

Caracterización de tres organizaciones de producción agrícola de la subregion Caraigres: Parte 1. Análisis descriptivo de las agrocadenas

Characterization of three agricultural production organizations in the sub-region Caraigres: Part 1. Descriptive analysis of agro supply chains

Edgardo Vargas-Jarquín¹, Germán Geovanny Sánchez-Benavides²

Fecha de recepción: 25 de mayo del 2014

Fecha de aprobación: 13 de julio del 2014

Vargas-Jarquín, E; Sánchez-Benavides, G. Caracterización de tres organizaciones de producción agrícola de la subregion Caraigres: Parte 1. Análisis descriptivo de las agrocadenas. *Tecnología en Marcha*. Vol. 28, N° 1, Enero-Marzo. Pág 24-36.

1 Magíster Scientiae en Computación. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Sede Regional de San Carlos, Costa Rica. Teléfono: (506)87229066. Correo electrónico: edvargas@itcr.ac.cr

2 Licenciado en Agronomía. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Costa Rica. Teléfono: (506)84426582. Correo electrónico: germansabe60@hotmail.com

Palabras clave

Organizaciones agropecuarias; agrocadenas; análisis de redes sociales; relaciones de producción; subregión Caraiques.

Resumen

Se realizó un estudio con el propósito de describir las cadenas de producción agrícola inherentes a tres organizaciones rurales y las características de los agricultores que las conforman, así como identificar las diferentes relaciones que se dan en el ámbito productivo entre los asociados dentro de sus organizaciones y las estructuras de red subyacentes.

Las organizaciones estudiadas fueron: Asociación de Productores Agropecuarios de los cantones de Acosta y Aserrí (ASOPROAAA), Asociación de Familias Orgánicas de los Cerros Caraiques (AFAORCA) y Asociación de Apicultores de la Región Caraiques (APICARAIGRES), ubicadas en los cantones de Acosta, Aserrí, Desamparados, León Cortés y Corralillo, al sur de San José.

Para cumplir con los objetivos, la caracterización de las tres organizaciones se hizo utilizando parámetros descriptivos y se tomó en cuenta una serie de variables, entre las que se citan: características personales, características de producción y características financieras. Para obtener la información, se hizo una encuesta a la totalidad de los asociados a AFAORCA y APICARAIGRES y se aplicó el mismo instrumento a una muestra de los asociados de ASOPROAAA, de acuerdo con sus respectivas proporciones.

En este artículo se describen las condiciones de las tres agrocadenas inherentes a estas organizaciones y las principales características de las unidades productivas, como el tamaño, los niveles productivos y la comercialización de los productos.

Los resultados sobre las características de los agricultores y los vínculos, con los cuales se conforman los tejidos sociales y las estructuras de estas redes, se dejan para otras publicaciones.

Keywords

Agricultural organizations; agricultural chains; social network analysis; production relations; social media; sub-region Caraiques.

Abstract

This paper describes a study of agricultural production chains inherent in three rural organizations and the farmers' characteristics that shape them. Also, it was possible to identify the different relationships that exist in the production environment between partners within their organizations, as well as the underlying network structures that occur in that domain.

The studied organizations corresponded to Agricultural Producers Association of the cantons of Acosta and Aserrí (ASOPROAAA), The Association of Organic Families of Caraiques Hills (AFAORCA) and the Association of Beekeepers of the Caraiques Region (APICARAIGRES) all these located in the cantons of Acosta, Aserrí, Desamparados, León Cortés and Corralillo, to the south of San José, Costa Rica.

In order to meet the objectives, the three organizations were characterized by applying descriptive parameters taking a number of variables into account. Among these variables, personal, production and financial characteristics were identified. A survey was conducted to

all the associates of AFAORCA and APICARAIGRES and the same instrument to a sample of ASOPROAAA associates, according to their respective proportions.

In this article, conditions inherent in the three agricultural organizations chains are described, as well as the main characteristics of the production units, such as size, production levels and product marketing.

The results on the characteristics of farmers and the links that the social fabric and structure of these networks are formed are left for further publications

Introducción

La transformación en las estructuras sociales y económicas del sector rural, en el cual la agricultura sigue siendo la actividad relevante y en la que predominan pequeños emprendimientos agrícolas y de agricultura familiar, ha puesto en mayor desventaja a sus habitantes.

Como parte de esta transformación y para mitigar los resultados, se ha estimulado la organización de los productores, al crear estructuras asociativas que les permitan tener mayor acceso a los recursos institucionales y los mercados, para enfrentar juntos los retos de alta competencia y el trabajo en agrocadenas.

La capacidad de las organizaciones en la gestión y administración de los recursos provenientes de instancias públicas y privadas, así como su distribución equitativa entre los afiliados, han sido factores relevantes para el éxito o fracaso de los proyectos que desarrollan. Además, en múltiples ocasiones han sido determinantes para su permanencia o extinción.

Lo anterior llevó a plantear la posibilidad de una evaluación que determinara los factores que hacen que una organización, o parte de ella, tenga o no los resultados esperados, al revisar su estructura subyacente y el perfil de sus participantes.

Es así que se planteó un estudio que permitiera evaluar tres características sobre un conjunto de tres organizaciones de pequeños agricultores. La primera característica que interesó evaluar es el desarrollo de la agrocadena en la que interviene el agricultor y su organización. Además, se evaluó la situación individual de cada agricultor, la cual debería estar influenciada por la forma en que se relaciona con la organización. Por último, se evaluaron las estructuras sociales subyacentes de la organización, que se encuentran más allá de la estructura formal, definida fundamentalmente por las reglas que determinan al gremio.

De esta forma, el presente artículo da a conocer los resultados encontrados a nivel de las agrocadenas. Se dejan para próximas publicaciones los resultados de las otras dos características.

La organización

La organización formal de los Micros, Pequeños y Medianos Productores Agropecuarios (MPMPA) en Costa Rica se inicia de manera temprana en 1903 y 1907, con la promulgación de dos decretos que crearon lo que posteriormente se conoció como Centros Agrícolas Cantonales (Salazar, 1999).

Otra organización relevante son las ferias del agricultor, que constituyen programas dirigidos desde el Consejo Nacional de Producción (CNP) que tratan de dar acceso a los productores a mercados donde se encuentren directamente con los consumidores. Según Salazar (1999), cuando realizó su publicación existían más de 52 ferias del agricultor que daban acceso a 15 000 productores.

Existe también un conjunto de organizaciones que operan en diversos campos de acción, amparadas en la Ley 218, de agosto de 1939, la cual estipula que estas organizaciones tienen derecho de asociarse libremente para cualquier actividad para fines lícitos, que no tenga por único y exclusivo objeto el lucro o la ganancia. Entre ellas se pueden considerar las actividades agrícolas o rurales no agrícolas (pequeñas industrias), asociaciones de mujeres y de conservacionistas.

Bajo esta figura se ha creado una gran cantidad de organizaciones con fines agrícolas, ambientales y comunales en todo el país, cuyo fin primordial ha sido captar recursos económicos del Estado.

Ahora bien, estas organizaciones se crearon básicamente para paliar los efectos de la desorganización que se da entre los MPMPA, sobre todo porque en forma individual no logran tener capacidad de negociación, lo cual hace que los precios de venta de sus productos suelen ser bajos.

Otro sistema de organización muy utilizado en Costa Rica es el cooperativo. En él existen experiencias dignas de resaltar, como las cooperativas de caficultores y de lecheros, entre las que se destaca la Dos Pinos, que logró integrar vertical y horizontalmente todo el proceso de producción de leche. La Dos Pinos tiene más de 50 años de funcionamiento y cuenta con 1500 asociados que remiten 850 000 kg de leche al día. Además, procesa el 80% de la leche industrializada en el país y gracias a ello elabora una gama de más de 300 productos. Sus exportaciones ocupan el 15% de la producción total de leche y sus principales destinos son América Central, Estados Unidos, Panamá y la isla San Andrés (IICA, 2008).

Sobre esta forma de organización, instancias internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) señalan que la cooperativa es la forma más común de asociación de productores, sobre todo aquellas que brindan servicios a sus asociados. Entre las principales ventajas de estas estructuras asociativas cabe destacar que “permiten a sus miembros economías de escala en el acceso a los recursos financieros, proporcionan un medio institucional para integrar a los pequeños agricultores en la economía nacional” (FAO, 1994). También contribuyen a una transferencia de tecnología más efectiva a sus miembros.

Agrocadenas de valor

Según Acosta (2006), podría decirse que el enfoque de agrocadena de valor nació con el llamado *Filiere Approach*, diseñado por académicos franceses interesados en mejorar la coordinación y distribución de productos agrícolas. Este autor también cita a Porter, Gereffi y Kaplinsky, indicando que el primero planteó el análisis individual de los componentes de la cadena, para luego, interrelacionándolos, identificar puntos clave donde ganar competitividad. Sobre el segundo, anota que desarrolló la metodología con el objetivo de identificar las estructuras de gobernabilidad en cada una de ellas; con respecto al tercero, anotó que la consideraba una herramienta importante para apoyar a los pequeños productores de países en desarrollo interesados en penetrar en mercados globales de manera sostenible.

Bourgeois y Herrera (1996) indican que la “cadena se utiliza para representar una realidad económica en su globalidad y se puede aplicar en varias esferas de la economía”. Añaden que para la agricultura, que ya rebasa la realidad de la producción primaria, la cadena articula en el proceso de análisis al grupo conformado por los actores que participan en las actividades de producción primaria, industrialización, transporte, comercialización, distribución y consumo. Incluso, según Bourgeois y Herrera, toma en cuenta a los individuos y las actividades que coadyuvan a su funcionamiento, en otras palabras, actividades de apoyo, como por ejemplo, servicios o aprovisionamiento de insumos.

Las cadenas productivas son una secuencia de creación de valor cuyo flujo lo originan las redes de productores y comerciantes del sector primario: agrícola, pecuario y de pesca, que incluye el procesamiento, la transformación, así como la distribución, comercialización y uso final de un producto. Por eso en las cadenas agroproductivas interesan las relaciones entre empresas, que además trascienden las transacciones puras de compra-venta y son influidas por elementos no cuantificables, que influyen sobre su eficiencia, como los flujos de información, de formas productivas, la capacitación y acuerdos, entre otros (Charpentier, 2007).

Una de las ventajas que ofrece el enfoque de agrocadena de valor es que facilita el desarrollo de alianzas productivas entre los diferentes eslabones, lo que permite el uso más eficiente de los recursos disponibles y, en consecuencia, puede mejorar la competitividad (Acosta, 2006).

Materiales y métodos

Características generales

El presente estudio se realizó en la subregión Caraigres, donde se trabajó con tres organizaciones de productores agrícolas: la Asociación de Productores Agropecuarios de Acosta y Aserri (ASOPROAAA), la Asociación de Familias Orgánicas de los Cerros Caraigres (AFAORCA) y la Asociación de Productores Apícolas de la Región Caraigres (APICARAIGRES).

Subregión Caraigres

La subregión Caraigres se ubica al sureste del Valle Central y de la ciudad capital del país. Cuenta con una extensión geográfica de unos 750 km² que alberga una población aproximada de 105 000 habitantes. Se encuentra conformada por los distritos del cantón de Acosta: San Ignacio, Guaitil, Cangrejal y Sabanillas; los distritos del cantón de Aserri: Vuelta de Jorco, La Legua, San Gabriel y Tarbaca; los distritos de San Cristóbal, Frailes y El Rosario del cantón de Desamparados; el distrito de Corralillo de Cartago y, finalmente, el distrito de San Andrés del cantón de León Cortés (Decreto de Regionalización del País para la Planificación del Desarrollo, 1978).

Esta subregión presenta condiciones topográficas, edáficas y de clima muy difíciles para la actividad agropecuaria, que es la principal fuente de ingresos de la mayoría de sus habitantes, lo que ha significado un obstáculo para su desarrollo socioeconómico.

La precipitación oscila entre 1850 y 4000 mm anuales, con un promedio de 2800 mm distribuidos entre los meses de abril a diciembre (Ortiz, 2004). Además, presenta una época seca bien marcada, superior a los tres meses.

Por otro lado, la subregión se encuentra a una altitud que va desde 600 metros sobre el nivel del mar (msnm) en los lugares cercanos a Parrita hasta los 2500 msnm en el cerro El Dragón. Presenta una temperatura media de 21 °C, con una máxima promedio de 29 °C y una mínima de 18 °C. La temperatura máxima registrada es de 32 °C y la mínima de 12 °C.

Los principales suelos de esta subregión corresponden a los órdenes entisoles, inceptisoles y ultisoles; se trata de suelos pobres, con baja fertilidad y bastante erosionados, distribuidos en una topografía ondulada y escarpada, donde el 80% de las tierras presentan pendientes superiores al 30% (Alvarado, 1984).

Por otra parte, al clasificar los distritos según su nivel de desarrollo en áreas de mayor y menor desarrollo relativo, el Mideplan califica la totalidad de los distritos de la subregión como Áreas de Menor Desarrollo Relativo (IDS Mideplan, 2007).

Organizaciones del estudio

La ASOPROAAA se localiza en Potrerillos, San Ignacio de Acosta, 600 m al sureste del Centro Turístico La Laguna. Dispone de una infraestructura amplia: una oficina para la atención de sus afiliados, un centro de capacitación y gestión empresarial, un microbeneficio, patios, una bodega de almacenamiento y un invernadero para la producción de injertos de cítricos, todo esto distribuido en una propiedad de cuatro hectáreas (ha).

En la actualidad, cuenta con 1142 asociados (pequeños y medianos agricultores) procedentes de una gran cantidad de comunidades de los cantones de Acosta, Aserrí y Desamparados, dedicados principalmente a las actividades del café y la ganadería a pequeña escala.

La agrupación AFAORCA tiene su sede al costado norte de la estación terrena del ICE en Tarbaca de Aserrí, San José. Está constituida por 25 familias de pequeños agricultores distribuidas en los cantones de Acosta, Aserrí, Desamparados, León Cortés y Barva. Su actividad consiste en la producción de café orgánico certificado y gracias a ello obtienen precios diferenciados por el valor agregado que confiere comercializar un producto orgánico terminado.

La organización APICARAIGRES, con 29 apicultores asociados de los cantones de Acosta, Aserrí y Mora, ha sido desarrollada por las familias en núcleos dispersos por toda la región, que han aprovechado la riqueza de la excelente y variada flora para la producción apícola.

Confeción y aplicación del instrumento de recolección de la información

Para obtener los datos necesarios para el presente estudio fue necesario crear una encuesta cuyo diseño se elaboró con la colaboración de un experto en la materia, y fue sometida a pruebas de campo que permitieron valorar su fiabilidad y validez.

La encuesta consideró dos tipos de información: los datos convencionales, para realizar la caracterización de las agrocadenas y los análisis de estadísticas descriptivas de los miembros de las organizaciones; y los datos relacionales, para evaluar las redes sociales de cada una de las agrupaciones.

Los conjuntos de variables consideradas con el fin de obtener los datos para la caracterización de las agrocadenas y para los análisis descriptivos se relacionan con datos personales de los agricultores, sobre la familia y su trabajo en la unidad productiva, así como la situación de vivienda y la actividad productiva.

En el caso de los datos relacionales con los que se evalúan las redes sociales en cada organización, se incluyeron grupos de variables de acuerdo con la relación del agricultor con la organización a la que pertenece, así como con la institucionalidad agropecuaria nacional más importante. También, aspectos más puntuales asociados con las juntas directivas de las organizaciones a las que pertenece el agricultor, la relación con otros miembros de la entidad a la que pertenece y el tipo, la calidad y la forma de ese vínculo. Además, se incluyó la valoración realizada por cada agricultor sobre su situación antes de ingresar a la agrupación y luego del tiempo de permanencia en ella.

Para la realización de este estudio en particular se aplicó la encuesta a la totalidad de los asociados de APICARAIGRES, que suman 29, y de AFAORCA, que son 25. En el caso de ASOPROAAA, por ser una organización con un número significativamente alto de asociados, se consideró al grupo que cumplía con la condición de ser productores de café y que entregarán una parte o la totalidad de lo producido al beneficio de la asociación. De acuerdo con los registros de la organización, estas condiciones las cumplen 106 asociados, por lo que se trabajó con una muestra de 83. El tamaño de la muestra se calculó según lo recomendado por Stockman (2004).

Estudio descriptivo de las cadenas de producción inherentes a las organizaciones

En este apartado se hizo una descripción de las fases de cada una de las agrocadenas identificadas en las tres organizaciones, a saber: Agrocadena de café convencional (ASOPROAAA), Agrocadena de café orgánico (AFAORCA) y Agrocadena de apicultura (APICARAIGRES).

Para obtener la información para la descripción de las agrocadenas se utilizaron las entrevistas personales a miembros de las juntas directivas y de los cuerpos administrativos de las tres organizaciones.

Además, en las encuestas que se aplicaron a la población en estudio se incluyeron preguntas que permitieron obtener información relevante. Esta información describió en parte la cadena de valor de las tres organizaciones. Igualmente, se realizó un trabajo de gabinete para recopilar datos importantes almacenados por las organizaciones que complementaron el trabajo.

Caracterización por parámetros descriptivos de los agricultores y las organizaciones

Las tres agrupaciones que se estudiaron presentan una serie de características descriptivas, las cuales se definieron aplicando la encuesta descrita anteriormente al grupo o subgrupo, según correspondió.

Para el análisis de la encuesta primero se creó una base de datos, diseñada con base en el modelo entidad-relación. Luego esta se transformó al modelo relacional para implementarlo en un manejador de bases de datos. Como manejador de base de datos se utilizó el *software* de oficina LibreOffice (Base). Todas las consultas se elaboraron con este mismo manejador usando SQL estándar. Los gráficos y algunas de las estadísticas descriptivas se elaboraron con Calc, la aplicación de hoja electrónica de Libreoffice. Además, para elaborar algunos análisis más complejos se utilizó "R" (<http://www.r-project.org/>).

Resultados y discusión

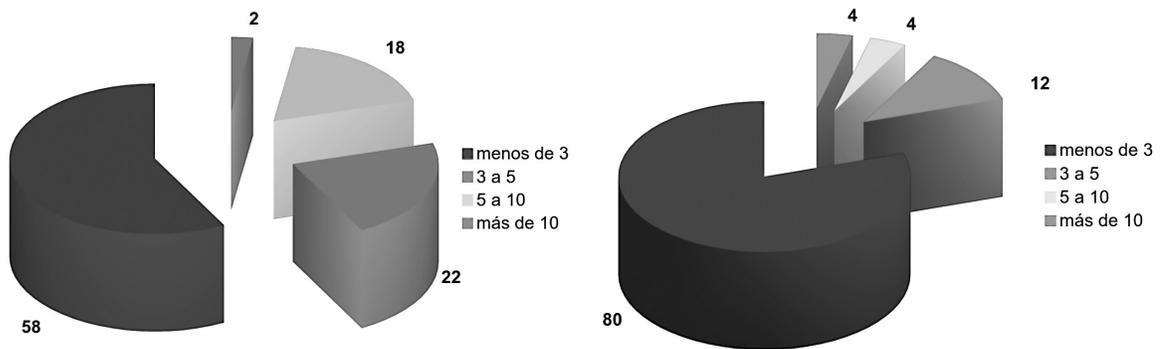
La figura 1 muestra el tamaño de las unidades productivas de las tres organizaciones. Para ASOPROAAA y AFAORCA, el porcentaje de unidades con más de 10 ha de cultivo es de 2,41% y 4%, mientras que las de menos de 3 ha es de 57,8% y 80%, respectivamente.

Por otra parte, en la misma figura se puede ver que los apicultores también son muy pequeños, pues solo el 21% tiene más de 120 colmenas.

El área cultivada de café por ASOPROAAA es de 310,6 ha, con un promedio de 3,75 ha por productor. La producción total es de 7149,5 fanegas para un promedio de 23 fanegas por ha, levemente inferior al promedio nacional de 25,4 fanegas por ha.

AFAORCA lidera el proceso de producción de la caficultura orgánica en la subregión, en la cual participan 25 productores de Aserrí, Acosta, Desamparados, León Cortés y Barva. De acuerdo con la información suministrada por los asociados, el área total de café orgánico es de 56,7 ha, con un promedio de 2,25 ha por productor. La producción total de café orgánico es de 767 fanegas, para un promedio 13,5 fanegas por ha. Esto muestra que la actividad tiene la misma tendencia con respecto a la actividad cafetera convencional, pues se mantiene en manos de pequeños productores.

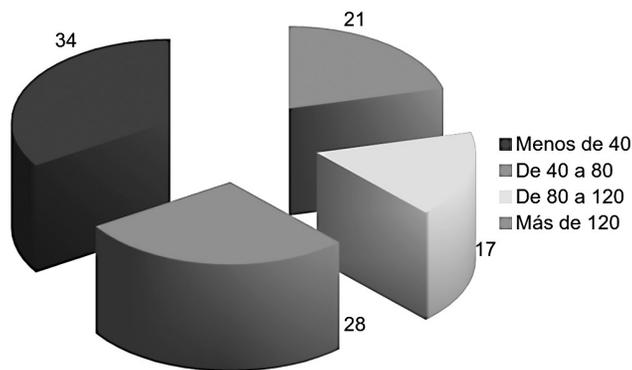
De esta forma, la información muestra una tendencia que coincide con la información nacional: la mayoría de los productores concentra volúmenes de producción por finca inferiores a 100 fanegas (ICAFE, 2012).



a. ASOPROAAA

b. AFAORCA

i. Porcentaje de productores por rangos de área cultivada en hectáreas de café. Acosta, San José. 2013.

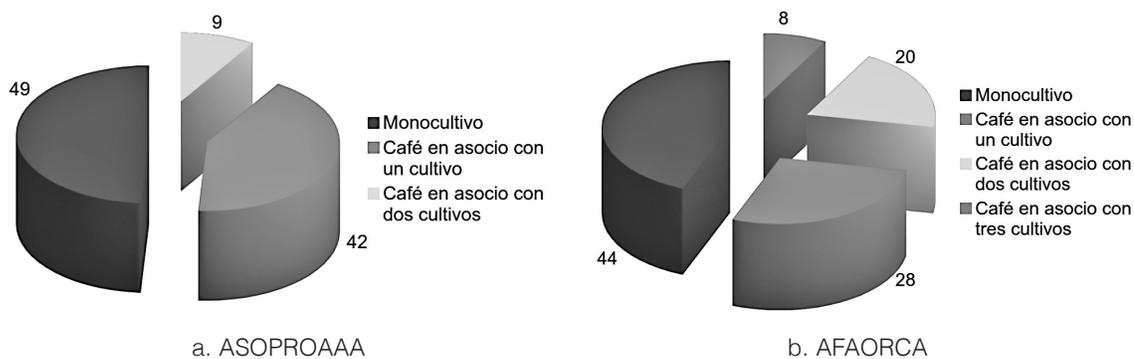


c. APICARAIGRES

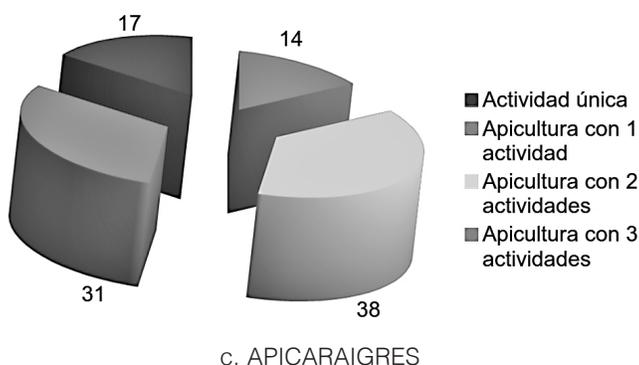
ii. Porcentaje de productores por rango de colmenas. Acosta, San José. 2013.

Figura 1. Distribución porcentual de los productores por tamaño de la actividad de las tres organizaciones. Acosta, San José. 2013.

En la subregión Carraigres, gran parte de los apicultores los concentra APICARAIGRES, que está conformada por 29 productores de Aserrí, Acosta, Mora y Desamparados. Cuenta con 2493 colmenas y un promedio de 86 colmenas por productor. La producción total es de 203 estañones de 200 litros para un promedio de 16,3 litros por colmena, lo que equivale a 24,5 kg por colmena, suma inferior al promedio nacional de 30 kg por colmena. El valor de esta producción en venta al por mayor alcanza los 152 millones de colones anuales.



i. Porcentaje de productores de ASOPROAAA de acuerdo con el sistema de cultivo que desarrollan en sus fincas. Acosta, San José. 2013.



ii. Porcentaje de los sistemas de producción predominantes entre los asociados de APICARAIGRES. Acosta, San José. 2013.

Figura 2. Distribución porcentual de los productores según la forma de la actividad que desarrollan dentro de las tres organizaciones. Acosta, San José. 2013.

Los sistemas productivos predominantes entre los asociados son el café como monocultivo y el café en asocio con especies frutales y maderables o café arbolado, como se puede observar en la Figura 2. En ambos sistemas se han promovido las prácticas agroconservacionistas, lo que ha favorecido la sostenibilidad de los recursos naturales, en una zona donde la topografía y el clima son factores que inciden en la vulnerabilidad de los sistemas de producción.

El monocultivo es uno de los sistemas más comunes entre los asociados de estas organizaciones, con un 49% para ASOPROAAA y un 44% para AFAORCA. Se encuentra predominantemente en las áreas de mayor altitud, superiores a 1200 msnm, en las comunidades de la Legua, La Escuadra, Las Ceibas y Cedral, donde el comportamiento del cultivo es muy bueno y la calidad del fruto es excelente. En estas altitudes, las condiciones climáticas que predominan le permiten al cultivo un mejor desarrollo, lo cual le brinda algunas ventajas en cuanto al manejo de plagas y enfermedades. Por otro lado, se simplifican algunas labores, principalmente en la época de cosecha, con una maduración más uniforme y más concentrada en el tiempo, que contribuye a disminuir significativamente el uso de mano de obra.

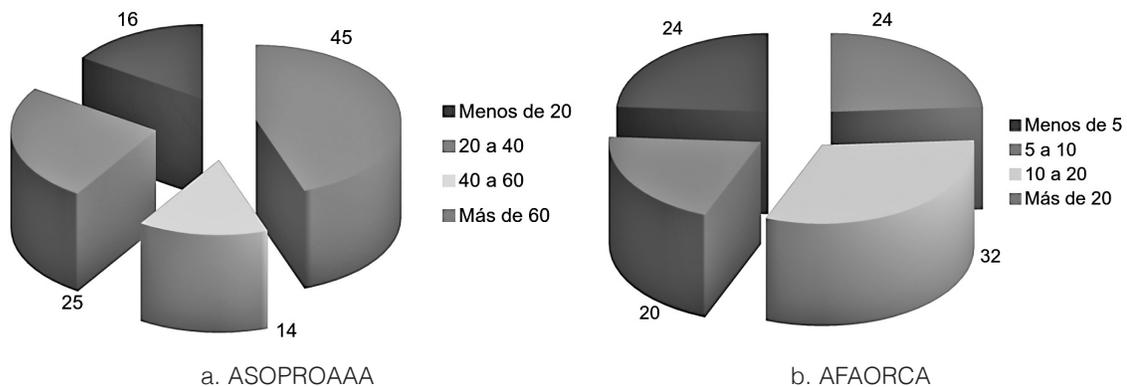
Los sistemas con cultivos asociados se ubican generalmente en altitudes desde 900 hasta 1200 msnm. En este sistema se encuentra el resto de los productores de la muestra, según se observa en la figura 2.

Por otra parte, los sistemas productivos predominantes entre los asociados de APICARIGRES son la apicultura como actividad única y la apicultura en combinación con otras actividades agropecuarias, como los frutales, la ganadería, el café y los forestales.

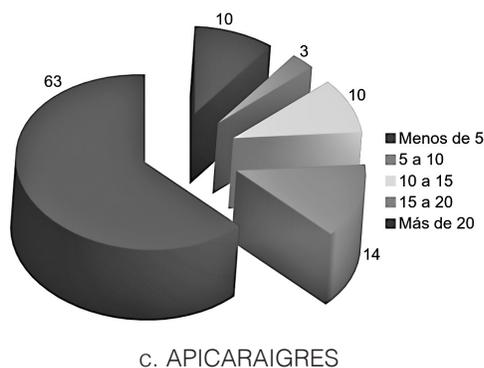
El 67% de los asociados considera la apicultura como la actividad prioritaria en sus sistemas productivos, porque requiere de poca área de tierra para su establecimiento y con un buen manejo genera ingresos suficientes para el sostén de la familia.

En la figura 3 se puede ver el nivel de producción que logran las unidades productivas de las tres organizaciones. En el caso de ASOPROAAA y AFAORCA, un porcentaje importante de las unidades logra una cantidad muy pequeña como para que el agricultor pueda subsistir de esa actividad. Para ASOPROAAA, un 41% de las unidades logra producciones de menos de 40 fanegas, mientras que para AFAORCA el 76% produce menos de 20 fanegas.

Asimismo, en la figura 3 se indica que existe un 63% de los asociados con producciones muy bajas, inferiores a cinco estañones, equivalentes a 1500 kg de miel, lo cual significa que los ingresos brutos por la actividad serían menores a los 3,5 millones de colones anuales. En estos casos, para que las familias puedan sostenerse, complementan los ingresos con otras actividades productivas. Muy probablemente el 17% de los productores, que generan cantidades superiores a los 15 estañones, son los que practican la apicultura como única actividad.



i. Porcentaje de fincas de los asociados por rangos de producción de café en fanegas. Acosta, San José, 2013.



ii. Porcentaje de los asociados de APICARAIGRES por rango de producción de miel ¿qué? en estañones de 300 kg. Acosta, San José, 2013.

Figura 3. Distribución porcentual de los productores por rango de producción. Acosta, San José, 2013.

Uno de los principales recursos para cualquier actividad agropecuaria es la tierra. En el caso de estas organizaciones, la mayoría de los terrenos que usan está en manos de los asociados, como se puede ver en el cuadro 1, lo que les brinda seguridad, autonomía e independencia para tomar las decisiones que crean mejor para su actividad.

Cuadro 1. Distribución porcentual de los agricultores por tipo de tenencia de la tierra de las tres organizaciones. Acosta, San José. 2013.

Tipo de tenencia de la tierra	ASOPROAAA	AFAORCA	APICARAIGRES
Propia	96,4	84,0	100,0
Alquilada	2,4	4,0	0,0
Otra	1,2	12,0	0,0

El agua es otro recurso fundamental para la producción; sin embargo, según el estudio, en el caso de ASOPROAAA solo el 62% de los productores posee este recurso dentro de su finca, mientras que el 76% lo tiene en sus parcelas en el caso de AFAORCA y el 72% en el de APICARAIGRES.

No obstante, cabe señalar que este factor no resulta tan limitante, gracias a que la zona cuenta con una distribución de lluvias que no obliga a utilizar riego. Además, resulta conveniente para la apicultura pues la etapa prolongada de bajas precipitaciones favorece la floración.

Otra característica importante a la hora de describir las unidades de estas agrupaciones y su agrocadena es la posesión de equipo agrícola. En el caso de las organizaciones de café se evaluó si los agricultores poseían bombas de fumigar, motoguadañas y bombas de agua. Se encontró que más del 90% tiene bombas para fumigar. Sin embargo, las bombas de agua son escasas, así como las motoguadañas. De hecho, solo el 50% posee este último instrumento agrícola. Para APICARAIGRES se evaluaron los mismos elementos, pero se incluyó la tenencia de máquinas centrífugas y tanques de almacenamiento. En dicha organización se encontró que no se diferencian de los cafetaleros en cuanto a tenencia de equipos como bombas de fumigar, bombas de agua y motoguadañas. No obstante, llama la atención que solo el 28% no cuenta con máquinas centrífugas y que el 59% tampoco tiene tanque de almacenamiento, lo cual indica que sus ventas se dan al momento de la cosecha de la miel.

Otros elementos evaluados son la infraestructura de las fincas, como caminos internos, bodegas o casetas para la extracción de miel. Más del 60% de los miembros de las tres asociaciones examinadas posee terrenos con caminos regulares, así como bodegas para almacenar productos de uso agrícola, y el 80% de los apicultores tiene una caseta de extracción.

La mayoría de los productores estudiados cuenta con vehículos. En este sentido, se encontró que más del 80% tiene al menos una unidad; sin embargo, en su mayoría son vehículos con más de 10 años de antigüedad.

También se evidenció que la mayoría de los agricultores depende del financiamiento externo para realizar mejoras sustanciales, por lo que el agricultor opta por otras fuentes de financiamiento o, en definitiva, no realiza ninguna mejora, en detrimento del sistema. El financiamiento lo obtienen de sus propias organizaciones y de la banca nacional.

Las organizaciones han instalado estratégicamente una serie de recibidores de café en las zonas más productoras y de mayor concentración de sus asociados. Esta red de recibidores les permite a los productores movilizar su producción de manera ágil y oportuna y garantizar el suministro de materia prima en cantidades, calidades y tiempo requeridos. El transportista traslada el producto del recibidor hasta el beneficio. En la época de recolección, el papel de los transportistas es estratégico para garantizar el abastecimiento de café al beneficio.

En el caso de los apicultores, los que cuentan con el equipo para extraer la miel madura de los panales realizan un proceso de decantación con el fin de limpiarla y eliminar algunas impurezas, como restos de cera y de abejas. Para realizar esta labor cuentan con una caseta de extracción. En ella tienen un aposento para almacenar la miel en estañones de acero inoxidable hasta que la trasladan al lugar de venta. También la empaacan en envases de diferentes tamaños, si su objetivo es venderla al detalle.

Por otro lado, los ingresos que reciben por su producto constituyen un parámetro fundamental por considerar, puesto que de estos depende la estabilidad de la actividad y el bienestar familiar. En este sentido, el factor más determinante es el precio; sin embargo, los mercados son los que lo definen y el productor no ejerce ninguna influencia sobre ellos.

En los componentes de procesamiento y comercialización es donde las organizaciones han realizado un gran esfuerzo, al enfocarse no solo en la fase productiva sino en darle un valor agregado a la producción de los socios. Esto se ha logrado, como en el caso de ASOPROAA, con la instalación de un microbeneficio donde se realiza la primera etapa de transformación del café. Además, para tener la capacidad de incursionar de manera directa en el mercado internacional, exportando café de calidad a granel, así como microlotes de café fino (de 25 y 30 fanegas) en mercados muy específicos con un precio diferenciado. Los asociados de ambas organizaciones entregan el café a sus organizaciones y, en el caso de AFAORCA, la totalidad de su producción (767 fanegas).

Conclusiones

Con base en los resultados de los diferentes aspectos analizados se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de los afiliados a las organizaciones en cuestión posee un área productiva muy pequeña que les genera un bajo volumen de producción, lo que dificulta la obtención de ingresos suficientes para solventar las necesidades básicas de la familia.
2. La diversificación de las fincas ha sido, para la mayoría de estos pequeños productores, la opción que les permite obtener otros ingresos que ayudan a mejorar su economía y atenuar las situaciones críticas que por épocas atraviesan algunas actividades productivas.
3. La mayoría de los afiliados cuenta con tierra propia, lo que les permite tener seguridad, independencia y autonomía para tomar las decisiones que crean convenientes para el manejo de su sistema productivo.
4. Las tres agrocadenas del estudio presentan características semejantes y que las muestran determinadas por el efecto de las agrupaciones, pues si estas no existieran serían débiles encadenamientos que harían muy difícil la comercialización de los productos y los agricultores muy probablemente no serían los propietarios de los predios.

Bibliografía

- Acosta, L. A. (2006). *Agrocadenas de valor y alianzas productivas: Herramientas de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización*. Santiago: Oficina Regional de la FAO.
- Alvarado, A. (1984). *Manejo y Clasificación de Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas de Costa Rica y Guatemala*. VI Congreso Agronómico Nacional, San José.
- Bourgeois, R. & Herrera, D. (1996). *Enfoque Participativo para el Desarrollo de la Competitividad de los Sistemas Agroalimentarios*. San José: IICA.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (1994). *Participación Campesina para una Agricultura Sostenible en Países de América Latina*. Depósito de documentos de la FAO. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/003/T3666S/t3666s00.htm#Contents>
- ICAFFE (Instituto del Café de Costa Rica). (2012). *Informe de la Actividad Cafetalera de Costa Rica*. San José.
- IDS Mideplan (Índice de Desarrollo Social, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica). (2007). Área de análisis de desarrollo. San José.
- IICA (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas). (2008). La experiencia de la Cooperativa Dos Pinos en Costa Rica. En *Boletines de la ACT*, Uruguay. Disponible en <http://www.iica.org.uy/b05-8.htm>
- Ortiz Malavassi, E. & Masís Garro, M. (2004). *Atlas digital de Costa Rica 2004*. Cartago, C.R.: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Salazar, W. (1999). *La organización campesina para la comercialización agrícola*. (En línea). XI Congreso Nacional Agronómico. Costa Rica. Disponible en http://www.mag.go.cr/congreso_agronomico_XI/a50-6907-l_439.pdf
- Stockman, R. (2004). *Manual de Evaluación: Una Guía Práctica de Procedimientos*. Alemania: Universidad del Sarre.