



**Maderas del Pueblo del Sureste, A.C.**

*"Por una sociedad justa, en armonía con la naturaleza"*

## EL HUERTO HORTÍCOLA, UNA FORMA DE CONTRIBUIR CON LA ECONOMÍA FAMILIAR

*"... Aún no se veía la superficie de la tierra sino que sólo estaba el mar represado, y sólo el vacío del cielo...en ese momento no había hombres, animales, pájaros, pescados, cangrejos, árboles, piedras, hondonadas, barrancas ni siquiera pajas, ni yerbas, sino sólo estaba el vacío infinito del cielo... Y en un instante empezaron a brotar los cipreses y los pinos en toda la superficie de la Tierra... Así quedará todo y se podrá sembrar en el cielo y la tierra, y de esa manera las criaturas que nazcan no tendrán obstáculos, ni existirán éstos cuando nazcan los hombres..."*



(El Popol Vuh- Libro Sagrado de los Mayas)



PACTO DE GRUPOS  
ECOLOGISTAS

### OFICINA CHIAPAS

Comaleras N° 8-1,  
Priv. Misión de las Rosas  
Barrio Sn Diego C.P. 29270  
San Cristóbal de las Casas, Chis  
Tel y fax 01 967 674-5392  
cel. 967 102 7491

Contacto D.F.  
Cel. 044 55 1128 9427  
[m\\_a\\_zules@hotmail.com](mailto:m_a_zules@hotmail.com)  
[www.maderasdelpueblo.org.mx](http://www.maderasdelpueblo.org.mx)



Los antiguos pueblos de América cultivaron el maíz y otras plantas alimenticias como la calabaza, frijol, chile, cacao y habas. Sus sistemas agrícolas eran tan diversos que les permitió mantener una producción sustentable de alimentos. El hacer un manejo intensivo del suelo mediante la asociación, el intercalado y la rotación de plantas les ayudó a superar problemas de fertilidad del suelo y de plagas y enfermedades. El manejo del suelo que llevaron a la práctica lo basaron en el conocimiento generado por la observación de la naturaleza y el gran respeto que sentían hacia ella.

Desde siempre, el huerto familiar ha sido una fuente importante de alimentos para el hombre.

Actualmente casi todos los habitantes del país consumen diariamente uno o varios productos de hortalizas, ya que la dieta del mexicano está básicamente compuesta por vegetales. En las zonas urbanas, la vida moderna hace, a veces difícil y costosa la adquisición de alimentos frescos que escasean en la mesa y se sustituyen por otros menos nutritivos y más caros. Por su parte, en las zonas rurales, que se caracterizan por estar incomunicadas, gran parte de los vegetales que se consumen son cultivados por los pobladores y recolectados (hortalizas silvestres), consumiendo satisfactoriamente productos frescos, sanos y nutritivos.

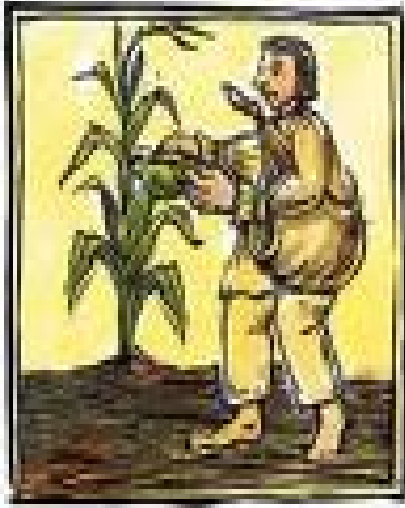
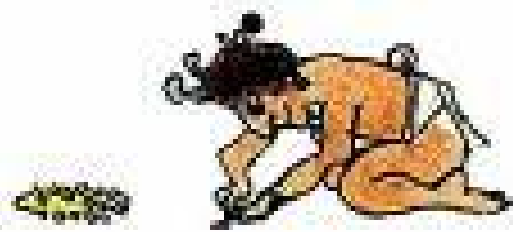


Además de sabrosas, las hortalizas ayudan a que nuestro organismo se desarrolle y funcione mejor, a tener energía y a evitar enfermedades. Sin embargo, hay que conocer el valor nutritivo para combinarlas con otros alimentos y obtener mejores resultados nutritivos de las verduras. Para poder vivir el ser humano, necesita de vitaminas, minerales, grasas, carbohidratos y proteínas en cierta cantidad y proporción. Cuando algunos de estos elementos nutritivos, falta hay aparición de enfermedades, interrupción del crecimiento, debilidad o disminución de las capacidades, esto es particularmente grave en los niños quienes pueden sufrir daños irreparables. Las verduras son fuente importante de vitaminas y minerales, pero estos nutrientes abundan más en unas que en otras.



Con el cultivo de hortalizas, aprendemos a querer y respetar la naturaleza ya que -aparte de obtener verduras frescas-, podemos involucrar a todos los miembros de la familia, aprovechando así el conocimiento que adquirimos al practicarla; ya que para iniciar a cultivar hortalizas, lo único que necesitamos son ganas de trabajar y paciencia para aprender.

Decimos que el cultivo de la tierra es un arte, ya que con el simple hecho de proporcionarle agua a una semilla, ésta se estimula e inicia su ciclo; dentro de la cutícula, que es la placenta vegetal, y en donde está ocurriendo una serie de movimientos imperceptibles y similares al bebé creciendo dentro del vientre de una madre, de ahí la palabra “Madre Naturaleza”; llega después el momento en que esa cáscara se vuelve una plántula; ésta al igual que un bebé, necesita ser atendida con mucho



cuidado como: ponerla en tierra fértil, protegerla de la luz directa del sol y proporcionarle humedad periódicamente y en recompensa nos regala sus primeras hojitas; la planta llega a su “infancia” que se caracteriza por presentar varias hojas, algunas de éstas las dona alimentar a los herbívoros. La madurez de la planta llega cuando las condiciones del clima son especiales como: buena humedad y temperatura. Para esta etapa todas las partes de la planta trabajan al máximo, la raíz sintetiza la mayor cantidad de nutrientes, que las hojas se encaran de transformar en un rico alimento para las yemas florales que posteriormente se convertirán en flores, y darán paso a ricos y nutritivos frutos, de los cuales saldrán las semillas, que tendrán posibilidad de seguir perpetuando su especie.

Los y las técnicos-as de Maderas del Pueblo del Sureste, A. C., hemos trabajado con agricultores (hombres, mujeres, niños y niñas) de comunidades indígenas -con una experiencia de 9 años-, asesorando y capacitando a los agricultores en sus prácticas agroecológicas en los cultivos del maíz y el frijol, con las llamadas “**Cultivo de Hortalizas en Camas Biointensivas**”; éstas reciben este nombre, porque aún en una superficie de terreno pequeña, se puede obtener una buena producción, que la sustenta, la buena preparación del terreno y la nutrición del suelo, la que propiciamos con la incorporación de materia orgánica (estiércol, restos de cosecha, abono orgánico, etc.)



Las **Camas Biointensivas**, nos proporcionan varios beneficios entre los que se encuentran:

- 1) Ocupa menos de la mitad de agua para riego que una hortaliza en surcos (por kilo de cosecha, toma igual o menos agua por metro cuadrado;
- 2) Ocupa entre la tercera o cuarta parte de espacio que una hortaliza en surcos;
- 3) Por su plantación intensiva (con las hojas de una planta apenas tocando a las de otras plantas, se forma un microclima en las camas de las hortalizas, el cual guarda un equilibrio de temperatura y humedad que tanto necesitan las plantas para un desarrollo rápido y sano;



- 4) Con el crecimiento continuo de la vida microbiótica, el suelo se va enriqueciendo año tras año, debido a que no se utilizan fertilizantes ni pesticidas;
- 5) Hay mucho menos problemas con las hierbas (malezas) y plagas. La buena cobertura del suelo con el arreglo de las hortalizas impide que crezcan otras hierbas y en caso de aparecer, por lo mismo que el suelo está bien preparado (suelto) se pueden arrancar fácilmente.

Un suelo bien alimentado, da plantas sanas que resisten el ataque de los insectos y otros bichos, los cuales no son considerados como plagas por no presentar serios problemas gracias a la asociación de plantas, que crea un ambiente propicio para atraer a enemigos

naturales de los herbívoros.

### **Impulsando el trabajo en las comunidades.**

Se inicia con pláticas de reflexión sobre el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, haciendo énfasis en la importancia de la organización en la comunidad para lograr un aprovechamiento racional que garantice la vida de las generaciones venideras. Estamos claros que mientras las comunidades no tengan alternativas o no se trabaje en conjunto con ellas en la generación de las mismas, que les garanticen su sustento, no se logrará la conservación, o ésta solo quedará en un concepto teórico.



Sabemos y estamos claros, que la autosuficiencia familiar y comunitaria (en cuanto a insumos/productos), es básica para una mayor autonomía. Para todo ello mediante un autodiagnóstico participativo o análisis de la realidad buscamos que las personas expresen los problemas que viven y cuáles son sus soluciones, de estos análisis se obtienen varios puntos que ellos mismos priorizan democráticamente.

Uno de los puntos críticos que ha salido a flote con periodicidad es la desnutrición en los niños, teniendo como su principal causa la mala alimentación y no tanto que no consuman alimentos, sino por la poca variedad de la dieta alimenticia, así como de la cada vez más alarmante cantidad de consumo de alimentos “chatarra”, que encuentran en cualquier tienda del pueblo.



A partir de esto se implementa el programa de cultivo de hortalizas en las comunidades el cual estará basado en los siguientes criterios:

- a) Trabajar con grupos organizados
- b) La entrada a éstos grupos deberá ser voluntaria, sin distinción de partidos, ni religiones
- c) Es un programa de asesoría y capacitación
- d) Sin estímulos económicos regalados
- e) Apoyar en conseguir la semilla a bajos costos
- f) La producción es por autoconsumo o venta local
- g) Es un proceso mutuo de aprendizaje mediante la prueba o experimentación.

Una vez que se formaron los grupos se inicia con el trabajo. La primera actividad que se realiza es la selección del terreno donde se va a establecer el huerto, el cual debe reunir ciertas características; debe estar cerca de una fuente de agua y que sea de fácil acceso para que facilite el transporte de materiales como el estiércol y los implementos; si se desea establecer el huerto cerca de la casa, debemos cercarlo para evitar que los animales causen daño a la hortaliza.

En algunas comunidades solo protegen las plantas en las primeras etapas de crecimiento, después dejan que los animales de traspatio, principalmente aves, convivan con la hortaliza, beneficiándose ya que pollos, gallinas y guajolotes se alimentan de insectos y otros bichos que pudieran causar daño a la hortaliza.

Una de las actividades en las que se invierte más cantidad de trabajo es en el acondicionamiento del terreno y en la preparación de las camas; mediante éstas ha sido posible la integración de los grupos con el técnico, sobre todo en los que hay hombres, mujeres, niños y niñas, debido a la división del trabajo y a la convivencia familiar; los hombres se dedican a las actividades duras (tumba, chapeo, excavado de zanjas, etc.), las mujeres, niños y niñas a amontonar el material vegetal, a deshacer terrones y a preparar el pozol (deliciosa y refrescante bebida a base de masa de maíz con azúcar).



La capacitación que se les imparte a los grupos de trabajo es durante el proceso de producción, que se hace mediante talleres que en su mayor parte son prácticos. Los talleres que se imparten son:

1. Preparación de camas biointensivas
2. Las hortalizas
3. Los insectos
4. Control de plagas con extractos vegetales
5. Preparación de foliares

La etapa más interesante del proceso es quizá al momento de la siembra de las semillas, ya sea en siembra directa o en almácigo para trasplante. En esta surge la curiosidad por

conocer las semillas de las diferentes especies. Como tratamos que sea un proceso de aprendizaje para los participantes, les recomendamos que observen a los cuántos días emergen las plántulas, y –cuando se puede- anoten sus observaciones (ésta actividad, es más interesante en los niños y niñas que asisten a la escuela, ya que en los adultos no todos saben leer y escribir).

Para ayudar en este conocimiento generalmente se realizan experimentos con las hortalizas más conocidas (rábano, cebolla, zanahoria, tomate, cilantro, chile, repollo, lechuga entre otras) y es el grupo el que va eligiendo que especies quieren sembrar, o, a establecer en mayor cantidad. La discriminación la realizan en base a varios factores como la germinación, la adaptación al medio, la susceptibilidad a plagas, y si es un alimento importante en su dieta o si les gusta al consumirlo.

Una reflexión muy importante durante el taller, es hacer ver a la familia, que el cultivo de hortalizas se hace de manera orgánica, y que se utilizan los recursos locales haciendo énfasis en que los agroquímicos, son caros, generan dependencia y lo principal es que son dañinos para la salud y el medio ambiente. Por otro lado se da mayor importancia a las hortalizas criollas por ejemplo: tomatillo, epazote, cebollín, etc, que tienen ventaja de que se puede obtener semilla para seguir sembrando y a las hortalizas silvestres como hierba mora, quelite, verdolaga, huele de noche, cilantro montés, etc.

Al momento de preparar las camas de siembra se adiciona estiércol de ganado, material verde producto de la limpia o material seco con la finalidad de alimentar el suelo. La explicación que se les da a los participantes, es que el suelo es como una persona la cual para trabajar necesita comer y el alimento del suelo es la materia orgánica. La intención es que el agricultor reflexione y vea la importancia de adicionar materia orgánica al suelo y para ello se establecen camas de siembra con y sin estiércol (experimentación campesina). En algunos casos no se ve la diferencia entre los dos tratamientos debido a que son tierras de buena fertilidad,



Los libros convencionales de horticultura señalan que es necesario desinfectar el suelo para establecer cultivos de hortalizas (principalmente almácigos) y recomiendan el bromuro de metilo ( $\text{CH}_3\text{Br}$ ), producto altamente tóxico que influye en la desnutrición de la capa de ozono y en la esterilización del suelo (mata los microorganismos). Existen muchas prácticas alternativas que cumplen la misma función y sustituyen al maligno bromuro; en algunas comunidades se utiliza la cal y la ceniza y el método del plástico o solarizado para desinfectar las camas de siembra. La cal y la ceniza tienen la función de ahuyentar a los microorganismos por quince días, tiempo suficiente para que la plántula ya sea más resistente al ataque de microorganismos dañinos. Otra práctica que ayuda a que las plantas no se enfermen es alimentando el suelo mediante la incorporación de materia orgánica (estiércol de ganado, restos vegetales), lo que propicia que los animalillos del suelo tengan suficiente comida que transformaran en alimento para las plantas. ***Un suelo sano producirá plantas sanas, y en plantas sanas no entran plagas.***

Dentro de las prácticas culturales, la que resalta es el control de plagas, este se aborda, mediante el manejo integrado de plagas, que involucra varios tipos de controles. La asociación de plantas proporciona varios beneficios y uno de ellos es disminuir el daño

por “insectos plaga”, debido a que la diversidad de plantas atrae otros insectos, evitando que las poblaciones de algunas especies se conviertan en plagas.

Por otro lado, al establecer las asociaciones se propicia que no haya competencia entre las diferentes especies de plantas, lo que contribuye a que estas crezcan vigorosas y sean resistentes al ataque de plagas; en el primero se orienta a los agricultores, sobre la vida de los insectos, y el por qué estos se han convertido en enemigos, además a diferenciar los “insectos plagas” de los “insectos benéficos”.

Los niños cumplen una función importante en el control mecánico, puesto que les parece atractivo el conocer los animalitos y distinguir los insectos benéficos de los dañinos, para posteriormente buscar los insectos que dañan a las plantas para apartarlos manualmente; ellos tienen la paciencia para buscar al causante de los daños, se vuelven como una especie de agrodetectives. El control más utilizado por los agricultores es el de extractos de plantas que en muchos de los casos no matan a los



insectos, solo los ahuyentan. Los preparados son a base de plantas olorosas como epazote, ruda, ajo, cebolla, cebollín, cempasúchil, pirul y otras que aunque no son olorosas provocan efectos en los insectos y microorganismos (chile, tabaco, higuera, cocuete, cola de caballo, saúco, etc), además de algunos materiales como cal, ceniza y estiércol fresco de ganado. Un ejemplo: un agricultor probó con un jugo a base de estiércol fresco de ganado vacuno resuelto con hojas molidas de la leguminosa llamada regionalmente nescafé o picapica mansa (*Mucuna deeringiana*), éste tiene un efecto repelente, además de que funciona como foliar y lo ha probado en tomate, picante y frijol con muy buenos resultados.

Al momento de la cosecha, es alentador para las familias participantes ver los frutos del esfuerzo, demostrando que con voluntad y trabajo de equipo se pueden hacer muchas cosas, sobre todo si se está organizado. Lo importante es demostrar que no es necesario obtener producciones grandes, sino motivarlos a que mediante capacitación y asesoría pueden cultivar su tierra sin dañarla, haciendo conciencia de que todos los recursos que los rodean son útiles (retomar el conocimiento de los-as mayores) y utilizándolos racionalmente para que no se deterioren o terminen. Nuestra intención como Maderas del Pueblo del Sureste, A. C., es sembrar la semilla, despertando la curiosidad de los agricultores por buscar soluciones de alimentos para que el campo recupere su valor y dejen de depender de un sistema neoliberal que solo los utiliza.

***“Cuando las comunidades, logren ser autosuficientes en la producción de sus alimentos, y ésta, sea basada en una agricultura que involucre la utilización racional de los recursos locales, dejarán de ser dependientes y nadie podrá lucrar con ellos”***

**Autor: Fermín Martínez Hernández  
Revisión, corrección, ilustración y edición: Silvia Vázquez D.**