

# Riego por goteo

Martín Groppa

*El riego por goteo es uno de los sistemas de riego más eficientes, efectivos, prácticos y económicos, no sólo por su menor uso del agua sino por las economías logradas en el uso de mano de obra y fertilizantes además de incrementar drásticamente la producción y la calidad.*

*En el presente informe se dan a conocer las características principales del riego por goteo, sus ventajas y algunos detalles del funcionamiento del sistema.*

## ¿Qué es el riego por goteo?

El riego por goteo es un método diferente de riego, es sin duda un enfoque agronómico distinto para cultivar plantas bajo condiciones controladas de humedad y nutrientes. El riego por goteo ofrece la posibilidad de alimentar a las plantas en forma continua, de acuerdo con sus requerimientos específicos. De esta manera, los resultados logrados se traducen en óptimo desarrollo y crecimiento, con máximos rendimientos.

Básicamente, el riego por goteo consiste en mantener el suelo con un nivel constante de humedad y esto se logra mediante la aplicación en forma continua de pequeñas cantidades de agua en forma de gota o pequeño chorrito en un punto del suelo.

## ¿Dónde se usa?

Este sistema se desarrolló paralelamente en Israel y Australia y luego se extendió a otros países como Nueva Zelandia, Sudáfrica y Estados Unidos. Actualmente en este último país es donde se encuentra más extendido su uso en las zonas frutícolas y hortícolas de California y Florida.

En el Estado de Israel se comenzó a utilizar a partir del año 1960 y ya hay regadas con este sistema 7.000 hectáreas. En Estados Unidos comenzó a desarrollarse recién en 1969 y en este momento solamente el Estado de California tiene 160.000 hectáreas regadas con goteo.

Todos los cultivos de frutas y hortalizas se adaptan al uso de este sistema y ya ha sido incorporado a otros cultivos tales como el maíz en México y la caña de azúcar en Hawaii.

## Ventajas de la utilización del riego por goteo

**1. Mayor producción y mejor calidad:** Las plantas son seres vivos que requieren agua y alimentos en forma permanente. Si a un animal le damos de comer en forma copiosa por una sola vez y luego no lo alimentamos por 15 días, el crecimiento y la producción se verán afectados. Con las plantas pasa lo mismo: cuando el agua y los nutrientes no se le dan en forma continua, su crecimiento y producción disminuyen.

Con el sistema de riego por goteo, el agua y los nutrientes (que se introducen en el sistema) están permanentemente a disposición de la planta. El suelo estará en "capacidad de campo", esto significa que estará permanentemente con la humedad óptima requerida ni más ni menos. De esta manera, la planta no tiene que gastar energía en "bombear" agua y nutrientes y esa energía la puede utilizar para crecer y desarrollar sus frutos, aumentando de esta manera los rendimientos y la calidad obtenida.

**2. Ahorro de agua:** De todos los sistemas de riego, el goteo es el más eficiente en la utilización del agua. Mientras que en el riego gravitacional la eficiencia va de 30 a 70%, en aspersión se logra 70-80%, en goteo se trabaja con eficiencias de 95-100%.

**3. Ahorro de mano de obra:** Una de las mayores ventajas de este sistema es la de reducir al mínimo la cantidad de mano de obra necesaria para operarlo. Se pueden diseñar instalaciones totalmente automáticas, semiautomáticas o no automáticas. En el caso concreto de una instalación de riego por goteo para 50 Has. de frutales (no automática) una hora de atención diaria para regar esa superficie.

**4. Ahorro en nivelación.** Al no necesitarse hacer nivelación, se trabaja con el relieve natural y las diferencias de nivel se compensan en el diseño hidráulico. La ventaja principal de no hacer nivelación está en que el no tocarse el suelo se evitan las costosas voladuras y la pérdida del horizonte superficial fértil.

**5. Ahorro de fertilizantes:** El fertilizante se aplica en forma localizada y se dosifica en forma precisa a través del sistema. De esta manera, el fertilizante no se desperdicia, no se lava en el perfil del suelo ni sirve para alimentar malezas.

**6. Menos malezas:** Por tratarse de un sistema cerrado, no hay posibilidad de contaminación de malezas a través del agua. Por otra parte, al no regarse el espacio entre las filas de plantas, éste permanece seco y con ello se evitan las condiciones que favorecen el crecimiento de malezas.

**7. Mejor sanidad:** Como con el riego por goteo no se mojan las hojas, se reducen las enfermedades ocasionadas por hongos, bacterias y parásitos. Además, los tratamientos foliares pueden efectuarse en cualquier momento ya que siempre hay piso para el pasaje de la maquinaria.

**8. Aprovechamiento de agua con alta salinidad:** Se logran producciones normales con aguas que para

otros métodos serían inutilizables. Esto es debido a que con este sistema siempre se mantiene alta la disolución de sales en el suelo. En California, cuando este sistema recién comenzó a desarrollarse, lo hizo en cultivos de palta con aguas de alto contenido salino que no podían ser utilizadas con otros sistemas de riego.

**9. Mejor planeamiento físico:** Los cuadros del cultivo pueden diseñarse sin tener en cuenta las acequias de riego ni los canales. De esta manera se logra un mejor aprovechamiento del espacio físico y una mayor densidad de plantación.

**10. Ahorro de energía:** Al emplearse menor cantidad de agua (ahorro de hasta el 70%), se necesita menos energía para regar. Este ahorro es muy importante cuando se debe extraer agua "cara" de grandes profundidades.

## CORPORACION FINANCIERA DEL NORTE S.A.

Líder en el Financiamiento de la Agroindustria  
de la Palma Africana de Aceite

VENGA Y HAGA LA VISITA MAS PRODUCTIVA A



BARRANQUILLA: Cra. 44 No. 34-31. Ed. Colseguros. Piso 6o.  
CARTAGENA: Ed. Banco Central Hipotecario. Piso 7o.  
BOGOTA: Cra. 7 No. 24-89 Piso 25. Tel. 2345128 / 58