

Experiencias del proyecto recuperación, desarrollo y mejoramiento de la producción agroecológica del cacao en el municipio de Baracoa, Cuba¹

Algimiro Nariño-Nariño,* Wilfredo Lambertt-Lobaina,* Miguel Menéndez-Grenot,* Osnielkis Sánchez Durán,* Yannolis Matos-Cueto* y Pablo Clapé-Borges*

Resumen

En ocho Unidades Básicas de Producción Cooperativa dedicadas al cultivo del cacao en el municipio de Baracoa, provincia de Guantánamo, se implementó desde febrero de 2013 hasta septiembre de 2014 el proyecto "Recuperación, desarrollo y mejoramiento de la producción agroecológica del cacao en el municipio de Baracoa" con el objetivo de contribuir, mediante la capacitación y la asistencia técnica, al mejoramiento de las condiciones agrotécnicas de las plantaciones para recuperar e incrementar su potencial productivo, aplicando resultados científico-técnicos de la Estación Experimental Agroforestal del territorio. Para alcanzar este propósito se realizó un diagnóstico a cada una de las unidades productivas, para el que se emplearon distintas técnicas de obtención de datos, como la aplicación de una encuesta a los productores, la revisión de documentos, entrevistas y la observación, a partir de lo cual se identificaron las necesidades de capacitación, con lo que se elaboró un programa con 288 acciones que incluyó además a estudiantes de las enseñanzas primaria y media superior, con la creación de tres círculos de interés y la participación de 18 estudiantes del Instituto Politécnico de Agronomía Limbano Sánchez, ubicado en el área de influencia del proyecto. Como resultado se realizaron 427 acciones de capacitación, en las que participó un total de 6203 productores, así como 11 extensionistas, 18 estudiantes de la enseñanza media y 19 de la enseñanza primaria, los que se apropiaron de las materias impartidas e incrementaron su nivel cognoscitivo y técnico.

Palabras clave: capacitación, cacao, productores.

Abstract

In 8 Basic Units of Cooperative Production dedicated to the cultivation of the cocoa in the municipality Baracoa, Guantánamo province, from February of the 2013 until September of 2014 the project "Recovery, development and improvement of the agro-ecological production of the cocoa in the Baracoa municipality" was implemented, with the objective of contributing, by means of the training and the technical attendance to the improvement of the conditions agro-techniques of the plantations to recover and increase its productive potential, applying results scientific-technicians of the Estación Experimental Agroforestal of the territory. To reach this purpose was carried out a diagnosis to each one of the productive units, for which different techniques of obtaining of data were used, as the application of a survey to the producers, the revision of documents, interviews and the observation, starting from that which the training necessities were identified, with what a program was elaborated with 288 actions that it also included students of the teachings primary and half superior, with the creation of 3 circles of interest and the participation of 18 students of the Agronomic Polytechnic Institute Limbano Sánchez, located in the area of influence of the project. As a result were carried out 427 training actions, in those that participated a total of 6 203 producers, as well as 11 extensionist, 18 students of the secondary education and 19 of the primary teaching, those that appropriated of the imparted matters and their cognitive level and technician increased.

Key words: training, cocoa, producers.

¹ Recibido: 19-1-2013

Aprobado: 24-11-2014

* Estación Experimental Agro-Forestal Baracoa. eeafbaracoa@forestales.co.cu

Introducción

En la actualidad, en América Latina se dispone de vastos conocimientos, tecnologías y experiencias, así como de métodos y medios eficaces de bajísimo costo para hacer una agricultura más eficiente y productiva (Lacki, 2010, citado por Navarro y Fernández, 2012).

Disímiles resultan los desafíos que enfrenta hoy la humanidad en el orden social y económico, a lo que se une un fuerte deterioro del medio ambiente provocado por la misma actividad creadora del hombre (Guzmán *et al.*, 2000 y Preston, 2003, citados por Piedra y col., 2012). Vázquez (2008) refiere que en el caso de Cuba las prácticas agrícolas están sufriendo cambios y se dirigen hacia sistemas sostenibles de bajos insumos, que incluye métodos agroforestales y técnicas para la recuperación de suelos y el manejo integrado de plagas, basado en el control biológico, entre otros.

Del Ángel (1997), citado por Fajardo y Fernández (2012), considera que los pequeños agricultores no utilizan plena y racionalmente los recursos más abundantes, no introducen tecnologías apropiadas ni aumentan los rendimientos por superficie; de tal manera no se logra modernizar la agricultura ni mejorar la capacidad productiva y generadora de ingresos. Al respecto, Castillo (1991) destaca la importancia del establecimiento de un sistema de asistencia técnica, en lo que juega un papel fundamental, además, la formación vocacional de las nuevas generaciones, como tarea imprescindible que generará un cambio en la actitud de los hombres hacia la agricultura y el ambiente.

Relacionado con el tema, Martí sentenció que “se está cometiendo en el sistema de educación en la América Latina un error gravísimo: en pueblos que viven casi por completo de los productos del campo, se educa exclusivamente a los hombres para la vida urbana, y no se les prepara para la vida campesina” (ACTAF, 2010).

En el municipio de Baracoa, en la provincia de Guantánamo, se llevó a cabo el presente trabajo con el objetivo de contribuir, mediante la capacitación y la asistencia técnica, al mejoramiento de las condiciones agrotécnicas de las plantaciones de ocho unidades básicas de producción agropecuaria para recuperar e incrementar su potencial productivo, aplicando resultados científico-técnicos de la Estación Experimental Agroforestal del territorio.

Materiales y métodos

El trabajo se desarrolló en el período comprendido entre febrero de 2013 y septiembre de 2014 en ocho Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) del municipio de Baracoa, en la provincia de Guantánamo, que se concentran en el valle del Jamal, donde se genera más del 50 % de la producción de cacao del territorio.

La *tabla 1* muestra las Unidades Básicas de Producción Agropecuaria en las que se desarrolló el trabajo.

Tabla 1. Relación de las unidades básicas de producción agropecuaria

No.	Unidades
1	UBPC Antonio Maceo
2	UBPC Ernesto Che Guevara
3	UBPC Laurente Nogueira
4	UBPC Arquímedes Borges
5	UBPC Lázaro Peña
6	UBPC Gabriel Lamoth
7	UBPC 68 Aniversario
8	UBPC José Maceo

Se emplearon como técnicas para la obtención de información la aplicación de una encuesta, la revisión de documentos, entrevistas y la observación, a partir de las cuales se elaboró un diagnóstico que permitió identificar las necesidades de capacitación de los productores. Los datos de la encuesta se procesaron a través de un programa creado en hoja de cálculo de Excel. Se visitó un total de 229 fincas que representan la totalidad de las plantaciones de las unidades básicas.

Tomando como base el diagnóstico, se elaboró un programa con diferentes acciones de capacitación afines a las necesidades de los productores con tecnologías apropiadas derivadas de resultados de la Estación Experimental Agroforestal de Baracoa, considerándose cada etapa del desarrollo fenológico del cultivo. Este programa incluyó la orientación vocacional de las nuevas generaciones, para lo que se previó la creación de círculos de interés en escuelas primarias enclavadas en el entorno productivo que abarca el proyecto. Por otra parte, 18 estudiantes del Instituto Politécnico de Agronomía, ubicado en el escenario productivo del proyecto, participaron activamente en tareas del mismo relacionadas con la polinización manual. El resultado de las actividades realizadas fue objeto de monitoreo sistemático.

Para la creación de los círculos de interés se empleó la metodología propuesta por Bidart, Ventosa y Rodríguez (2004), en los que se realizaron las siguientes actividades:

Formación del grupo de trabajo:

Los miembros del equipo del proyecto fungieron como capacitadores, con la participación de docentes y estudiantes.

Familiarización con la temática:

El equipo del proyecto jugó un papel activo y determinante en la preparación del personal docente y los estudiantes.

Familiarización con métodos de trabajo:

Se identificaron, por parte del equipo de trabajo del proyecto, los diferentes métodos, prácticas y medios a utilizar acordes con cada temática, y se crearon habilidades por parte de los estudiantes.

Selección del área de trabajo:

Se escogieron los escenarios para la ejecución práctica de las actividades de los distintos grupos de trabajo.

A través de los diferentes medios de difusión masiva existentes en el territorio se divulgaron las actividades realizadas en el proyecto, las que además estuvieron acompañadas de materiales didácticos (boletines técnicos y plegables) entregados a los productores.

Resultados y discusión

Con el diagnóstico realizado se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 9,6 % de los productores no realiza una buena preparación del área antes de la plantación.
- El 8,1 % no aplica materia orgánica al hoyo para plantar el cacao.
- El 13,3 % no realiza la resiembra.

- El 1,17 % no deshija el cultivo.
- El 9,3 y el 2,5 % de los productores no realiza las podas de formación y saneamiento, respectivamente.
- El 36,8 % de los suelos no están protegidos contra la erosión.
- El 28,2 % de los suelos son inundables.
- El 74,0 % de los suelos inundables carecen de red interna de drenaje.
- El 85,4 % de los productores no utiliza abonos verdes.
- El 1,0 % de los productores no realiza el estimado de cosecha empleando el método estadístico-matemático.
- El 21,4 % de los suelos no es de buena calidad para el cultivo del cacao.
- El 67,8 % de las plantaciones posee un estado fisiológico regular.

Se identificaron las siguientes necesidades de capacitación:

- a) Establecimiento y manejo de plantaciones de cacao.
 - Preparación de áreas.
 - Métodos de poda.
 - Deshije.
 - Manejo de la sombra.
 - Rehabilitación de plantaciones.
 - Renovación de plantaciones.
- b) Manejo del suelo.
- c) Principales plagas y enfermedades que afectan al cultivo del cacao.
- d) La polinización manual para incrementar los rendimientos del cacao.
- e) Cosecha.

De las necesidades identificadas se derivó el siguiente programa de capacitación que aparece reflejado en la *tabla 2*.

Tabla 2. Programa de capacitación elaborado para satisfacer las demandas de los productores según las temáticas

<i>Tema</i>	<i>Acciones de capacitación</i>
Manejo agrotécnico de plantaciones	Talleres sobre preparación de área y establecimiento del cultivo del cacao
	Talleres sobre métodos de renovación de plantaciones establecidas
	Talleres sobre métodos de rehabilitación de plantaciones establecidas
	Monitoreo y control

Conservación, abonamiento y drenaje del suelo	Talleres sobre diferentes sistemas de conservación de suelo
	Talleres sobre alternativas sustentables para la nutrición orgánica y biológica
	Talleres sobre construcción de la red de drenaje parcelario de forma manual
	Supervisión y monitoreo relacionado con las acciones de construcción de la red de drenaje parcelario
Polinización manual suplementaria	Seminarios sobre selección y preparación agrotécnica de las plantas que serán utilizadas para la realización de las polinizaciones
	Seminarios sobre la técnica de polinización manual suplementaria
	Supervisión de los resultados, elaboración de informes técnicos y asesoría sistemática
Manejo integrado de plagas	Seminarios sobre las principales plagas que afectan el cultivo del cacao
	Seminarios sobre las principales enfermedades que afectan el cultivo del cacao
	Talleres sobre MIP de <i>P. palmivora</i>
	Monitoreo y control
Cosecha	Talleres sobre estimado de cosecha por el método estadístico-matemático
	Talleres sobre cosecha
	Monitoreo y control

El programa de capacitación elaborado facilitó la implementación de las acciones desplegadas en el marco del proyecto, caracterizadas por la participación activa

de productores y otros actores de las comunidades enclavadas en su área de intervención, las cuales aparecen reflejadas en la *tabla 3*.

Tabla 3. Resultados de la implementación de las acciones de capacitación

Acciones de capacitación desarrolladas	2013	2014
Charlas técnicas	111, con 1691 participantes; de ellos 519 mujeres (30 %). <i>Temas impartidos:</i> cosecha y beneficio, propagación vegetativa, plagas y enfermedades, agrotecnia, conservación de suelos y drenaje del cacao	111, con 2838 participantes (18 estudiantes del Instituto Politécnico de Agronomía en la práctica de polinización manual); de ellos 594 mujeres (21 %) <i>Temas impartidos:</i> generalidades del cultivo del cacao, propagación, manejo de plantaciones, plagas, enfermedades, cosecha y beneficio, polinización manual suplementaria y siembra de cacao
Demostraciones de métodos	54, con 800 participantes; de ellos 242 mujeres (30 %) <i>Temas impartidos:</i> conservación de suelos, manejo de plantaciones, estimado cosecha por el método estadístico-matemático, cosecha, propagación vegetativa y nutrición del cacao	76, con 1554 participantes; de ellos 280 mujeres (18 %). <i>Temas impartidos:</i> viveros, manejo integrado de plagas, cosecha y beneficio, polinización manual, propagación y manejo de plantaciones de cacao

Talleres participativos	13, con 188 participantes; de ellos 65 mujeres (34 %). <i>Tema impartido:</i> manejo de plantaciones de cacao	18, con 580 participantes; de ellos 157 mujeres (27 %). <i>Temas impartidos:</i> estimado de la cosecha del cacao por el método estadístico-matemático, polinización manual suplementaria y sistemas agroforestales en cacao. Del total de participantes, 11 fueron extensionistas
Seminarios	13, con 265 participantes; de ellos 98 mujeres (36 %). <i>Temas impartidos:</i> estimado cosecha cacao por método estadístico-matemático, manejo de plantaciones, propagación vegetativa y cosecha cacao	31, con 316 participantes; de ellos 72 mujeres (23 %) <i>Temas impartidos:</i> estimado de la cosecha del cacao por el método estadístico-matemático, polinización manual controlada y producción de varetas portayemas

De forma general se realizaron un total de 427 acciones de capacitación. Como se aprecia, hubo un incremento del número de acciones y de participantes de 2013 a 2014, lo que es muestra de las motivaciones creadas en los productores, extensionistas y estudiantes, los cuales se apropiaron de los conocimientos recibidos, demostrado a partir del monitoreo y la supervisión sistemática a las actividades realizadas, aunque puede incorporarse mayor número de mujeres a estas actividades.

Resultó de suma importancia la constitución de tres círculos de interés, con un total de 19 estudiantes sobre temáticas afines al proyecto:

1. “Las abejas polinizadoras,” relacionado con la polinización manual de la flor del cacao.
2. “Plagas y enfermedades en el cultivo del cacao.”
3. “El chocolate,” sobre las generalidades del cultivo del cacao.

También resultó importante la incorporación de los estudiantes de la carrera de Agronomía a las actividades del proyecto, ya que ganaron en conocimientos y habilidades prácticas que les servirá posteriormente para su perfeccionamiento vocacional. Estos son los llamados a enfrentar los nuevos desafíos de las producciones agrarias (Lacki, 2010).

La aplicación consciente de las buenas prácticas agrícolas, derivadas del programa de capacitación con enfoque medioambiental, económico y social, incluyendo el género, propició mejoras en la gestión tecnológica de los actores de la cadena productiva del cacao en las ocho unidades de producción agropecuarias, las que experimentaron un incremento general de 209,82 t de cacao seco a partir de 2012, que

representa un 89 % de crecimiento como resultado de las mejoras que se generaron en las atenciones agrotécnicas al cultivo de forma general, así como en la calidad de la cosecha.

Al obtener resultados similares en investigaciones realizadas por Rodríguez y col. (2012) en una Cooperativa de Créditos y Servicios de la provincia de Guantánamo, se reconoció como decisiva la participación activa de los agricultores en el proceso de identificación de problemas y necesidades para escoger las posibles soluciones de probar, monitorear y evaluar los resultados de las nuevas prácticas para posibilitar en un tiempo considerable evoluciones satisfactorias en los principales indicadores. Por otra parte, Hartman (2011) considera que la Estación Experimental Agroforestal de Baracoa ha devenido componente esencial en la contribución a que el cultivo del cacao se haya convertido en parte de la idiosincrasia de los habitantes de las campañas del territorio, con quienes mantiene un estrecho vínculo. En este empeño han resultado decisivos la capacitación, los talleres y las demostraciones prácticas permanentes, impartidas a los productores, con sistemáticas permanencias en las plantaciones, y la participación en reuniones de las juntas directivas de las diferentes formas de producción, cuya cultura productiva se asienta en el cultivo del cacao.

Conclusiones

- Como resultado de la implementación del programa de capacitación aplicado a partir de las necesidades de los productores, se desarrollaron un total de 427 acciones, desglosadas en 222 charlas técnicas, 130 demostraciones de métodos, se realizaron 31 talleres participativos y 44 seminarios; además,

se constituyeron tres círculos de interés con 19 integrantes y se incorporaron 18 estudiantes de la enseñanza media.

- La implementación del proyecto “Recuperación, desarrollo y mejoramiento de la producción agroecológica del cacao en el municipio de Baracoa” ha contribuido mediante la capacitación y la asistencia técnica al mejoramiento de las condiciones agrotécnicas de las plantaciones de ocho Unidades Básicas de Producción Agropecuaria seleccionadas para recuperar e incrementar su potencial productivo, aplicando resultados científico-técnicos del territorio.

Bibliografía

- ACTAF: La Universidad y la ACTAF, integración necesaria para el desarrollo agrario sostenible, *Revista Agricultura Orgánica*. Año 16. Nº 3, 2010.
- Bidart, Liana; Ventosa, María Luisa y Deli Rodríguez: *Mapa verde, una mirada al desarrollo local*. Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela, La Habana, 2004.
- Castillo, J.: La asistencia técnica en la zona cafetalera colombiana, *Agricultura Tropical* 28(2):25-32, 1991.
- Fajardo, O. e I. Fernández: Diagnóstico del agroecosistema cafetalero de la CPA Esteban Caballero, *Café Cacao* 11(2):59-66, 2012.
- Hartman, A. *Estación de Investigaciones de Cacao. Baracoa, cuna del cacao de Cuba*, Ed. Stockmans Publishing, cap. 51, 179-183, 2011.
- Lacki, Polan: La formación de profesionales para profesionalizar a los agricultores...y para el difícil desafío de producir “más y mejor con menos recursos”. Disponible en: <http://www.polanlacki.com.br>, 2010.
- Navarro, Délira e Isidro Fernández: Estrategia de capacitación medioambiental en una comunidad montañesa en Santiago de Cuba, *Café Cacao* 11(1):45-51, 2012.
- Piedra, Julia C.; Rodríguez, V.; Pérez, A. y A. Lores: Las tradiciones campesinas y su papel en la sostenibilidad agrícola. Estudio de caso. Papel de las tradiciones campesinas, *Café Cacao* 11(1):52-58, 2012.
- Rodríguez, V.; Piedra, Julia C.; Pérez, A. y A. Lores: Evaluación de fincas agroecológicas en un ecosistema frágil. Estudio de caso, *Café Cacao* 11(1):60-66, 2012.
- Vázquez, L. Desarrollo de la innovación agroecológica por los campesinos cubanos, *Agricultura Orgánica* 14(1):33-36, 2008.

