

**CENTRO DE ENTRENAMIENTO  
SOBRE  
AGRICULTURA ORGÁNICA  
BIOINTENSIVA  
ANTONIO NARRO**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA**

Marzo, 2006

## ANTECEDENTES

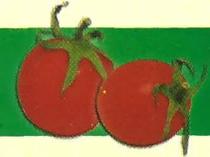
**La agricultura orgánica** no es algo nuevo, es un sistema de producción que existe desde que el hombre empezó a cultivar su alimento y a aprovechar los desechos orgánicos de los animales que también utilizaban para su alimentación. Este sistema se ha venido utilizando desde entonces en lugares lejanos o aislados de los principales centros de población en donde no hay recursos económicos para la compra de fertilizantes, pesticidas, semillas y maquinaria; representa lo que en la actualidad se está buscando en los sistemas de producción orgánica comercial.

La agricultura orgánica contrasta con la agricultura moderna, la cual se considera como una agricultura química-mecánica, caracterizada por sus efectos negativos sobre el medio ambiente, sobre todo por que contribuye al deterioro de los suelos, aumentando su erosión, contaminación con pesticidas, plagas, salinidad, pérdida de vida microbiana, etcétera.

**La agricultura biointensiva** implica el uso de pequeñas camas elevadas, estableciéndose los cultivos a altas densidades de siembra, para aprovechar al máximo el área disponible, reducir la presencia de malezas y el uso del agua de riego, obteniéndose mayores rendimientos por superficie que con el cultivo tradicional de hileras. Sin embargo, una de las características más importantes que presenta la agricultura orgánica biointensiva es que utiliza abonos orgánicos como es el estiércol o la composta, además de algunos pesticidas naturales para el control de plagas y enfermedades. Esto asegura la producción de productos más sanos y nutritivos y se reduce la contaminación del medio ambiente al evitarse la utilización de fertilizantes y pesticidas sintéticos.



**La agricultura urbana** se ha venido desarrollando en diferentes países como China, Japón, Estados Unidos, etc., debido al interés que tiene la gente por producir sus propios alimentos, en pequeña escala a bajo costo. En contraste, en México esto no ha sido tan popular, ya que la gente de la ciudad prefiere ir al mercado y comprar lo que necesita para su alimentación; sin embargo, esto pudiera cambiar en los próximos años, debido a los bajos ingresos de la población y a los altos costos de algunos productos hortícolas en ciertas épocas del año, además de que la gente empieza a preferir productos recién cosechados o más frescos, pero sobre todo que estén libres de pesticidas, lo que no es común encontrar en los productos producidos a través de la agricultura intensiva tradicional. La agricultura urbana se ha venido realizando en esos otros países, en los patios de las casas, las azoteas y en los lotes baldíos, produciéndose hor-



talizas de todo tipo y aprovechándose los desechos orgánicos que se generan en el mismo huerto o en la cocina de las personas, para producir sus propios abonos orgánicos; por lo que esto a ayudado a que se desarrolle una cultura ecologista más consciente y se participe en el cuidado del medio ambiente de las ciudades.

Una de las razones por las cuales la agricultura urbana no se ha desarrollado en México, es la falta de conocimiento o capacitación que tiene la gente de cómo establecer y manejar un huerto hortícola, además de que consideran que se requiere de un gran esfuerzo y una gran inversión de tiempo, o que no se tiene el lugar adecuado para producir sus propios alimentos. La comunidad no tiene educación ni mucho menos una conciencia ecológica que le permita reciclar sus desechos orgánicos y tener un mayor cuidado de su medio ambiente. Estos problemas no se solucionan dándoles despensas o únicamente apoyos económicos, sino a través de programas de capacitación y asesorado, para que sean capaces de producir cuando menos parte de sus alimentos.



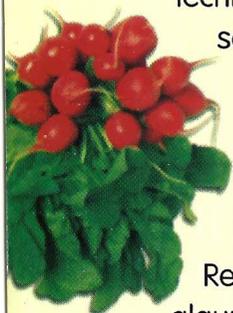
**Los productores rurales** de las zonas más marginadas no producen ni sus propios alimentos debido a la falta de lluvia y apoyo gubernamental, por lo que tienden a emigrar a las ciudades o a los Estados Unidos, en busca de empleo para sostener a sus familias. Otro problema que enfrentan es la apertura comercial y el hecho que han estado impuestos a producir únicamente uno o varios cultivos básicos como son el maíz y el frijol, por lo que desconocen el manejo de otros cultivos más rentables y de cómo pueden aprovechar más eficientemente los recursos naturales que tienen disponibles. En muchas ocasiones estos productores cuentan con algo de agua pero no la aprovechan para producir un cultivo más rentable. Así mismo, piensan que para producir una hortaliza dependerán del uso de agroquímicos y que no tienen los recursos económicos para su compra. La realidad es que desconocen que al utilizar un sistema de producción orgánica biointensiva, pueden ahorrar agua, mejorar sus suelos y al mismo tiempo producir parte de sus alimentos, en un área más pequeña, teniendo también la posibilidad de generar ciertos recursos económicos, al vender parte de los excedentes de su producción.



## OBJETIVOS

1

Capacitar a través de cursos, a productores, técnicos, maestros, estudiantes y comunidad urbana, sobre las técnicas más comunes de producción orgánica biointensiva.



2

Realizar investigaciones específicas para mejorar algunas técnicas de producción orgánica que puedan ser transferidas a los productores comerciales.

3

Realizar demostraciones y visitas guiadas durante eventos importantes como son la ExpoNarro, el Aniversario de la UAAAN, congresos, etc.

4

Promover la firma de convenios con instituciones no gubernamentales, dependencias de gobierno, municipios, etc., para transferir estas técnicas.



## JUSTIFICACIÓN

**La creación de este Centro de Entrenamiento se justifica en base a lo siguiente:**

1

La Narro requiere mantenerse a la vanguardia, en áreas de la agricultura que están teniendo una mayor importancia a nivel mundial y que no solamente pueden ser adoptadas por agricultores altamente tecnificados, sino por aquellos de bajos recursos y también por los habitantes del área urbana.

2

La Narro debe involucrarse más agresivamente en el cuidado del medio ambiente y promover las prácticas agrícolas que no utilicen agroquímicos ni maquinaria.



## AVANCES

En septiembre del año pasado iniciamos el establecimiento de este centro de entrenamiento, preparando 30 camas elevadas de 1.2 x 5 m de superficie, en el área de practicas que tiene el departamento de horticultura en sus instalaciones. El suelo de las camas se mejoro agregando 30 ton/h de estiércol de vaca, ya que el suelo era muy arenoso y alcalino. La siembra de las diferentes especies se realizo a partir del 4 de octubre, en forma directa o por transplante, utilizando la distancia de plantación recomendada para cada especie en un diseño de tresbolillo para aprovechar al máximo la superficie. Se establecieron las hortalizas de clima frio: zanahoria, acelga, betabel, habas, brócoli, coliflor, repollo, lechuga y cebolla. En este año se establecerán las siguientes hortalizas de clima calido: tomate, chile, papa, maíz dulce, pepino, melón, sandia, ejote. En octubre del año pasado también establecimos algunos cereales como son el trigo, centeno y triticale; así como algunos cultivos forrajeros como es la alfalfa, el trébol y el evo.



### RESPONSABLE DEL CENTRO

Dr. Marco Antonio Bustamante García  
Departamento de Horticultura  
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Saltillo, Coahuila, México  
Tel: (844) 411 0303  
E-mail: [mbugar@hotmail.com](mailto:mbugar@hotmail.com)