

# La Huerta Hidropónica Popular



Curso y material gráfico para  
capacitadores - 2003

Oficina Regional de la FAO para  
América Latina y el Caribe

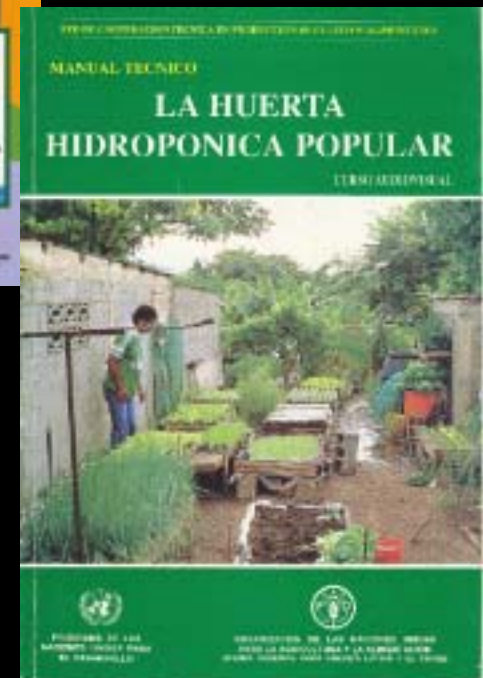
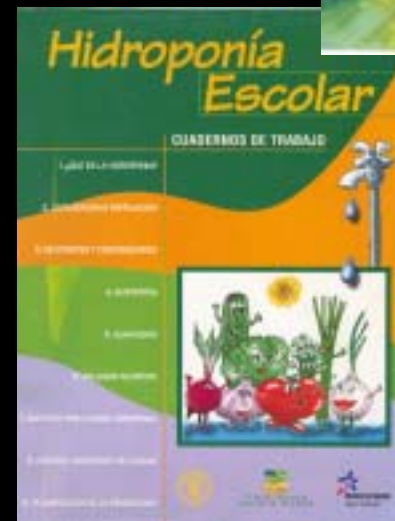
# El material que presentamos es un complemento de:

- El Manual técnico “LA HUERTA HIDROPÓNICA POPULAR”
- El Video-Curso de 1.45 hs. de duración
- Los Cuadernos de Trabajo “HIDROPONÍA ESCOLAR”
- El Manual de Auto Instrucción “UNA HUERTA PARA TODOS”

**Autores:**

**Juan Izquierdo y Juan Fco. Figueroa**

**FAO-RLC 2003**



# ¿Qué son los cultivos hidropónicos?

- La hidroponía es el arte de cultivar plantas sin suelo
- Los elementos nutritivos son entregados en disolución acuosa
- La técnica de “raíz flotante”
- permite cultivar las plantas en agua con nutrientes
- La técnica del “sustrato sólido” que es inerte, provee el anclaje físico de las raíces y se riega con solución nutritiva.



# El objetivo es producir alimentos frescos e inocuos a través de la hidroponía:



- Para mejorar la cantidad y calidad de la alimentación familiar.
- Para fortalecer la economía generando ingresos en el hogar.

# La producción de alimentos frescos, inocuos a través de la hidroponía para:

- **Fomentar la microempresa familiar creando empleo suburbano y/o rural**
- **Promover la autogestión comunitaria.**



# La producción de alimentos frescos, inocuos a través de la hidroponía para:

Promover actividades productivas y recreativas a grupos de personas con limitaciones físicas o mentales y a los niños, induciendo el interés por el trabajo conjunto.



# Impactos demostrados:

- Suministro de alimentos inocuos
- Herramienta barata, sencilla, flexible y útil en pequeños espacios urbanos
- Genera empleos e ingresos
- Gestiona los recursos de agua dulce con moderación



# Ventajas:

- No requiere suelo
- Control de fertilización de los cultivos
- Rendimiento significativamente mayor
- Control de plagas y enfermedades





# Ventajas

- Regula la variabilidad climática
- Producción en ambientes adversos
- Requerimientos de espacio y agua reducidos
- Inocuidad de los productos para el consumo directo y la comercialización



# Factores que justifican la aplicación de la tecnología:

- La Dinámica Demográfica: **sobrepoblación e hiperurbanización**
- **Pérdida de fuerza laboral en la agricultura**
- Ecosistemas **degradados**
- **La inseguridad alimentaria**
- **La calidad e inocuidad de los alimentos**

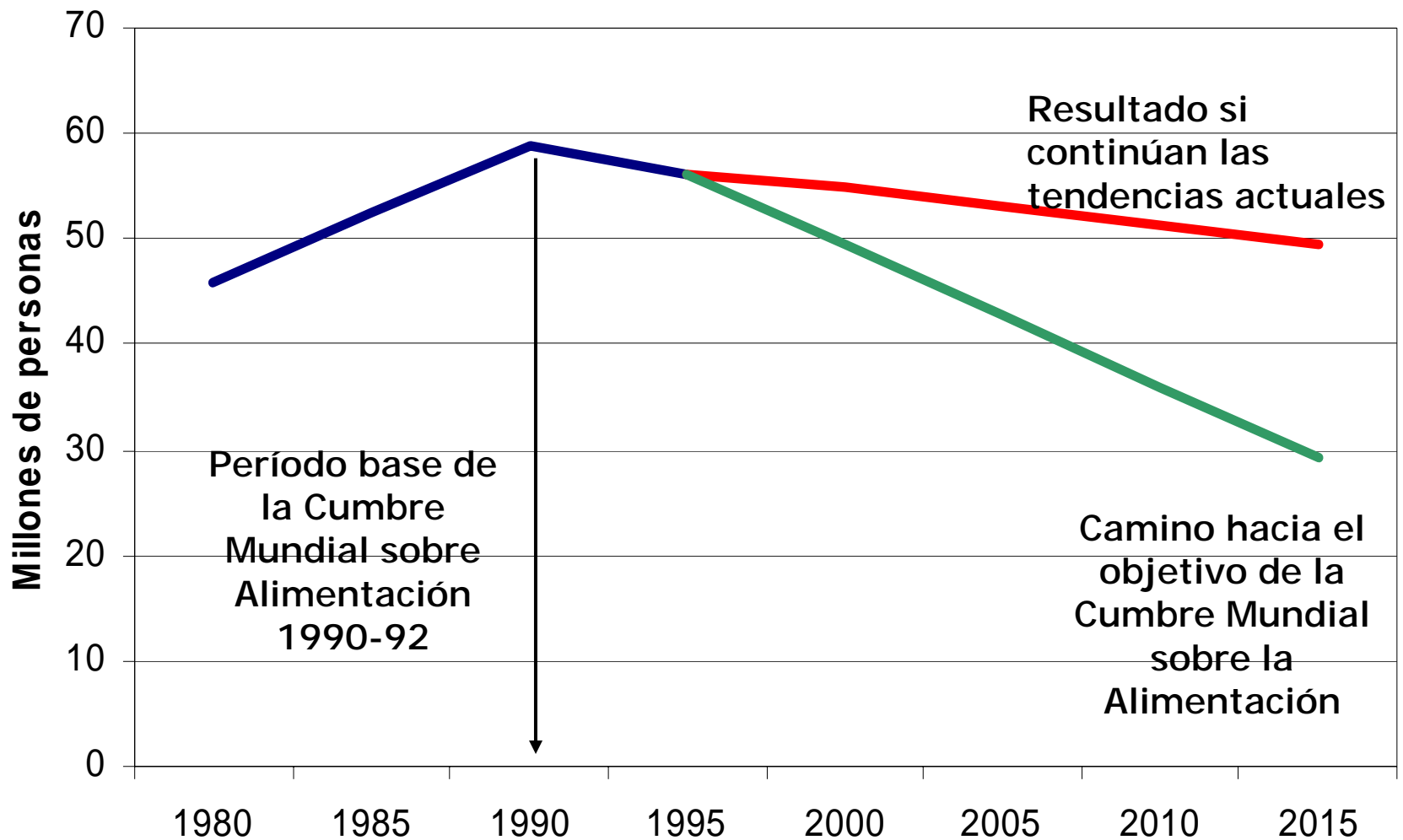
# Justificación de la Hidroponía:

- **Justificación ambiental** - es independiente del proceso productivo en cuanto a los ciclos biológicos del suelo
- **Justificación económica** - la inversión dentro del concepto de la hidroponía es relativamente muy pequeña en relación con su rentabilidad socio económica
- **Justificación social** - la posibilidad de producir alimentos de calidad con alta productividad en pequeñas áreas, con personas que reciben unas pocas horas de capacitación y obtener productos para autoconsumo y venta generando ingresos

# Deterioro ambiental

- Los ecosistemas han sido degradados
- La contaminación de la atmósfera por emisiones industriales de CO<sub>2</sub> está produciendo el llamado efecto invernadero (cambios climáticos)
- La contaminación de las aguas en ríos y napas subterráneas causan daños a personas, animales y plantas
- En regiones, se ha producido sequía, salinidad de suelos y enfermedades

# El Hambre: situación de Latinoamérica y el Caribe



# La Inseguridad Alimentaria:

- Falta de acceso a los alimentos
- Disponibilidad incierta
- Provisión inestable
- Falta de inocuidad de los alimentos

# Enfermedades relacionadas con la carencia de micronutrientes:

- La falta de vitaminas y minerales esenciales como el calcio, yodo, hierro y zinc, da lugar a enfermedades o trastornos por carencia.
- La falta de vitamina A puede producir trastornos oculares, ceguera, retardo del crecimiento y mecanismos inmunitarios.
- La falta de yodo conduce al bocio, retraso mental, letargia.
- La carencia de vitaminas C y E, ácido fólico y zinc, reduce la capacidad del organismo para absorber y aprovechar micronutrientes.
- Las hortalizas proveen factores antioxidantes que ayudan a prevenir ciertos tipos de cáncer.
- La fibra dietética de los vegetales acelera el tránsito digestivo y protege la barrera intestinal.

# Suministro de Hortalizas en diferentes países: kg/año/per capita (año 2001)

• Chile	98,6	• Alemania	92,7
• Argentina	72,8	• Bélgica-Lux	140,4
• Perú	48,3	• Canadá	120,8
• Bolivia	63,1	• China	239,4
• Brasil	37,2	• Israel	221,1
• Colombia	35,0	• Italia	177,9
• Haití	23,5	• España	154,2
• Nicaragua	8,7	• Estados Unidos	124,5
• Uruguay	52,3		



# CONTENIDO DEL CURSO:

- **Módulo 1** - Localización e instalación de una huerta hidropónica
- **Módulo 2** - Recipientes y contenedores
- **Módulo 3** - Sustratos o medios de cultivo
- **Módulo 4** - Preparación, siembra y manejo de los almácigos
- **Módulo 5** - Métodos para hacer hidroponía
- **Módulo 6** - Nutrición de las plantas
- **Módulo 7** - Manejo y control de plagas
- **Módulo 8** - Costos y rentabilidad