

Componentes económicos y administrativos de un modelo agroempresarial sostenible¹

Héctor Horacio Murcia Cabra* / Iván Mauricio Corredor Avellaneda**

RESUMEN

El diseño y la ejecución de un modelo agroempresarial sostenible, en procesos de desarrollo agropecuario y rural, tiene relaciones en un contexto global y holístico con ejes productivos, económicos, sociales, administrativos y ambientales, entre otros, enmarcados en un contexto circundante. Estos aspectos fueron considerados en 2009 en algunas áreas rurales de Bogotá, en las cuales se presentan diversas situaciones que hacen difícil la vida de los campesinos, quienes obtienen su escaso ingreso gracias a la explotación de sus tierras. Para ayudar a dar solución a estos problemas, la Universidad de La Salle y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE) de la Alcaldía de Bogotá suscribieron el Convenio 034 de 2008, por medio del cual se pretendió contribuir a dar a productores de las localidades de Usme y Ciudad Bolívar una visión empresarial de la cadena productiva de leche en sus facetas de producción, transformación y comercialización. Entre los diversos componentes del modelo agroempresarial, en el presente artículo se hace énfasis en los elementos económicos y administrativos que lo comprenden, tratando de llevar a cabo un proceso de apoyo que buscó la apropiación por parte de los campesinos de conceptos que les ayudaran a pla-

near, organizar, dirigir y controlar sus fincas en una forma más apropiada hacia la optimización de sus ingresos, tanto individuales (unidad familiar), como comunales. Con tales propósitos se llevó a cabo un proceso de investigación acción participativa (IAP) basado en diagnósticos específicos, analizados junto con la comunidad por medio de metodologías dirigidas a tres ámbitos básicos del desarrollo rural: finca (simbolizando los aspectos técnicos, económicos y administrativos de las unidades productivas), familia (destacando los elementos sociales de su actividad) y comunidad (haciendo énfasis en los procesos de mejoramiento de las condiciones de vida a nivel regional). De acuerdo con los resultados de este proceso se gestaron y pusieron en marcha acciones de solución representadas en métodos y procesos de capacitación, asesoría empresarial y proyección social que ayudaron al mejoramiento integral de las comunidades involucradas.

Palabras clave: Modelo agroempresarial sostenible, componentes económicos y administrativos, investigación acción participativa, enfoque de finca-familia y comunidad.

¹ Caso del proyecto Emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en la zona rural de Bogotá D.C. (Convenio 034 de 2008 de Alcaldía de Bogotá, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE)–Universidad de La Salle.

* Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Colombia, Master of Science en Economía Agrícola, Oklahoma State University.
Correo electrónico: .hmurcia@lasalle.edu.co

** Administrador de Empresas Agropecuarias, Universidad de La Salle.
Correo electrónico: ivamaco76@hotmail.com.

ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE COMPONENTS OF A SUSTAINABLE AGROEMPRESARIAL MODEL

ABSTRACT

The design and implementation of a sustainable agribusiness model, within agricultural and rural development processes, has relationships in a global context with production, economic, social, administrative and environmental axes, among others, framed within a surrounding context. These aspects were considered in 2009 in some rural areas of the city of Bogotá, which present different situations that make life difficult for the peasants, who gain their low incomes through the exploitation of their lands. To help provide solutions to these problems, the University of La Salle and the District Secretary of Economic Development (SDDE) of the city of Bogota, signed the agreement 034 (2008) by which was intended to help give producers in the localities of Ciudad Bolívar and Usme and entrepreneurial vision of the milk supply chain in its phases of production, processing and marketing. Among the various components of the agribusiness model, this article emphasizes the economic and administrative elements that comprise it, trying to carry out a support process that sought the ownership by the peasants of concepts that help them to plan,

organize, direct and control their farms in a more appropriate way towards optimizing revenue, both individual (family), and communal. With such purposes it was used a process of Participatory Action Research (PAR) based on specific diagnoses that were analyzed together with the community through methods designed to cover three basic areas of rural development: Farm (symbolizing the technical, economic and administrative production units), family (emphasizing the social aspects of their business) and community (with emphasis on the processes of improving the living conditions at regional level). According to the results of this process were generated and implemented remedial actions represented in training methods and processes, business consultancy and social outreach that helped the overall improvement of the communities involved.

Keywords: Sustainable agribusiness model, economic and administrative components, participatory action research, farm-family and community approach.

INTRODUCCIÓN

Con el fin de fortalecer el abastecimiento alimentario, la Alcaldía de Bogotá formuló el Plan maestro de abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria de Bogotá, que trata de “afianzar el derecho a una alimentación de calidad” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2008) e incluye como elementos fundamentales de la agenda pública los problemas de pobreza, hambre y desnutrición. El Plan busca optimizar la producción de las áreas rurales de esta metrópoli.

En este Plan se estableció el Convenio 034 de 2008, Emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en la zona rural de Bogotá D.C., entre la Universidad de La Salle y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE), enfocado a dos localidades (El Destino, Usme, y Santa Rosa, Ciudad Bolívar), con el objetivo básico de diseñar y aplicar un modelo agroempresarial sostenible con énfasis en la cadena productiva láctea en estas zonas.

La conceptualización de un modelo agroempresarial sostenible, con énfasis en las cadenas productivas agropecuarias vinculadas con el tema alimentario, se ha relacionado con una nueva orientación de la gestión empresarial agropecuaria y rural que tiene que ver con “todas las variables (internas, externas a la empresa, controlables o no manejables por el empresario) que caracterizan a las unidades productivas, industriales o de servicios presentes en los sectores agropecuarios y rurales” (Murcia, 1995).

Se correlacionan los criterios de este modelo con los resultados esperados en proyectos de finca (objetivos técnicos), familia (propósitos sociales) y comunidad (orientaciones colectivas) que han sido aplicados en diversos programas comunitarios a nivel de Colombia y otras naciones.

Se entiende que el modelo agroempresarial tiene relaciones en el contexto holístico con ejes productivos (óptimos físicos y biológicos, referidos a la obtención de adecuados niveles de producción y productividad –casos de las áreas de procesamiento y transformación, agrícola, pecuaria, innovación tecnológica), económicos (óptimos económicos, que se unen con los conceptos de ganancia –base del área empresarial), sociales (condiciones de bienestar y calidad de vida –como lo referente a empresas de familia y mejoramiento de las condiciones de vida), administrativos (procesos de toma de decisiones), ambientales (ejemplo: auditoría ambiental), enmarcados en un contexto circundante.

El presente artículo se relaciona con los componentes económicos y administrativos de este modelo, como parte importante de un proceso de investigación acción participativa que se desarrolló entre 2009 y 2010.

MATERIALES Y MÉTODOS

El proyecto se desarrolló en el marco de la investigación acción participativa (IAP), en la cual todas sus etapas se efectuaron en directa coordinación con los productores, miembros de empresas y funcionarios de entidades vinculadas, para tener una permanente relación y vinculación con la realidad de las zonas de Ciudad Bolívar y Usme con las que se trabajó.

El proceso metodológico que se desarrolló, de conformidad con las etapas presentadas por Ramírez (2006), fue el siguiente:

- Fase preliminar: capacitación de los técnicos participantes en el proceso investigativo. Investigación exploratoria o diagnóstica.
- Etapa organizativa: identificación de los participantes potenciales y reales por parte de las

comunidades en las que se desarrolló el proceso de IAP.

- Diseño metodológico: formulación del problema, objetivos, métodos, procedimientos.
- Recopilación y análisis de la información, por medio de procesos de capacitación a comunidades: acción y reflexión colectiva.
- Organización de los resultados para compartirlos con los participantes por las comunidades: planificación conjunta de las posibles acciones que se desarrollarán.
- Elaboración de los programas y proyectos de acción comunitaria.
- Puesta en práctica de los programas y proyectos de acción comunitaria.

De esta manera, todos los procesos que se llevaron a cabo en este proyecto de investigación se basaron en una construcción colectiva que a nivel teórico recibió el apoyo de conocimientos y experiencias formuladas desde la academia, buscando su aplicación directa a los casos prácticos que se definieron en todas las fases de trabajo.

Para realizar la investigación exploratoria o diagnóstica y todos los procesos de recopilación de información con las comunidades, en lo referente al manejo administrativo y empresarial de las fincas y formas asociativas, se utilizaron dos metodologías administrativas: Caribe (Calidad total, reingeniería y bases estratégicas) y Siceaempresa (Sistema de apoyo a la creación y gestión de empresas), desarrolladas por Héctor Horacio Murcia Cabra, Director del Programa de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle.

Por una parte, la metodología Caribe permite identificar las problemáticas presentes, priorizarlas y generar posibles soluciones, gracias a una secuencia lógica de herramientas administrativas, entre las que se encuentran la visión sistémica de las actividades productivas, matriz DOFA, priorización democrática, diagramas de Pareto, causa–efecto y cómo–cómo, además de un cronograma y un marco lógico que hacen posible controlar la ejecución de las posibles soluciones planteadas.

El diagnóstico Siceaempresa, por su parte, permite realizar un recuento total por unidad productiva, basado en los siguientes ejes: información general, información específica de cultivos, información técnica sobre actividades pecuarias, aspectos administrativos, aspectos sociales, jurídicos, de mercadeo y relaciones externas. De esta manera se facilita establecer lo que se tiene realmente, para optimizarlo y administrarlo mejor.

Con base en los resultados obtenidos, y teniendo en cuenta los objetivos propuestos, la bibliografía disponible al respecto y, sobre todo, la participación de la comunidad, se propusieron y desarrollaron varias alternativas para fortalecer las acciones que se llevan a cabo adecuadamente y dar solución a las que se pueden mejorar a nivel de finca, familia y comunidad.

En todo el proceso se siguió el modelo de investigación acción participativa (IAP), desarrollado por varios autores, entre los cuales se destacan Orlando Fals Borda en su obra *Campesinos de los Andes* (1961) y Manfred Max Neff en su obra *Economía descalza* (2008). Estas obras y otras revisadas permitieron establecer lineamientos para desarrollar un tipo de investigación basada en información cualitativa y cuantitativa generada en la misma realidad y con sus propios actores.

MARCO DE REFERENCIA

BASES PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DE UN MODELO AGROEMPRESARIAL SOSTENIBLE

De acuerdo con el libro *Creatividad empresarial para la educación agropecuaria* (Murcia, 2010), se identifican diversas etapas en la evolución del concepto de la finca o unidad productiva como empresa agropecuaria, elementos básicos a tener en cuenta en la conceptualización de un modelo agroempresarial sostenible.

En el texto mencionado, se revisan algunas de las fases mencionadas en este desarrollo dinámico del concepto de la finca como empresa, las cuales se pueden sintetizar de la siguiente manera:

Se pasó del énfasis inicial en la búsqueda del óptimo físico-biológico, a los análisis de “óptimo económico”, considerando los criterios de autores como Bishop y Toussaint (1966), quienes afirmaron que la empresa agropecuaria es una “unidad con capacidad de tomar decisiones”, correspondiendo al administrador el papel de comprar insumos y transformarlos en productos para la venta. Destacando también el componente económico, Chombart de Lauwe *et ál.* (1965) indicaron que la empresa o explotación agrícola es una unidad económica en la que el agricultor realiza una cierta combinación de las producciones y de los factores de producción con miras a aumentar su beneficio.

Igualmente, es necesario recalcar la necesidad de considerar el concepto del “cambio técnico”, para indicar cómo uno de los propósitos principales de la incorporación de tecnologías es buscar mejores resultados con la utilización de la misma cantidad o de menores proporciones de los insumos tradicionalmente usados, lo que conduce lógicamente a

disminuciones en los costos de producción y a mejores beneficios económicos.

Sobre criterios administrativos, se indica la incorporación de los estudios inicialmente relacionados con empresas industriales sobre “fenómenos parcelados” (caso de los análisis de tiempos y movimientos considerados en 1900 por Taylor, 1980) y los planteamientos de Fayol (1980).

Es necesaria también la referencia al enfoque de la empresa agropecuaria como base para el desarrollo económico y social, expresado por Antonio García al destacar la importancia de pensar en el cambio de una agricultura “tradicional” a una “empresa moderna”, de estructura racional, “orientada por una nueva ideología sobre la tierra, la productividad y la inversión” (1967), concluyendo que una renovada concepción de la empresa agropecuaria implica que ésta debe desempeñar además un papel dinámico en el “desarrollo económico y el progreso social”.

Como concepto integrador, se hace mención a Murcia y Araújo (1975), quienes señalaron el planteamiento de la finca como una empresa integral, en el cual se hizo énfasis en la importancia de considerar ciertas características mínimas a nivel interno (unidad física, económica, social, administrativa, jurídica y de información) interactuando con relaciones externas.

En relación con los pequeños productores y las relaciones económicas y sociales de sus unidades de producción agropecuaria, es necesario tener en cuenta también los aportes intelectuales expresados sobre la economía campesina. Para este sector, se dijo particularmente que “la unidad económica fundamental no es la finca, sino la familia campesina, o que la finca es a la vez la unidad económica y un hogar” (Benito, 1986). Se afirmó, asimismo, que “el objetivo primordial de la explotación campesina no es siempre el de maximizar la ganancia por unidad

de tierra, sino el de asegurar el sustento de la vida humana de la familia”.

FORMULACIÓN DEL CONCEPTO ACTUAL DE LA FINCA COMO EMPRESA

Con base en la consideración de todos los aspectos mencionados, se hizo conveniente y necesario reformular la acepción de la “finca como empresa”, lo que fue reafirmado por Murcia y Araújo (1975).

El empresario agropecuario contemporáneo debe referirse a los ingredientes que debería tener la dimensión integral de la finca como base para un modelo agroempresarial (Murcia y Araújo, 1975):

- Desde el punto de vista de su entorno o ambiente circundante:

Tanto para quien quiere formar una nueva empresa agropecuaria o rural, o consolidar una que actualmente existe, es punto de partida obligado estudiar a fondo las características del ambiente o del “sistema abierto” en el que una y otra pueden desenvolverse.

En el caso internacional, situaciones como las que plantean los desafíos de la apertura, así como el fenómeno de la dependencia y las características del comercio entre las diferentes naciones, son elementos de necesaria consideración por el productor del agro. En el ámbito nacional, las relaciones externas a la empresa, representadas en la colaboración institucional, la seguridad, las obras de infraestructura, el sistema de comercialización, el financiamiento, la planeación macroeconómica, la programación sectorial y, en general, las estructuras y fuerzas del país son puntos a considerar.

- Desde el punto de vista de sus relaciones internas:

En este enfoque de la “finca como empresa” es necesario recordar que, por lo menos, deben cumplirse

condiciones como las siguientes (Murcia y Araújo, 1975):

1. Un uso racional, ordenado y equilibrado de sus recursos físicos internos para obtener una producción adecuada. Lo que significa que la finca como tal debe tener una unidad física.
2. Un cubrimiento de sus costos y gastos para llegar a obtener la ganancia en términos económicos, o sea, cumplir con las condiciones mínimas para que se pueda considerar como un buen negocio. Se espera también, por tanto, que sea una unidad económica.
3. Una administración y gestión apropiada de sus recursos para conseguir que los buenos resultados se mantengan en una forma continua, o sea, constituir la base de lo que se considera como el desarrollo sostenido o sostenible. En este sentido, la finca también debe ser una unidad administrativa, concepto que en la actualidad se complementaría con el de una unidad ambiental.
4. Una repercusión de todos estos logros en el beneficio social de las personas que se relacionan con ella, permitiendo el mejoramiento integral de su calidad de vida. Es entonces, asimismo una unidad social.
5. Un cumplimiento de las normas legales para su funcionamiento en el orden jurídico establecido. Por consiguiente, la finca en este sentido es igualmente una unidad jurídica.
6. Un fortalecimiento de su papel como unidad de información, puesto que debería ser el punto de partida para fines de la elaboración de estadísticas básicas sobre todos los aspectos atinentes a la producción agropecuaria y, por consiguiente, para la formulación de planes, programas y proyectos dirigidos a mejorar la situación del sector rural.

Como fruto de todo este proceso, se debe considerar la caracterización de la finca como empresa, concepto basado en los siguientes términos (Murcia y Araújo, 1975):

Es la unidad microeconómica de producción en la cual debe hacerse un uso racional, ordenado y equilibrado de los recursos disponibles, para lograr resultados técnicos, físicos y económicos que permitan el mejoramiento de la calidad de vida del productor y su familia, su integración efectiva y real a los procesos de desarrollo y la comprensión de su responsabilidad social, junto con la promoción de una capacidad empresarial creciente puesta al servicio de la agricultura.

RESULTADOS

RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, POR MEDIO DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN A COMUNIDADES. ACCIÓN Y REFLEXIÓN COLECTIVA

TALLERES CARIBE

En febrero de 2009 se llevó a cabo el primer taller sobre la metodología Caribe. Con la asistencia de 23 productores se llegaron a definir en forma participativa las áreas de colaboración del proyecto Universidad de La Salle–SDDE para la Asociación de Productores.

Se presentan parte de los resultados de este primer proceso participativo, incluyendo el sistema empresarial (figura 1) y la priorización de debilidades de la Asociación hecha en forma participativa (tabla 1), de conformidad con los pasos específicos del proceso de investigación acción participativa (IAP).

DEFINICIÓN DE PRIMERAS CONCLUSIONES EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)

- **Encuestas a cada uno de los productores.** Una vez realizado el taller Caribe, atendiendo la primera prioridad señalada, se realizaron encuestas a todos los productores, de acuerdo con el formato elaborado por Héctor H. Murcia.

De conformidad con los resultados de estas encuestas, se identificaron propuestas iniciales en las que las comunidades desean trabajar a nivel de sus fincas, las cuales se presentaron en una síntesis de matriz DOFA representativa de varios predios de la región, indicando que con cada productor y familia se trabajó en forma participativa y los resultados se confirmaron en el proceso de capacitación que se llevó a cabo más adelante.

- **Constitución del Grupo de IAP (GIAP).** De acuerdo con la metodología utilizada, se pretendió que las percepciones iniciales y los problemas a investigar fueran definidos, analizados y resueltos por los propios afectados, con el apoyo no impositivo de los investigadores. Se trató que la comunidad fuera la autogestora del proceso, se apropiara de él y tuviera un control operativo (saber hacer), lógico (entender) y crítico (juzgar) al respecto.

Para el efecto, y de acuerdo con metodología de IAP sintetizada por Martí (2009), se constituyó un grupo mixto de Investigación Acción Participativa (GIAP), conformado por el equipo investigador y los miembros de la comunidad, que tuvo por objetivo participar de forma activa en el día a día del proceso.

- **Reuniones constantes de interventoría. Comisión de seguimiento.** Como parte importante del proceso investigativo, se efectuaron reuniones de las entidades interesadas en debatir el proyecto en cada una de sus etapas, en este caso de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE) y de la Universidad de La Salle, las cuales se realizaron en fechas y horas debidamente registradas en actas.

Este grupo constituyó lo que en la IAP se conoce como Comisión de Seguimiento (Martí, 2009), que sirve para integrar esfuerzos, ideas e iniciativas y para mantener constante comunicación sobre el desarrollo del proyecto.

- **Percepciones surgidas desde el comienzo del proceso investigativo.** Como fruto de las primeras actividades exploratorias y de diagnósticos efectuados con los productores en el proceso IAP, surgieron diversas hipótesis o percepciones, que fueron confirmadas en cada una de las fases del proyecto.

Una de estas hipótesis o percepción iniciales, en el contexto integral considerado, fue la siguiente:

No existe formación empresarial, ni se hace una aplicación práctica de los elementos esenciales de un modelo agroempresarial sos-

tenible, al desconocer los principios básicos relacionados con el manejo y funcionamiento de una finca como sistema y como empresa (Murcia y Corredor, 2009).

En relación con este planteamiento, paulatinamente se fueron confirmando cada uno de los siguientes aspectos:

- **La finca como sistema y como empresa.** En el enfoque de investigación acción participativa, con el propósito de fomentar una visión empresarial en los productores, una vez se llevó a cabo el seminario Caribe, se procedió a trabajar directamente con los campesinos tratando de definir en forma conjunta las características de sus fincas, primera debilidad identificada en el taller. Fue así como se llegó a preparar una matriz DOFA representativa de varias fincas de la vereda Santa Rosa, que se presentó en el informe detallado del proyecto.

Posteriormente, se aplicaron las encuestas indicadas anteriormente en 25 fincas de la zona, obteniendo las siguientes conclusiones a manera de diagnóstico, con base en los temas estudiados en cada encuesta:

1. Los productores no visualizan sus fincas ni como sistemas ni como empresas, en un enfoque holístico e integrado.

**Figura 1. Sistema Empresarial Asociación de Productores
Zona Rural de Bogotá D.C., febrero de 2009.**

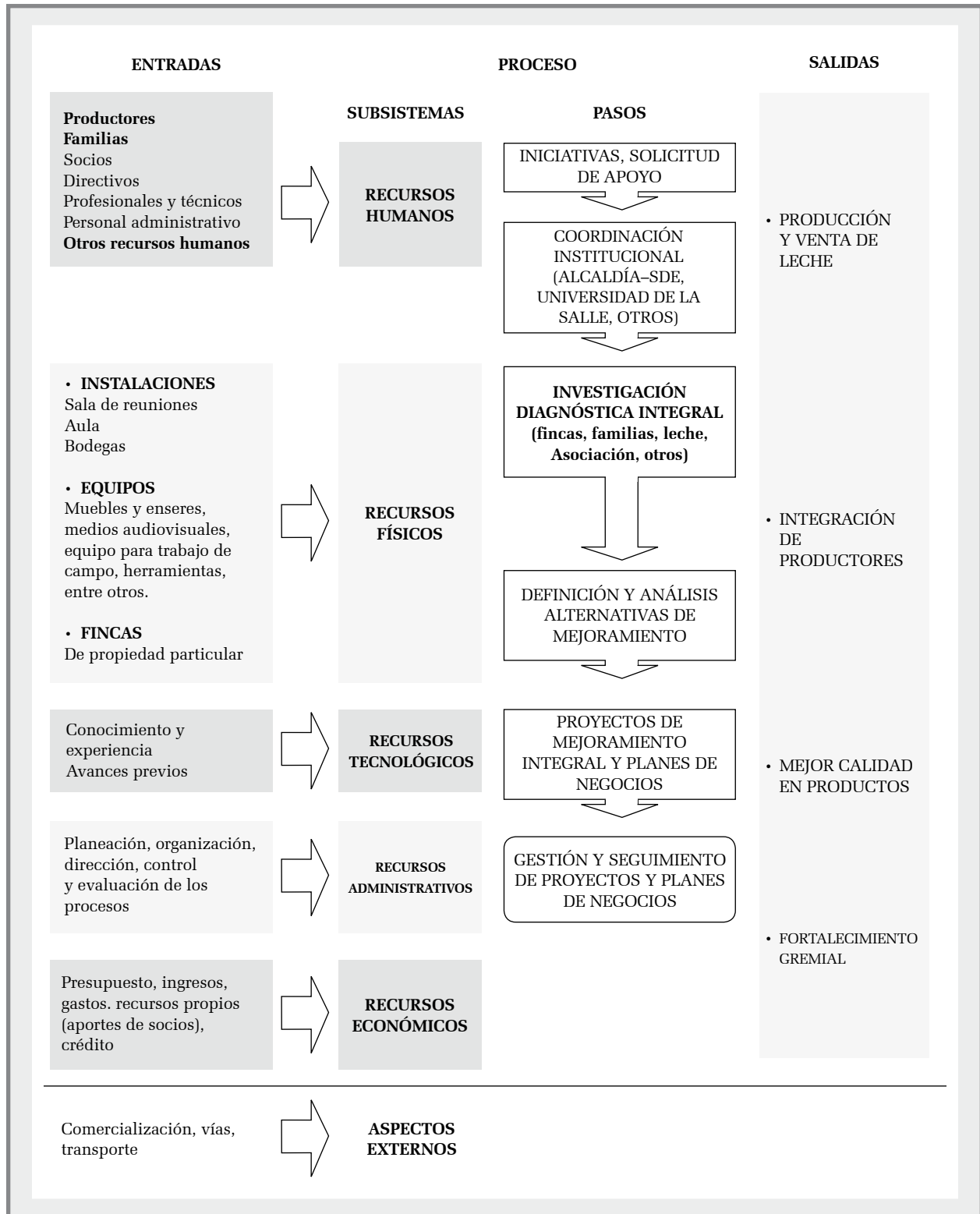


Tabla 1. Priorización de debilidades de Asociación de Productores, de acuerdo con método de votación democrática, febrero de 2009.

Debilidades	Votos por debilidad	Porcentaje (%)	Puesto
1. Mejoramiento de las fincas de productores asociados	41	43	1
2. Mejoramiento de equipos e instalaciones de la asociación	29	30	2
3. Capacitación empresarial de productores y familias	22	23	3
4. Fortalecimiento administrativo y organizacional de la asociación	4	4	4
5. Apoyo técnico constante	0	0	5
6. Obtención de recursos económicos	0	0	5
7. Elaboración y gestión de proyectos y planes de negocios	0	0	5
8. Comercialización de leche y otros productos agropecuarios	0	0	5
9. Procesamiento de leche	0	0	5
Total	96	100%	

Fuente: Proyecto Emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en la zona rural de Bogotá D.C. (Convenio 034 de 2008 de Alcaldía de Bogotá, Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (SDDE)–Universidad de La Salle.

Participación de un total de 12 socios, con asignación de 8 votos por persona, para un total de 96 votos.

2. No se aplican los principios administrativos básicos.
3. No consideran la importancia de utilizar principios básicos de contabilidad a nivel de finca.
4. No definen proyectos a nivel de finca, que les permitan desarrollar actividades con proyección física, económica y social. Esta carencia tiene relación directa con la falta de diagnósticos completos, ojala de tipo estratégico, para conocer en forma integral las características de sus fincas.

En general, no desarrollan las actividades de sus fincas en forma empresarial, temas que orientaron a los técnicos e investigadores del proyecto Alimenta Bogotá para organizar sus estudios y análisis hacia estos tópicos, buscando definir posteriormente acciones de mejoramiento junto con los productores. Esta orientación fue consecuente con la motivación inicial de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE), de la Alcaldía de Bogotá, al considerar a la Universidad de La Salle para desarrollar este proyecto.

Con el propósito de puntualizar el mejoramiento de los puntos identificados en la encuesta en forma participativa, el grupo de trabajo y los productores llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Visualización de las fincas como sistemas y como empresas en un enfoque holístico e integrado. Por medio de reuniones específicas con los productores, se corroboró que no conocían los conceptos básicos referidos a la observación de sus fincas en un enfoque sistémico y empresarial. Estas percepciones ayudaron a organizar los materiales de capacitación (cartillas) y los eventos respectivos a llevarse a cabo en fechas posteriores del proyecto.
- No aplicación de los principios administrativos básicos.

En la tabla 2 se presentan algunas estadísticas generadas a partir de la inmersión inicial que realizó el equipo técnico, las cuales permiten sacar conclusiones con base en datos numéricos reales.

Es importante resaltar que aunque en algunos casos se observa que se planea tanto a corto, mediano y largo plazo, esto no se registra y, por consiguiente, no se definen cronogramas, ni acciones a seguir bajo un enfoque sistémico. Por tanto, el cumplimiento o incumplimiento de los planes no es controlado mediante la corroboración de lo escrito, frente a lo ejecutado.

Se dedujo que a nivel de finca, cada una de las propiedades de los asociados son administradas sin el manejo óptimo de datos, lo cual repercute en un desarrollo inapropiado de sus sistemas de producción y escasez de recursos, lo que se refleja en el no autosostenimiento de las unidades familiares y la necesidad de salir a buscar otros lugares para complementar los ingresos, quedando sólo una persona a cargo de la finca.

- **Falta de considerar la importancia de utilizar principios básicos de contabilidad a nivel de finca.** Esta carencia fue observada en las primeras reuniones realizadas entre el grupo de técnicos del proyecto y los productores. La ausencia de procesos contables a nivel de finca se corroboró en el análisis de las encuestas realizadas.

Para atender esta debilidad, los investigadores del proyecto procedieron a estudiar desde el punto de vista contable la información obtenida de las encuestas, de acuerdo con el instrumento computarizado o *software* Sicroaempresa (Sistema de Apoyo a la Creación y Gestión de Empresas Agropecuarias) (Murcia y Cárdenas, 1985-2009).

Tabla 2. Resultados parciales de la encuesta realizada en la primera fase del proyecto.

Pregunta	Sí %	No %	No sabe, no responde
¿Existen planes a corto plazo (<1 año)?	44	44	12
¿Existen planes a mediano plazo (1-2 años)?	40	28	32
¿Existen planes a largo plazo (>2 años)?	32	28	40
¿Cuentan con asesoría para planeación?	16	40	44
¿Hay organigrama?	4	72	24
¿Hay cronograma?	8	68	24
¿Usa registros físicos?	16	60	24
¿Usa registros contables?	8	68	24
¿Hay capacidad técnica para dirección?	16	52	32
¿Hay capacidad administrativa para dirección?	12	52	36
¿Se evalúan resultados físicos?	16	24	60
¿Se evalúan resultados económicos?	16	40	44
¿Dedica tiempo suficiente a la dirección de la finca?	32	20	48
¿Hay asistencia técnica para administración?	16	40	44

Fuente: Proyecto Emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en la zona rural de Bogotá D.C. (Convenio 034 de 2008 de Alcaldía de Bogotá, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE)–Universidad de La Salle.

Con base en este procedimiento metodológico se procesaron inventarios, balances de situación e indicadores de endeudamiento de cada una de las fincas encuestadas, llegando a contar con formatos que corresponden a uno de los casos analizados. El aspecto de intimidad de información fue reiterado a los productores para evitar sus naturales aprensiones al respecto, pero haciéndoles notar la importancia de contar con este tipo de indicadores para valorar lo que realmente poseen.

Al observar el interés demostrado por los productores por este tipo de instrumentos, en el proceso de investigación acción participativa se tomaron las notas pertinentes para ajustar los posteriores procesos de capacitación sobre el tema, lo cual se desarrolló en fase posterior del proyecto.

- **Falta de definición de diagnósticos integrales o estratégicos y de proyectos a nivel de finca.** Las percepciones iniciales de los investigadores del proyecto llevaron a concluir que es importante capacitar a los productores en la elaboración de diagnósticos estratégicos de sus fincas para determinar, con base en ellos, posibles proyectos a llevar a cabo.

Conscientes de esta necesidad, los técnicos procedieron a organizar la información procedente de las encuestas de acuerdo con la metodología de diagnóstico estratégico Sicroaempresa (tabla 3). Por medio de este diagnóstico estratégico (del cual se presenta en este artículo un resumen del informe detallado del proyecto) es posible observar tanto las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades identificadas en la encuesta inicial, como los responsables y las acciones de solución para afrontarlas.

Estas acciones de solución llegan a ser las bases para los posibles proyectos de finca-familia

y comunidad a definir por los productores y sus familias hacia futuras acciones de mejoramiento.

SOLUCIONES PROPUESTAS

Posteriormente a la realización del diagnóstico se establecieron caminos básicos de acción para el mejoramiento de la comunidad desde el punto de vista agroempresarial, buscando apoyar los esfuerzos para generar un modelo sostenible con énfasis en la cadena productiva láctea, promoviendo un desarrollo integral de la comunidad mediante la ejecución de varios proyectos complementarios. Las soluciones propuestas no sólo abordan los objetivos establecidos en el proyecto, sino también consideraron aspectos relacionados que sirven de complemento a continuar ejecutando en el futuro.

SOLUCIONES DESARROLLADAS EN LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

CARTILLAS PARA CAPACITACIÓN EN TEMAS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO EN COLABORACIÓN CON LA COMUNIDAD

En lo referente al tema empresarial, en las cartillas específicas se resumió una experiencia acumulada en diversos lugares sobre la capacitación en la administración de empresas agropecuarias con énfasis en el tema de la finca como empresa y como sistema, dirigida a personas con diferentes niveles de preparación.

Los aspectos principales contemplados en estas cartillas empresariales, denominadas *La finca como sistema y como empresa*, fueron:

- El sistema de unidades de aprendizaje: se organizaron un conjunto de unidades de aprendizaje, correspondientes a los capítulos particulares de un libro sobre el tema. Cada unidad está compuesta por figuras que se pueden entender por sí

solas y están coordinadas con las que les siguen y las que les preceden, tratando que cada una sea lo suficientemente clara para comprenderse por separado.

- Las unidades de aprendizaje consideradas fueron las siguientes:
 - La finca como sistema.
 - Análisis estratégico de la finca como sistema.
 - La finca como empresa agropecuaria.
 - La administración (otro importante elemento en la empresa agropecuaria).
 - Principios generales de administración en la empresa agropecuaria.
- Bases de planificación física de fincas.
- Introducción a la planificación económica de fincas.
- Se elaboró también una cartilla sobre introducción a la contabilidad en la empresa agropecuaria, cuyo contenido se coordinó con otra correspondiente en el área contable del proyecto.
- El método utilizado sirvió para entender que el proceso de capacitación en general cubre un público que va desde los niveles mínimos de preparación (incluso el analfabetismo) hasta niveles intermedios (técnicos a nivel de mando medio y promotores, técnicos) y de educación superior (estudiantes y profesores universitarios).

Tabla 3. Elementos básicos del diagnóstico estratégico de una finca, zona rural Bogotá D.C. como base para formular proyectos de finca, familia y comunidad, febrero de 2009.

Aspecto	Oportunidades	Amenazas	Quién debe actuar	Alternativas
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • La vía principal ha mejorado. • Se estableció unidad militar en la región. • Ha existido apoyo de diversas instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades de transporte. • Han existido problemas de seguridad. • Históricamente ha faltado coordinación institucional. • No han tenido asistencia técnica constante. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se asignan responsabilidades por ser situaciones ya ocurridas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se definen acciones de solución por ser situaciones ya ocurridas.
Aspectos externos	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen apoyo de crédito bancario. • Hay seguridad en la zona. • Buena vía principal de acceso. • Hay transferencia de tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sigue faltando coordinación institucional. • Servicio regular de transporte a la zona. • No reciben asistencia técnica constante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad, • instituciones de apoyo (empresas públicas y privadas), Ejército, Policía, Alcaldía. 	<p>Bases para proyectos de comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lograr coordinación y apoyo institucional constante. • Concretar y coordinar crédito bancario.

Aspecto	Oportunidades	Amenazas	Quién debe actuar	Alternativas
	<ul style="list-style-type: none"> • Hay acueducto en la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay servicios de salud en la zona. • No hay servicio educativo básico cercano. • No hay procesos constantes de capacitación. • No hay servicio telefónico en la zona. • No hay planteles educativos en la zona. • Falta fortalecer organización de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad diferenciada en diagnóstico estratégico detallado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar proyectos. • Mantener seguridad en la zona. • Conservar vía principal. Mejorar vías secundarias. • Mejorar condiciones de transporte en la zona. • Mantener procesos de transferencia de tecnologías. • Mantener acueducto en la zona. • Disponer de asistencia técnica. • Conseguir servicio de salud para la zona. • Establecer servicio educativo básico. • Organizar procesos constantes de capacitación. • Disponer de servicio telefónico. • Disponer de planteles educativos en la zona. • Fortalecer organización de la comunidad.
<p>Sistema de comercialización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta constante de leche (por cuantificar). • Se comercializa leche en la propia zona. • Hay demanda de leche. Bajo consumo. • Hay otros productores de leche en la región. • Hay regulaciones del Gobierno para producción y venta de leche. 	<ul style="list-style-type: none"> • La leche es producto perecible. No es buena la calidad. • Se conoce precio directo. • No hay información comparativa. • No hay promoción de venta de leche ni derivados. • Hay intermediarios. No los consideran necesarios. • Pocos recursos internos para mercadeo. 	<p>Productores, instituciones de apoyo, compradores, asesores, Asociación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad diferenciada en diagnóstico estratégico detallado. 	<p>Bases para proyectos de comercialización a nivel de comunidad y de productor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de transformación, conservación y mejoramiento de calidad de la leche. • Proyecto de producción de leche. • Mantener informaciones de precios de la leche. • Mejorar y fortalecer procesos de venta de leche (sitio).

Aspecto	Oportunidades	Amenazas	Quién debe actuar	Alternativas
	<ul style="list-style-type: none"> • Hay políticas de mercadeo en la Asociación. • Hay apoyo institucional para mercadeo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay información de precios de leche. 		<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar calidad de leche y derivados para promoción. • Conocer proceso de intermediación de venta de la leche. • Conocer otros productores de leche en la región. • Estudiar regulaciones del gobierno para venta de leche. • Fortalecer políticas de mercadeo de la Asociación. • Mejorar apoyo institucional para mercadeo. • Mejorar disponibilidad de recursos internos para mercadeo. • Establecer servicio de Información de precios de productos agropecuarios.
Aspecto	Fortalezas	Debilidades	Quién debe actuar	Alternativas
Aspectos internos	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene análisis de suelos. • Cree que es buena la calidad del agua. • Cultiva durazno, cerezo, ciruelo, manzano. • Cultiva pasto (raygrass, azul orchoro). • Tiene dos cabezas de ganado grande. • Dos vacas en ordeño. • Produce 15-17 litros diarios de leche (un ordeño). • Adecuada producción promedio de leche por vaca. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene plano o croquis. • No cree que lo que produce ahora es lo que podría producir. • No tiene agua suficiente para producción. • Cree que son insuficientes las instalaciones. • Uso inadecuado de instalaciones disponibles. • No practica conservación de suelos. • No tiene yunta de bueyes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Productor, asesores. 	<p>Bases para proyectos de finca (aspectos físicos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener análisis de suelos actualizado. • Disponer de plano o croquis. • Confrontar uso actual con uso potencial. • Contar con agua suficiente para producción. • Mantener adecuada calidad del agua. • Disponer de instalaciones suficientes. • Mejorar uso de las instalaciones disponibles.

Aspecto	Fortalezas	Debilidades	Quién debe actuar	Alternativas
	<ul style="list-style-type: none"> Tiene cajones de apicultura. Produce miel y polen. 	<ul style="list-style-type: none"> No tiene herramientas suficientes para producción. 1% de mastitis. 		<ul style="list-style-type: none"> Practicar conservación de suelos (terrazas). Contar con yunta de acuerdo con requerimientos. Disponer de herramientas requeridas para producción. Cultivar frutales de acuerdo con potencialidad. Mantener pasto de acuerdo con uso potencial. Buscar tamaño apropiado de hato. Mantener número equilibrado de vacas en producción. Mantener buena producción total de leche. Mantener buen promedio de producción de leche por vaca. Eliminar índices de mastitis. Mantener producción apícola.
				<p>Bases para proyectos de finca (componentes económicos y administrativos)</p>
		Bajo índice de liquidez (relación entre activos y pasivos circulantes). Análisis del balance.	• Productor.	• Definir planes a corto plazo.
	Buena solvencia general (relación entre activos y pasivos fijos). Análisis del balance.		• Productor.	• Elaborar planes a largo plazo.
		No hay planes a corto plazo: comercialización de leche.	• Productor.	• Definir planes a corto plazo (se confirma).
		No hay planes a mediano plazo.	• Productor.	• Elaborar planes a mediano plazo.

Aspecto	Fortalezas	Debilidades	Quién debe actuar	Alternativas
		No hay planes a largo plazo.	• Productor.	• Hacer planes a largo plazo (se confirma).
		No cuenta con asistencia técnica para planeación.	• Productor, asesores.	• Contar con asistencia técnica en planeación.
		No hay cronogramas ni registros.	• Productor, asesores.	• Mejorar organización de la finca.
		No hay capacitación técnico-administrativa para dirección.	• Productor.	• Mejorar capacidad técnico-administrativa para dirección.
		No hay asistencia técnica en administración.	• Productor.	• Contar con asistencia técnica en administración.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno y equilibrado nivel de nutrición. • Buen nivel educativo de los miembros de la familia. • Hay buenos niveles de salud a nivel de finca. • El productor menciona que es adecuada la vivienda familiar. • Hay servicio de agua en la finca. • Hay servicio de energía eléctrica. • No hay problemas jurídicos en propiedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay servicio telefónico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Productor, familia, Alcaldía (en unos casos). 	<p>Bases para proyectos de familia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener equilibrado balance nutricional familiar. • Conservar y fortalecer niveles educativos de la familia. • Mantener buenos niveles de salud. • Mantener adecuada vivienda familiar. • Conservar buen servicio de agua en la finca. • Mantener buen servicio de energía eléctrica en finca. • Contar con servicio telefónico. • Mantener buena condición jurídica de la propiedad.

Fuente: Murcia y Cárdenas (1985-2009) y Proyecto Emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en la zona rural de Bogotá D.C. (Convenio 034 de 2008 de Alcaldía de Bogotá, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE) Universidad de La Salle.

**PREPARACIÓN DE DOCUMENTO METODOLÓGICO
PARA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIOS
(DESARROLLO DE MICROEMPRESAS
CAMPESINAS—GENERALIDADES)**

Con el fin de iniciar un proceso de aprendizaje, se presentó un modelo metodológico para desarrollar planes de negocios, buscando mejorar la calidad de vida de las personas mediante la ejecución de actividades que diversifiquen y aumenten sus fuentes de ingreso.

Los pasos a seguir para desarrollar un proceso completo de negocio, orientado con algunas especificaciones de uso, fueron los siguientes: aspectos generales, identificación de la problemática a solucionar, caracterización de la idea de negocio a partir del problema, análisis del mercado, inducción administrativa, estudio técnico, balance de recursos físicos, balance de recursos económicos, aspectos legales, planeación, estudio financiero y aspectos complementarios del plan de negocio (de acuerdo con los conceptos utilizados entre los denominados “proyectos de inversión”).

**ELABORACIÓN CONJUNTA DE PLANES DE NEGOCIO
PARA COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE DERIVADOS LÁCTEOS**

De conformidad con los aspectos indicados, se ayudaron a formular planes de negocio coherentes con las necesidades identificadas en la cadena láctea de la región, los cuales fueron presentados a entidades que podrían financiar su ejecución.

**DISEÑO DE PROPUESTA TECNOLÓGICA PARA
REGISTRAR, AGILIZAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN
RESPECTO A LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

Profesores del programa de Ingeniería de Diseño y Automatización Electrónica de la Universidad de La Salle, junto con técnicos del proyecto, elaboraron

una propuesta sistematizada cuyo objetivo general fue generar una propuesta tecnológica para registrar, agilizar y analizar la información respecto a la producción de leche.

Los objetivos específicos respectivos contemplaron estos aspectos:

- Registrar la información de todos los proveedores de la Asociación de Productores, correspondiente a la calidad total del producto y la cantidad de éste.
- Agilizar la recolección de información y su presentación.
- Analizar la información recolectada para efectos de desarrollo del proceso administrativo (planeación, organización y dirección y control).
- Integrar a la Asociación de Productores en un sistema de gestión por procesos.

**DISEÑO DE MODELO PARA EL DESARROLLO
DE ESTRATEGIAS PARA PEQUEÑAS EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGROINDUSTRIALES**

Luego de la definición de los objetivos, se encuentra en el presente modelo el desarrollo de un diagnóstico del negocio, parcela o finca, para identificar en qué condiciones se encuentra. En este paso se utiliza en parte la metodología Caribe para desarrollar un plan completo para abordar una problemática priorizada.

A continuación, y a modo de control, se hace un paralelo entre los objetivos planteados anteriormente y unos nuevos, generados a partir de la problemática priorizada, para llegar a un consenso, complementar o redefinir lo que se desea y continuar con pasos más firmes. Posteriormente se generan las estrategias, con base en procesos de planeación estratégica. Por último se establecen mecanismos de control de

estrategias, con el fin de hacer retroalimentación y generar un mejoramiento continuo del modelo.

El modelo está diseñado para que se ejecute el proceso de la calidad (Planear, Hacer, Verificar, Actuar, PHVA), puesto que cada uno de sus pasos se interrelaciona con éste, lo cual permite generar un proceso cíclico de mejora constante, y no cambios bruscos que requieran de mayor esfuerzo y recursos.

PROYECTOS, PROPUESTAS Y CONTACTOS DESARROLLADOS COMO APORTE ADICIONAL AL CONVENIO

De acuerdo con el diagnóstico estratégico Sicreaempresa, como aporte adicional a los términos del convenio SDDE–Universidad de La Salle, se hicieron otros proyectos y propuestas en áreas como las siguientes:

- Gestión de recursos ante entidades de apoyo a la comunidad y capacitación en formulación de proyectos.
- Gestiones para adquisición de computadores.
- Proyecto de ecoturismo.
- Gestión para dar solución a la falta de comunicación en la zona.
- Propuesta de plataforma estratégica para la Asociación de productores de leche.
- Gestión para dar solución a la quema de madera.

CONTINUIDAD A LA FINALIZACIÓN DEL CONVENIO

Una vez terminado, a fines de 2009, el convenio que sustentó este proyecto, el programa de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad

de La Salle, coordinó la realización de diversas actividades en 2010 para dar continuidad a la atención a muchos de los aspectos identificados en el diagnóstico estratégico. Este es precisamente uno de los puntos que debe atenderse para evitar caer en una de las amenazas detectadas, la falta de coordinación institucional y de atención constante.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados mencionados, se observa que en la aplicación de un modelo agroempresarial sostenible es importante llevar a la práctica un enfoque holístico e integral, en el cual los componentes económicos y administrativos son elementos imprescindibles.

Se demuestra el importante papel que desempeñan disciplinas como la economía y la administración, por el aporte técnico y científico que brindan en la obtención de mejores indicadores cuantitativos y cualitativos en el mejoramiento de los sistemas productivos agropecuarios.

Se espera que los productores puedan seguir contando con acompañamiento, asesoría y capacitación para obtener un continuo mejoramiento en la parte productiva, social y económica para el constante mejoramiento de su calidad de vida. Por tal razón, se espera la continuidad del proceso en esta orientación sistémica integral y con una proyección de tipo territorial que permita la completa coordinación de las entidades que colaboran en este tipo de proyectos, para lograr mejorar las condiciones en que se encuentra la comunidad.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Universidad de La Salle y a la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE) por el soporte técnico y logístico del proyecto,

a los productores de la localidad de Usme (Vereda el Destino) y a los productores y asociados de la Vereda Santa Rosa, localidad Ciudad Bolívar, por hacer

posible desarrollar un proyecto que siempre buscó contribuir al mejoramiento de su calidad de vida en forma integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2008). *Plan Maestro de abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria de Bogotá*. Plegables divulgativos.
- Alcaldía de Bogotá, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE) y Universidad de La Salle. (2009). *Convenio 034 de 2008. Proyecto sobre Emprendimiento, Innovación y Desarrollo Agroalimentario en la zona rural de Bogotá, D.C.* Bogotá: SDDE-Universidad de La Salle.
- Benito, C. y De Janvry, A. (1986). La economía de la unidad familiar del pequeño agricultor. Un ensayo conceptual. En Lopera J. y H. Lopera. (1986). *Manual de análisis socio-económico de resultados de ajuste de tecnología* (p. 5). ICA-JUNAC.
- Bishop, C. y Toussaint, W. (1966). *Introducción al análisis de economía agraria*. México: Limusa Wiley.
- Chombart, J. et ál. (1965). *Moderna gestión de las explotaciones agrícolas*. Madrid: Mundi Prensa.
- Colombia. Bogotá. Secretaria de Gobierno. Extraído desde: www.gobiernobogota.gov.co/content/view/115/3382.
- Corredor, I. (2009). *Conclusiones sobre la situación empresarial de las fincas de la vereda Santa Rosa, Convenio 034 de 2008. Proyecto sobre emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en la zona rural de Bogotá, D.C.* Bogotá: Alcaldía de Bogotá, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE) y Universidad de La Salle.
- Cordonier, P. et ál. (1973). *Economía de la empresa agraria*. Madrid: Mundi Prensa.
- Fals Borda, O. (1961). *Campesinos de los Andes*. Bogotá: Editorial Iqueima.
- Fayol, H. (1980). *Administración industrial y general*. Undécima edición. Buenos Aires: El Ateneo.
- García, A. (1967). *Reforma agraria y economía empresarial en América Latina*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Martí, J. (2009). La investigación-acción participativa. Estructura y fases. QUIT, Grup d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball. Departament de Sociologia Universitat Autònoma de Barcelona. Extraído en varias ocasiones en 2008, 2009 y 2010 desde http://www.redcimas.org/archivos/las_investigaciones_participativas/IAPFASES.pdf.
- Max Neef, M. (s. f.). Desarrollo a escala humana. Extraído en 2008 y 2009 desde http://www.max-neef.cl/download/Max-Neef_Desarrollo_a_escal_a_humana.pdf
- Murcia, H. (1982). *Administración de empresas asociativas de producción agropecuaria*. Costa Rica: IICA.
- Murcia, H. (1995) *Estrategias modernas para hacer proyectos de creación y desarrollo de empresas agropecuarias*. Bogotá: Impresiones Punto Dorado.
- Murcia, H. (2010). *Creatividad empresarial para la educación agropecuaria. Relaciones con el universo de la innovación*. Universidad de La Salle. Bogotá: CMYK Impresos.

- Murcia, H. y Araújo J. (1975). Hacia una agricultura empresarial en América Latina. *Desarrollo Rural en las Américas*. Vol. 7, N.º 3, Costa Rica.
- Murcia, H. y Cárdenas, G. (1985-2009). Sicreaem-presa: Sistema de Apoyo a la Creacion y Gestion de Empresas. Programa para uso en computador. Bogotá.
- Murcia, H. y Corredor, I. (2009). *Informe sobre el área empresarial. Proyecto sobre emprendimiento, innovación y desarrollo agroalimentario en el sector rural del Distrito Capital*. Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE)–Universidad de La Salle.
- Ramírez, G. (2006). Presentación sobre investigación acción participativa. Dirección de Proyección Social, Universidad La Gran Colombia. Bogotá.
- Taylor, F. (1980). *Principios de la administración científica*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Wolf, E. (1976). Peasants. En Lopera J. y H. Lopera. (1986). *Manual de análisis socio-económico de resultados de ajuste de tecnología* (p. 4). ICA–JUNAC.