

*Palma, violín de la brisa
que como un arco te toca,
si Cuba tuviese boca
serías tú su sordisa...*

Indio Naborí

Biodiversidad agrícola en las Reservas de la Biosfera de Cuba

Un reto para el futuro

*Maritza García
y Leonor Castiñeiras*



La Habana, 2006

© Colectivo de autores, 2006

© Sobre la presente edición:
Editorial Academia, 2006

Edición y corrección: *Lic. Noelia Garrido Rodríguez*
Diseño: *Marlene Sardiña Prado*

Obra editada por:
Editorial Academia
Industria no. 452, esq. a San José,
La Habana 10200, Cuba
Teléfonos: 863-0315 / 862 9501 / 863 6467
E-mail: geditora@ceniai.inf.cu
ISBN 959-270-080-X

A modo de prólogo

La isla de Cuba es una biosfera, es un jardín de flores, frutas, viandas, fauna y pueblos variados y ricos en tradiciones y conocimientos. La relación entre una pujante diversidad biológica y las culturas de los pueblos que han usado, reducido o contribuido a esta biodiversidad es la dialéctica que genera y explica la diversidad biológica cubana. El conuco cubano es el símbolo de esta relación entre pueblos y la biodiversidad. Los primeros nativos de Cuba, los taínos, trajeron o desarrollaron los primeros cultivos en sus conucos, entre ellos el boniato, la yautía, la yuca, el maní, el frijol, el maíz, la pimienta, el tomate, el achiote, y aprovecharon los grandes árboles de fruta como el mamey, y manejaron los más chicos como la papaya, la guanábana, y la guayaba. Hasta ahora, los nombres taínos figuran como nombres comunes para muchos de los cultivos de América. El europeo al ver los conucos de los taínos apenas reconocía que era un sistema agrícola, tanto se parecía al bosque tropical que dominaba la Isla. Al mismo tiempo, las primeras crónicas afirman que el pueblo indígena de la isla era sano y la comida abundaba.

A través de la brillante colaboración entre el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (INIFAT) que custodia y desarrolla la diversidad agrobiológica, específicamente, los recursos fitogenéticos de la agricultura cubana y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, y Medio Ambiente responsable por la custodia de la diversidad biológica en todo el ambiente, una nueva estrategia se está cristalizando. Las Reservas de la Biosfera en Cuba son reconocidas al nivel global como un sistema de protección eficaz y de gran valor científico y ambiental. La UNESCO que apoya la red global de reservas de la biosfera reconoce que además de servicios a la ciencia y el ambiente, las reservas pueden ser sitios de innovación y

favorecer el desarrollo económico, agrícola, y turístico. El INIFAT tiene como misión primordial apoyar a la agricultura cubana para que responda a las necesidades económicas del país y contribuya a la seguridad alimentaria del pueblo cubano. Este intercambio de conocimientos y la realización de objetivos comunes entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo y la seguridad alimentaria puede ser una estrategia para valorizar los cultivos tradicionales que la «modernización» de la agricultura ha marginalizado.

La seguridad alimentaria no es solo una cuestión de calorías, vitaminas y proteínas, si no de la diversidad de la dieta que afirma los valores y tradiciones culturales de un pueblo. La población cubana ha mantenido una rica diversidad nativa y ha adaptado cultivos introducidos, que se han integrado armoniosamente a la agricultura y la dieta cubana. Los cultivos del conuco ya mencionados, agregamos la malanga, el gandul, el caupi, la naranja, el limón, el café y el banano. Además hay flores y plantas medicinales que contribuyen a la salud y el bienestar de la familia. El conuco así enriquecido por las acciones y culturas del pueblo sigue conservando la estructura y diseño de los taínos. Es un microambiente de plantas útiles que refleja e imita la naturaleza. Con los conocimientos intercambiados se está llegando a la conclusión de que las Reservas de Biosfera y los conucos respetan un patrón común de la diversidad biológica en Cuba. El hecho que las instituciones nacionales encargadas de la conservación y manejo de la biodiversidad, sea para la agricultura o para el ambiente y el turismo, se reúnan para desarrollar estrategias y conocimientos juntos representa un gran paso para la conservación y el progreso en Cuba, y para el sistema global de conservación y desarrollo, al cual pertenece el IPGRI y nuestros colegas de MaB/UNESCO. Como antropólogo y científico del IPGRI me es grato ver que los conocimientos sobre la biodiversidad del pueblo cubano están contribuyendo cada vez más al desarrollo científico y económico de la isla. También me alegra saber que los cultivos tradicionales cubanos, tan sanos y sabrosos, pero tan escasos, recibirán un mayor apoyo y difusión mediante actividades y programas que podrán ser fruto de esta colaboración entre las Reservas de la Biosfera y los conucos tradicionales estudiados por el INIFAT.

Pablo B. Eyzaguirre

*Científico Superior para el Aspecto Humano
de la Biodiversidad*

Roma, Italia, mayo 2006

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a la Sede Central, las oficinas de Montevideo y La Habana, así como a la Comisión Nacional Cubana de la UNESCO por su apoyo financiero para la edición de este libro.

A las comunidades rurales situadas en las áreas de las Reservas de la Biosfera de Cuba, donde se han podido encaminar algunos proyectos de investigación sobre biodiversidad agrícola, por su comprensión y el entusiasmo mostrado.

A Toby Hodgkin y Pablo Eyzaguirre, del Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, especialistas que guiaron desde sus inicios, las actividades de conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos en huertos caseros y fincas relacionadas a las Reservas de la Biosfera de Cuba.

Al Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI), la ONG italiana CROCEVIA, la Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) y el Centro Internacional para la Investigación y el Desarrollo (IDRC) de Canadá, por su contribución financiera para el desarrollo de las investigaciones sobre conservación de la biodiversidad agrícola en Cuba, en los últimos años.

A la Editorial Academia, en especial a la diseñadora y la editora de esta obra; por sus esfuerzos, dedicación y contribución a la difusión de los valores de la Biodiversidad Agrícola del país.

Contenido

A modo de prólogo / V

Agradecimientos / VII

Conservación de la biodiversidad natural y la biodiversidad agrícola / 1

Conservación *in situ* de la biodiversidad agrícola en huertos caseros de tres áreas rurales de Cuba / 5

Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario / 11

Reserva de la Biosfera Península de Guanahacabibes / 17

Reserva de la Biosfera Buenavista / 21

Reserva de la Biosfera Baconao / 26

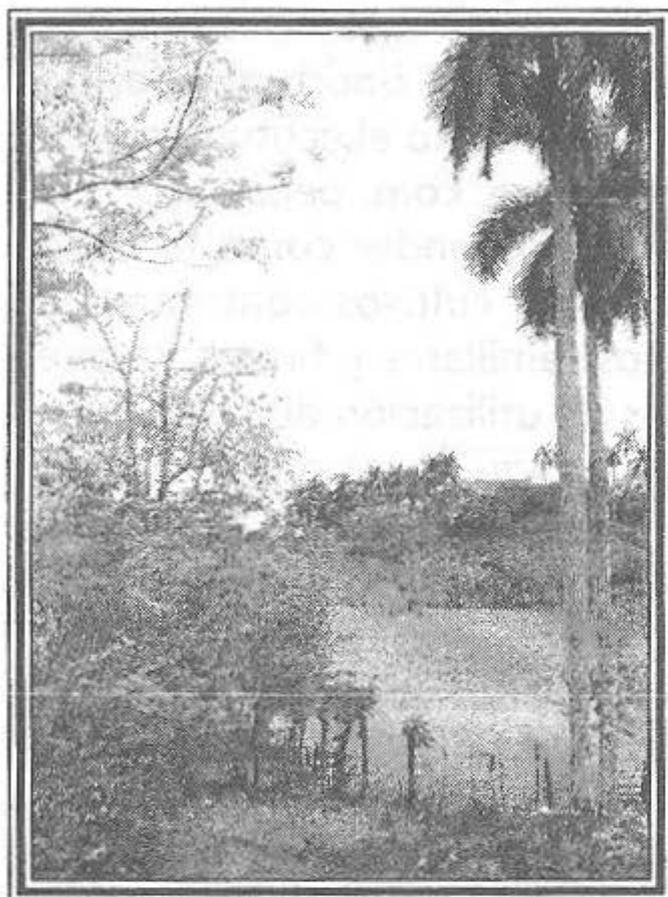
Reserva de la Biosfera Cuchillas del Toa / 31

Comisión Nacional de Recursos Genéticos y el Comité Nacional del Programa MaB/ UNESCO: promotores de la integración de la conservación de la biodiversidad cubana: dos enfoques y una estrategia / 37

Bibliografía / 43

Conservación de la biodiversidad natural y la biodiversidad agrícola

*Leonor Castiñeiras¹
y Maritza García²*



La biodiversidad agrícola o agrobiodiversidad es la diversidad de los sistemas agrícolas que resulta de la interacción entre los componentes abióticos de estos sistemas (clima, tierra y agua), los recursos genéticos esenciales para la agricultura (plantas, animales y peces, microorganismos, insectos, patógenos, bacterias y hongos) y sus sistemas de manejo. En ellos se incluye la diversidad de genes, especies y agroecosistemas, así como sus interacciones con la diversidad cultural humana en la agricultura (IPGRI/CIRAD, 2005). La agrobiodiversidad, en sus escalas temporal y espacial, incluye aspectos sociales y económicos.

En el pasado siglo la intensificación de la agricultura estuvo acompañada por un decrecimiento de la biodiversidad agrícola en muchos sistemas de producción. La mayor parte de la intensificación consistió en la simplificación de la diversidad en los agroecosistemas para favorecer la obtención de altos rendimientos de muy pocas especies. Este decrecimiento de la diversidad provocó efectos negativos, como el incremento de la vulnerabilidad de los

¹ Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical «Alejandro de Humboldt» (INIFAT), Ministerio de la Agricultura (MINAG).

² Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, ECOVIDA, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Pinar del Río.

enfermedades, o al menos la incapacidad de los sistemas de responder y adaptarse a situaciones de estrés (IPGRI/CIRAD, 2005).

Al asociar la gestión de la biodiversidad agrícola con las estrategias de conservación y desarrollo sostenible de la red de Reservas de la Biosfera, del Programa El Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO, se pretende contribuir al desarrollo humano sostenible y avanzar en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU, integrando los esfuerzos en la conservación de la biodiversidad natural y agrícola para el futuro. Dicha integración permitirá establecer políticas y esfuerzos mayormente enfocados hacia la seguridad alimentaria, la salud y un incremento de las oportunidades de ingresos provenientes de los servicios ambientales, como el ecoturismo, en los programas de conservación biológica (Eyzaguirre, com. pers.).

La diversidad cultural es importante para comprender como la clasificación local o el reparto de la diversidad de los cultivos contribuye al mantenimiento de la diversidad en los huertos familiares y fincas, ya que las preferencias de alimentos y las costumbres de utilización de las plantas están profundamente arraigadas a la cultura (Eyzaguirre y Linares, 2001).

Las reservas de la biosfera del Programa El Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO fueron concebidas para conciliar la conservación de la diversidad biológica natural, la búsqueda de un desarrollo socio-económico sostenible y el mantenimiento de los valores culturales asociados.

Entre las directrices de la Estrategia de Sevilla (UNESCO, 1996) se destacan aquellas encaminadas a fortalecer la contribución de las reservas de la biosfera a la aplicación de los acuerdos internacionales que fomentan la conservación y el desarrollo sostenible, en particular el Convenio sobre Diversidad Biológica, intensificar la investigación científica, la observación permanente, la capacitación y enseñanza, así como reforzar los vínculos entre la diversidad cultural y la biológica para la conservación y explotación sostenible de sus recursos, entre otras.

En Cuba existen actualmente seis áreas reconocidas como Reservas de la Biosfera, del Programa MaB de la UNESCO (Fig. 1). La Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario fue declarada como tal en el año 1985; en 1987 nominadas las Reservas de la Biosfera Península de Guanahacabibes, Baconao y Cuchillas del Toa, mientras que las Reservas de la Biosfera Buenavista y Ciénaga de Zapata se reconocieron en el año 2000. En ellas se desarrollan estrategias para la conservación de la biodiversidad natural. Todas cuentan con la zonificación correspondiente y en las zonas de

tampón o *buffer* y de transición se investiga la utilización sostenible de los recursos naturales de esas áreas ¿por qué no estudiar y promover también la conservación de la biodiversidad agrícola presente en ellas en el marco de sus estrategias de desarrollo?

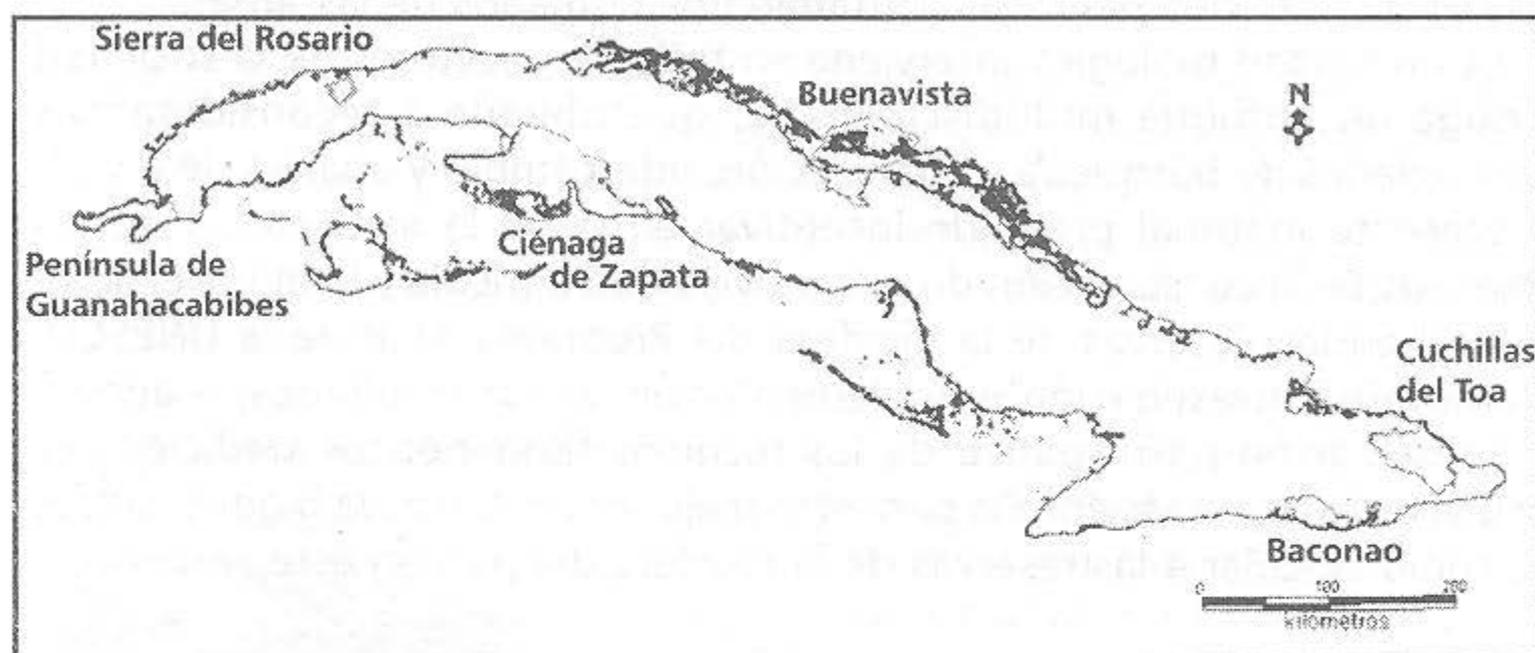


Fig.1. Localización geográfica de las seis reservas de la biosfera de Cuba.

Desde 1994 se realizan investigaciones sobre conservación *in situ* de la biodiversidad agrícola en Cuba, con el apoyo del Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI), entre otras organizaciones e instituciones internacionales como la ONG italiana CROCEVIA, la Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) y recientemente el Centro Internacional para la Investigación y el Desarrollo (IDRC) de Canadá. Las primeras investigaciones estuvieron encaminadas a determinar aquellas áreas del país donde existía mayor diversidad y que por su infraestructura fuera factible plantear programas de conservación y manejo *in situ* de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación.

Así se vincularon a diferentes proyectos de investigación las Reservas de la Biosfera Sierra del Rosario y Cuchillas del Toa, sobre la base del valor público y privado de estos recursos. Los resultados han demostrado que es viable esta integración, y que se beneficiarán tanto los agricultores de las comunidades rurales de las zonas de transición (valor privado), como el mantenimiento y la conservación de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación (valor público).

Por otro lado, uno de los objetivos del Acuerdo de Colaboración entre el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos y el Programa del

Hombre y la Biosfera (MaB)/ UNESCO, es identificar aspectos claves relacionados con la conservación y uso sostenible de los recursos genéticos y la agrobiodiversidad en reservas de la biosfera, en cuanto a estrategias y prácticas de manejo, documentación, intercambio de servicios entre ambas esferas y beneficios para los asentamientos humanos de las áreas.

La diversidad biológica interviene en todos los sectores de la sociedad y exige un enfoque multidisciplinario, que obligue a reconsiderar las modalidades de búsqueda, organización, intercambio y análisis de datos. El presente material pretende incentivar en Cuba la integración de los objetivos de la conservación de la biodiversidad agrícola y la biodiversidad natural en las Reservas de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO, promover la investigación e implementación de los resultados, y apoyar la conservación participativa de los recursos fitogenéticos tradicionales en una estrategia más amplia para el manejo sostenible de la biodiversidad, así como vincular a las reservas de la biosfera del país en este empeño.

