

ISBN: 970-27-0770-6

PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN MACETAS CON AHORRO ÓPTIMO DE AGUA: PROYECTO THE GROWING CONNECTION-FAO

**Blanca Alicia Bojórquez Martínez (Departamento de Ciencias Ambientales),
José Sánchez Martínez (Departamento de Producción Agrícola), Luís Javier Arellano
Rodríguez (Departamento de Producción Agrícola) *Dionisio Orozco Limón,
*Juan Hermilo Esparza Venegas, *Ramón Hernández Ávalos**

El hambre es un mal que aqueja a los países subdesarrollados y México no es la excepción, al contar con una cuarta parte de su población que sólo viven con menos de un salario mínimo, esto repercute en una mala nutrición y en consecuencia otras enfermedades debido a la vulnerabilidad y bajas defensas para contrarrestar cualquier patógeno.

Es por ello que organizaciones como la FAO implementan proyectos tendientes a la generación y aplicación de programas que promuevan el uso de técnicas agrícolas sostenibles.

The Growing Connection, que tiene como lema “cultivando alimentos, conectando mentes, cosechando esperanzas”, es un proyecto piloto a nivel internacional, implementando en comunidades de Ghana en África, en comunidades dentro y los alrededores de la ciudad de Chicago en los EUA y se inician trabajos en México, en el estado de Jalisco, para lo cual se propuso a la Universidad de Guadalajara como institución operativa, a sugerencia de la Fundación Ecológica Selva Negra.

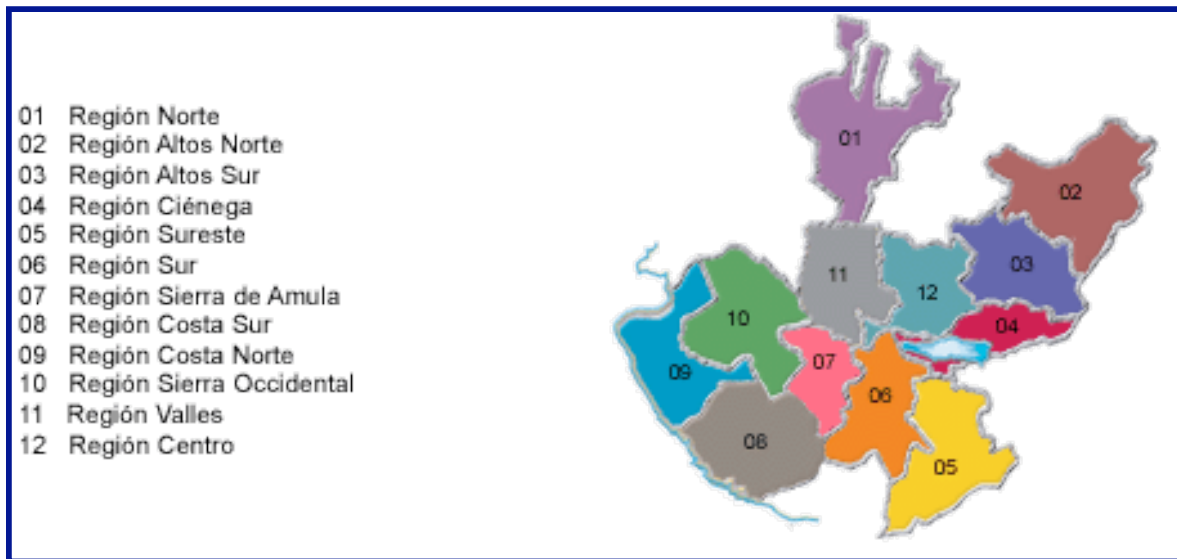
Por otra parte la Universidad de Guadalajara siempre preocupada por los problemas sociales y con una activa participación en programas y proyectos que permitan solucionar situaciones del entorno, estará vinculada directamente con las comunidades más necesitadas de nuestra sociedad a través de programas de extensión.

El objetivo principal que se persigue es, participar en el proyecto piloto FAO- SELVA NEGRA -UDEG en México y Latinoamérica, para combatir la hambruna y mal nutrición, a través de un programa innovador de técnicas agrícolas sostenibles, con el apoyo de las Universidades públicas y privadas que se sumen a este esfuerzo.

La Sede del Proyecto es la Coordinación de Extensión del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Se han seleccionado 5 zonas para implementarlo en Jalisco durante 2004 y 2005; Costa Norte (09), Norte (01), Centro (12), Valles (11) y el Sur (06); (mapa 1). En un futuro próximo, se llevarán a cabo actividades en otros países latinos, promoviendo el establecimiento del proyecto con fondos recabados desde los EUA.

Se aplicarán métodos cualitativos como son, la observación participante, entrevistas no estructuradas y Sondeos Rápidos Participativos, así como métodos cuantitativos (encuestas).

En el área médica: Se realiza una somatometría en cm a los niños menores de 9 años de las familias participantes. Para la obtención del diagnóstico y monitoreo nutricional, se realizan técnicas para medir: peso, talla, circunferencia de brazo, pliegue bicipital y pliegue tricípital.



Mapa 1. Ubicación de las regiones en donde se ha implementado el proyecto The Growing Connection. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/jalisco/gif/map14r11.jpg>

Instrucción: Se capacita a profesores de primaria, padres de familia niños y jóvenes (según sea el caso), de cada una de las instancias participantes.

En lo agrícola: En el CUCBA se realizan pruebas de cuatro sustratos: estopa de coco, jal, tezontle y peat moss, con cuatro cultivos: tomate, lechuga, betabel y pepino con cuatro repeticiones, bajo invernadero.

Las dos áreas rurales seleccionadas con alto grado de marginación, ubicadas en la zona norte del estado de Jalisco, son comunidades indígenas huicholas, Haimatsie y Hakaretsie; asimismo, considerando que el norte de Jalisco es el área más marginada del estado, se encuentra en proceso el establecimiento de una prueba piloto, en una escuela preparatoria rural con población mayoritariamente mestiza.

En la Costa Norte, iniciamos en el 2004 con la comunidad Majahuas y en el mes de septiembre de 2005 se ha instalado en la preparatoria de El Tuító y la Preparatoria de Vallarta.

En la Zona Valles, está participando la comunidad de Camajapa, esta comunidad se encuentra en el Mpio. de Cocula. Para terminar el año 2005, se instalará el proyecto en:

Mayto, Zona Costa Norte; San Miguel del Zapote, Zona Sur y en una escuela y colonia de la periferia de Guadalajara (Zona Centro), con altos índices de marginación.

El trabajo en secuencia desde la selección hasta la implementación es:

a) Capacitación (foto 1). Para lo cual se ha elaborado un manual para facilitar la información y asimismo que en un futuro se puedan hacer consultas sobre plagas o enfermedades en los cultivos, ya que en este se proponen alternativas orgánicas para la solución de los posibles problemas a presentarse. Los grupos para capacitación, pueden variar de 5 a 100 personas de acuerdo al lugar.



Foto 1. Capacitación en la Costa Norte.



Foto 2. Capacitación en la zona Valles.

b) Armado de las cajas (earth boxes) (Fotos 3 y 4). Las cajas tienen varios implementos que sirven para distribuir adecuadamente los sustratos, y agua; su armado es fácil, aunque el tener varias piezas de ensamblaje en ocasiones provoca que alguna de ellas falte y no se puedan utilizar todas las cajas; en esta etapa pueden participar desde un niño de 6 años, hasta un abuelo de 75.



Foto 3. Caja para armar



Foto 4. Armado una earth box.

c) Llenado de las cajas. Este va a depender del sustrato elegido para la comunidad, el cual se selecciona en función del costo y accesibilidad; las combinaciones pueden ser: estopa de coco y lombricultura; peat moss y lombricultura, jal y lombricultura ó jal y tierra

lama. Se le agrega además de la lombricultura un material llamado vermiculita, cuya función es mantener la humedad. Se agrega al final el fertilizante, dependiendo del cultivo elegido, este puede ubicarse al centro o los costados. Al final del llenado, se coloca una cubierta de plástico, que sirve también para conservar la humedad, este tiene dos colores, blanco y negro, el color se elegirá dependiendo la estación del año, blanco para primavera – verano y negro para otoño-invierno (fotos 5,6 y 7).



Foto 5. llenado con jal y lombricultura



Foto 6. parte superior. Llenado con peet moos
Foto 7. parte inferior. Llenado con jal y humus

d) Plantación. Primero se hace la elección de la hortaliza a plantarse, esta depende de cada uno de los participantes, se ofrece plántula de jitomate, lechuga, pepino, acelgas, espinacas, rábanos, chile pimiento morrón, col, betabel, zanahoria, cebolla, cilantro, brócoli y coliflor.

Una vez hecha la elección, se procede a perforar el plástico y se harán tantos orificios como se les vaya indicando, la recomendación es, hacer una combinación de cultivos de porte alto, con bajos, por ejemplo: jitomate con lechuga, o pepino con betabel. Entonces los cultivos de porte alto tienen sólo 2 orificios ubicados a un costado de la caja y los de porte bajo pueden tener 3 o 4. (Fotos 8 y 9).



Foto 8. Corte del plástico



Foto 9. Plantación

e) Riego. Este se hace a través de un tubo, que filtra el agua al fondo de la caja, en uno de los costados tiene un orificio de desagüe, cuando el agua sale por este, es momento de parar el llenado. Los días de riego van a variar de acuerdo al clima, en la costa hemos tomado nota y es necesario hacerlo cada 5 días, mientras que en las zonas frías puede ser cada 15 días (fotos 10 y 11).



Foto 10. Riego con botella



Foto 11. Riego con manguera

f) Mantenimiento. Se deben de realizar podas de saneamiento para quitar las hojas secas, emplagadas o muy maltratadas, estas podas deben realizarse con tijeras. Se debe de cuidar también que los cultivos de porte alto tengan un sostén o respaldo, con una vara o palo para que se pose en ella, tanto la planta como al fruto (fotos 12 y 13).



Foto 12. Poda de saneamiento



Foto 13. Sostén para cultivos

g) Cosecha. La producción de hortaliza sin contratiempos es muy noble, pudiendo tener los primeros cultivos al mes y medio de haber plantado; esto hace sentir a niños y jóvenes muy entusiasmados, pues en poco tiempo pueden estar comiendo una rica ensalada de lechuga con pepinos y rábanos, por ejemplo. (Fotos 14 y 15)



Foto 14. Cosecha de lechuga



Foto 15. Ensalada de lechuga

Las conclusiones parciales que tenemos hasta el momento son las siguientes: Que este tipo de cajas ocupan poco espacio para la producción, y se pueden obtener cantidades suficientes para alimentar poblaciones marginadas en donde el consumo de hortalizas es muy bajo; que se abaratan los costos porque se utilizan sustratos regionales y el consumo de agua es mínimo; que se puede concienciar a través de este programa a muchos niños, jóvenes y amas de casa para modificar malos hábitos alimenticios y reforzar el consumo de hortalizas orgánicas producidas por ellos en sus propias casas o comunidades. Que este tipo de producción puede ser parte de los jardines del futuro (fotos 16 y 17) y que ha través de

este proyecto, se establecen lazos de comunicación muy importantes entre los participantes de todo el mundo.



Foto 16. earth boxes en jardín escolar



Foto 17. Jóvenes con sus earth boxes