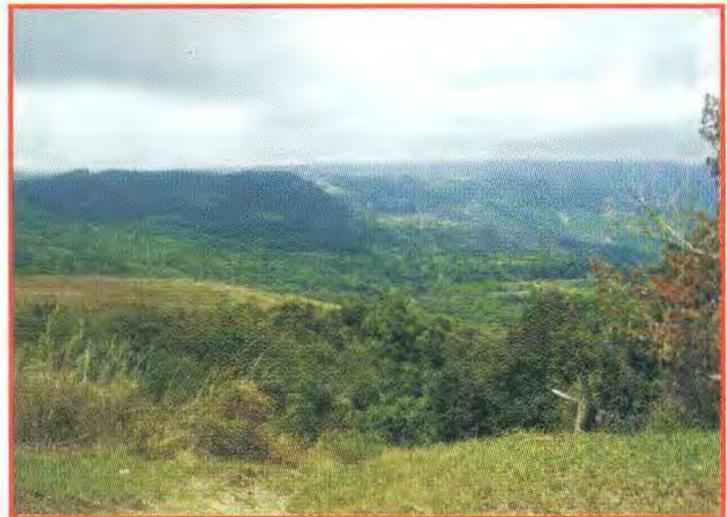


Reserva de la Biosfera Cuchillas del Toa



Paisaje natural RB Cuchillas del Toa.



Presencia de neblinas en la RB Cuchillas del Toa.



Cultivo del cafeto en las montañas de Yateras.

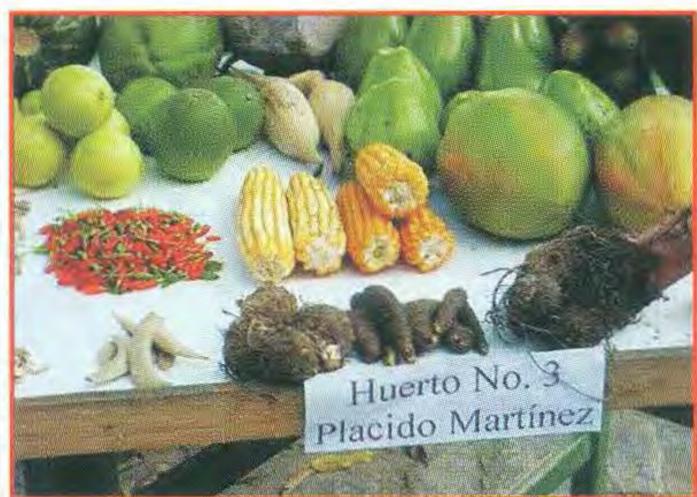


Encuentro entre campesinos de oriente y occidente en la feria de biodiversidad agrícola de Guantánamo.

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



Encuentro entre campesinos e investigadores en un taller de capacitación en Sierra del Rosario.



Feria de biodiversidad agrícola.



Encuentro entre especialistas de la biodiversidad agrícola y natural.



Visita de un grupo de investigadores a un huerto casero en Pinar del Río.

Los campesinos locales emplean la producción de sus huertos y fincas sobre todo para el consumo doméstico, la alimentación animal y, en menor medida, la comercialización con el Estado (a través de la Empresa Acopio).

También se encuentran en el área de transición las fincas integrales forestales, con pequeñas extensiones superficiales, ubicadas en la parte central de la Península, en las cuales se promueve el cultivo de frutales, tales como mango, ciruela, guayaba, coco y diferentes especies de cítricos (limón, naranja y mandarina), y menos representados los cultivos tradicionales asociados, el cafeto.

Los huertos caseros se asocian generalmente a las viviendas de los campesinos en el medio rural y constituyen el eslabón básico para satisfacer las primeras necesidades de alimentación de las familias campesinas del área. Se ubican a un lado de las viviendas y según el tipo de cultivo suelen tener cercas rústicas a su alrededor para proteger las plantas de los animales domésticos.

Los cultivares asociados a los huertos caseros son los que proporcionan a la familia condimentos frescos, frutas y viandas de ciclo corto. Los huertos en la Península contienen variedades de ajíes (cachucha criollo, angolano, guaguao, etc.) y pimientos, ajo y cebolla, importantes para condimentar las comidas. Es habitual encontrar en los huertos caseros algunas plantas medicinales: caña santa, flor de España y tilo, así como una amplia variabilidad de frutales: mango, guayaba, naranja y otras.

Se conoce como «tumbas» a las áreas desmontadas en el interior de la vegetación antropizada, las que, luego de las labores de preparación de suelos requeridas, se emplean en cultivos específicos, yuca, fruta bomba y plátano. En los últimos años se ha intensificado el uso de estas áreas en las zonas semi-inundadas de la Península para cultivar arroz.

La práctica de cultivo y cosecha familiar de arroz ha tenido un notable incremento y en la actualidad constituye una importante fuente de alimento para los núcleos campesinos locales, como una propuesta válida y prometedora que apoya la seguridad alimentaria de las familias.

Como elementos comunes conviene destacar los profundos conocimientos sobre el uso, consumo y particularidades de la agrotecnia de la biodiversidad agrícola que se manifiesta entre el campesinado local, los cuales han contribuido a preservar esos valores y a difundirlos de una generación a otra.

La mayoría de las actividades de agrotecnia que se realizan sobre la biodiversidad agrícola son compatibles con los principios de desarrollo sostenible por estar basadas en prácticas agrícolas tradicionales.

Para dar respuesta a los problemas de manejo relacionados con el uso sostenible de la agrobiodiversidad local, la Junta Coordinadora de la Reserva de Biosfera propicia el impulso a los programas de educación ambiental, dirigidos a las comunidades, las escuelas y los decisores económicos vinculados a la gestión del área protegida. Estas acciones han contribuido significativamente a elevar la cultura general de la población, a fomentar prácticas agrícolas sostenibles y divulgar los valores y la importancia de conservar la biodiversidad agrícola del territorio para apoyar la seguridad alimentaria en el territorio de la Reserva de Biosfera.



Reserva de la Biosfera Buenavista

*Elier Sánchez Díaz¹, Eduardo Manuel Ramos García¹
y Félix Torres Carmona¹*



La Reserva de la Biosfera Buenavista se localiza en el centro norte de la isla de Cuba, y abarca una parte de las provincias de Villa Clara, Sancti Spíritus y Ciego de Ávila. Su extensión total es de 313 500 ha y las áreas núcleo ocupan 76 518 ha (58 099 ha son áreas marinas).

La zona de amortiguamiento alcanza 19 570 ha y el área de transición es de 217 412 ha. La

máxima altitud es de 336 m y la mayor profundidad marina es de 300 m.

Dentro de la Reserva habitan permanentemente 25 524 habitantes, distribuidos en cuatro pueblos y seis asentamientos rurales. La mayoría de la población trabaja en el área de transición, en actividades como la agricultura tradicional, la ganadería, el cultivo de caña, el manejo y uso forestal, los servicios variados y en menor cuantía, en las actividades turísticas, de pesca, apicultura y conservación del patrimonio cultural y natural.

Esta Reserva presenta once áreas núcleos que coinciden con las áreas protegidas de mayor valor patrimonial del territorio. Dentro de ellas se encuentra el Parque Nacional Caguanes, las reservas ecológicas Cayo Francés y Norte de Cayo Guillermo, los refugios de fauna Cayos Las Loras y Oeste de Cayo Santa María, los elementos naturales destacados

¹ Reserva de la Biosfera Buenavista, Parque Nacional Caguanes. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Sancti Spiritus.

cueva La Chucha y oeste de Cayo Coco, lomas Las Tasajeras y las áreas protegidas de recursos manejados Boquerones y Jobo Rosado.

La zona de amortiguamiento incluye áreas marinas y terrestres con diversos grados de conservación y donde se desarrollan algunas actividades antrópicas. En las extensas áreas marinas comprendidas dentro de la Reserva se localizan cayos dispersos, cuyo núcleo de formación fundamental lo constituyen los manglares. Algunos de ellos resultan sitios de nidificación, refugio de aves acuáticas, reproducción y refugio de peces crustáceos, mamíferos y otros.

En las zonas núcleo de la Reserva se localizan ecosistemas de llanuras bajas, de origen marino en las que concurre una diversidad de hábitat, por ejemplo: dunas, manglares, arrecifes coralinos y seibadales en la parte sumergida. Además, en algunas de sus zonas núcleo se delimitan ecosistemas en alturas tectónicas estructurales carsificadas y plegadas en el área protegida de recursos manejados Jobo Rosado y de submontañas carsificadas en el Área protegida de recursos manejados Boquerones.

En estas zonas núcleos existe una elevada biodiversidad, y se destaca la presencia de especies endémicas, amenazadas, raras y útiles para el hombre que viven en estos parajes.

Los tipos de suelos fundamentales de la Reserva de la Biosfera son los hidromórficos gley húmicos típicos, los vertisuelos oscuros, los plásticos gleizados, los pardos con carbonatos típicos y los ferralíticos rojos típicos.

La topografía llana predomina en el área cubierta por la Reserva, solamente hacia el sur de la misma aparecen alturas con una topografía más abrupta, debido a la presencia de un lapiez muy desarrollado, casimbas, dolinas, furnias y valles fluviales de arroyos y ríos intermitentes.

Dentro de la vegetación seminatural existen sectores con pequeños bosques matorrales y comunidades herbáceas secundarias. Se observan en la Reserva cultivos agrícolas con focos de pastos y vegetación secundaria, pastos con focos de cultivos, sabanas naturales y vegetación secundaria y focos de plantaciones forestales.

Según las categorías de manejo presentes en las áreas naturales y las acciones de manejo que en ella se realizan, el área se califica como una zona destinada a prestar servicios ambientales de alta calidad y contribuir al desarrollo económico del país mediante el uso sostenible de los recursos naturales, a pesar de un deterioro parcial a partir de inadecuados manejos, debido a diferentes presiones que se ejercen sobre los ecosistemas, tanto

por las comunidades, como por entidades estatales. En la tabla 1 se observa que entre los sistemas agroforestales predominantes en el área de la Reserva, el agrosilvicultural es más rico en cuanto a grupos de especies cultivadas presentes que el sistema silvopastoril.

En la zona de amortiguamiento se desarrollan diversas actividades humanas basadas en un aprovechamiento de los recursos naturales por parte de las comunidades locales, algunos de éstos no sostenibles, lo que atenta contra la estabilidad de los ecosistemas y de algunas especies de interés conservacionista y económico. Sin embargo, debe señalarse que en la mayoría de los agroecosistemas se aprecian los principios básicos de sostenibilidad.

Tabla 1. Tipos de sistemas agroforestales existentes en la Reserva de la Biosfera Buenavista

| Tipos de sistemas agroforestales | Clasificación |
|----------------------------------|---|
| Sistema agrosilvicultural | Huertos comunitarios |
| | Cercas vivas alrededor de fincas estatales y privadas |
| | Árboles, arbustos y cultivos permanentes |
| | Cercas vivas en las comunidades |
| | Árboles de sombra con cultivos temporales y perennes |
| | Frutales |
| Sistema silvopastoril | Árboles en potreros |
| | Pastos colindantes con caminos y carreteras |

Para solucionar los problemas identificados se han implementado programas de educación ambiental, dirigidos a grupos metas, con el objetivo de ampliar la conciencia de conservar, así como divulgar los valores e importancia de la conservación de los recursos naturales de las áreas protegidas, además de fortalecer la participación comunitaria en el manejo y uso sostenible de todos los recursos de la Reserva.

Entre los recursos vegetales de esta área aparecen tipos de vegetación utilizada como maderable industrial melífero, de alta riqueza y poco degradado, que coinciden con los ecosistemas de manglares, y maderable industrial medicinal melífero, muy rico en biodiversidad y poco degradado, en la zona este de las alturas de noreste de la provincia Villa Clara.

Esta región es una de las zonas que mayor cantidad de sitios arqueológicos de las diferentes categorías establecidas en Cuba, gran parte de estos sitios se localizan en cuevas, acompañadas por manifestaciones del

arte rupestre representado en pictografías, petroglifos y piezas arqueológicas de una exquisita manufactura.

Dentro de la Reserva de la Biosfera Buenavista se encuentran diversos hábitats terrestres y marinos que sustentan una alta biodiversidad de especies y ecosistemas. Los tres ecosistemas más extensos en la región son el bosque siempreverde micrófilo subcostero, localizado en la mayoría de los cayos al norte de la Reserva, los cuales presentan una amplia biodiversidad de flora y fauna, y está conformado por arbustos espinosos, epifitas, lianas, cactus y algunas herbáceas. En este hábitat aparecen algunos endémicos locales de fauna como el chipoyo azul (*Anolis equestris potior*) y otros.

El segundo ecosistema por su extensión es el bosque de mangles, donde predominan fundamentalmente dos especies, el mangle negro (*Avicennia germinans*) y el mangle rojo (*Rizophora mangle*), también se diseminan en áreas menos extensas la llana (*Conocarpus erecta*) y el patabán (*Laguncularia racemosa*), donde existe un estrato arbóreo de 5 a 15 m de altura y de manera general funciona como un reservorio de alta biodiversidad tanto marina como terrestre.

Formado por el bosque semideciduo sobre caliza, el tercer ecosistema se halla en la zona sur de la Reserva, y abarca áreas de las alturas del noreste de la provincia de Villa Clara y los cayos de Piedras en el Parque Nacional Caguanes, este tipo de hábitat presenta una amplia biodiversidad vegetal y animal.

Existen otros hábitats naturales de menor extensión, no por ello menos importantes, como son los matorrales xeromorfos costeros y subcosteros, sobre costas arenosas, los complejos de vegetaciones de costa arenosas, rocosas, cuevas y cavernas localizadas en las zonas cársicas.

En la Reserva se ha implementado el uso de cercas vivas. Entre sus ventajas están las de ser más económicos y duraderos que las cercas artificiales o de madera seca. Además, al convertirse en árboles refrescan el ambiente, funcionan como cortinas rompevientos y en algunos casos resultan barreras vivas, brindan beneficios de sombra y producen forraje y frutos comestibles. Sin embargo, el Talón de Aquiles en el avance de esta tecnología radica en los bajos porcentajes de rebrote logrados después de la siembra, fenómeno que quizás se provoque a partir de la utilización deficiente de las técnicas de propagación y atención a las plantas. Es casi generalizada la subestimación de las exigencias ambientales y de manipulación de las estacas (semillas) utilizadas.

Por lo general, el tercer ecosistema es relegado a áreas marginales, pues el tamaño de las fincas es pequeño y los terrenos son destinados, a la agricultura y la ganadería, eso explica que la deforestación sea un fenómeno bastante extendido.

Los propios agricultores han conservado un valioso potencial de germoplasma autóctono con diferentes objetivos (alimentación humana, medicinal, etc.), sin embargo, han sido muy escasas las investigaciones sobre los métodos de conservación y mantenimiento sostenible de los mismos. Los trabajos realizados se limitan a cultivos de importancia económica, por lo que el estudio de la biodiversidad agrícola tradicional presente en la Reserva debe ser potenciado en el futuro.

