



Contribución de la agricultura campesina a la agroecología en la provincia Las Tunas

Angel González y Jorge Luis Rivero
O.B. EEPF Las Tunas

La alta especialización en el trópico no ha dado los frutos que los investigadores y productores esperaban. A medida que avanzamos en el tiempo se agudiza la situación alimentaria del tercer mundo y especialmente de los países subdesarrollados. Cada año que transcurre la población mundial crece en 90 millones de personas, mientras que se pierden millones de toneladas de la capa fértil de los suelos y se reduce la capacidad productiva potencial de éstos en algo más de 9 millones de toneladas de productos agrícolas.

Por tanto, para lograr la seguridad alimentaria, sin deteriorar el medio ambiente, es necesario desarrollar nuevas estrategias de trabajo que permitan alcanzar una agricultura diversificada y sostenible sobre bases agroecológicas en un tiempo adecuado.

El objetivo de este trabajo es brindar los resultados obtenidos con el desarrollo de un conjunto de labores agroecológicas por campesinos de la provincia Las Tunas, con la asesoría y capacitación de los técnicos, especialistas e investigadores de la Estación Experimental de Pastos y Forrajes del territorio. En el desarrollo de estas acciones se consolida un grupo de trabajo que lucha por aplicar las técnicas agroecológicas en los di-

ferentes cultivos y la ganadería, buscando alternativas sostenibles, explotando las potencialidades internas de las fincas sin degradar el medio ambiente y protegiendo los recursos renovables.

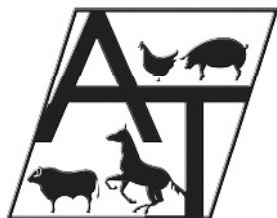
Las principales especies, variedades y clones de árboles y cultivos rescatados por los campesinos de la región se presentan en la Tabla 1. Se observa una diversidad biológica grande en estas especies que ayudan a mantener y mejorar las condiciones edafoclimáticas, sirven de hábitat a varias especies de la avifauna e insectos beneficiosos que



crean un equilibrio biológico necesario para impedir el ataque de plagas, ayudan al régimen hídrico del lugar, y junto a un grupo de leguminosas nativas, gramíneas naturalizadas y mejoradas proveen gran parte de la dieta que necesitan los animales domésticos.

Tabla 1. Especies de plantas de cultivo rescatadas por los campesinos tuneros

| Tipos de cultivos | Variedades o clones |
|--------------------------|--|
| Viandas | Yuca rana, mejicana y negroncita. Boniato, maní y negro congo, cuarentena, ñame chino y volador, calabaza sello de oro y cuero de sapo |
| Granos | Ajonjolí y los frijoles caupí, cancarro y jaspeado, garbanzo precioso. Fríjol caballero blanco, rojo, negro y arroz patiprieto |
| Hortalizas | Tomate placero y espinaca |
| Frutales | Canistel, anón morado, guayaba del Perú, plátano manzano y cítricos |
| Plantas condimentosas | Cilantro y orégano |
| Forestales | Agame, cedro, baría y manajú, caoba del país, eucalipto y algarrobo |
| Caña | Badila y ceniza |
| Postes vivos | Piñón cubano, piñón botija, guásima, jobo, almácigo, roble, guayo, jubabán, ciruela y ateje |
| Otras | Sagú |



Otro ejemplo lo constituyen los resultados obtenidos en una finca agroecológica de la Cooperativa de Producción Agropecuaria "José Santiago Ercilla". En la finca se obtenían sólo 6 productos al inicio del trabajo y al diversificar la producción se incrementaron a 22, se mejoró la alimentación de los trabajadores y su familia y se alcanzó una mejor estabilidad en la economía del sistema.

En la Tabla 2 se aprecia que las producciones de leche, carne vacuna y caprina se incrementan ligeramente y surgen nuevas producciones representadas por la

producción de cerdos, ovinos, aves, huevos, manteca de cerdo, granos, viandas, hortalizas y frutales, con una mejor utilización de los recursos internos de la finca, tales como el estiércol vacuno, ovino y caprino como abono. Se comienza la utilización de los subproductos y residuos de cosechas en la alimentación animal, el

empleo de forrajes, la introducción de otras tecnologías sostenibles como la producción y utilización de compost, mulch, el policultivo, cultivos acompañantes, producción de sorgo grano, siembra de varios tipos de vignas para el consumo humano y animal y especies arbustivas con alto contenido de proteínas, Piñón cu-



Tabla 2. Resultados alcanzados con la integración ganadería-agricultura. Finca agroecológica campesina de 80,0 há. C.P.A "José Santiago Ercilla"

| Renglón productivo | UM | Años | | | | Promedio | Anual |
|----------------------|----|--------|--------|--------|--------|----------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| Leche | t | 67.7 | 69.30 | 69.80 | 70.00 | 69.20 | |
| Carne vacuna en pie | t | 14.4 | 14.10 | 14.60 | 14.80 | 14.40 | |
| Carne ovina en pie | t | 2.10 | 2.00 | 2.20 | 2.19 | 2.12 | |
| Carne caprina en pie | t | 1.20 | 1.40 | 1.04 | 1.17 | 1.20 | |
| Carne de ave en pie | t | — | 0.28 | 0.36 | 0.41 | 0.35 | |
| Viandas | t | 9.30 | 8.50 | 9.40 | 10.10 | 9.35 | |
| Granos | t | 8.60 | 8.20 | 9.00 | 8.60 | 8.60 | |
| Frutas | t | 0.48 | 2.48 | 5.40 | 6.20 | 3.64 | |
| Hortalizas | t | 2.65 | 3.10 | 3.00 | 2.09 | 2.71 | |
| Manteca de cerdo | kg | 48.00 | 52.00 | 98.00 | 117.00 | 78.70 | |
| Huevos | U | 385.00 | 428.00 | 522.00 | 540.00 | 469.00 | |

bano, Tilo y Eritrina, para el consumo de los animales.

El control del marabú por métodos físicos, mecánicos y biológicos, sin el uso de agrotóxicos y la combinación de la chapea, el balizamiento, la quema, el uso de cultivos temporales y el pastoreo con ganado vacuno, ovino y caprino, permitió un aprovechamiento mejor de las áreas cultivables y evitó la invasión de otras plantas por esta indeseable (Tabla 3).

Otros indicadores evaluados en el control del marabú utilizando las prácticas ya mencionadas, evidenciaron que en un período relativamente breve se logran resultados adecuados (Tabla 4 y 5) y se aprovechan además las po-



Tabla 3. Área de marabú (*Dichrostachys cinerea*) liberada por métodos tradicionales. Sector campesino, MINAG. Municipio Las Tunas

| Productor | Área liberada (ha) | Método | Cooperativa |
|------------------------------|--------------------|----------|---|
| Mariano Llorente | 20.2 | Pastoreo | Gerardo Rodríguez |
| Enrique Álvarez | 35.0 | | |
| Manuel Concepción (7 fincas) | 351.8 | Cultivos | José Santiago Ercilla |
| Orlando Cutiño | 450.0 | | 26 de Julio |
| | 16 | Pastoreo | |
| Esther Ávila | 33.0 | | Laudencio Betancourt |
| Luis Paz | 398.5 | | Calixto Sarduy |
| Elido Peña | 13.4 | | Laudencio Betancourt |
| Francisco Espinosa | 7.0 | Cultivos | |
| | 3.0 | | |
| Rodolfo Ruíz | 128.5 | Pastoreo | Combate de Lebanon |
| Arnoldo Vega | 20.0 | | Gerardo Rodríguez |
| Otros privados | 517.0 | Cultivos | Las Flores, El Dátil, La Irma, Mastrapa y Dumoy |
| Total | 554.5 | | |
| | 1457.2 | Pastoreo | |

Tabla 4. Indicadores analizados en el control del marabú (métodos tradicionales campesinos).

| | <i>Mediciones en el tallo</i> | | <i>Ramas principales/ planta</i> | <i>Plantas/ha 4 400</i> | <i>Plantas afectadas</i> | <i>Plantas muertas</i> | |
|---|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------|
| | <i>Altura de corte (cm)</i> | <i>Grosor (mm)</i> | | | <i>(%)</i> | <i>(%)</i> | |
| | | | | | <i>6 meses</i> | <i>12 meses</i> | <i>15 meses</i> |
| 1 | 122.0 | 33.6 | 2.0 | 4 050 | 38 | 82 | 85 |
| 2 | 58.0 | 24.0 | 2.5 | 4 650 | 35 | 78 | 84 |
| 3 | 46.5 | 19.5 | 1.5 | 4 250 | 30 | 69 | 84 |
| 4 | 35.0 | 34.0 | 3.0 | 4 250 | | | |

Tabla 5. Efecto de diferentes combinaciones de animales en pastoreo sobre áreas de marabú

| Especie animal | Carga UG/há | Plantas há | Altura de corte (cm) | Área (há) | Período tratamiento (meses) | Plantas afectadas (%) |
|----------------|-------------|------------|----------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------|
| Caprino | 0.76 | 1800 | 10-15 | 3.0 | 7 | 26.3 |
| Ovino-caprino | 0.81 | 2500 | 25 | 4.0 | 6 | 8.6 |
| Caprino-vacuno | 1.75 | 4600 | 15 | 3.5 | 7 | 25.0 |
| Caprino-vacuno | 1.75 | 4600 | ** | 3.0 | 7 | 10.0 |

** Corte a ras del suelo

sibilidades que brinda el marabú chapeado y las nuevas plantas en crecimiento para la alimentación de las especies animales en pastoreo.

El corte del marabú se realizó en los meses de septiembre y octubre, el suelo predominante en las áreas fue el fersialítico pardo rojizo lixiviado, la edad de las plantas entre 5 y 8 años y la carga animal de 2,5 UGM/há.

Los cambios que experimentó la producción de las fincas, principalmente la diversificación de la producción, tuvieron un impacto positivo y beneficioso en el salario de los trabajadores y en el costo por peso (Tabla 6). Una gran importancia tiene la transformación del ecosistema, representado en la arborización de todas las fincas, la creación de áreas forrajeras, cultivos y pastos, las cuales, una vez establecidas, disminuyen los costos y mantienen sostenidamente las diferentes producciones.

Se concluye que es posible rescatar, conservar y proteger las especies de animales en los predios o fincas campesinas. Estos valiosos recursos fitogenéticos y



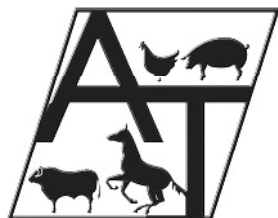


Tabla 6. Indicadores de eficiencia económica

| | Años | | | |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Total de trabajadores | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Jornadas de trabajo/año | 309 | 327 | 324 | 328 |
| Salario, insumos, otros (pesos) | 23772 | 25168 | 26079.5 | 26426.5 |
| Ingresos (pesos) | 52557.8 | 51363.3 | 58820.2 | 56538.2 |
| Ganancia (pesos) | 36785 | 26195.3 | 32140.6 | 38478.2 |
| Costo/peso | 0.45 | 0.49 | 0.44 | 0.47 |

zoogenéticos constituyen fuentes estables de alimentos para el hombre y los animales y contribuyen al equilibrio biológico del ecosistema.

En las fincas agroecológicas donde se integran y diversifican las producciones agrícolas y pecuarias, se hace un mejor manejo de los recursos, se logra un mayor rendimiento en la producción de alimentos de origen animal y vegetal por unidad de área y aumenta la eficiencia del sistema. Se demuestra también, que es posible el control del marabú por métodos diferentes, en los que se destaca el consumo de los rebrotes por el bovino, ovinos y caprinos y el no uso de sustancias químicas contaminantes del medio ambiente. ●

II SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE GANADERÍA AGROECOLÓGICA Evento y gira de estudios "Agroecología en Cuba de Oriente a Occidente"



11 al 17 de noviembre de 2004

Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes – MINAG
Tel: 2099855, 2099982,83 Fax: 2099981 email: siga2004@enet.cu



Durante los días 11 y 12 de noviembre en la provincia de Las Tunas del oriente cubano, se celebrará la primera parte del simposio, seguida de una gira de estudios de 4 días la "Agroecología en Cuba de Oriente a Occidente". En ella conocerán las experiencias alcanzadas en esta disciplina en las distintas regiones del país y se intercambiará sobre las alternativas sostenibles de desarrollo agropecuario que se están aplicando en Cuba y otros países. Se prevé un día de conclusiones (17) en la Ciudad de La Habana, para intercambiar sobre los temas centrales del evento a través de conferencias plenarias, mesas redondas y la presentación de los grupos de estudio de la gira.

Objetivos

- Intercambiar ideas, experiencias y proyecciones sobre la aplicación de una concepción agroecológica y sostenible del desarrollo ganadero en Latinoamérica y otros países.
- Divulgar los avances logrados por procedimientos agroecológicos en distintas regiones de Cuba, reforzar las redes existentes sobre la especialidad y propiciar un forum de debate permanente sobre ganadería agroecológica.

Temáticas Centrales

- La Agroecología como concepción orgánica del desarrollo agropecuario.
- Avances en el estudio de tecnologías y sistemas agroecológicos de producción.
- Impacto socioeconómico de la Agroecología en las comunidades rurales.
- Papel de la Agroecología en la soberanía alimentaria de los países subdesarrollados.
- Organizaciones, Instituciones y Redes: propiciando el cambio agrario a través de la Agroecología.



Gira de Estudios “Agroecología en Cuba de Oriente a Occidente”

Se realizará una gira de estudios por cinco provincias del oriente, centro y occidente del país. Será un formidable encuentro con productores, docentes, investigadores y dirigentes que desarrollan proyectos agroecológicos. Los participantes podrán escoger entre tres opciones de días de campo con un tema diferente.

- **Fecha límite para la recepción de los trabajos - 21/7/2004**
- **Fecha límite para inscripciones - 21/9/2004**



Usted puede contactar a los especialistas de ECOTUR, agencia turística de nuestro evento.

Su lema es: “Por que cuidamos la naturaleza podemos compartirla”

Marlen Martínez González: marlen@ecotursa.com

Rocío Tello Llanos rocio@ecotursa.com • Tel: 53-7-675647 Fax: 53-7-539909 y 549855

Para la inscripción o conocer de la organización del evento, Ud. puede escribir a:

Mercedes García, Secretaria ejecutiva SIGA 2004
Tel: 53-7-2099855; 2099982 Telfax: 53-7- 2099981
e-mail: siga2004@enet.cu

Organización General

Fernando Funes Monzote.

Presidente ejecutivo SIGA 2004

Tel: 53-7-2099855; 2099982 Telefax: 53-7- 2099981

Email: siga2004@enet.cu; mgahona@cubacel.net;

fernando.funes@wur.nl

CONVOCATORIA

El Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes del Ministerio de la Agricultura (IIPF-MINAG), la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), la Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA) y el Grupo Agroindustrial Pecuario Arrocero (GAIPA) convocan al reconocimiento:

“GANADERO AGROECOLÓGICO DESTACADO”

Las bases de la convocatoria se apoyan en los resultados de investigación del IIPF relacionados con los sistemas ganaderos agroecológicos, a través de indicadores para la evaluación de estos sistemas y la experiencia obtenida por la ANAP en el movimiento agroecológico de Campesino a Campesino.

Las fincas o unidades productivas que opten por este reconocimiento deben cumplir los siguientes requisitos:

- **Proporción:** más de un 15% del área total dedicado a la producción agrícola para el consumo humano.
- **Abonos orgánicos:** utilización de métodos orgánicos para la fertilización de los cultivos. Aplicación de más de 3 t /ha de abono orgánico a las áreas agrícolas y de forrajes.
- **Biodiversidad:** más de 20 especies entre plantas y animales.
- **Reforestación:** más de 30 árboles/há. Se consideran frutales, forestales y postes vivos.
- **Comercialización:** Contar al menos con 10 rubros comercializables para la alimentación humana o que genere ingresos a la finca.
- **Producción pecuaria:** Una producción mayor de 800 kg de leche /há o 400 kg de carne/ há según producción principal.
- **Autosuficiencia alimentaria:** Producir más del 80% y 60% de los alimentos para el consumo animal y en época lluviosa y seca respectivamente.
- **Tener establecido un plan de rotación de áreas de cultivo y ganadería.**

Los aspirantes se elegirán por sus organizaciones respectivas las cuales enviarán las propuestas al Comité Organizador del evento antes del 30 de septiembre.

Diríjase a: Marta Monzote Fernández
Comité Organizador SIGA 2004, E-mail: siga2004@enet.cu