

Valor de las tecnologías tradicionales en la finca de Juan Morales Martínez en el valle de Canalete



Arado criollo tradicional. Autores

AMAURI RIVERO ARTEAGA, SIXTO MALAGÓN MORALES, JOSÉ REINALDO DÍAZ RIVERA, ANAIMI GIGATO TOLEDO

A lo largo de la historia, la agricultura cubana ha sufrido transformaciones que han incidido negativamente en el ámbito de la producción agraria local. Un ejemplo es una herramienta introducida en nuestro país, el llamado “arado de vertedera”, cuyos orígenes, según una entrevista realizada a los campesinos mayores de 80 años en el Valle de Canalete, en la región de Pinar del Río, se remonta a más de 100 años de antigüedad. Los suelos arados en exceso con este implemento presentan poca fertilidad y los niveles de materia orgánica son bajos.

Cuadro 1. Comparación de los efectos de dos tipos de arado en el suelo

Tipo de arado	Efectos de la labranza en el suelo				
	Prisma del suelo	Humedad	Materia orgánica	Propiedades químicas	Propiedades físicas
Vertedera	voltea	reduce	reduce	elimina	elimina
Criollo tradicional	no voltea		no reduce	mantiene	mantiene

Fuente: elaboración propia.

El productor Teodoro Naranjo, de 101 años de edad, cuenta que antes del triunfo de la revolución cubana los agricultores de bajos ingresos construían sus propios implementos de madera y que fue ahí cuando nació el llamado arado criollo, el cual se sigue usando para surcar los terrenos para la siembra. Este arado tiene varias ventajas y desventajas (cuadro 1).

Pero la historia a contar es la del campesino Juan Morales Martínez quien, en casi 50 años de agricultor nunca ha utilizado el arado de vertedera porque las condiciones del terreno no lo permiten ya que es demasiado pedregoso, además de encontrarse en una ladera. Para realizar la labranza del suelo en estas condiciones y alimentar a su familia, el productor utiliza el arado criollo, ya que al ser de ma-

dera es más flexible y se adapta a las condiciones del suelo pedregoso; también es más liviano y fácil de manipular. La profundidad con la que este instrumento penetra el suelo es menor que la de su homólogo importado, por lo que el nivel de erosión por movimiento del suelo es mínimo.

Los resultados que obtiene este productor con el arado tradicional –con el que casi le rinde culto a la labranza



Campesino local usando el arado de vertedera. Autores

mínima– son impresionantes al compararlos con la producción de los otros campesinos del Valle de Canalete que trabajan en condiciones similares pero que utilizan el arado de vertedera, un implemento de labranza que fue diseñado para suelos mucho más profundos y con mayor contenido de materia orgánica. Entre estos resultados se aprecian mayores producciones, mejores condiciones del suelo, mayor fertilidad y biodiversidad de microorganismos, menor costo por insumos y, lo más importante, no ha tenido que abandonar sus tierras para producir en otro lugar, con lo cual logró sostenibilidad para la economía familiar. Esto representa una mayor ventaja respecto al labrado rápido que ofrece el

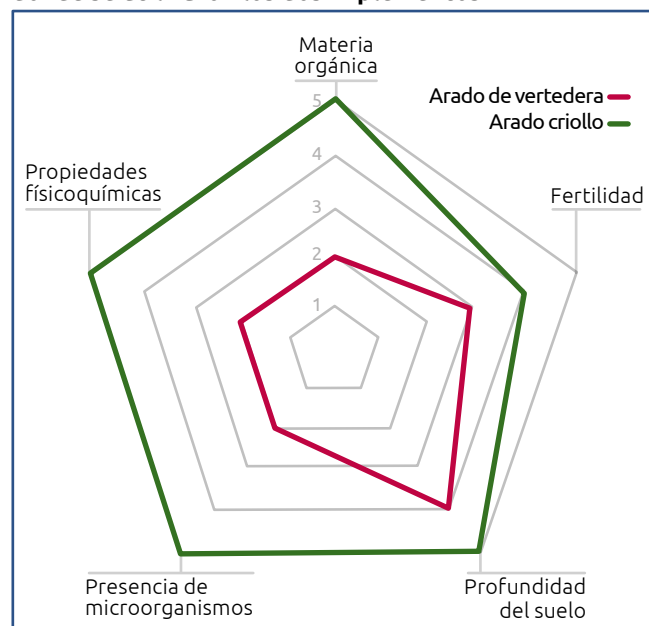
método convencional (arado de vertedera), que no se adapta a las condiciones del suelo de Cuba.

Indicadores ecológicos

La conversión de un sistema agrícola especializado a un sistema agroecológico sigue tres principios básicos: *diversificación*, al incluir varias especies de cultivo, árboles y animales; *integración*, por el intercambio dinámico y el reciclaje de energía y nutrientes entre los componentes del sistema, y el *logro de la autosuficiencia alimentaria* (Funes-Monzote, 2009).

En la figura 1 se muestran los cinco indicadores de la calidad ecológica del suelo, medidos en la finca del productor Juan Morales Martínez y en otra finca en la que se utiliza el arado de vertedera. Los resultados fueron totalmente diferentes: el indicador “materia orgánica” muestra una diferencia de dos a cinco, lo que también se observó en los indicadores de las propiedades físicoquímicas y en la presencia de microorganismos. También hubo diferencia en la profundidad del suelo, lo que demuestra los efectos nocivos del arado importado de vertedera.

Figura 1. **Indicadores ecológicos medidos en suelos donde se utilizaron los dos implementos**



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

- Es de gran importancia que se analice profundamente la mecanización en la agricultura porque muchas veces los daños causados son irreversibles, por lo menos a corto plazo.
- Lo que se hace hábito en la agricultura campesina muchas veces tiene efectos negativos, sobre todo cuando las tecnologías aplicadas son importadas. ■

Amauri Rivero Arteaga, Sixto Malagón Morales, José Reinaldo Díaz Rivera, Anaimi Gigato Toledo
 Universidad de Pinar del Río, Cuba.
amauri@upr.edu.cu

Referencia

- Funes-Monzote, F. R. (2009). **Agricultura con futuro: La alternativa agroecológica para Cuba**. Matanzas: EEPF Indio Hatuey.