

Tanque artesanal tipo australiano: una alternativa económica para el riego de cultivos hortofrutícolas en zonas rurales

Pablo Hidalgo¹
María Sindoni¹
Juan José Brito²
Félix Martínez¹
Marcos Navarro¹
Yelitza Medina¹

¹INIA. Centro de Investigaciones Agrícolas del Estado Anzoátegui.

²INIA. Centro de Investigaciones Agrícolas del Estado Lara.

Correo electrónico: phidalgo@inia.gob.ve

En muchas zonas rurales del estado Anzoátegui existen serias dificultades para el acceso tanto al agua para el consumo, como la utilizada en el riego complementario de los cultivos presentes en las unidades de producción, siendo esta situación más dramática para los pequeños productores, quienes por lo general practican una agricultura de subsistencia.

Para contribuir a dar respuesta a esta situación, en el marco del Proyecto Agricultura Familiar Indígena Campesina Urbana y Periurbana (AFICUP), aprobado en la programación de investigación 2008-2010 del INIA, se ha previsto la masificación de una nueva tecnología, que consiste en la utilización de tanques tipo australiano de autoconstrucción comunitaria, la cual es producto de la labor desarrollada en esta institución para el fomento de alternativas tecnológicas de bajo costo y mínimo impacto ambiental.

En el CIAE-Anzoátegui se dictó un curso de capacitación, ofrecido por Juan José Brito, del CIAE-Lara, donde se formaron los facilitadores de nuestro centro, con el fin de difundir sus beneficios entre los miembros de las comunidades del oriente del país.

El uso de esta estructura artesanal tipo tanque australiano, permite el almacenamiento de 7.000 litros de agua, proveniente de lluvias u otras fuentes disponibles, para que el pequeño productor pueda regar por goteo 900 metros cuadrados, en los cultivos de hortalizas, frutales u otros rubros que favorezcan el autoconsumo y además obtener algún ingreso adicional para el grupo familiar.

Diseño y construcción del tanque artesanal

Materiales requeridos para la construcción de un tanque

- Plástico de polietileno negro (6 x 6 m²).
- Siete láminas de zinc de 2,44 metros cortadas a la mitad (1,22 m).
- Malla truckson de al menos 9,6 metros de largo y 1,2 m de ancho, la cual constituirá la estructura soporte y el perímetro del círculo del tanque.
- Alambre liso para realizar todos los amarres de las láminas de zinc a la malla truckson.
- Dos pedazos de manguera de riego de 2", una de 9,6 metros para cubrir el borde superior del tanque, y la otra de 2 metros para la salida de agua desde el tanque hasta el área de cultivo.
- Mecate plástico (10 metros) para mantener el plástico sujeto al tanque en su parte externa.
- Arena de río tamizada para ser colocada en el fondo del tanque.

Pasos a seguir para la construcción del tanque

1. Extender y cortar la malla truckson con las medidas indicadas (9,6 metros de largo y 1,2 m de ancho)



2. Limpiar y nivelar el área donde se construirá el tanque. Debe marcarse el círculo donde irá colocada la malla (3 metros de diámetro).



3. Abrir la zanja para enterrar la malla y la tubería de desagüe.



4. Colocar la malla en la zanja y amarrar fuertemente los extremos.



5. Cortar, colocar y amarrar las láminas de zinc a la malla.



7. Enterrar la manguera de desagüe y limpiar el área interna.



6. Cortar, colocar y amarrar la manguera al borde del zinc.



- 8. Colocar una capa de arena en el fondo para evitar que alguna piedra o resto vegetal rompa el plástico.
- 9. Cubrir internamente con el plástico, la estructura armada.



- 10. Sacar la manguera de desagüe a través del plástico y sujetarla con tripa de caucho.



- 11. Amarrar el plástico al tanque con el mecate, por la parte externa del tanque.



- 12. Tanque finalizado y cubierto con techo de zinc para evitar la degradación del plástico por los rayos solares. El techo se puede diseñar de tal forma que colecte el agua de lluvia hacia el interior del tanque.

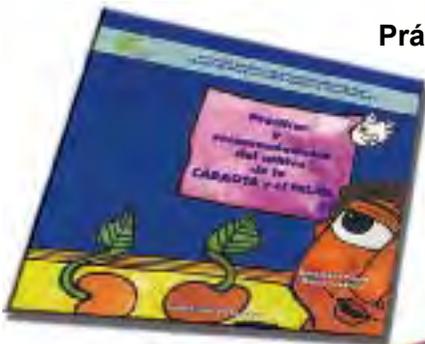
Inversión requerida

Para la construcción de un tanque artesanal tipo australiano se requiere una inversión aproximada de 550 Bs. El sistema de riego por goteo para un área de 900 metros, considerando conexiones, llaves de paso, mangueras principales y ramales secundarios, goteros, entre otros, se encuentra alrededor de 1.200 Bs.



Ventajas del uso del tanque artesanal

- Es económico y requiere muy baja inversión.
- Es muy sencillo y rápido de ensamblar.
- Rápida adopción y alto impacto. Uno o dos de estos tanques han sido construidos por el INIA, de manera participativa, en más de quince comunidades de Anzoátegui y Monagas.
- Aplicable en otras comunidades rurales, a través de promotores comunitarios, formados simultáneamente con la construcción de cada tanque, para el beneficio de otros pequeños productores, quienes cuentan ahora con una valiosa herramienta para regar sus cultivos de hortalizas, frutales, plantas medicinales y aromáticas en la época de verano.



Prácticas y recomendaciones del cultivo de la CARAOTA y el FRIJOL

María Elena Morros
Maruja Casanova



¿Que es eso que llaman Biotecnología?



Guía Práctica sobre alternativas de control de insectos-plaga en los cultivos de Caraota y Frijol

Eustaquio Arnal
Fidel Ramos



Producción artesanal de semilla de CARAOTA

María Elena Morros



Guía Práctica para el reconocimiento y control de las principales enfermedades de los cultivos de Caraota y Frijol

María Suleima González N.