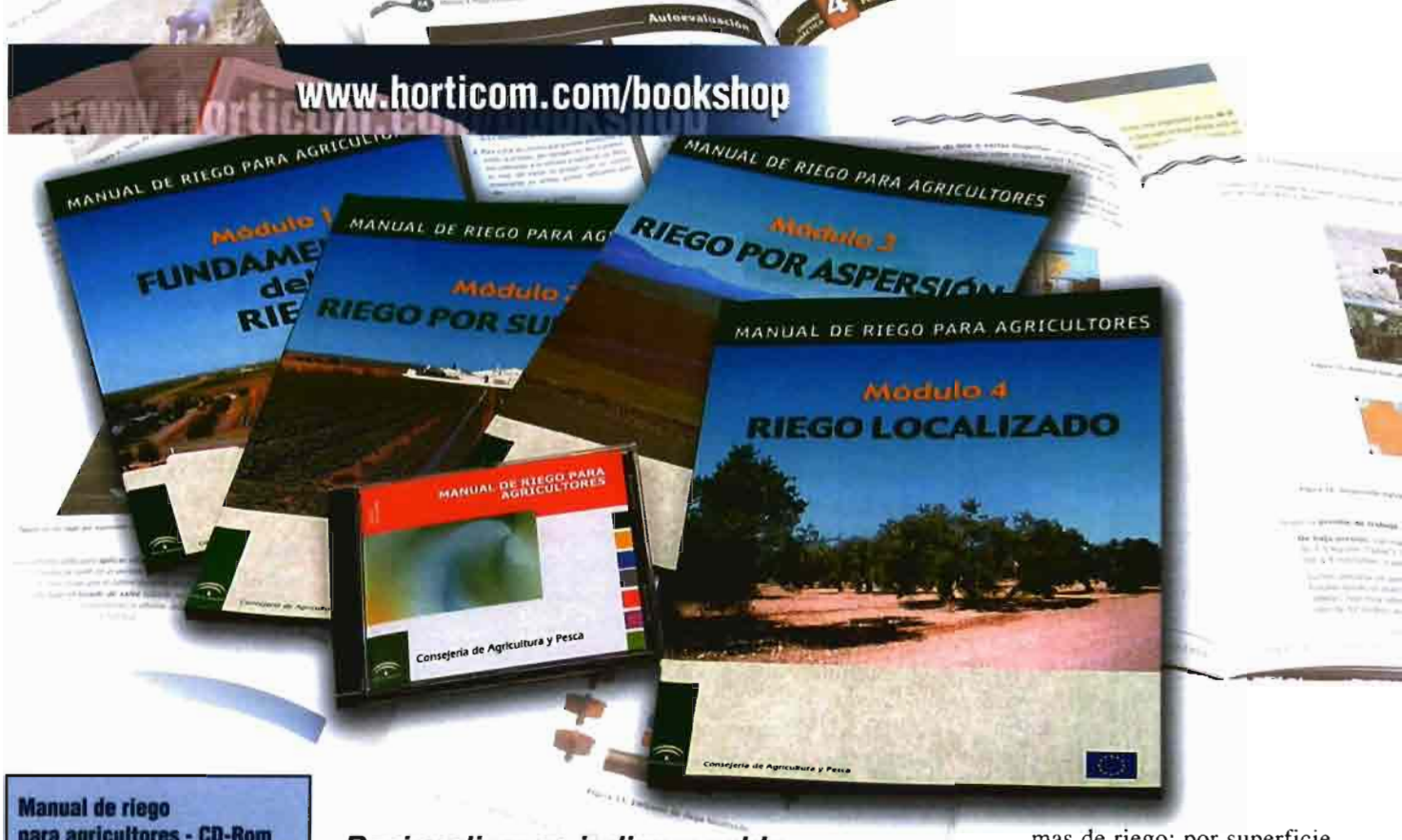
www.horticom.com/bookshop



Manual de riego para agricultores - CD-Rom

- Varios autores
  2003
- Ref.: 2998 - PVP: 14,12 euros

Portadas de los módulos del "Manual de riego para agricultores", editado pr la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, junto con el CD-Rom, que incluye todos los contenidos en papel, incluso los ejercicios, y ha tomado el relevo a la edición en papel.

Racionalizar es indispensable

El riego en todas sus formas

El manejo del agua de riego es un tema técnico y político de primera magnitud. Pero la ingeniería está en la base de todo. La buena formación de los técnicos es de gran importancia

Un uso racional a partir de nuevas técnicas de riego permiten una mayor disponibilidad de agua para los regantes, mejora de las producciones de los cultivos y también la disminución de la contaminación de los sistemas hidrológicos. Inadecuadas prácticas de riego originan grandes pérdidas de este elemento imprescindible para la vida.

La Junta de Andalucía, mediante la Consejería de Agricultura y Pesca, publica esta obra de ayuda para la formación del regante y conseguir, en la medida de lo posible, una correcta y adecuada gestión del agua.

El equipo de trabajo en la elaboración de este material didáctico es bastante amplio. Los autores: Rafael Fernández Gómez, Ricardo Ávila Alabarces, Manuel López Rodríguez, Pedro Gavilán Zafra y Nicolás A. Oyonarte Gutiérrez, son presentes en la totalidad de la obra mientras que Juan P. García Bernal, Mª del Carmen Yruela Morillo y Mercedes Milla Milla, aportan sus conocimientos en los módulos 3 ("Riego por aspersión") y 4 ("Riego localizado"). Además, la producción y coordinación de la obra es bastante extensa; todos ellos pertenecientes a la Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero de Andalucía S.A. y la Dirección General de Investigación y Formación Agraria (Consejería de Agricultura y Pesca).

También han colaborado las empresas Irrimón-Mondragón, S.A., Plastimer, S.A., Azud, S.A., Rain Bird, Uralita, S.T., entre otras.

La temática se ha dividido en cuatro módulos. La primera parte, introductoria, abarca los fundamentos del riego y el resto, hace referencia a los distintos sistemas de riego: por superficie, por aspersión y localizado respectivamente. Cada uno de los módulos incluye un resumen y un ejercicio de autoevaluación.Igualmente, acompañando a cada uno de ellos, encontramos un bloc de ejercicios para evaluar los conocimientos adquiridos y un glosario para aclarar conceptos.

Los aspectos tratados engloban entre otras cosas: manejo del riego, asuntos relacionados con decisiones sobre cuándo y cuánto regar, valoración inicial de las instalaciones de riego, de manera que se puedan detectar sus deficiencias y buscar soluciones factibles.

En cuanto al primer módulo, se establecen los diferentes métodos de riego que en la actualidad se emplean. Para su elección, se han de tener en cuenta factores como la topografía y geometría del terreno, el cultivo y el tipo de suelo, la disponibilidad de agua como factor limitante y su calidad y ciertos aspectos económicos y medioambientales.

Siguiendo con este último aspecto, hay que considerar que los métodos de

riego provocarán siempre impactos ambientales negativos, si bien en ciertas ocasiones se pueden señalar algunos de positivos. Los autores plantean como medida fundamental para corregirlos realizar riegos con elevada frecuencia y eficiencia.

Otro elemento muy importante y que va relacionado con la elección del sistema de riego, es la calidad del agua. Es necesario conocer la cantidad de sales disueltas para evitar que el cultivo tenga dificultades a la hora de absorberla. En este sentido, se plantea la necesidad de conocer la calidad del agua para planificar las necesidades de lavado y sistemas de drenaje de ser necesarios.

Los módulos segundo, tercero y cuarto son tal vez los de mayor interés para el agricultor, ya que en ellos se hace referencia de las prácticas de riego con todas sus variantes, desde los más antiguos o tradicionales hasta los más actuales y modernos.

Se estima que el 95 % de las tierras regadas en el mundo y el 59 % en España, el riego se realiza por superficie. O lo que es lo mismo, se trata de un método poco eficiente ya que la cantidad de agua que se pierde es importante en comparación con las necesidades reales del cultivo. En esta sección, se mencionan brevemente los aspectos relacionados con la infiltración del agua en el suelo y las diversas fases del riego.

En lo que respecta al riego por aspersión, los conceptos básicos y sus tipos de sistemas y componentes abarcan gran parte de esta tercera sección. El diseño de la instalación de riego por aspersión está encaminado a determinar la capacidad del sistema y su respuesta para

Para saber más

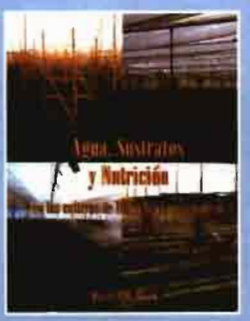


Riego localizado y fertirrigación

■ **Moya Talens, Jesús Antonio**
534 págs. 2002

Métodos, fórmulas y procedimientos recomendados para la instalación y manejo de un riego localizado en los siguientes cultivos: cítricos, almendro, albaricoquero, cerezo, ciruelo, melocotonero, manzano y peral, níspero y aguacate, viña y olivo, cultivo de huerta.

■ **Ref.: 602**
■ **PVP: 36 euros**



Agua, sustratos y nutrición en los cultivos de flores bajo invernadero

■ **Reed, David Wm.**
311 págs. 1999

Este libro analiza temas como el agua, la fertilización y los sustratos de cultivo y otras técnicas avanzadas utilizadas en los sistemas modernos de producción bajo invernadero, como sistemas de purificación de agua, sistemas avanzados de riego o control del pH y la alcalinidad, entre otros.

■ **Ref.: 4072**
■ **PVP: 68,52 euros**



Fertirrigación

Cultivos Hortícolas y Ornamentales

■ **Cadahía López, C.**
475 págs. 2000

Conceptos básicos sobre fertirrigación: fabricación de disoluciones fertilizantes, diagnóstico de suelos, sustratos y aguas de riego, recomendaciones de abonado, programación de riegos fertilizantes, criterios para la selección de sustratos y normativas sobre fertirrigación.

■ **Ref.: 2346**
■ **PVP: 33,05 euros**



Riego localizado

Programas informáticos para Windows

■ **Rodrigo López, J. y Cordero Ordóñez, L.**
157 págs. 2003

Esta aplicación está diseñada para el entorno Windows, y contiene desde el diseño agronómico hasta el diseño y cálculo de subunidades de riego localizado. El libro contiene ejemplos teóricos, instrucciones de manejo y los ejemplos de empleo de una determinada parte de la aplicación. Incluye CD-Rom.

■ **Ref.: 4317**
■ **PVP: 25 euros**



Recirculación en cultivos sin suelo

■ **Marfà, Oriol (Coord.)**
177 págs. 2000

Perteneciente a la colección Compendios de Horticultura, el libro refleja tecnologías de recirculación de nutrientes, aplicables a la horticultura intensiva sin suelo. De utilidad tanto para técnicos como para los empresarios agrícolas, los autores del libro plantean una visión territorial completa de los problemas, al desarrollar su actividad en diferentes zonas geográficas.

■ **Ref.: 2858**
■ **PVP: 28,25 euros**

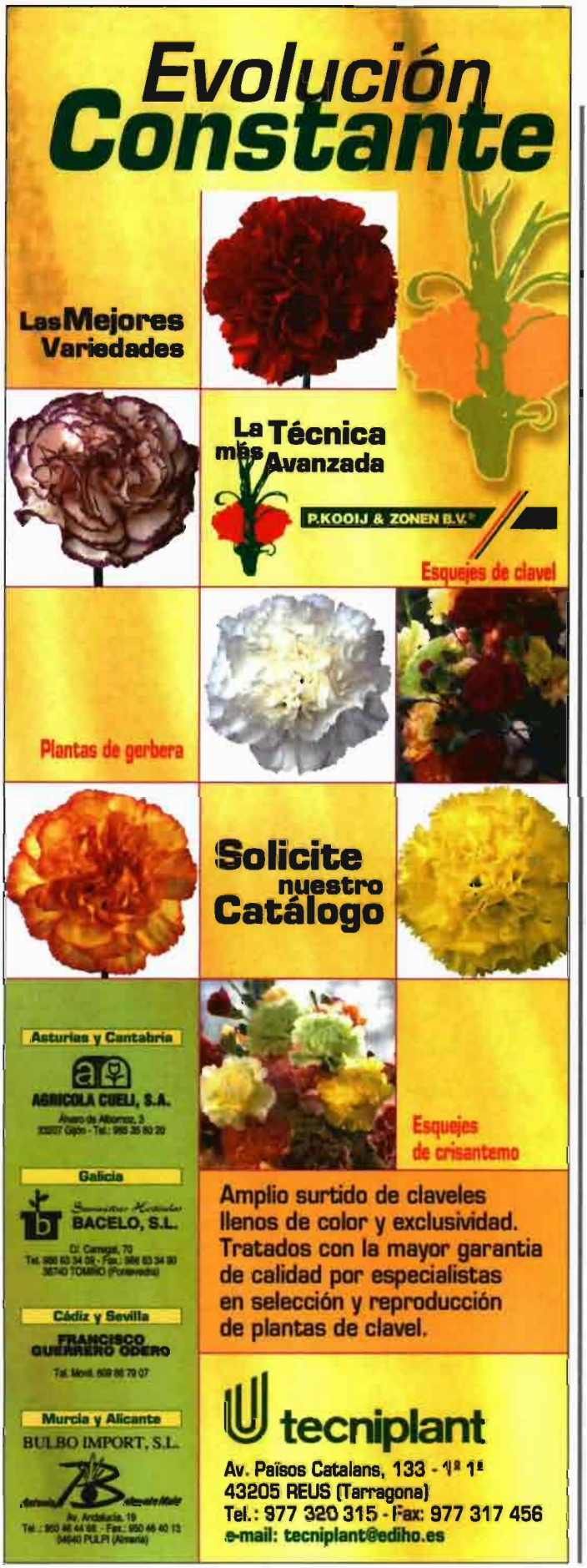


Vademecum de materiales de riego 2003-2004

■ **Varios autores**
500 págs. 2003

A lo largo de sus páginas ofrece una visión útil, actualizada y detallada de todos los productos disponibles en el mercado y la descripción de sus características técnicas: emisores de riego, tuberías, elementos de filtrado, equipos de inyección de fertilizantes, bombas para riego, válvulas y accesorios, automatismos, embalses, etc.

■ **Ref.: 902**
■ **PVP: 32,15 euros**



ser usado en diferentes cultivos. Para estimar la eficiencia de este sistema, los autores evalúan los componentes de la instalación así como la uniformidad del riego, las pérdidas que se derivan de la transpiración y el manejo del riego. Todo este apartado se complementa con las experiencias a nivel de campo y ensayos para facilitar su comprensión.

Los sistemas de riego que pueden formar parte de una zona regable y cuya gestión del agua es efectuada por la comunidad de regantes, se plantean de manera concisa al final del tema de riego por aspersión. El texto no obstante, se limita a exponer los elementos de medida y control de las citadas redes sin precisar en ningún momento sobre el tema.

De los sistemas de riego más eficientes, destaca por encima de todos el riego localizado, que se encuentra ampliamente desarrollado en el último tomo. En general, este sistema tiene una buena uniformidad de aplicación, lo que le permite aportar fertilizantes y otros productos fitosanitarios en el agua de riego. Sin embargo, la elevada inversión inicial y el coste de mantenimiento originan cierta reticencia frente a la posibilidad de instalar un sistema de riego de estas características.

En este módulo, destacan dos capítulos por encima de los demás: uno es el que hace hincapié al diseño agronómico de una instalación de riego y el segundo, al apartado relacionado con la fertirrigación. La importancia del primero de ellos radica en que si se cometen errores en los cálculos del diseño de la instalación repercutirán posteriormente en el rendimiento de los cultivos. En cuanto a la fertirrigación, se destina gran parte de la explicación a los nutrientes y a los fertilizantes más empleados en esta técnica. Muy apropiada es la tabla con los síntomas de excesos y deficiencias que causan los diferentes elementos nutritivos así como los múltiples y sencillos ejercicios referentes a la preparación del abonado.

Para complementar y desarrollar de manera mucho más amplia estos dos capítulos y concretamente, el tema de la fertirrigación, se puede consultar el libro "Riego Localizado y Fertirrigación" del autor Jesús Antonio Moya Talens (Ediciones Mundi- Prensa, 3ª edición, año 2002). En él vamos a poder encontrar los métodos, fórmulas y pasos a seguir para la instalación y manejo del riego localizado y todo ello con el claro objetivo de buscar el ahorro del agua, de fertilizantes y energía, conservando el medio ambiente y acompañando la mejora de la calidad de los cultivos.

A modo de conclusión, podemos decir que "Manual de riego para agricultores" es una obra introductoria al tema del riego, accesible a cualquier lector, que destaca por la uniformidad y equilibrio entre los capítulos (ninguno sobresale por encima de los demás), con una explicación de la temática muy amena, de fácil lectura y comprensión, y con una estructura muy sencilla en la que resalta la combinación de pocos párrafos con la presencia de numerosas tablas e imágenes a color. No obstante, quien busque profundizar en los diferentes sistemas de riego y aplicación, tendrá que recurrir a otras publicaciones más especializadas en la materia.