

Extensión agrícola e investigación participativa

Diagnóstico de producciones asociadas en áreas de producción de café de alta calidad¹

Julio Chacón-Reina*, Jorge Luis Ramajo-Destrades*, Délira Navarro-Ocaña* y Mario J. Verdecia-García*

Resumen

El trabajo se realizó durante los meses de septiembre de 2015-abril de 2016 en las zonas cafetaleras de La Pimienta, Los Lazos, La Tabla, La Puya, Palenque, Jengibre, Monjará, San Lorenzo, La Maestra, Las Manuelas, Arroyón, Las Bocas y Los Lajiales, correspondientes a la Empresa Agro-Forestal Tercer Frente, con el objetivo de diagnosticar las producciones asociadas en áreas de café de alta calidad. Se seleccionaron 548,1 ha de productores que reúnen condiciones para producir café de calidad superior, cuyas plantaciones se encuentran asociadas a cultivos de viandas y frutales. Se realizó un diagnóstico de los volúmenes de producción que se obtienen de estos cultivos asociados y se compararon con la producción principal. Para el compendio de la información se trabajó en coordinación con los extensionistas correspondientes a cada zona. Durante la ejecución del diagnóstico se realizaron intercambios con los productores dirigidos al manejo de los cultivos asociados con el interés de conocer las ventajas y desventajas de su producción conjunta. Los mayores volúmenes de producción asociada de viandas se obtuvieron en los cultivos del plátano fruta y plátano burro con 278,4 t, y un rendimiento de 0,50 t/ha. Los productores que reportaron los valores más altos de esta producción de viandas fueron los de Palenque. Los volúmenes más altos de producción de frutales como cultivo asociado se obtuvieron en la zona de La Tabla y en el cultivo del mango con 69,6 t y un rendimiento de 0,12 t/ha.

Palabras clave: diagnóstico, cultivo asociado, producción, café, calidad.

Abstract

The work was carried out during September 2015-April 2016 months in the coffee areas of La Pimienta, Los Lazos, La Tabla, La Puya, Palenque, Jengibre, Monjará, San Lorenzo, La Maestra, Las Manuelas, Arroyón, Las Bocas and Los Lajiales, corresponding to the Agro-Forestry Enterprise Tercer Frente. With the objective of diagnosing the productions in associated coffee areas of high quality. 548.1 ha of producers were selected that gather conditions to produce coffee of superior quality in whose plantations are associated to vegetable cultivations and fruit-bearing. A diagnosis with the objective of gathering information on the production volumes that are obtained of the associated cultivations were carried out and were compared with the main production. For the abridgment of the information one worked in coordination with the extensions person corresponding to each area. During the diagnosis execution exchanges with the producers directed to the management of the cultivations associated to the coffee were carried out, with the interest of knowing the advantages and disadvantages of their combined production. The bigger production volumes associated of vegetables were obtained in the cultivations of the banana fruit and banana donkey with 278.5 t and a yield of 0.50 t/ha. The producers that reported the highest values this vegetables production were those of Palenque. The highest volumes in production of fruit-bearing as cultivation associate were obtained in La Tabla area and in the cultivation of the mango with 69.6 t and a yield of 0.12 t/ha.

Key words: diagnosis, associate cultivation, production, coffee, quality.

¹ Recibido: 6/9/2016

Aprobado: 17/11/2016

* Estación Experimental Agro-Forestal III Frente, INAF, Santiago de Cuba. beneficio4@tercerfrente.inaf.co.cu

Introducción

La caficultura como tradición de la estructura agraria cubana en la montaña, desde sus inicios contribuyó notablemente a la diversificación agrícola, siendo en la actualidad el café un rubro de significativa importancia y ocupando importante lugar como fuente de ingresos en divisas para la actividad agropecuaria del país.

Un conjunto de medidas se inscribieron en el repertorio de acciones destinadas a estimular la producción agrícola del país para elevar los niveles de alimentación de la población y disminuir las importaciones alimenticias cada vez más costosas, por la sostenida elevación de los precios del mercado mundial (Martin y Rodríguez, 2012).

En los años difíciles de la década de los noventa, los campesinos y campesinas, en unión de personas dedicadas a la investigación de las ciencias agropecuarias, lograron integrar saberes, conocimientos y esfuerzos para la búsqueda de soluciones y alternativas en función de recuperar nuestro sistema agrícola y producir lo necesario para alimentarnos, objetivos estos que en la actualidad se mantienen como prioridad en Cuba (Caballero y col., 2014).

Una de las estrategias o acciones fundamentales está dirigida a la asociación de cultivos, que se obtienen según ciertas condiciones ambientales y de altura, de conjunto con producciones de café de alta calidad en la taza. Estas producciones de café de calidad han estado aparejadas a producciones de cultivos asociados, que con los años se han formado naturalmente o por la mano del hombre, y han sido utilizadas por los productores para su autoconsumo y como alternativa económica, ya que la producción de café no garantizaba hasta 2015 buenos ingresos.

Por tanto, la necesidad llevó a priorizar las producciones asociadas, práctica poco recomendada en el cultivo del café, pues el manejo dirigido a aumentar los volúmenes de estas producciones anexas puede afectar la producción del cultivo principal con alta calidad (MINAG, 2010, citado por Arañó y col., 2011).

Es por ello que el presente trabajo se realizó con el objetivo de diagnosticar la situación existente con respecto a la producción de viandas y frutales dentro de las plantaciones de los productores de café de alta calidad.

Materiales y métodos

El trabajo se realizó durante los meses de septiembre de 2015 a abril de 2016 en 13 zonas cafetaleras

(La Pimienta, Los Lazos, La Tabla, La Puya, Palenque, Jengibre, Monjará, San Lorenzo, La Maestra, Las Manuelas, Arroyón, Las Bocas y Los Lajiales), de la Empresa Agropecuaria Tercer Frente, como parte de las tareas de un proyecto de investigación (1027 Gestión tecnológica sostenible en la agroindustria cafetalera, influencia ambiental y aprovechamiento de producciones asociadas y subproductos del café), liderado por la Estación Experimental Agro-Forestal Tercer Frente, en la provincia de Santiago de Cuba, para a través de un diagnóstico valorar la situación existente respecto a la producción de viandas y frutales dentro de las plantaciones de café de calidad superior.

Para la recopilación de la información se utilizaron modelos que registran la siguiente información: Zonas, Unidad de Base Productiva, Nombre y Apellidos del Productor, Nombre de la Finca, Área Total (ha), Área con Café (ha), Estimado Cosecha 2015, y en cuanto a los cultivos asociados de viandas: Plátano fruta (*Musa paradisi*), Plátano burro (*Musa spp.*), Plátano vianda (*Musa sapientum*), Ñame (*Dioscorea alata*), Malanga (*Colocasia sp.*), entre otras, el Total Viandas, los cultivos asociados de frutales como Mango (*Mangifera indica*), Naranja (*Citrus sinensis*), Mandarina (*Citrus aurantium*), Zapote (*Pouteria mamosa*), otras frutas y total Frutas.

Se especificaron los cultivos de mayor importancia e interés económico que hoy constituyen una importante fuente de ingreso y autoconsumo para el productor y su familia.

Se realizaron coordinaciones previas en la Empresa Agro-Forestal Tercer Frente para organizar las acciones conjuntas con los Técnicos Integrales de Montaña (TIM) correspondientes a cada zona. Se realizaron recorridos e intercambios en las diferentes zonas y se brindaron asesoramientos, tanto a técnicos como a productores, dirigidos al manejo de estos cultivos asociados al café y la producción de semillas de viandas, utilizando como apoyo los resultados reportados por centros de experiencia en el tema en el país (INIVIT, 2013), y orientados hacia el interés de conocer las ventajas y desventajas de su producción conjunta con el café.

Resultados y discusión

Los cultivos asociados al cafeto son una opción para reconvertir la finca cafetalera en una unidad productiva integral, competitiva y sostenible, e implica la incorpora-

ción de otros cultivos que sean compatibles y generen ingresos económicos complementarios a los que se obtienen por la venta de café, en el corto, mediano y largo plazo (Canjura *et al.*, 2003).

Como se aprecia en la *fig. 1*, el mayor volumen de producción de viandas se manifestó en la zona de Palenque con 17 productores y un área total con café de

72,95 ha, seguido de La Puya y La Tabla. Las zonas de Arroyón, San Lorenzo, Las Manuelas y La Maestra reportaron producciones medias (23,6 t; 14 t; 13,7 t y 11,3 t, respectivamente), mientras que las zonas que reportaron los menores volúmenes de producción fueron La Pimienta, Los Lazos, Jenjibre, Monjará, Las Bocas y Los Lajiales.

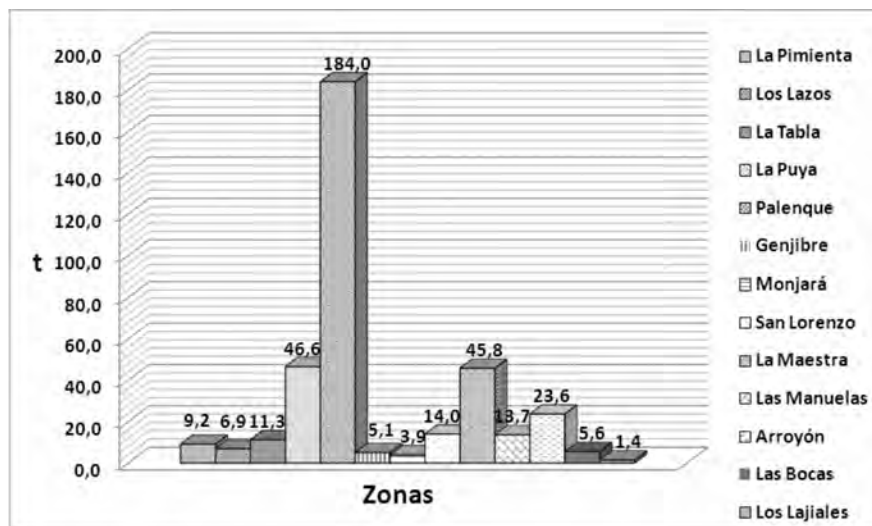


Fig. 1. Comportamiento de la producción de viandas por zonas.

Las mayores producciones obtenidas en la zona de Palenque superan con 137,4 t la zona que le antecede con un rendimiento de 2,5 t/ha. La elevada producción de viandas en la zona de Palenque muestra el énfasis denotado en estas producciones, y existe mayor interés económico por cultivo asociado. En Cuba, al igual que en otros países, para la búsqueda de soluciones en la rama agrícola se recurre mucho a las experiencias y tradiciones campesinas, según refieren Martínez y col. (2001).

Respecto a la producción de frutales, hubo un comportamiento más balanceado de los valores. La *fig. 2* muestra que en la zona de La Tabla se obtuvo el mayor volumen de producción con 46,5 t, arrojando un rendimiento de 2,76 t/ha, seguida de La Puya, Las Bocas, Palenque y Arroyón. El valor medio, al compararse con el mayor, muestra que es superado en 19 t. Esta pequeña diferencia puede estar justificada porque en esta zona existe una industria para la elaboración de conservas a partir de frutas. A razón de esto se aplicó la estrategia de promocionar la siembra de frutales en estas zonas cercanas a la industria. Las producciones menores de frutales se mostraron en las zonas de La Pimienta, Los

Lazos, Jenjibre, Monjará, San Lorenzo, La Maestra, Las Manuelas y la zona de los Lajiales con 1,4 t, esta última con un rendimiento de 0,03 t/ha. Estas variaciones en los volúmenes de producción pueden responder a que estos cultivos en su mayoría son plantaciones naturales, típicas de la zona, y no hay influencia antropogénica alguna en el aumento poblacional, por lo que el desarrollo, producción y propagación dependen, casi exclusivamente, de las condiciones edafoclimáticas.

En correspondencia con los resultados emanados de la *fig. 3*, se aprecia que los mayores volúmenes de producción respecto a las viandas por especie se reportaron en los cultivos de plátano fruta y plátano burro con 278,5 t. Estos resultados, combinados con los de la *fig. 1*, permiten resumir que en la zona de Palenque se encuentran los mayores volúmenes de producción de vianda (plátano fruta y plátano burro). El ñame como cultivo asociado mostró producciones de 40 t, mientras que otras viandas con 27,2 t. Los cultivos que actualmente se asocian como viandas, al cultivo del café y que tuvieron los valores más bajos de producción fueron el plátano vianda y la malanga con 6,5 y 2,1 t. Estas viandas desde el punto de vista nutricional

tienen una gran importancia y alta demanda, por lo que se considera que pudieran ser más aprovechados como cul-

tivos asociados al café de calidad superior, siempre que su manejo y cosecha se haga en forma controlada.

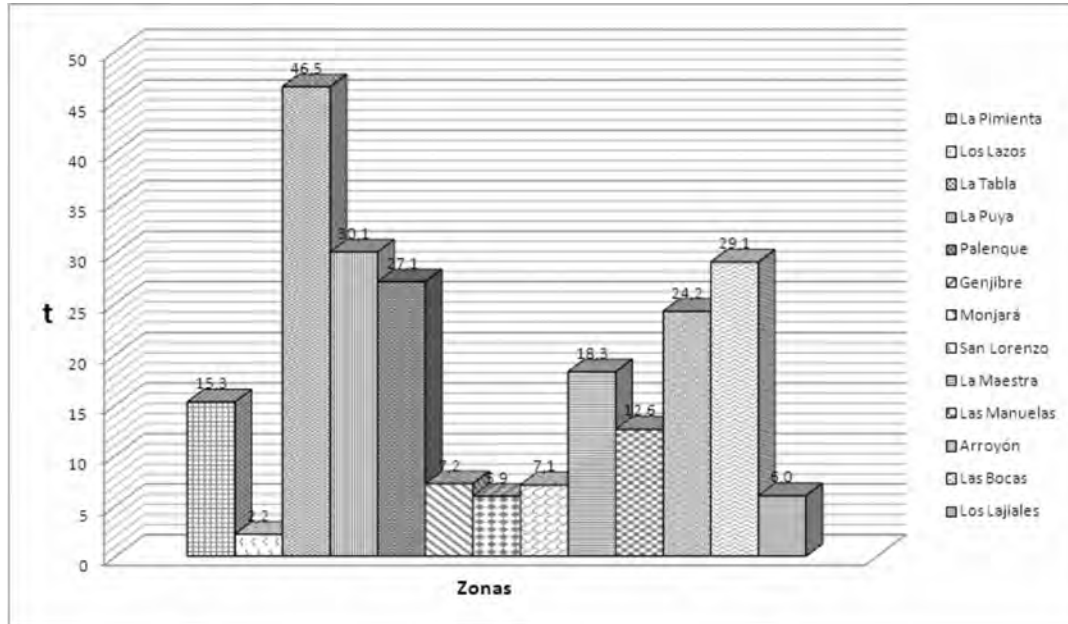


Fig. 2. Comportamiento de la producción de frutales por zonas.

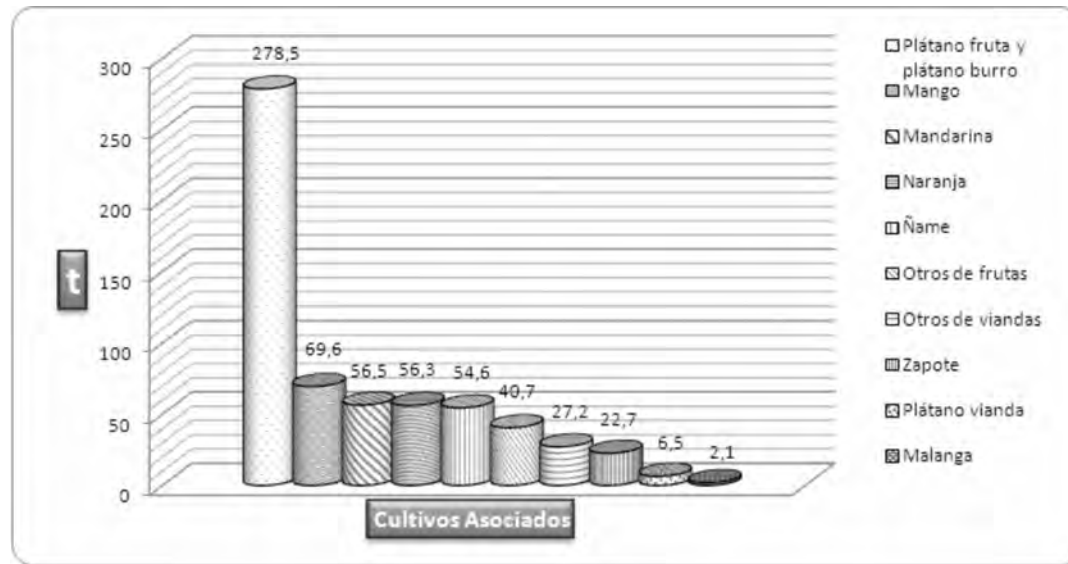


Fig. 3. Comportamiento de las producciones asociadas.

La mayor producción de frutales se mostró en el cultivo del mango con 69,6 t. Este resultado, asociado a los

de la fig. 2, muestra la zona de La Tabla ostentando la más alta producción de frutas, específicamente del cul-

tivo del mango, seguido de la mandarina con 56,3 t, la naranja con 54,6 t, el zapote con de 22,7 t y otros frutales con 40,7 t.

Al comparar los resultados de la *tabla 1* se observa que la producción total de viandas (371,0 t) respecto a la producción cafetalera (280,3 t/café cereza) evidencia una diferencia que supera a la producción cafetalera en un 25 %. Esta diferencia resulta significativa, teniendo en cuenta

que es el cultivo asociado de la vianda el que ofrece los mayores niveles de producción, cuando el café está concebido como la producción principal. Solo en cuatro zonas de las 13 seleccionadas (Los Lazos, Monjará, Arroyón y Los Lajiales) el volumen de producción asociada no supera a la producción de café. Se destaca la zona de Monjará con el menor volumen de producción asociada de 9,8 t con respecto a la producción principal que es de 21,1 t.

Tabla 1. Comportamiento por zonas de la producción cafetalera y las producciones asociadas

Zonas	Cosecha 2015 (t)	Total viandas (t)	Total frutas (t)	Total producciones asociadas (t)
La Pimienta	23,3	9,2	15,3	24,4
Los Lazos	15,4	6,9	2,2	9,1
La Tabla	30,0	11,3	46,5	57,8
La Puya	22,0	46,6	30,1	76,7
Palenque	33,8	184,0	27,1	211,1
Jenjibre	5,2	5,1	7,2	12,2
Monjará	21,1	3,9	5,9	9,8
San Lorenzo	6,6	14,0	7,1	21,0
La Maestra	18,5	45,8	18,3	64,0
Las Manuelas	23,4	13,7	12,6	26,2
Arroyón	53,0	23,6	24,2	47,8
Las Bocas	16,4	5,6	29,1	34,6
Los Lajiales	11,6	1,4	6,0	7,4
TOTAL	280,3	371,0	231,4	602,3

Esto puede estar influenciado por lo poco atractivo que resultan los ingresos de la producción cafetalera para estos productores, al no representar dividendos que garantizaran un respaldo económico seguro y elevado.

El análisis de la *fig. 3* muestra que de los cultivos asociados de las viandas que mostraron los valores más altos de producción, fueron el plátano fruta y el plátano burro cultivos que se asocian a la plantación café con el objetivo de ser utilizados como sombra temporal durante la fase de desarrollo del café. Como se muestra, existe un exceso de producción del mismo, aparejado a una alta densidad poblacional dentro de las plantaciones de café, que puede estar afectando el desarrollo de las plantaciones nuevas

de café superior, al brindar sombra desproporcionada que no favorece la entrada de luz vital para el cafeto.

Carcache *et al.* (2005) plantean que una buena sombra crea un ambiente fresco para los cafetos, sin mucho viento para evitar que se caigan las hojas y las flores. Poca sombra hace que las plantas se desgasten rápidamente y produzcan cosechas bajas y de mala calidad, después de los primeros años del cultivo en el cual el rendimiento es alto. Mucha sombra favorece el ataque de enfermedades como la roya, mal de hilacha y ojo de gallo. Tampoco se obtiene buena cosecha en cafetales muy sombreados. Dependiendo de la altitud y nubosidad, la sombra de un cafetal ecoforestal puede variar del 40 al 60 %.

La producción de frutales arrojó un volumen de 231,4 t, que en comparación con la producción cafetalera fue menor en un 18 %. Esta diferencia, aunque se muestra a favor del cultivo principal, es significativa.

El análisis de la *fig. 3* muestra que el cultivo asociado de los frutales que tuvo la mayor producción fue el mango, el cual, según literatura, no es recomendable como sombra principal debido a su denso follaje que implica un exceso de sombra y una alta capacidad de absorción de nutrientes, que de manera general afectaría la producción del valioso grano de café.

El total de las producciones asociadas ascendió a 602,3 t con un rendimiento de 1 t/ha, que al ser comparadas con producción principal con un rendimiento de 0,51 t/ha, resulta superada con 322 t. De acuerdo con los resultados expuestos, se demuestra de manera general las producciones de viandas y frutales, supera con un 54 % la producción de café de calidad superior, destacándose la de plátano fruta y plátano burro. Como consecuencia de ello la alta densidad de los cultivos asociados pudieran tener un efecto negativo en la producción del grano, influenciado por la poca atractividad del cultivo del café desde el punto de vista económico. Ello coincide con los reportes de Hechavarría y col. (2014), quienes relacionan, en fincas forestales sostenibles de conjunto con las especies forestales, la existencia de otras especies como el zapote, la naranja y la mandarina, así como que el plátano burro fue el cultivo más predominante.

Conclusiones

- Se aprecian tendencias a que sean superiores los volúmenes de producción de cultivos asociados de plátano fruta y plátano burro con 278,5 t.
- Los productores de la zona de Palenque reportaron los valores más altos de producción de vianda.
- Los volúmenes más altos de producción de cultivo asociado de frutales se obtuvieron en el cultivo del mango con 69,6 t.

- Los productores que reportaron los niveles más altos de producción de frutas fueron los de La Tabla.

Bibliografía

- Araño, L.; Ramajo, J. L.; Délira Navarro, Verdecia, Mario J. y Alexei Yero: Resultados de la aplicación de tecnologías en el desarrollo cafetalero de cuatro fincas de la UBPC 14 de Junio, *Café Cacao*, 10 (1): 6-10, 2011.
- Caballero, Roberto y col.: *Haciendo agroecología*, 3ra. ed., La Habana, OXFAM-ANAP-CITMA, 2014.
- Canjura, Marina; Hernández, Adán; Pleitez, Carlos; Quijano, Juan; Ramos, Oscar; Rodríguez, Miguel; Salazar, Mario; Sandoval, Jorge y Ernesto Zarco: *Manual del Caficultor*. Fundación Salvadoreña para Investigaciones del Café (PROCAFÉ), Nueva San Salvador, El Salvador, 92 Pp., marzo, 2003.
- Carcache, M.; Jarquin, María C. y Lilliam Rodríguez Osorno: *Establecimiento y manejo de sistemas de café Ecoforestal*, ANIECATIE; POSAF II/MARENA, Managua, Nicaragua, 73 Pp., 2005.
- Hechavarría, Orlidia y col.: Hacia la sostenibilidad ecológica y económica de las fincas forestales en la zona de Paraguay, municipio Guantánamo, *Revista Forestal Baracoa*, 33 (2): 78-81, 2014.
- INIVIT: Instructivo Técnico para la producción de Semillas de Viandas, Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales, MINAG, La Habana, FAO, p. 14, 2013.
- Martin, Lucy y M. Rodríguez: Cuando la gente crece. La experiencia de desarrollo local socioproductivo concertado en el municipio Jesús Menéndez, Las Tunas, OXFAM-ANAP-ACTAF-ACPA-MINAG, marzo, 2012.
- Martínez, F. y col: Prospección tecnológica de la Cadena Productiva del café en Cuba, En: *Informe de tareas al GEAM, MINAG*, Estación Central de Investigaciones de Café y Cacao, Tercer Frente, Santiago de Cuba, 52 Pp., 2001.