de estudio, donde es ampliamente notoria la poca vegetación con reservas inferiores al 10% del total de cada predio e incluso en el 8% de ellas son nulas; erosiones

visibles en varios predios de hasta un 5% del total de este, pasturas nativas agotadas, 75% de los predios con praderas mejoradas pero de manera parcial, solo el 17% con disponibilidad de aguas corrientes y ausencia total de programas de reforestación. En el mismo sentido, un 50% tiene cultivos de plátano que no abastece el total de autoconsumo, especies diferentes a los bovinos, se encuentran aves y cerdos para autoconsumo y un 8% del total para comercializar y peces con visión comercial que no superan las 500 libras por ciclo.

Así mismo, Jurado [12] indica que en un 58% de ellas existen erosiones que degradan el suelo, en el 83% la disponibilidad de agua se garantiza con la formación de represas para abastecerse en períodos de verano, un 50% no cuenta con cultivos para el autoconsumo, el 75% no maneja otras especies diferentes al ganado bovino como fuente de ingresos adicionales y el 83% no maneja pastos de corte o banco de proteínas, sino que lo hacen con explotación extensiva en un lugar donde la capacidad de carga está en 0,40 animales/ha en praderas que eventual-

mente se abonan; aunado a la poca reserva forestal y al escaso cuidado de las fuentes hídricas.

Torres [20] manifiesta que en la historia agrícola en el Caquetá es importante la Palma Africana (*Elaeis guineensis*), que fue introducida al departamento por el Plan Nacional de Colonización en el año 1960 y retomado por la Caja Agraria, Industrial y Minera, que establecieron viveros y los primeros cultivos de palma africana y caucho (*Hevea brasiliensis*); luego, en la presidencia de Carlos Lleras Restrepo se crea el INCORA a nivel nacional en 1963 y llega al Departamento del Caquetá en 1965, para retomar las plantaciones y viveros de la Caja Agraria, Industrial y Minera e iniciar el programa de parcelación y producción. Del café resalta su incremento en 1989 gracias a la asistencia técnica de la Federación Nacional de Cafeteros, que buscaba mejores rendimientos. Entre 1976 y 1980 la producción de arroz permitió la existencia de ocho molinos trilladores con áreas de secado; la producción de maíz tenía un alta producción gracias a la presencia de la multinacional Maizena, que compraba la producción a través del Instituto de Mercadeo Agropecuario - IDEMA. Una síntesis de los principales cultivos en comparación del momento de mayor existencia y escenarios recientes se puede observar en la Tabla 11.

Para el análisis de la Tabla 11 se tienen en cuenta los 88.965 Km² de extensión del Caquetá, representados en 8.896.500 hectáreas con 2.409.569

hectáreas en praderas; estos cultivos, con respecto al uso del suelo en agricultura, en la etapa inicial, eran del 5,58% del total de praderas (calculado con praderas actuales, teniendo en cuenta que en esta fase inicial no se conocía su extensión, pero que se puede deducir que esta era inferior y que entonces la participación bien puede ser mayor) y del 1,51% del total de extensión; sin embargo, en la actualidad es de 1,57% del total de praderas y 0,42% del total de extensión.

En el municipio de Florencia, la extensión es de 2.292 Km², de los cuales 2.277 corresponden al sector rural, representados en 227.700 hectáreas con 158.090 hectáreas en praderas; para el lugar de estudio, la vocación agrícola (Tabla 1) 17%, con producción de autoconsumo sin excedente para comercialización. De la producción agrícola en el departamento (Tabla 11), es evidente la pérdida de vocación agrícola en 3,5 veces inferior y la dependencia de flujos externos para garantizar la seguridad alimentaria de sus habitantes, aunado al incremento de niveles de pobreza y miseria (79,4% y 19,6%, respectivamente) [12]; lo ratifica Diouf [6], cuando afirma que Colombia ya no es despensa alimentaria y por ello fue incluida en el grupo de 29 países que según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) afronta una crisis alimentaria por lo que necesita asistencia externa. Colombia y Haití son los

Tabla 11. Cultivos en el Caquetá

Producto	Año	Cultivo has.	%	Año	Cultivo has.	%
Plátano	1990	22.889	17,02	2009	12.456	38,00
Piña	1993	6.332	4,71	2009	578	1,76
Café	1989	6.750	5,02	2009	3.379	10,31
Cacao	1989	1.452	1,08	2009	284	0,87
Palma	1976	500	0,37	2009	385	1,17
Arroz	1977	35.031	26,05	2009	1.671	5,10
Maíz	1979	59.000	43,88	2009	7.572	23,10
Caucho	1976	2.500	1,86	2009	6.450	19,68
Total	-	134.454	100	-	37.775	100

únicos países de América y Europa que afrontan dicha situación.

En la dedicación pecuaria sobresale la ganadería bovina, según el Instituto Colombiano Agropecuario (2011), el Departamento cuenta con 1.250.166 animales en pie, lo que nos indica una capacidad de carga de 0,51 animal/ha. y de 0,40 animal/ha para Florencia, cifras que reflejan el manejo de una ganadería extensiva en el lugar de estudio con un aproximado de 158.090 hectáreas en praderas, de las cuales el 71% corresponden a praderas tradicionales, el 28,7% a praderas mejoradas y solo el 0.03% en pastos de corte; los datos aproximados de natalidad son de 62%, de mortalidad en terneros del 11% y en adultos del 3,6%, la producción de carne 78,6% kg por animal, la producción de leche 3,3 litros/día por vaca y una tasa de extracción del 18,6%.

El valor de la producción ganadera en un día en el departamento es de \$545.600.000, distribuidos según se aprecia en la Tabla 12.

Tabla 12. Distribución del valor de la producción

Descripción	Valor (\$)
Producción de carne	343.000.000
Producción de leche	133.000.000
Producción de pieles	1.600.000
Producción de quesos	22.000.000
Transporte	30.000.000
Industria farmacéutica	16.000.000

Para la implementación del modelo se realizó lo propio con otras especies pecuarias como peces, cerdos, pollos de levante y gallinas ponedoras, igual que con especies vegetativas para tratar de implementar bancos de proteínas, pastos de corte y un manejo que resulte sostenible.

Hurtado [8] destaca la importancia de la investigación y la forma como esta se ha ignorado como sistema de ciencia y tecnología para la Amazonia, cuando ponía de manifiesto que: "Colombia ha ignorado por mucho tiempo el valor e importancia de la biodiversidad que posee, lo cual se refleja en políticas deficientes

en materia de investigación, de protección y de manejo de recursos genéticos, de las especies y de los ecosistemas"; hoy, veinte años después, sigue siendo el sentir de los expertos consultados durante el presente estudio y la respuesta que esperan los campesinos es que se les brinde asistencia técnica permanente y que se haga investigación aplicada, situada y puntual.

INVESTIGACIONES RECOMENDADAS

La propuesta general que surge del grupo de expertos consultados, es que se debe trabajar de manera integrada en investigación: productor, empresarios, centros de investigación y Estado, para que los problemas que afectan al productor objeto de estudio sean resueltos en la siembra, producción, transformación y comercialización, por lo que consideran fundamental que las propuestas de investigación sean aplicadas, en función de las dificultades presentes.

Las principales ideas de investigación que se requieren, según los expertos consultados en este estudio, en síntesis de especies y explicaciones específicas sobresalen: mejoramiento genético y definición de cruces para fines específicos, producción de concentrados nativos con manejo costo-beneficio, estandarizar razas y cruces genéticos en la región (leche, carne, doble propósito), formulación adaptada de sales minerales y bloques nutritivos, estudio de suelos y propuestas de mejoramiento biológico de corto tiempo, producción nativa de biomasa en calidad, nutrición y en cantidad por m², incidencia parasitaria versus alimento, estandarización de gramíneas, forrajeras y leguminosas en menús y dietas alimenticias demostrables, influencia del medio en salud de animales y alimento, manejo de aguas para producción de fitoplancton, paquetes tecnológicos de producción para comercio, aprovechamiento de residuos (escamas, vísceras, agallas, plumas), arreglos agroforestales nativos definidos, requerimientos didácticos para cambio de mentalidad en los productores, sistemas de conservación biológica en productos procesados, entre otras.

NECESIDADES EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

De la entrevista al grupo de expertos, fue posible determinar que se requiere: hacer extensión de los resultados de la investigación hacia el productor, emular experiencias de otras regiones y ajustarlas a nuestra necesidad, buscar cambio de mentalidad en productores, unificar productos de laboratorio, divulgar oportunamente al pequeño productor nuevas técnicas relacionadas, tecnificar e industrializar la producción para dar mayor valor agregado, guiar al ganadero en manejo sostenido de praderas (cómo cultivar, airear el suelo, no quemar, reforestar, fertilizar), involucrar a productores de la región en estudios reales, alianza gobierno-universidad-empresa para apoyar al pequeño productor con resultados demostrables y sostenidos, divulgación de avances profesionales con modelos demostrables *in situ*, acceso a laboratorios tecnificados, industrializar producción, mejorar red de comercialización, hacer giras con productores para intercambiar experiencias y conocimiento, implementar especies nativas para nutrición animal, promover estudios y usos de medios biológicos para fertilizar, desparasitar y mejorar digestión animal, entre otros.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

El grupo de expertos consultados durante el desarrollo de la presente investigación, pone de manifiesto que también se requiere: que todo estudio agrícola y pecuario se inicie con base en el estudio de suelos para que exista una relación directa entre suelo-alimento-genética-producción; que el productor agropecuario se capacite en explotación ganadera, siembra y manejo de pastos de corte y mejoramiento de praderas; sensibilizar al productor y al empresario en aspectos ambientales, gestionar medios de financiación y apoyo técnico accesible al productor pero no a manera de obsequio, trabajar en fortalecer el manejo y la infraestructura de los productores, divulgar y transferir resultados de investigación al productor que a la fecha

es inferior al 1%, establecer puntos de equilibrio económicos y estándares para diseñar el manejo adecuado según el tamaño que desee cada productor, que las instituciones estatales se apropien de los procesos de producción para apoyar y fortalecer la actividad pecuaria con gran potencial en la región.

APROXIMACIÓN AL MODELO

Por lo expuesto hasta el momento, en el lugar de estudio se puede determinar que aproximadamente el 98% de la extensión del territorio está dedicada a la ganadería extensiva, poniendo de manifiesto impactos ambientales y la importancia socioeconómica. Razón suficiente para la existencia de un modelo, que implementado como sistema productivo agropecuario integral, viabiliza la oferta de alimentos para autoconsumo del productor y la generación de excedente para comercializar, de la misma forma en que puede crear oportunidades de empleo, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y liderar el desarrollo de la región.

Para ello, debe ser manifiesto que:

- Los modelos de explotación agropecuaria tradicional están siendo insostenibles para proteger el medio ambiente, aumentar la productividad, mejorar la calidad de vida de los habitantes y generar suficiente rentabilidad.
- Ser conscientes del impacto ambiental y su insostenibilidad, de continuar con las prácticas tradicionales.
- Ser receptivos a la implementación de modelos de desarrollo productivo agropecuario definidos, si se desea tener una realidad de predios agropecuarios eficaces para la región en lo cultural, económico, productivo, ambiental y social.
- Comprender que el crecimiento de la región, en buena medida depende del desarrollo de su sector agropecuario rural y de la construcción de una sociedad cada vez mejor.

- Las diferentes investigaciones deben tener amplia difusión para uso de la comunidad y no se conviertan en inventarios de estantes de bibliotecas y librerías.

Esto último demanda cambios en la formación de profesionales egresados, máxime en los afines al sector agropecuario; pero en general se requiere un profesional con nueva estructura mental, capaz de innovar y construir, para dar respuesta a las necesidades de investigación que planteen los expertos consultados; también se requiere buenas y nuevas alianzas entre investigadores, inversionistas, gobierno y productores a fin de aunar esfuerzos físicos, técnicos y económicos en aras de fortalecer el sector agropecuario del lugar de estudio.

Algunas alternativas de solución, para implementar el modelo tienen que ser:

- Gestionar medios de financiación para pequeños productores a través de una entidad responsable.
- Procurar la industrialización de los productos para incrementar el valor agregado, mejorar la utilidad, optimizar la conservación e innovar para escenarios de competitividad.
- A través de alianzas interinstitucionales facilitar la comercialización de los productos obtenidos en la producción primaria.
- Capacitar al productor en manejo tecnificado de la explotación primaria pecuaria y agrícola.
- Incrementar el manejo de especies agropecuarias que tradicionalmente tiene.
- Agremiar al productor o crear una entidad que garantice la comercialización de los productos y subproductos obtenidos.
- Incrementar la investigación en torno a las necesidades del sector agropecuario del lugar de estudio.

MODELO PROPUESTO

El Modelo de Desarrollo Productivo Agropecuario en el Municipio de Florencia, Caquetá, tiene fundamento como Núcleos Productivos Agropecuarios Integrales Sostenibles - NUPAIS², el modelo como tal debe ser formado por cinco Núcleos de seis Unidades de Núcleo (familias) para un total de treinta familias beneficiarias. En estas condiciones se pretende inicialmente fortalecer la producción de economía primaria, bajo el concepto de Desarrollo Sostenible, donde al productor primario se le garantice la compra de la totalidad de bienes producidos, para asegurar el pago del crédito, la producción tecnificada, el aumento de ingresos y el mejoramiento de la calidad de vida de familias campesinas de escasos recursos.

Pero, ¿qué es un modelo económico? En teoría ayuda a comprender un fenómeno económico, formalizado en desarrollo económico; desarrollo que resulta complejo cuando no se pueden describir todos los rasgos que lo definen. Por ello, los economistas recomiendan abstraer de la complejidad y elaborar esquemas o modelos con flujos sencillos simplificados que acopien de alguna manera aspectos fundamentales que se quieren explicar. Es decir, los modelos económicos son representaciones simplificadas de las características que se consideran de importancia para los fines que se persiguen; esto exige condiciones reales que puedan confrontarse y observarse viables.

Con lo anterior, se tiene que lograr la satisfacción de las necesidades básicas de las familias participantes; donde, dicha satisfacción y necesidades se resuelven en la medida en que se desarrolle el modelo.

Finalmente, el Modelo NUPAIS tiene que ser entendido como un modelo de mejoramiento sustancial de las condiciones sociales y materiales de las familias participantes, sin vulnerar sus valores culturales y asumiendo el desarrollo

² NUPAIS se convierte en organizaciones y como tal se vuelven tipos sociales específicos o en construcciones visibles que deben ser reguladas dentro de las características del sistema económico, que esperamos divulgar en otro momento.

como crecimiento y mejoramiento tecnológico y productivo del sector agropecuario, en aras de mejorar las condiciones de vida de las familias de escasos recursos.

De esta manera, para mejorar el nivel de vida de las familias en términos de desarrollo, se tiene que generar educación, alimentación saludable, recreación, seguridad social, vivienda digna y servicios públicos, entre otros. El modelo definitivo se presenta en la Figura 1.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO

El Gobierno nacional facilita en préstamo o gestiona la consecución inicial de los recursos económicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, bien sea por transferencia, búsqueda de cooperación internacional o mediante la alianza de empresarios, inversionistas, entidades públicas y privadas para obtener el dinero requerido, a partir de lo cual se creará o designará una entidad responsable de coordinar y garantizar el correcto funcionamiento del modelo y que bien puede ser un centro de educación, ONG, entidades de investigación o una creada con fines especiales.

El modelo está inscrito bajo un concepto de Desarrollo Sostenible Agropecuario para el municipio de Florencia, Caquetá; modelo que se debe impulsar mediante acciones de participación, organización, manejo de recursos y servicios unidos entre sí, para obtener resultados sinérgicos. Sinergia que se logra cuando NUPAIS, en su conjunto de actividades, alcanza el incremento de la producción, investigación, transformación y comercialización, hasta llegar a niveles que el productor primario requiere.

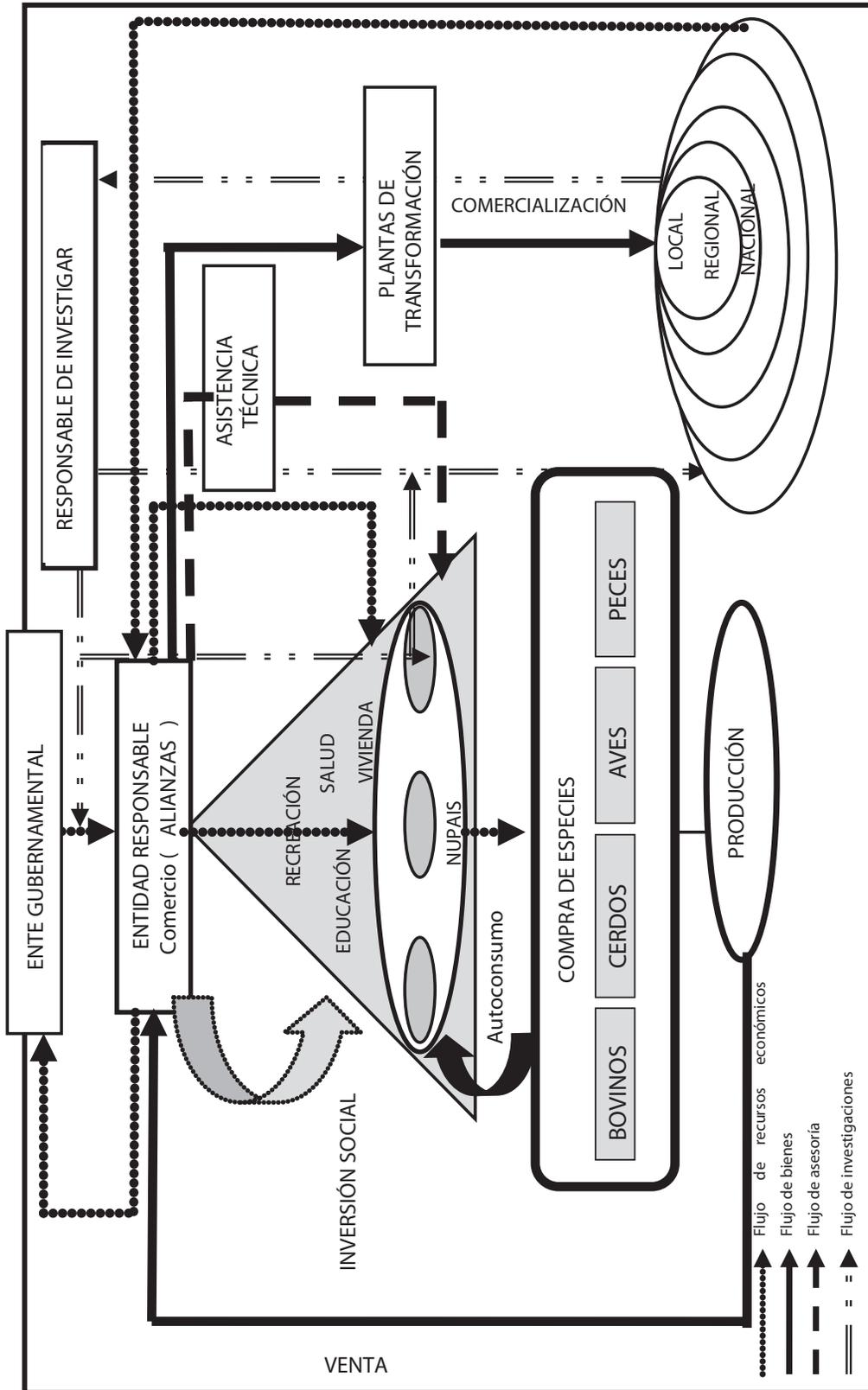
El modelo ha de tener políticas operativas de promoción, capacitación básica y organización de productores agropecuarios, por lo que es necesario que los beneficiarios estén aliados a una entidad responsable que posea personal administrativo y técnico capaz de llevar adelante el modelo propuesto, con las diferentes fases del proceso de desarrollo señaladas.

Sin embargo, es prioritario resolver el problema de comercialización, dado que muchos de los proyectos iniciados en el municipio de Florencia han sido poco exitosos, por cuanto una vez lograda la producción no ha existido la manera de comercializar los productos; por ello, la entidad responsable ha de absorber toda la producción primaria de cada uno de los núcleos, para comercializarla directamente o agregar valor a través de la obtención de productos que faciliten el comercio y eleven los niveles de competitividad, a fin de comprobar que existen soluciones y oportunidades para crear en el campo y garantizar la seguridad alimentaria regional. El sector privado y el Estado colombiano participarían con sus instituciones públicas especializadas en las actividades que demanda el modelo y prestando apoyo en la supervisión y control.

Con investigación aplicada y capacitación a productores, el modelo se mejora y perfecciona de forma continua en la disposición en que se obtengan resultados favorables de las investigaciones que adelanten universidades, sector privado y centros de investigación y en la medida en que el nivel de desarrollo de cada núcleo, así como el de NUPAIS, mejoren con el crecimiento y consolidación de más beneficiarios del sector agropecuario para que se fortalezca la región.

Por otra parte, y de acuerdo con el modelo propuesto, existirá una alianza entre varias empresas y núcleos del modelo NUPAIS, independientes, pero que a la vez el Estado y la entidad designada o creada como responsable dará la asistencia técnica, capacitará, controlará, supervisará e intervendrá —según sea el caso— con personal especializado. Los beneficiarios del proyecto podrán recurrir a la entidad designada o creada como responsable para adquirir vía crédito los bienes y servicios que requieren para iniciar una eficiente producción y que al final se les compra los bienes producidos por los núcleos, a precios superiores al costo de producción (al menos al 10% de rentabilidad sobre el capital invertido). Cuando se les compre la producción se les descontará el pago de la cuota del crédito que han obtenido. Sin embargo, de dichos pa-

Figura 1
Modelo de desarrollo productivo agropecuario en el municipio de Florencia, Caquetá



gos el productor obtendrá un saldo a favor, lo que le permite el sustento, la continuación de la producción y ratificar la confianza en la entidad responsable, dado que en otras ocasiones se le ha apoyado al inicio del proyecto pero se le abandona al momento de comercializar.

La capacitación y promoción del modelo NUPAIS, bajo el concepto de Desarrollo Sostenible Agropecuario, recae en el aspecto económico entendido en la concepción clásica; esto es, lo relativo a la forma en que la sociedad civil rural se organiza para producir y distribuir los bienes y servicios necesarios para su sostenimiento y producción. Por ello, la asistencia técnica ha de tener como objetivo principal el proceso agroproductivo, porque dentro de este, se expresan de manera más concreta los problemas de los pequeños productores de un bien agrícola o pecuario.

Igualmente, el modelo NUPAIS ha de considerar elementos que le sirvan para caracterizarlo en términos intrínsecos, como las relaciones comerciales, técnicas y financieras en las que se inserta y condiciona sus resultados, identificando la realidad en la que el pequeño productor agropecuario vive. Dicha identificación y participación del campesino es fundamental desde la perspectiva del campesino, en la defensa de sus propios intereses.

En síntesis, el Caquetá y especialmente el municipio de Florencia, requiere de políticas y acciones gubernamentales que agrupen a pequeños productores del sector agropecuario para que tengan bases productivas, cognoscitivas, tecnológicas, financieras y comerciales hasta lograr una estabilización en el crédito y la sostenibilidad de la producción agropecuaria.

El Modelo NUPAIS se describe a través de una serie de flujos, de donde la producción de bienes obtenidos en cada una de las Unidades de Núcleo (familias), dan inicio al flujo de bienes identificado con la línea continua de la Figura 1, que a su vez deja una parte para el autoconsumo y el resto lo entrega a la entidad responsable, que a través de alianzas lo envía a las plantas

transformadoras y/o lo comercializa en el mercado, a cambio de lo cual origina unos dineros que ocasionan el flujo de recursos económicos, identificado con la línea punteada del modelo de la Figura 1, dineros que la entidad responsable ha de redistribuir entre la reinversión para asegurar la continuidad de la producción, el sustento de cada familia, el pago de amortización de la deuda y el mejoramiento de la calidad de vida de cada núcleo en salud, recreación, educación, vivienda y demás.

La línea de flujos rectos intermitentes que muestra el modelo gráfico, representa el flujo de asistencia técnica que la entidad responsable ha de dar a cada unidad de núcleo, para lograr una producción de máxima productividad y calidad. La línea doble intermitente identifica el flujo de investigación que se practica a partir de las necesidades específicas de cada Núcleo. Es de anotar que los flujos iniciales de recursos económicos que se requieren para dar inicio al modelo NUPAIS, serán devueltos por cada uno de los beneficiarios en cuotas periódicas, durante el tiempo que dure el proyecto.

CONCLUSIONES

La implementación del Modelo de Desarrollo Productivo Agropecuario en el Municipio de Florencia permitirá posicionar al pequeño productor agropecuario como sujeto de desarrollo productivo y empresarial, ligado íntimamente a la preservación, dependencia y cuidado del medio ambiente, por cuanto, a través del Modelo NUPAIS será posible la cría, levante y engorde de ganado vacuno, cerdos, peces y pollos, para la comercialización, además de la siembra y cultivo de productos agropecuarios para autoconsumo y pequeña comercialización, que involucre directamente a familias por núcleo entre los pequeños productores.

El municipio de Florencia no puede ser considerado un municipio de economía agropecuaria, cuando el sector agrícola más representativo alcanza 0,37 % de has sembradas de una gran ex-

tensión de 2.292 Km² y el sector pecuario puede ser más representativo si se adoptan medidas inmediatas para mejorar la capacidad de carga e involucrar otras especies como actividad de producción.

NUPAIS resulta una solución oportuna si se tiene en cuenta la baja producción agropecuaria, la inclusión en la lista FAO como país en crisis y la disponibilidad de tierras incautadas al narcotráfico o las del programa de restitución de tierras, aunado a los niveles de pobreza (79,4%) y miseria (19,6%) existentes.

NUPAIS es una herramienta de importancia para los consumidores, indispensable para los productores y estratégica para la región, dado que son múltiples los beneficios que se vienen detrás de ello. Para el consumidor, cuando tiene alternativas diferentes; para el productor, cuando mejora sus ingresos y su calidad de vida; y para la región, porque se aumentan las divisas, se genera empleo, se aumenta el conocimiento tecnológico y se mejora la imagen en el exterior.

REFERENCIAS

- [1] Alcaldía de Florencia, 2005. *Florencia en cifras*. Elaboración y edición: Unidad de Información y Secretaría de Planeación, Florencia Viva y Solidaria, 28 p.
- [2] Agenda Unitaria Prospectiva del Caquetá 2002-2012. Departamento del Caquetá, noviembre 28 de 2002. 42 p.
- [3] J. P. Bernal. *Terminología de Negocios*. Ediciones Omicrom, Bogotá, D. C., 1980, 277 p.
- [4] CEPAL. *La evolución del pensamiento de la CEPAL*, Ed. Universitaria, 2009, p. 37.
- [5] DANE. Perfil del Departamento del Caquetá, Oficina de Estudios Económicos, 2010. Disponible en: [http://www.google.es/cse?cx=partner-pub-3779659847498283%3Abe2272-3gj8&ie=ISO-8859-1&q=pib+caqueta+2010&sa=Buscar&siteurl=www.voyagesphotosmanu.com%2Feconomia_caqueta_colombia.html](http://www.google.es/cse?cx=partner-pub-3779659847498283%3Abe2272-3gj8&ie=ISO-8859-1&q=pib+caqueta+2010&sa=Buscar&siteurl=www.voyagesphotosmanu.com%2Feconomia_caqueta_colombia.html&siteurl=www.voyagesphotosmanu.com%2Feconomia_caqueta_colombia.html)
- [6] J. Diouf. *Países en crisis que requieren ayuda externa para la alimentación*, Agro-informe FAO, Diario la República, 18 de marzo de 2011, pp. 1-4.
- [7] Gobernación del Caquetá. *Estadística Caquetá*, Impresos Panamericanos, 2007, 36 p.
- [8] A. Hurtado. *Amazonia: Un mundo ahora para el futuro. Hacia un sistema de ciencia y tecnología para la Amazonia colombiana*. Memorias del foro por el desarrollo y la integración de la Amazona, Primer Encuentro Nacional de Investigadores de la Amazonia, deliberaciones en torno a los aspectos agropecuarios, forestales, ecológicos, socioeconómicos y culturales de la región, Editado CORPES Amazonia, 1991. pp. 99-115.
- [9] Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. *Estadística Pecuaria, Unidad Epidemiológica Agropecuaria, Oficina de Florencia*. Archivo Magnético. 2011, 15 p.
- [10] Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. *Aspectos ambientales para el ordenamiento territorial del occidente del Departamento del Caquetá*. Bogotá, 1993. 673 p.
- [11] Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. *Estadísticas Globales Departamento del Caquetá*, Archivo magnético, oficina de Sistemas del Municipio de Florencia, 2005, 125 p.
- [12] A. G. Jurado. *Desarrollo sostenible, una visión integral para mejorar la economía del sector agropecuario en Florencia, Caquetá*, Ingeniería & Amazonia, vol. 3 (1), 2010, 72-86 p.
- [13] March, 2011. *Modelos de Desarrollo*. [En línea] Disponible: <http://definicion.de/modelo-de-desarrollo/>.
- [14] T.G. Medina. *Plan de desarrollo Grandes Decisiones por un Caquetá solidario y productivo*, Gobernación del Departamento de Caquetá, 2010, 92 p.
- [15] J. G. Monks. *Administración de Operaciones*, Editorial McGraw-Hill, México, 1998, 410 p.

- [16] B. L. Ramírez et al. *Aporte al conocimiento y sostenibilidad del agroecosistema intervenido de la Amazonia colombiana*, Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá. 2004. 222 p.
- [17] L. J. Ruiz, W. Cárdenas y C. Baquero. *Cambio de la cobertura boscosa como sucedáneo de la dinámica colonizadora en el Departamento del Caquetá, 1986-2000*. Revista de Investigación, enero-junio, año/vol. 7, número 001 Universidad La Salle Bogotá, Colombia, 2007. pp. 95-104. [En línea] Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/952/95270109.pdf>
- [18] A. Sartor. Modelos de Desarrollo, 2008. [En línea] Disponible: http://www.frbb.utn.edu.ar/carreras/materias/ing_soc/modelos_de_desarrollo.pdf
- [19] L. M. Torres. *Estadísticas Globales*. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" Departamento del Caquetá, Archivo magnético oficina de sistemas del Municipio de Florencia, 2011, 52 p.
- [20] M. A. Torres Ibáñez. Acervo estadístico sector agrícola en el Caquetá 1976-2009. Archivo magnético personal noviembre, 2010. Contacto: agricultura@caqueta.gov.co - 12 p.
- [21] V. J. Trejos et al. 100 Años de Historia, primera ed. Gráficas Rapad, Bogotá, 2002. 408 p.
- [22] J. M. Rosenberg. *Administración y Negocios*, Editorial Ventura, México, 1995. 529 p.
- [23] G. E. Reyes. *Principales teorías sobre desarrollo económico y social y su aplicación en América Latina y el Caribe*, 2002, p. 4. [En línea] Disponible: <http://www.zonaeconomica.com/files/teorias-desarrollo.pdf>