



## I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

### Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

#### LA AGRÓNICA: INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES AL SERVICIO DE LOS RECURSOS NATURALES

**Jorge Flores Velázquez<sup>1</sup>; Waldo Ojeda Bustamante<sup>1</sup>; Abraham Rojano Aguilar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) Paseo Cuauhnáhuac 8532, Col. Progreso, C.P. 62550, Jiutepec, Morelos.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma Chapingo. Km 38,5 Carretera México-Texcoco. Chapingo, México 5630.

#### Resumen

La evolución tecnológica ha permitido el seguimiento preciso de procesos, físicos, biológicos, etc., que en su interacción se logra el uso eficiente de recursos en la producción de cultivos. El impacto puede ser mayor aun en sistemas de producción donde dichos procesos pueden ser controlados, como es el caso de la agricultura protegida. La Agrónica es una rama tecnológica derivada de la agromática, donde se modelan los procesos biológicos-agropecuarios con bases matemáticas, con fines de monitoreo y control. En particular, la Agrónica incluye el uso de las telecomunicaciones, los servicios informáticos, la mecánica y la electrónica, aplicados en conjunto actividades como la agricultura, tanto en el sector primario de producción como en el almacenamiento, transformación de productos, envasado, conservación y distribución de cosechas. En Agricultura protegida, la mayoría de los procesos que se suceden al interior del invernadero son susceptibles de ser modelados. En este sistema de producción, la Agrónica se constituye como una herramienta de apoyo en la obtención de datos, su procesamiento y con ello el control del proceso agro productivo. Los distintivos de esta técnica están basados en el uso de estaciones agrometeorológicas automáticas, sensores para controlar el clima, el riego y la nutrición, control automatizado de invernaderos. La generación de datos, son la base para la generación de modelos y en consecuencia la toma de decisiones que conlleva al éxito de la producción.

**Palabras clave:** Biosistema, invernadero, empresa agropecuaria, sector productivo.