

# Riego por micro-aspersores artesanales



El agua, que provenga directamente de la lluvia o de fuentes naturales, es vida para los seres humanos, los animales y las plantas.

Desde siempre, los productores tuvieron que enfrentar problemas de lluvias irregulares o escasez de agua y encontraron soluciones específicas, adquiriendo una gran experiencia con el riego de cultivos. Hoy en día, el cambio climático conlleva a una gran incertidumbre en cuanto a poder predecir las épocas lluviosas como lo hacían en el pasado. Sin embargo, en muchos lugares, los productores siguen usando el agua de manera inadecuada, con sistemas de riego ineficientes, provocando grandes pérdidas de este recurso escaso.



En la zona de Aija (Ancash), un productor agroecológico, Moisés Fabio Reyes León adaptó el sistema comercial de riego por micro aspersión a un sistema artesanal que puede adecuarse a la realidad de muchos productores.

## Etapas de construcción del micro aspersor:

- 1 Cortar un pedazo de 10 cm de un tubo de PVC de luz de 3/4" (o agua 1/2")
- 2 Cortar un pedazo de lapicero de 2 cm.
- 3 Calentar y suavizar el tubo encima de una llama.
- 4 Dar forma de campana (conexión) a una extremidad del tubo con la ayuda de un tubo de mismo diámetro.

## Selección de materiales

- Tubo PVC de luz 3/4" de 60 cm
- Lapicero descartado
- Alambre galvanizado n° 14 de 40 cm
- 1 clavo de cabeza ancha
- Pegamento para tubos de PVC
- 1 codo o 1 TT de 1/2"



## Herramientas necesarias

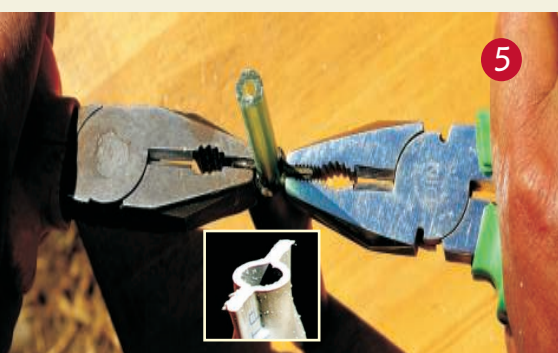
- 2 alicates
- 1 hoja de sierra (para cortar el tubo)
- 1 papel de lija (para lijar la pieza)

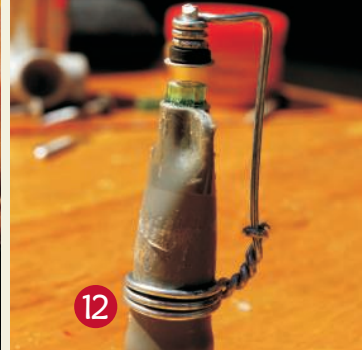


- 5 Volver a calentar el otro extremo del tubo y colocar el pedazo de lapicero al centro del tubo presionando de ambas parte con 2 alicates para dar forma a la pieza.



- 6 Alinear la pieza lijando los 2 extremos.
- 7 Untar la extremidad del tubo con pegamento.
- 8 Introducir la pieza de lapicero cortado para que quede bien pegado en su sitio formado.





- Este micro-aspersor puede regar hasta un diámetro de 2,5 m. En el sistema, pueden armar varios micro-aspersores en fila cada 2,5 m.
- La llegada del agua se realiza por tubos de 1" que abastecerán para 6 micro-aspersores.
- Se necesita una presión de agua de al menos 4 m de altura por arriba.

- 9 Agregar unos puntos de pegamento a los costados para que quede bien impermeable al agua.
- 10 Cortar el alambre a 40 cm y enrollarlo en la parte de la cabeza del clavo.
- 11 Enrollar la otra extremidad del alambre en el pedazo de tubo que esta formando para el micro-aspersor.
- 12 Ajustar y dar forma adecuada al alambre para que la cabeza del clavo se encuentre a 2 mm encima del tubo afinado. Cortar con el alicate el sobrante del clavo.
- 13 Preparar el soporte del micro-aspersor con un tubo de PVC de 3/4" de 45 cm y pegar a uno de los extremos un codo o un TT de 1/2".
- 14 Al otro extremo, colocar el micro-aspersor terminado.

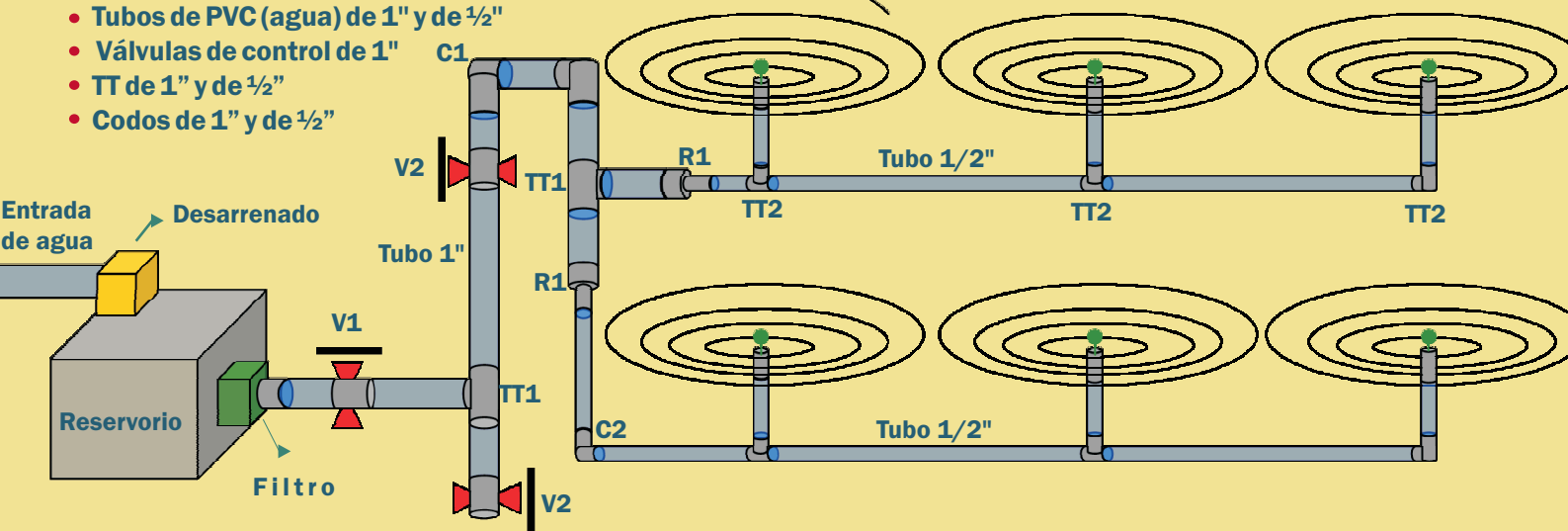
## Instalación del sistema de 6 micro-aspersores artesanales:

### Insumos

- 1 micro-reservorio de 2 a 10 m<sup>3</sup> con su filtro y desarrenador
- Tubos de PVC (agua) de 1" y de 1/2"
- Válvulas de control de 1" C1
- TT de 1" y de 1/2"
- Codos de 1" y de 1/2"

V1: Válvula general  
V2: Válvula de control  
TT1: T de 1"  
TT2: T de 1/2"

R1: Reductor de 1" a 1/2"  
C1: Codo de 1"  
C2: Codo de 1/2"



Otro sistema similar puede ser utilizado adaptando directamente el pedazo de lapicero al tubo de 1/2" de PVC que abastecerá el agua. Sistema nicaragüense.

### Fuentes

- Guía técnica de conservación de suelos y agua, PASOLAC Nicaragua 2000
- Guía técnica de manejo y aprovechamiento de agua con fines agropecuarios, PASOLAC Nicaragua 2006
- Moisés F. Reyes León, Promotor agroecológico de la provincia de Aija, distrito La Merced, Ancash Perú 2009



Con el apoyo de LA COOPERACIÓN BELGA AL DESARROLLO



www.consortioagroecologico.org.pe  
www.ong-agg.be