

## PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS BAJO AMBIENTES PROTEGIDOS

### *“INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS CON DISTINTAS REGIONES DEL PAÍS”*

A finales de noviembre e inicios del mes de diciembre; en el marco del proyecto “Producción de Hortalizas en Ambientes Protegidos en Zonas Cálidas de Costa Rica” que el INTA desarrolla con la colaboración de FONTAGRO, se realizaron un total de tres días de campo sobre producción de hortalizas en ambiente protegido.

Previo a coordinaciones con las distintas Agencias de Extensión Agropecuaria (AEA) del MAG, cerca de 190 personas entre productores y técnicos de las regiones: Chorotega, Pacífico Central y Central Occidental del país, participaron de las distintas actividades donde el objetivo principal fue compartir conocimientos y experiencias en torno a la tecnología de ambientes protegidos.

La actividad liderada por el Ing. Roberto Ramírez Matarrita del INTA, consistió en visitas a un módulo casa de malla de 3 m (98 m<sup>2</sup>), un módulo de invernadero de 7m (98 m<sup>2</sup>), un módulo casa de malla de 5 m (98 m<sup>2</sup>) y un módulo de micro y macrotúneles. En cada uno, se tienen ensayos con cultivos de pepino, repollo, chile dulce y lechuga y se evalúa cual opción se adapta mejor a las condiciones ambientales y productivas.



Figura 2. Módulo de casa malla 5m (98 m<sup>2</sup>).



Figura 3. Módulo de casa malla 3m (98 m<sup>2</sup>).



Figura 1. Módulo de invernadero 7m de altura (98 m<sup>2</sup>).



Figura 4. Módulo de micro y macro túneles.

Uno de los aspectos más importantes que se conversaron durante este intercambio, fue el tema de los costos por m<sup>2</sup> de las distintas estructuras mostradas, por ejemplo, para el módulo de 3m, el costo/m<sup>2</sup> oscila en \$14, el de 5m en \$21 y el invernadero en aproximadamente \$61.

En cuanto a las condiciones de sombra en el interior de las estructuras, se maneja una pantalla de sombreo del 50%, aspecto que se ha definido como el más conveniente para el adecuado desarrollo de los cultivos. Por su parte, el control de malezas se realiza mediante el uso de cobertura plástica (mulch), la cual reduce notablemente el crecimiento del coyolillo. Todo se maneja con fertirriego en un 100%.

Según análisis realizados y en vista de los inconvenientes que presentan las ráfagas de viento en la zona de Cañas, Guanacaste, se ha determinado que lo más conveniente son estructuras de 4m de altura con paredes que caigan a 3m en la parte exterior.

Finalmente, en cuanto a la tecnología de micro y macrotúneles, estas se visualizan como las más viables en su relación costo/beneficio. El costo de los macrotúneles oscila en ¢1200/m<sup>2</sup> mientras que los microtúneles en ¢400/m<sup>2</sup>. En este caso, se utilizan saranes de distintos colores con un grado de sombra del 50%.

Durante las actividades, tanto los productores como los técnicos participantes pudieron conocer y tener acceso a la información generada de las distintas investigaciones sobre esta tecnología a través de un intercambio participativo y abierto.

**Para mayor información:**

- Ing. Roberto Ramírez – INTA: [rramirez@inta.go.cr](mailto:rramirez@inta.go.cr)
- Ing. Kattia Lines – INTA: [klines@inta.go.cr](mailto:klines@inta.go.cr)

**Con la colaboración de:**





**INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

Boletín No. 21 - Año: 2021

---

Elaborado por: Ing. Kattia Lines.

---

**DEPARTAMENTO DE TRANSFERENCIA E INFORMACIÓN TECNOLÓGICA**  
Teléfono: 2231-3991 - Web INTA: [www.inta.go.cr](http://www.inta.go.cr) / Plataforma PLATICAR: [www.platicar.go.cr](http://www.platicar.go.cr)