

Situación socio-tecnológica-productiva del cultivo del cocotero en el municipio Baracoa.

Socio-technological-productive situation of the culture of the coconut tree in the municipality Baracoa.

Autores: M Sc. Karen Alvarado-Ruffo, Lic. Yuliet Velázquez-Deliz, MSc. Albaro Blanco-Imbert, Téc. Keyler Matos-Thompson, MSc. Jesús Martín-Pérez.

Organismo: Centro de Desarrollo de la Montaña. Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo.

E-mail: karen@cdm.gtmo.inf.cu

Resumen

En Cuba, el municipio Baracoa de la provincia Guantánamo, atesora el mayor volumen de la producción nacional de coco, el mismo ha mostrado disminución en sus producciones que van desde 21 298 a 11 546 toneladas que se alcanzan en la actualidad. La obtención de buenos niveles de productividad en el cocotero depende de varios factores, entre los que se encuentran el ambiente, el factor genético, el manejo agronómico relacionado con el nivel socioeconómico del productor y el mercado. Con el objetivo de determinar el estado actual de los agroecosistemas cocotero del municipio Baracoa de la Provincia Guantánamo en las dimensiones socio-tecnológica-productiva, se realizó un Diagnóstico Rural Participativo utilizando la investigación no experimental, a través diseños longitudinales. Los resultados arrojaron pérdida de la cultura hacia el cultivo del cocotero, que no asegura la fuerza productiva, así como un envejecimiento de la fuerza laboral activa dedicada directamente a la producción agrícola.

Palabras Claves: cocotero; rendimiento; fuerza productiva; diagnóstico rural participativo.

Abstract.

In Cuba, the municipality Baracoa of the Guantánamo county, stores the biggest volume in the national production of coconut, the same one it has shown decrease in its productions that it go from 21 298 to 11 546 tons that are reached at the present time. The obtaining of good levels of productivity in the coconut tree depends on several factors, among those that are the climate, the genetic factor, the agronomic handling related with the socioeconomic level of the producer and the market. With the objective of to determine the actual state of the coconut tree plantation in the socio-technological-productive dimensions in the municipality Baracoa of the County Guantánamo, was carried out a Rural Diagnostic Participative using the non experimental investigation, to longitudinal designs. The results threw loss of the culture toward the cultivation of the coconut tree that doesn't assure the productive force, as well as an aging of the active labour force dedicated directly to the agricultural production.

Keywords: coconut tree; yield; forces productive; rural diagnostic participative.

Introducción

El cocotero (*Cocos nucifera*, L), hoy en día, es reconocido mundialmente como uno de los cultivos perennes más rentables debido a su aprovechamiento integral y la enorme demanda de sus productos (Nogueira, 2000).

En Cuba, el municipio Baracoa ubicado en el extremo más oriental del país, atesora el mayor volumen de la producción nacional de coco. Este municipio posee una superficie total de 974.4 km², de la cual el 25.10 % (9427.5 ha) del área total cultivable se dedica al cocotero (Alvarado *et al.*, 2002). En los últimos años el cultivo ha mostrado disminución en sus producciones que van desde 21 298 a 7 499.9 toneladas que se alcanzaron en 2011 (MINAG, 2011).

Según Soto (2000) en la mayoría de las zonas productoras de cocotero del mundo, el alcance de buenos niveles de productividad depende de varios factores, los cuales deben ser analizados en forma integral. Entre estos factores está el ambiente (suelo, clima), las plagas y enfermedades, el manejo agronómico relacionado con el nivel socioeconómico del productor, el mercado y el factor genético. Por lo que se hace necesario realizar investigaciones científicas profundas que aborden estos factores y expliquen los caminos a seguir en cada región y circunstancia.

Es por ello que el trabajo está encaminado a determinar el estado actual de los agroecosistemas cocotero del municipio Baracoa de la Provincia Guantánamo en las dimensiones socio-tecnológica-productiva mediante un Diagnóstico Rural Participativo.

Desarrollo.

Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo en el municipio Baracoa, con el objetivo de diagnosticar la situación socio-tecnológica-productiva del cultivo del cocotero en el municipio Baracoa. Se empleó la investigación no experimental, a través de diseños longitudinales (Hernández, 2003). Se utilizaron los siguientes instrumentos: observación participante, consulta a expertos a través de una matriz de priorización de problemas (Geilfus, 2005) para lograr jerarquizar las problemáticas existentes, enfoque a través de informantes claves y entrevistas a directivos, trabajadores y productores, a partir de las cuales se analizaron las tecnologías empleadas, análisis de contenido (Hernández, 2003) para evaluar en el terreno las informaciones recopiladas a través del cuestionario. Se trabajó con el anuario estadístico de la producción de coco (1976 – 2011).

Se elaboró un cuestionario (Anexo 1) con preguntas abiertas, cerradas y de tipo estratificada. Para su aplicación se implementó el método participativo, a partir del desarrollo de técnicas de Dinámica de Grupos (Geilfus, 2005). Se aplicó al 96.2% de los trabajadores de la Empresa Agropecuaria y Coco, al 54% de las UBPC y al 60% de las CPA (se aplicó solo a los presidentes teniendo en cuenta el conocimiento que poseen de sus áreas). En el caso de las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), fueron encuestados 250 productores pertenecientes a 17 CCS lo que representa el 25 % de esa fuerza productiva.

Resultados y discusión

En el municipio Baracoa se encuentran vinculados directamente a la producción de coco 1640 productores agrupados en 17 Cooperativas de Créditos y Servicios, 10 Cooperativas de Producción Agropecuarias y 11 unidades Básicas de Producción Cooperativas (Figura 1). El mayor número de productores están vinculados a las CCSF, seguido por las Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) y por último las Cooperativas de Producción Agropecuarias (CPA), esto pudiera estar influenciado por el tipo de tenencia de la tierra diseñado desde el triunfo de la Revolución y la emisión de los primeros títulos de propiedad de la tierra en Baracoa.



Figura 1. Distribución del número de trabajadores en las formas de producción que clasifican por el cocotero.

Referido a la edad de las personas dedicadas directamente a la producción de coco se observó que un 3.47 % está entre los 46 – 54 años y solo un 1.34 % se encuentra entre los 17 – 30 años, sin embargo el 92.5 % de las personas están entre los 55 y más años, representando a los actores que influyen en mayor cuantía sobre el proceso productivo (Figura 2).

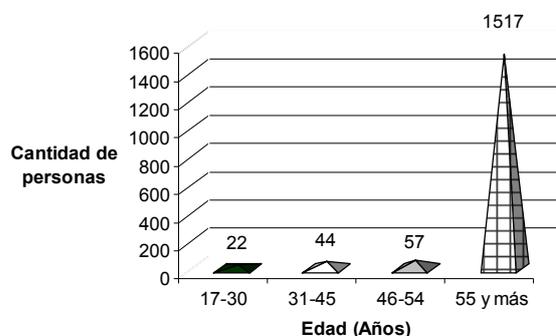


Figura 2. Comportamiento de las edades de las personas vinculadas directamente a la producción de coco.

Esta diferencia pudiera deberse al hecho de que el 100 % de las familias tienen acceso a la educación de forma gratuita. Además, cuentan con oportunidades para elevar su nivel escolar desde la primaria hasta la universidad, para todas las edades y en el propio municipio, lo cual está priorizado por los nuevos programas estatales de la municipalización de la educación. Además los padres no ven en el cultivo y en general en la agricultura la posibilidad del desempeño de sus hijos, alegando que la misma no es la solución a sus problemas económicos por el bajo precio del coco, lo que pone en peligro la cultura en este cultivo.

El cocotero es un cultivo de tradición, donde la experiencia es transmitida de generación a generación a través de la familia. Perera (2002) al referirse a este tema explicó que es necesario rescatar y difundir las mejores prácticas campesinas y facilitar la transmisión e intercambios de conocimientos entre los agricultores y sus familias.

Nova (2009) plantea que la “descampesinización”, el alto grado de centralización, con la consiguiente separación del agricultor de la tierra y de sus resultados son algunos de los problemas por los que ha transitado la agricultura cubana en los últimos cincuenta años.

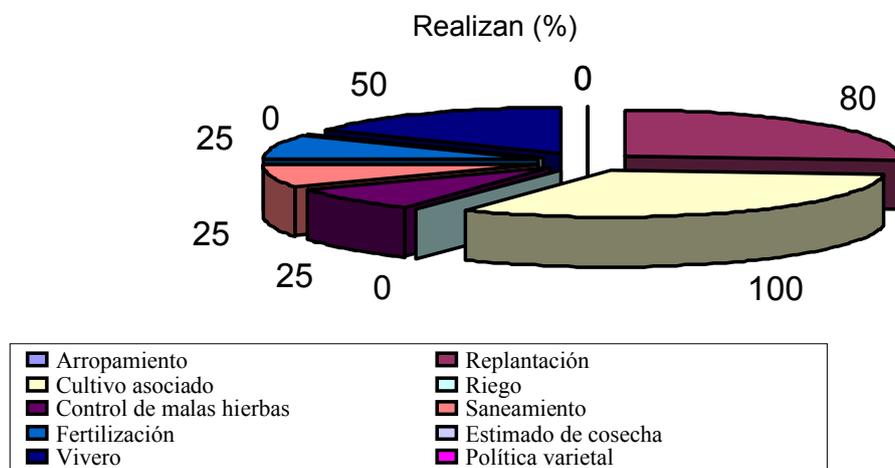
La tabla 1 muestra, los resultados del diagnóstico referido a la motivación de los productores y la productividad del trabajo. El 66 % de los encuestados no se sienten motivados al trabajo por los sistemas de pago empleados, alegando que los ingresos no cubren sus necesidades, manifestado en el hecho de que solo un 39 % de los encuestados opina que el ingreso está vinculado con los resultados finales y el resto manifiesta que no (47 %) y no siempre (14 %).

Tabla 1. Comportamiento de las respuestas dadas por los encuestados a las preguntas referidas a la atención al hombre.

Respuesta	Los sistemas de pago y estimulación han propiciado la estimulación y el estímulo al trabajo		El ingreso esta vinculado a los resultados finales		Los trabajadores tienen el máximo de productividad	
	NP	%	NP	%	NP	%
Si	81	16	198	39	223	44
No	335	66	239	47	147	29
No siempre	91	18	70	14	137	27

Lo anterior parece tener una conexión directa con la productividad del trabajo ya que un 44 % de los encuestados manifiestan tener un máximo de productividad, sin embargo, el 56 % están en los que no tienen productividad (29 %) y los que no siempre tienen productividad (27 %). Resultados similares obtuvo Cardenas y col., (2009) en un estudio realizado sobre las UBPC, quienes plantean que estas surgen en un difícil escenario, con una complicada situación económica – agrícola, con altos niveles de pérdidas y baja productividad.

Referido a la calidad del producto final, a pesar de que el 51 % de la muestra domina las normas de calidad, el 68.1 % de los encuestados mencionan que no y no siempre se trabaja por la calidad en el producto final. Lo cual se debe, como expresan las encuestas, al hecho de que la calidad no siempre se ve reflejada en el pago de los trabajadores, además las estructuras encargadas del proceso productivo en el cocotero no han alcanzado la fortaleza económica y tecnológica diseñada para su funcionamiento. Cardenas y col., (2009) plantean que en las UBPC los obreros no se sienten estimulados por los salarios y condiciones de vida.



La Tabla 2 refleja, cómo se comporta la aplicación de técnicas agroecológicas para la protección fitosanitaria (controles biológicos, biopreparados) y la nutrición del cultivo (biofertilizantes y abono orgánico), manifestándose claramente una respuesta negativa del mayor porcentaje de los trabajadores en cuanto a la aplicación de los mismos.

Tabla 2. Comportamiento de la aplicación de técnicas agroecológicas para la protección fitosanitaria.

Respuesta	Se garantiza la protección de cultivos con biopreparados	Se emplea biofertilizante y fertilización orgánica
	%	%
<u>Si</u>	27.2	19
<u>No</u>	53.7	50.6
<u>No siempre</u>	19.1	30.4

Se verificó que los actores conocen de la existencia de tecnologías agroecológicas, como es el uso de abonos verdes, lombricultura, compost, biofertilizantes, bioplaguicidas, mínima labranza entre otras, pero no la aplican por no conocer totalmente sus bondades y por la falta de orientación para su obtención, elaboración y aplicación. Además de que poseen el paradigma que la revolución verde es la única que permite la obtención de altos niveles de producción.

Soto (2003) refiere que en Venezuela, no obstante a la necesidad de insumos básicos para las plantaciones comerciales de coco, existen productores con gran número de plantas que realizan prácticas de fertilización y riego. Sin embargo, los medianos o pequeños productores menores de 10 ha se resisten a introducir prácticas agroecológicas que

disminuyen los costos. Cuando se realizan prácticas básicas se han obtenido respuestas, pudiendo llegar a rendimientos superiores de 1 t.ha⁻¹ de copra/ año.

El diagnóstico tecnológico arrojó que en el municipio Baracoa, la producción de coco se realizó siempre basada en una tecnología dependiente de insumos externos (empleo de fertilizantes químicos y plaguicidas), sin embargo los efectos adversos sufridos por la economía cubana a partir de 1990, debido al decrecimiento de las importaciones en más de un 30% (Funes, 2008), afectaron seriamente la agricultura, que se vio privada de los principales insumos. Estas limitaciones provocaron que los productores de coco no pudieran continuar aplicando la tecnología según lo establecido en el instructivo técnico existente y asumieran un manejo más convencional adaptado a sus condiciones pero sin una integralidad en el aprovechamiento de los recursos locales.

Autores como Leyva (2005) y Funes (2007) coinciden que tradicionalmente en Cuba se han aplicado técnicas agroecológicas por parte de los actores directos, pero el auge de la agricultura moderna o de altos insumos propició un movimiento nacional de cambios hacia los adelantos científicos, en correspondencia con la política agraria internacional y que en años posteriores fuera cuestionada por los desequilibrios ecológicos que la misma ha provocado, con especial énfasis a las plantaciones monoculturales.

Lizano (2005) y Alfonso y col., (2008) plantean la necesidad de adaptar las tecnologías de producción a las necesidades del cultivo y a las condiciones económicas de los productores ya sean individuales o en cooperativas.

El análisis de los rendimientos históricos en los sectores estatal y privado durante los años 1976 – 2011 (Figura 4) arrojó un comportamiento similar, produciéndose incrementos y decrecimientos durante los mismos años, exceptuando los años 1979, donde el sector privado mostró crecimiento y el sector estatal decreció con respecto a los años anteriores, sin embargo en el período 2004 - 2010 ocurrió lo contrario, el sector privado creció y se mantuvo por encima del sector estatal, esto último atribuido a las dificultades de funcionamiento, y a la baja productividad en las UBPC, debido a que los ingresos no se corresponden con los resultados finales, lo que ha conllevado a su disolución y muchas de estas tierras han pasado a beneficiar al sector privado a través del Decreto Ley. 259.

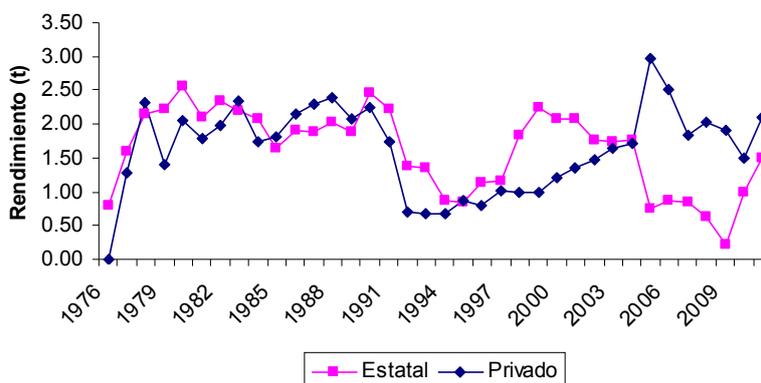


Figura 4. Comportamiento de los rendimientos históricos del cultivo del cocotero en el municipio Baracoa en los sectores estatal y privado

A pesar de lo anteriormente explicado, las UBPC poseen la mayor cantidad de suelos categorizados como buenos y regulares para el cultivo, lo que da la medida de las potencialidades no aprovechadas. Levin (2003) puntualizó que un rendimiento de 4 – 8 t.ha⁻¹ de coco seco es considerado aceptable en suelos descritos como aptos para el cultivo del coco. Aspectos muy alejados de los rendimientos que se obtienen en la actualidad (1.7 t.ha⁻¹).

Conclusiones.

1. Pérdida de la cultura hacia el cultivo del cocotero, que no asegura la fuerza productiva.
2. Envejecimiento de la fuerza laboral activa dedicada directamente a la producción agrícola.
3. Desmotivación del capital humano que provoca desatención al cultivo.
4. Empleo de una tecnología convencional adaptado a sus condiciones pero sin una integralidad en el aprovechamiento de los recursos locales.

Bibliografía.

- Alfonso, J., Ramírez, T. (2008). *Manual técnico del Cultivo del Cocotero*.
- Alvarado, K., Camejo, N., Rodríguez, L., Blanco, A., Martín, J. & Medina, J. (2002). *Caracterización socio productiva de la cadena productiva del coco en el municipio Baracoa (Proyecto “Recuperación tres fincas productoras de coco en el municipio Baracoa”)*. Guantánamo, Cuba: Centro de Desarrollo de la Montaña, Departamento de tecnología y producciones agrícolas.
- Blanco, A. I. (2007). *Influencia de las características de las semillas, el riego y la fertilización orgánica en la calidad de las posturas de cocotero (Cocos nucifera, L)*. Unpublished Tesis En Opción al Título de Master en Ciencias Agrícolas., Universidad de Granma. Facultad de Ciencias Agrícolas.
- Cárdenas, I., Martínez, M. Delgado, S. . (2009). *De UBPC a UBPC*. La Habana.
- Domínguez Castillo, E. L. A., J.; Castillo González, R.; Y Ruíz Beltrán, P. . (2003). *El Cocotero Cocos nucifera L. Manual para la Producción en México*. INIFAP. CIRGOC. Campo Experimental Huimanguillo. México.
- Funes, F. e. a. (2007). *Agroecología, Agricultura Orgánica y Sostenibilidad*. La Habana.
- Funes, F. (2008). La agricultura cubana en camino a la sostenibilidad. *Leisa*, 21-22.
- Geilfus, F. (2005). *80 Herramientas para el Desarrollo Rural Participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo, Evaluación*. México.
- Hernández R.A.; Ramos, F. G. V., R.; Díaz, G. O. . (2003). *Recursos Naturales y Agroecosistemas en Oaxaca*. México.
- Instituto de Planificación Física, I. (2010). *Plan general de ordenamiento territorial*. Baracoa. Guantánamo.
- Levin, F. (2003). Estudio de Factibilidad para la Elaboración de Coco Rallado y Carbón Activado. 11-17.
- Lizano, M. (2005). *Guía técnica del Cultivo del Coco*. El Salvador.
- MINAG. (2011). *Anuario Estadístico de la Producción de Coco*.
- MINAG. (2011). *Anuario Estadístico de la Producción de Coco*.

Nogueira, P. Caracterización y evaluación agronómica del residuo de fibra de coco: un nuevo material para el cultivo en sustrato. Tesis de doctorado para la obtención del título de Doctor en ciencias, Universidad Politécnica de Valencia, España. 2000.

Pohlan., L. J. (2005). Agroecología en el trópico -Ejemplo de Cuba. La Biodiversidad Vegetal, cómo conservarla y multiplicarla. *Aachen*, 165- 172.

S., R. C. (2007). Aspectos a considerar para el desarrollo de una agricultura sostenible en Cuba.

Fecha de recibido: 14 ene. 2013
Fecha de aprobado:12 mar. 2013