

# Manual práctico del cultivo sin suelo e hidroponía



**Editorial:** Mundiprensa

**Autor:** MIGUEL URRESTARAZU GAVILAN

**Clasificación:** Divulgación General >  
Agricultura

**Tamaño:** 17 x 23,7 cm.

**Páginas:** 278

**ISBN 13:** 9788484766681

**ISBN 10:** 8484766683

**Precio sin IVA:** 24,52 Eur

**Precio con IVA:** 25,50 Eur

**Fecha publicación:** 07/12/2015

## Sinopsis

### La colección

La horticultura es una ciencia que avanza a pasos agigantados en todos los ámbitos que la componen. El conocimiento que existe sobre esta ciencia y arte es muy amplio y variado. Esto hace que sea muy difícil encontrar compendiada en un solo texto, toda y la suficiente información que puede demandar un lector concreto. Por eso hace falta una definición del tramo de interés particular, este puede variar entre el simple aficionado cuya única pretensión es tener la satisfacción de producir sus propias hortalizas para autoconsumo, hasta el profesional que controla y asesora un cultivo al que se le exige la máxima productividad con los menores insumos posibles de una forma sostenible y no contaminante. Esta colección que se presenta, pretende ser *manuales prácticos* que permitan el cultivo con un adecuado manejo que conduzca a un rendimiento final aceptable, pero sin renunciar a cierto rigor que necesitaría un científico, técnico o agricultor profesional.

### Este Manual

Este manual está dirigido al productor que utiliza la hidroponía y técnicas de cultivo sin suelo, ya sea a nivel profesional o principiante, cuidando el rigor necesario para el éxito productivo con la máxima eficiencia y sostenibilidad ambiental. Se describen tanto las infraestructuras sencillas o complejas que se puede utilizar y diseñar, como los fundamentos y manejos que garantizan el correcto crecimiento y rendimiento de las plantas

cultivadas en estos sistemas. El propietario, responsable o supervisor de una producción agrícola encontrará suficiente información y métodos para evaluar si se aplican los criterios adecuados en su instalación. A su vez quien se inicie en estas técnicas podrá profundizar en esta ciencia y técnica descubriendo las claves y normas para obtener favorables resultados.

Los esquemas, figuras y fotografías permitirán entender al lector los fundamentos básicos que completan la descripción de los sistemas y fundamentos que rigen estas técnicas.

**Miguel Urrestarazu Gavilán** es Dr. en Ciencias Biológicas, completa su formación y estudios de ciencias y biología a principio de los años ochenta en la Universidad de Granada, terminando su doctorado en Agricultura Protegida en la Universidad de Almería a principios de los noventa, desde entonces hasta la actualidad ha realizado sus labores de investigación y docencia en sistemas de cultivo sin suelo e hidroponía en la universidad y continuado su labor profesional y docente por prácticamente los cinco continentes. Es autor de múltiples libros, capítulos de libros y artículos científicos de investigación, actividad que se realiza tanto en el plano de divulgación y transferencia al sector productivo, como en revistas de primera fila en el ámbito de la horticultura científica internacional respetuosa con el medio ambiente. Se trata de un autor polifacético que aborda y resuelve tanto los problemas de complejidad científico-técnica como versátil para explicar problemas prácticos difíciles con una didáctica accesible a personas que no están necesariamente iniciadas en el mundo de la hidroponía.

## Índice

**Prólogo. 1. Componentes, bases y sistemas de los cultivos sin suelo.** Concepto de cultivo sin suelo. Historia y presente de los cultivos sin suelo y la hidroponía. Clasificación. Bases y descripción de los principales sistemas. **2. Los sustratos hortícolas y su relación con el manejo y las unidades de cultivo.** Sustratos, términos y conceptos relacionados. ¿Qué debe reunir un sustrato para ser considerado óptimo? Características y propiedades de los sustratos de cultivo. Inventario de los sustratos para uso hortícola: clasificación y propiedades. Los sustratos y su relación con otros factores productivos de los cultivos. Manejo de los agrosistemas con sustratos. Elección de sustrato y parámetros de la unidad de cultivo. Conclusiones. **3. La solución de fertirrigación.** Introducción. Ejemplo I. El caso más sencillo: sin considerar el agua de riego y con la solución ideal expresada en peso de fertilizantes comerciales. Ejemplo II. Considerando el agua de riego y solución ideal expresada en concentración equivalente o molar. pH. La conductividad eléctrica de la solución nutritiva. Manejo de la solución en función de la fenología del cultivo y los fines productivos pretendidos. La solución nutritiva universal. Diagnóstico e interpretación de los análisis de las distintas soluciones nutritivas usadas en fertirriego. Recomendaciones de manejo a aportar. Algunas recomendaciones del manejo de la fertirrigación con relación al medio ambiente y la salud humana. **4. Técnicas de fertirrigación en cultivo sin suelo.** Introducción. Elementos a considerar con el gasto de agua. Relación entre el consumo de agua y la absorción mineral. Factores que afectan al gasto de agua. Los objetivos del fertirriego. Métodos de control de fertirriego. Clasificación. Métodos de fertirriego. Clasificación. Ejemplos prácticos numéricos de cómo regar. Resumen y recomendaciones. **Anexo I. Terminología usual empleada en cultivos sin suelo. Bibliografía.**

Tel. (+34) 914 463 350 Fax  
info@paraninfo.es www.paraninfo.es