

LOS HUERTOS FAMILIARES COMO ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE EN EL MEDIO RURAL Y SUBURBANO DE TABASCO

Baldemar Hernández Márquez¹
Gilberto Martínez Murguía²
Mario Rogelio Rabelo Domínguez³

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

No existe un modelo de organización familiar que permita a las familias del medio rural y suburbano de Tabasco de producir sus propios alimentos o parte ellos para mejorar su nivel de vida.

OBJETIVO:

Proponer un modelo de organización para la producción sustentable, basado en huertos familiares, trabajado principalmente por mujeres en las zonas rurales y suburbanas de Tabasco.

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios como el de producción de huertos familiares totonacos han sido desarrollados para puntualizar su importancia como forma de subsistencia (Del Ángel Pérez, Ana Lid 1999). Desde luego que un cambio implicaría algunos problemas en su forma de organización (Candía Aguilar Carlos Gabriel 2006). Por otro lado, se ha demostrado la viabilidad de proyectos de micro-huertos familiares en la ciudad (Hernández Ana María 2004)

Es importante mencionar que se han realizado estudios sobre los problemas ambientales a los que se enfrenta la humanidad por la pérdida de diversidad genética. Con la implementación de huertos familiares se busca atenuar de manera paulatina este impacto (Flores Guido José Salvador 2000). Asimismo, se tiene la ventaja de conservación del

¹ Doctor en Ciencias Políticas y Sociales, Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Teléfono 01 914 33 702 04, baldemarh21@hotmail.com

² Maestro en Administración, Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

³ Maestro en Educación, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

medio ambiente, que es propiciado por un buen manejo de las huertas orgánicas a nivel familiar (Díaz Daniel 2004). También se ha observado la importancia de la biodiversidad en el uso de agregados orgánicos. Así, en la parte sur de Etiopía en el continente africano, se tienen experiencias sobre estos sistemas de producción (Wessel et al., 2005).

Es relevante destacar que la organización para la producción de las huertas familiares, ofrece oportunidades de empleos a personas con capacidades diferentes (De Paz, Andrea L. 2004), que permite ejercitarse en sus casas para elaborar sus propias herramienta de trabajo para usarlas en las huertas familiares (Berges Marisa 2004). Como consecuencia, se permite una mayor integración familiar (Mitchell Robert 2004).

Crecimiento económico y desarrollo social. Una relación desigual en México

Alrededor de la década de los 80, se comienzan a acelerar en diversas partes del mundo una serie de fenómenos encaminados fundamentalmente hacia la apertura financiera, la liberalización de los flujos comerciales, la integración de los mercados económicos, el incremento del capital y el desarrollo tecnológico. Estos cambios quedarían comprendidos en lo que los especialistas denominaron posteriormente como “globalización económica”.

En México, al igual que sucedió en otras partes de Latinoamérica, la globalización fue vista como una oportunidad para lograr el crecimiento económico que, hasta esos momentos, se nos había escapado de las manos (Mota, 2002). Hoy en día, después de cuatro periodos de gobierno y de un sin número de políticas económicas y sociales, la pobreza en nuestro país es un problema creciente, que ha demostrado los límites de este modelo económico.

No obstante, es justo reconocer que la pobreza y la desigualdad en México tienen sus orígenes fenómenos que están más allá de la globalización. Entre las décadas de los 40 y 70, la política económica mexicana fue conducida por un modelo de crecimiento interno de carácter eminentemente proteccionista, conocido también como “desarrollo estabilizador”. Esta política permitió que entre 1960 y 1970, el PIB llegara al 6.5%, las importaciones al 4.4%, el consumo privado al 6.4% y las exportaciones al 6.1% (Hernández, 2000).

Pero, las medidas económicas de este modelo proteccionista ejercían una fuerte presión en el campo, por el intercambio desigual de los precios entre los productos del sector industrial y los del campo, que era la fuente principal de materias primas y mano de obra. A esto se sumó la desaceleración económica ocasionada por la crisis del sector agrícola y el

mantenimiento de los precios de garantía. Para cuando Luis Echeverría asume la presidencia en 1970, la política de desarrollo estabilizador fue cambiada por un nuevo proyecto al que se le denominó “desarrollo compartido”. Entre sus diferentes medidas estuvieron: distribuir los ingresos públicos entre todos los sectores, ofrecer créditos agrícolas, diversificar las fuentes de empleo y equilibrar los ingresos.

Paralelamente, se promovieron las exportaciones y la inversión extranjera fue aprovechada para aumentar las divisas. Los capitales privados ante el rezago tecnológico que provocó la carencia de inversiones para modernizar su aparato productivo, no les permitió ser competitivos por lo que fueron subordinados a los intereses del Estado, incluso, se buscó que los extranjeros siguieran la dirección nacional que señalaba el programa de desarrollo. Pero, la excesiva concentración de las funciones del Estado provocó, en parte, el fracaso de las medidas de redistribución e integración, lo que hizo que la producción mexicana se hiciera poco rentable, así mismo, el excesivo endeudamiento extranjero del sector público y privado, provocaron que en 1976, se registrara una importante devaluación en la moneda, que había conservado una paridad cambiaria ante el dólar de \$12.50 desde 1952, a partir de ese momento la política económica da un nuevo giro.

Cuando José López Portillo asume la presidencia el 1º. De diciembre de 1976, se implementa un modelo económico basado en la inversión privada y en el desarrollo de los diferentes sectores productivos del país. Sin embargo, el rubro en el que más invirtió el gobierno y que se consideró el medio principal para alcanzar altos niveles de bienestar fue el petróleo. De esta manera, en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, se planteaba que con el aumento de los productos energéticos, se podrían recibir ganancias que potenciarían la exportación de los servicios y manufacturas, lo que finalmente conduciría a la autosuficiencia financiera.

Durante los primeros años del período de López Portillo, el plan pareció funcionar, de tal suerte que, entre 1970 y 1980, el PIB en México fue de 6.9%, las importaciones llegaron al 10.4%, el consumo privado fue de 6.1% y las exportaciones de 11.6% (Hernández, 2000). No obstante, hacia mediados de 1981, los precios del petróleo comenzaron a disminuir; el uso desmedido de los créditos internacionales, el descenso de las exportaciones, con el consecuente aumento de la importación y la poca disciplina fiscal observada durante la

bonanza petrolera llevó al país a un mayor endeudamiento que terminó en la devaluación de la moneda y la crisis económica de 1982.

En ese año, Miguel de la Madrid ocupa la presidencia del país y se anuncian cambios para la política económica, toda vez que los proyectos reformistas habían perdido toda credibilidad. El plan económico diseñado por el nuevo gobierno se denominó “Cambio estructural” y su objetivo fue incentivar los volúmenes de las exportaciones, librar al país de su dependencia sobre las importaciones, equilibrar los capitales de ahorro e inversión, deprimir la liquidez económica y disminuir las tasas de inflación.

Pero este proyecto también fracasó debido a que no estaban dadas las condiciones para la recuperación del país. Así, a partir de la segunda mitad de los años 80, la política económica mexicana cambió significativamente y las medidas que orientarán los proyectos económicos para los próximos 20 años serán: el crecimiento hacia los mercados externos, la disminución de la inversión del Estado, la privatización de las empresas paraestatales, la apertura de los mercados, la disminución de los aranceles, la desregulación de diversos sectores de la economía y el fomento a la inversión extranjera directa. Todas ellas formarán parte de lo que posteriormente se conocería bajo el nombre de “políticas económicas neoliberales”.

Todos estos cambios implementados a lo largo de más de 40 años, se han venido reflejando en el comportamiento de la pobreza y la desigualdad en México. Se estima, por ejemplo, que en 1963, el 69.5% de la población se encontraba en extrema pobreza, mientras que 8.1% vivía en pobreza moderada. Esto hacía un total de 77.5% (Hernández, 2001).

Entre 1968 y 1984, el porcentaje de pobres extremos mostró una tendencia a la baja, de 56.7% pasó a 29.9%. En contraparte, los pobres moderados fueron aumentando, pues pasaron de 15.9% a 28.6%. A pesar de esto, la proporción total de pobres disminuyó de 72.6% en 1968 a 58.5% en 1984 (Hernández, 2000a). Pero, después de este año, que es cuando cambia la política económica, el número de pobres en México aumenta paulatinamente.

En 1988 había un total de 59% de pobres; para 1994 ésta cifra se había incrementado a 73.7% y en 1996 llega a 81.9%. Sin embargo, Damián y Boltvinik (2003) sostienen que este cálculo es bastante conservador y estiman que entre esos dos años la pobreza en México

creció entre 14 y 17 puntos porcentuales, lo que quiere decir que para 1996, estaba alrededor del 90.1%. Finalmente, en el año 2000, de acuerdo con el gobierno federal, el porcentaje de pobres era de 53.7%, es decir, había en el país cerca de 52 millones de pobres en números absolutos. Empero, los especialistas señalan que en esta cifra no se estaban considerando a cerca de 15.3 millones. Damián y Boltvinik, incluso llegan a señalar que con el Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP), el número de pobres que el gobierno estaba dejando de lado era de 21 millones. Resumiendo, tenemos que si se ajustan las cifras proporcionadas por el gobierno, entonces, alrededor del 80% de la población se encontraba en condiciones de pobreza en el 2000 (Mota, 2002).

Para mediados de 2003, el gobierno federal anunció a través de la Secretaría de Desarrollo Social, que se había registrado una reducción de los índices de pobreza entre el 2000 y el 2002. De acuerdo con los datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2005), en el año 2000, el 12.5% de la población tenía pobreza alimentaria, el 20.2% mostraba pobreza de capacidades y el 43.7% pobreza de patrimonio; para el 2002, estas cifras se habían reducido a 11.3%, 17.2% y 41.1% respectivamente. El porcentaje global de pobres para ese año era de 50%. Para finales del sexenio, el 7.5% de los mexicanos tenía pobreza alimentaria, 13.6% pobreza de capacidades y 35.6% pobreza de patrimonio. La proporción de pobres a nivel nacional era de 42.6%.

Pero, estas cifras han generado muchas suspicacias en los especialistas, en particular, porque a principios del sexenio, hubo una reducción en el PIB per cápita y, aunque había un crecimiento en términos macroeconómicos, era evidente que existía un problema con la distribución de la riqueza. En ese sentido, se señalaba que para el 2005, cerca de 1 millón 630 mil mexicanos se habían agregado al grupo de población en condiciones de indigencia. Las críticas apuntaban al diseño de los instrumentos para la medición de la pobreza y a los cambios hechos en la metodología. Las variables que habían acrecentado la pobreza eran: el aumento del desempleo, el descenso en el poder adquisitivo, la poca eficiencia de los programas sociales y la precarización laboral (Zúñiga, 2006).

A manera de síntesis, podríamos decir que, hasta hoy en día, no existe un consenso entre los especialistas y el gobierno, ni al interior del mismo grupo de especialistas, sobre la forma y los instrumentos para medir la pobreza. Esto hace que, dependiendo de la metodología utilizada, se obtengan resultados disímiles sobre la evolución de este fenómeno. Por último,

es importante señalar que, a pesar de todas las divergencias, existe un acuerdo más o menos generalizado en el sentido de que las políticas de los últimos veinte años acrecentaron la pobreza y la desigualdad entre la población mexicana.

La pobreza en el sureste mexicano

Como hemos dicho, nuestra investigación se llevó a cabo en una comunidad rural perteneciente al estado de Tabasco. Esto introduce otras dimensiones y problemáticas para estudiar la pobreza, pues, los especialistas coinciden en señalar que existen importantes diferencias en la evolución y composición que muestran los estratos pobres del campo y la ciudad.

Lo anterior, aunque podría parecer una obviedad, constituye el centro de un fuerte debate entre las instituciones del gobierno federal y los estudiosos del tema. Estos últimos sostienen que gobierno federal erróneamente ha centrado su mirada en la pobreza extrema rural, a la cual van dirigidos las políticas y programas sociales, dejando de lado a la pobreza extrema urbana que, según sus cálculos, ha crecido en proporciones más altas (Damián / Boltvinik, 2003, Cortés et al., 2007). A esto se aúna, el desequilibrio en la distribución territorial y productiva, en la composición poblacional y en la densidad habitacional (Neri, 2008).

Específicamente, Tabasco, que es el caso que nosotros abordamos, se encuentra entre las entidades con problemas de pobreza. Entre sus características sociodemográficas más importantes tenemos que, de acuerdo con el último censo nacional del 2005, Tabasco comprendía una población de 1,989,969 personas, de las cuales 49.1% eran hombres y el 50.9% mujeres. La tasa de crecimiento se encontraba ligeramente por debajo de la nacional (0.9%) y la población en edad escolar era de 915,886. La población indígena ascendía a 52,139, el 62.1% hablaba chontal, 21.3% chol y 3.6% tzeltal (INEGI 2005).

El CONEVAL ubica a Tabasco entre los estados con rezago social medio; para el 2005, ocupaba el lugar 14 a nivel nacional y tenía un índice de marginación de -0.03207. Igualmente, el 28.5% de sus habitantes estaba en condiciones de pobreza alimentaria, el 36.6% en pobreza de capacidades y el 59.4% en pobreza de patrimonio. Cuando desagregamos por municipio, observamos que 3 de los 17 que integran esta entidad tenía, para ese año, un nivel *muy alto* de pobreza alimentaria, es decir, que entre el 43.2 y el 51% de sus habitantes no estaba en capacidad de satisfacer ni siquiera sus necesidades

nutrimentales diarias. Adicionalmente, 6 municipios estaban en el nivel *alto*, lo que representa entre el 35.4 y el 43.2% de sus pobladores (CONEVAL, 2005). Todo esto significa que más de la mitad de los municipios de Tabasco enfrenta problemas severos de pobreza.

Estos indicadores nos dieron la pauta para diseñar nuestro proyecto de investigación, el cual busca construir un modelo alternativo para la producción de alimentos en los medios rural y suburbano. Concretamente, el trabajo de campo se realizó en el municipio de Jalpa de Méndez, que en el 2005, tenía alrededor de 72,969 habitantes, 46.7% eran hombres y 50.3% mujeres. La población indígena era de 394 personas, 313 hablaba chontal, 28 maya y el resto hablaba otras lenguas no especificadas (INEGI, 2005). Aunque Jalpa de Méndez tiene un grado de marginación *muy bajo* y un índice de rezago de -0.91255 , el 35.7% de su población sufría pobreza alimentaria, 44.3% pobreza de capacidades y 65.6% de patrimonio. En contraste, de las 47,237 hectáreas que comprende su territorio, sólo el 17% era utilizado para la agricultura, 49% para la ganadería, 4% para silvicultura y 30% para la vivienda, almacenamiento de agua, actividades industriales y áreas improductivas.

Por estas características, consideramos a este municipio para implementar nuestro modelo productivo-alimentario. En especial, teniendo en cuenta que existe la capacidad territorial para llevar a cabo nuestra propuesta.

El sistema de producción de huertos familiares es el que mayor sustentabilidad ha mostrado a lo largo de la historia. Esto se debe a su semejanza con los ecosistemas tropicales en cuanto a biodiversidad, partiendo de que la agricultura es una actividad basada en los conocimientos empíricos, milenarios de culturas autóctonas en que destaca la destreza del agricultor (Hernández Xolocotzi, Efraín, et al., 1977). Este sistema de producción se considera junto con la "milpa" como un sistema sustentable. Además, la biodiversidad y el uso intensivo de los estratos vertical, horizontal y temporal, lo hacen altamente eficiente, porque minimiza el problema de plagas y enfermedades y prácticamente elimina la necesidad de aplicación de fertilizantes inorgánicos. No obstante, con la entrada de grandes centros comerciales que ofertan todo tipo de productos, el modelo tradicional de producción basado en huertos familiares ha ido desapareciendo paulatinamente.

Diversos estudios como el de producción de huertos familiares totonacas han sido desarrollados para puntualizar su importancia como forma de subsistencia (Del Ángel Pérez,

Ana Lid 1999). Desde luego que un cambio implicaría algunos problemas en su forma de organización (Candía Aguilar Carlos Gabriel 2006). Por otro lado, se ha demostrado la viabilidad de proyectos de micro-huertos familiares en la ciudad (Hernández Ana María 2004).

Es importante mencionar que se han realizado estudios sobre los problemas ambientales a los que se enfrenta la humanidad por la pérdida de diversidad genética. Con la implementación de huertos familiares se busca atenuar de manera paulatina este impacto (Flores Guido José Salvador 2000). Asimismo, se tiene la ventaja de conservación del medio ambiente, que es propiciado por un buen manejo de las huertas orgánicas a nivel familiar (Díaz Daniel 2004). También se ha observado la importancia de la biodiversidad en el uso de agregados orgánicos. Así, en la parte sur de Etiopía en el continente africano, se tienen experiencias sobre estos sistemas de producción (Wessel et al., 2005).

Es relevante destacar que la organización para la producción de las huertas familiares, ofrece oportunidades de empleos a personas con capacidades diferentes (De Paz, Andrea L. 2004), que permite ejercitarse en sus casas para elaborar sus propias herramienta de trabajo para usarlas en las huertas familiares (Berges Marisa 2004). Como consecuencia, se permite una mayor integración familiar (Mitchell Robert 2004).

La biodiversidad productiva de los huertos familiares son el ejemplo más representativo porque integran una gran diversidad de especies animales y vegetales en un manejo intensivo de los estratos horizontal (especies de diferentes portes y velocidades de crecimiento) y vertical (cultivos intercalados y asociados entre sí y con especies animales) y temporal (producción escalonada de especies de acuerdo a la época y a la biología de cada una de ellas).

Palabras Claves

Huertos Familiares y Desarrollos Sustentable

METODOLOGÍA:

El proyecto inicia con la organización de 2 huertos familiares en una comunidad rural de Tabasco, preferentemente en una de las áreas más devastadas por las inundaciones de noviembre de 2007. Con estos huertos familiares se integrará una cadena productiva capaz de producir, acopiar, empacar y comercializar los productos del traspatio, básicamente

hortalizas (cilantro, perejil, tomate, chile), herbolaria (albahaca, ruda, istafiate, epazote, etc.), frutos (limón persa, cacao, mamey); semillas (pimienta, maíz, frijol) huevo de gallina, flor de jamaica y carne de aves y cerdos.

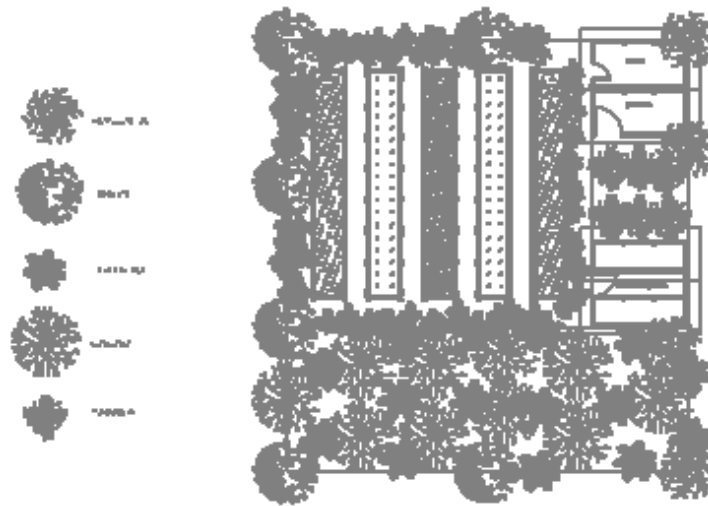
El acomodo de las especies dentro del huerto familiar responderán a varias condicionantes: Primero, mantener la biodiversidad, segundo, aprovechar intensivamente los estratos vertical (combinando especies de diferentes tallas y ritmo de crecimiento), horizontal (intercalando especies compatibles en sus hábitos biológicos y temporal (programando siembras y cosechas adecuadas a las condiciones de cada época del año) y, tercero, articular una cadena productiva capaz de acopiar y comercializar los productos en los mercados. De esta manera, el huerto familiar estará produciendo y comercializando productos a lo largo del año. Dentro del huerto familiar se aislará un área de 100 metros cuadrados con malla ciclón, para la producción de hortalizas; esta área se acondicionará con camas de cultivo, para la producción escalonada e intercalada de cilantro, perejil, cebollín, tomate, chile, ejotes), y estará rodeada por plantas de maíz, jamaica y herbolaria para la autoprotección a plagas y enfermedades.

En un área anexa a la casa habitación, se ubicará un gallinero para 20 gallinas ponedoras y un chiquero para 2 cerdos. En el resto del espacio se establecerán plantas frutales como zapote mamey, limón persa y pimienta. Las aves “pastorearán” durante el día en el área de frutales.

El proyecto requiere de materiales para cercar un área de 300 metros cuadrados con malla ciclón en la periferia del traspatio y de 140 metros cuadrados con malla espaldera en el interior del traspatio, para aislar el área de hortalizas y herbolaria; además se requerirán equipos para el manejo del traspatio como carreterillas, palas, picadoras, etc. En el estado se ubican una gran cantidad de proveedores de estos insumos.

Para la producción de hortalizas se necesitarán los siguientes insumos: Plántulas, semillas y material vegetativo, para la siembra de las especies dentro del traspatio. Las plántulas y semillas se obtendrán de proveedores locales que se ubican principalmente en la ciudad de Cárdenas donde poseen infraestructura (invernaderos) para la producción de plántulas); los materiales vegetativos se obtendrán de otros traspacios tradicionales de autoconsumo en el municipio o municipios cercanos.

Los animales y las plantas (injertos) se conseguirán con el Gobierno del Estado quien posee viveros en Teapa y Cunduacán. En el caso del cacao, se conseguirán los patrones y las yemas del cacao neo criollo, y se contratarán injertadores.



Los traspatios actualmente se utilizan solamente para el autoconsumo; esto implica que se utilicen plantas reproducidas en el propio traspatio (a base de semillas o materiales vegetativos) o plantas de dudosa calidad sin certificación, donadas por el ayuntamiento o el estado o adquiridas por vendedores locales. Los animales domésticos (aves y cerdos) se mantienen sueltos en la comunidad. Este manejo del traspatio provoca una subutilización de más de la mitad del espacio y de las potencialidades productivas.

Descripción del proceso productivo



Cada traspatio debe tener un área útil de 300 metros cuadrados como mínimo distribuida como se muestran en el plano.

- Un área de 140 metros cuadrados para la producción de hortalizas. Dentro de esta área se construirán 5 “arriates” con las siguientes dimensiones: 1.20 x 10 metros y 0.7 metros de espacio entre cada arriate;
- En la superficie restante se establecerán frutales y se construirán un chiquero y un gallinero. En el área de frutales pastorearán las aves.

Construcción de los “Arriates”.

Para la construcción de los “Arriates”, se propone seguir los siguientes pasos:

- a) Seleccionar el lugar en el que se establecerá el “Arriate” y realizar el trazo conforme a las dimensiones señaladas con anterioridad.



- b) Excavar a 30 centímetros de profundidad a lo ancho y largo del “Arriate” que se construye:



- c) Colocar en la excavación: arena o gravilla hasta completar 10 centímetros.
- d) Se reintegra el material extraído.
- e) Colocar en los costados del “Arriate”, una valla para sostener 40 centímetros de material (tierra vegetal).
- f) Llenar el arriate con tierra vegetal.
- g). Se le da forma al arriate, nivelando la superficie.
- h). Siembra:

En cada arriate se pueden establecer dos hileras de hortalizas comerciales: Tomate o chile habanero. Cada arriate tendrá una densidad de 44 plantas de las especies mencionadas. Intercalados en las dos hileras de hortalizas comerciales, se pueden sembrar 3 hileras de cilantro criollo, perejil o cebollín.

Alrededor de cada arriate se deben sembrar cultivos “trampa” para disminuir los efectos de los insectos sobre las hortalizas; los cultivos trampa serán principalmente: maíz, jamaica, flor de muerto, ruda, Istafiate, Zorrillo, Epazote, Albahaca. El área de hortalizas debe cercarse con malla espaldera que además de aislar a las hortalizas se utilizará como sostén de plantas de chayote y pepino blanco. La producción de las hortalizas y de los cultivos trampa se sustentan en la aplicación de abonos, lombricompostas y pesticidas orgánicos elaborados por los propios productores.



En el área que abarca los otros 200 metros cuadrados del traspatio, se puede destinar un espacio para elaborar la lombricomposta y para instalar un chiquero y un gallinero. El espacio permite la siembra de especies frutales donde se incluye el cacao. En esta área se mantendrán permanentemente en “pastoreo”, gallinas ponedoras y pavas; los cerdos deberán mantenerse en confinamiento.

Un traspatio comercial “tipo” se integra con las especies vegetales y animales que determine la región del Estado; así, por ejemplo, en la zona de la Chontalpa, se pueden establecer prácticamente todas las especies de frutales tropicales, intercaladas con cacao y pimienta, mientras que hacia la zona de sabana, las posibilidades disminuyen a medida que se avanza hacia suelos de mayor acidez, hasta reducirse a cítricos y yuca. Una situación similar ocurre con las especies animales; en las partes más bajas predominan los patos, mientras que en las áreas con menos humedad conviven gallinas y pavos.

El acomodo de las especies en el traspatio se realiza en función del manejo que deberá darse a cada especie; así, las hortalizas deberán aislarse para evitar que las dañen los animales del traspatio. Alrededor de las hortalizas se establecerán diferentes especies que, además de producir ingresos para la ama de casa, servirán de cultivos trampa; en este grupo se encuentran el maíz, la jamaica y la herbolaria. En el resto del traspatio se establecerán los frutales, donde “pastorearán” las aves.

Cronograma de construcción e instalación

ACTIVIDAD	MESES	
	junio	Julio
CONSTRUCCION DE GALLINERO		X
CONSTRUCCION DE CHIQUERO		X
COSNTRUCCION DE CAMAS DE CULTIVO	X	X
PREPARACION DE LOMBRICOMPOSTA	X	X

Para el manejo del traspatio se requieren de herramientas pequeñas como pala, coa, machete, lima bomba aspersores de mochila, Comederos y Bebederos para aves y cerdos, Carretilla Canasto p/huevo Tara para hortalizas y frutos Nidos para aves, Báscula, picadora de forraje y tijeras de podar.

El proyecto tiene como objetivos:

- Diseñar un modelo de producción orgánica de traspatio certificado que satisfaga las necesidades de autoconsumo y genere excedentes que al comercializarse eleven los ingresos de las familias del medio rural
- Generar redes de comercialización de los productos del traspatio para mercados diferenciados con sello orgánico e inocuidad.

Se establecerá además una red de acopio de la producción de los 20 traspatios. Los productos se empacarán y enviarán al mercado, preferentemente WALMART quien ha mostrado interés por participar en la parte final de la cadena productiva.

METAS:

Objetivos específicos	Metas	Actividades	Producto
1.- Definir cuales serian las características de un Huertos Modelos sustentables	Al menos identificar un modelo ideal sustentable	1.- Investigación documental y de campo 2.- Sistematizar la información	Un informe parcial
2.- Validar los huertos modelos sustentable	1.- Organizar a un grupo de mujeres del medio rural para validar el modelo sustentable	1.- Definir Grupo Objetivo	Un manual técnico
3.- Establecer mecanismos para la transferencia tecnológica	Impartición de 3 talleres sobre producción de traspatio, administración y comercialización	1.-Preparar contenido de talleres 2.- Integrar expedientes 3.- Entrega de memorias 2.- Realización de Talleres para la producción	Reforzar los conocimientos sobre producción de traspatio consolidar la capacidad productiva de las mujeres Dar certidumbre de éxito al proyecto
3:- Establecimiento de Huertos Familiares	Establecimiento de 20 huertos familiares	Diseño de huertos familiares	Generar una cultura productiva que permita

		<p>Delimitación de áreas dentro del huerto familiar.</p> <p>Construcción de áreas dentro del huerto familiar (camas de cultivo, gallinero, chiquero)</p> <p>Siembra de especies vegetales e introducción de especies animales</p> <p>Cosechas</p>	<p>estandarizar calidad de los productos y establecer compromisos de venta con comercializadores y/o consumidores</p> <p>Establecer un sistema de agricultura por contrato con comercializadores de productos del huerto familiar</p>
4.- Lograr el autoconsumo	Mejoramiento de la alimentación de las familias campesinas	<p>Asesorías de un grupo de expertos para el rediseño de huertos familiares</p> <p>Planeación de épocas de siembra y manejo pos cosecha de productos.</p>	<p>Generar una cultura de consumo de alimentos frescos de alto valor nutritivo, y libre de contaminantes</p> <p>Mejoramiento de los índices alimenticios de niños y mujeres,</p>
5.- Aumentar el ingreso familiar	Incremento de los ingresos económicos de las familias	<p>Integrar una red de acopio de productos del traspatio</p> <p>Instalar infraestructura y equipos para el manejo pos cosecha</p> <p>Comercializar productos en mercados diferenciados</p>	<p>Desarrollar una cultura empresarial en las mujeres campesinas indígenas de Tabasco</p> <p>Cada beneficiaria del proyecto recibirá ingresos hasta de 1.5 salarios mínimos por día, (adicional a los ingresos actuales que percibe el jefe de familia)</p>
6.- Difundir los resultados	Conclusión del proyecto	<p>1.- Realizar informes</p> <p>2.- redactar publicaciones</p>	<p>Informe Final</p> <p>Artículo científico</p> <p>Asistencia a Congresos</p>

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS

El proyecto se puso en marcha con la colaboración inicialmente de los profesores involucrados del proyecto, del señor Fernando de Dios Cerino y la Sra. María Jesús Peralta Vázquez, así como de alumnos. Esto sirvió de huerto demostrativo para diseñar la segunda etapa y el seguimiento del proyecto. La propuesta inicial hecha en la guía técnica, finalmente, se pudo sembrar cilantro criollo, perejil, rábano, chile habanero y chile dulce. Las semillas y los insumos fueron comprados por los profesores que participan en el proyecto, en el mercado de Villahermosa “José María Pino Suárez”.

Para la primera cosecha, se obtuvieron 28 manojos de cilantro, que fueron vendidos la central de abasto, obteniendo un total de \$320 pesos. También se cosecharon 9 kilos de chile habanero, que se vendieron en el mercado de Jalpa de Méndez. En este caso, se obtuvieron \$360 pesos.

En términos generales, el método propuesto mostró ser eficiente para el desarrollo del huerto-modelo. Se logró poner en marcha la siembra de hortalizas, aunque carecimos de financiamiento institucional, sin embargo, por esta misma razón, no pudimos implementar los gallineros y chiqueros, a pesar de que en el diagnóstico detectamos que éstos son subutilizados por los habitantes de las comunidades. A pesar de esto, consideramos que el trabajo fue exitoso.

A nivel de los aprendizajes, a través de esta investigación se pudo lograr:

- 1) La puesta en práctica de los contenidos disciplinarios que los estudiantes aprenden en la universidad. Por ejemplo, los alumnos tuvieron que aplicar sus conocimientos sobre metodología e investigación para levantar información sobre la comunidad y llevar la bitácora de trabajo.
- 2) El aprendizaje de habilidades relacionales y de comunicación entre los alumnos, ya que entre ellos tuvieron que alcanzar acuerdos sobre el trabajo que cada uno desarrollaría en la comunidad.
- 3) El vínculo entre la comunidad universitaria, es decir, entre los profesores y estudiantes que participan en el proyecto, con la personas de la comunidad rural, ya que maestros y alumnos se distribuyeron entre los diferentes huertos organizados y con las distintas familias

participantes, para apoyar en la limpieza de la tierra, sembrar, dar seguimiento y organizar la cosecha.

4) La adquisición y socialización de técnicas y procedimientos tradicionales para la siembra y el control de las plagas. Por ejemplo, para la construcción de los arriates y la siembra se utilizaron materiales y medios comúnmente utilizados por los campesinos, como la cáscara de cacao y las hojas de palma para cubrir el sembrado. Otro ejemplo, es la utilización de pesticidas orgánicos, como licuar ajo, chile habanero, cebolla y alcohol en pequeñas dosis. Éste es un producto natural y muy efectivo para la proliferación de insectos y el control de algunas enfermedades producidas por la humedad, propia de las regiones cálidas como Tabasco.

5) El aprendizaje, por parte de los integrantes de las familias participantes, de técnicas para el manejo y comercialización de la producción de los huertos, así como cuestiones relacionadas con los valores nutricionales y los hábitos alimenticios.

6) La adquisición, por parte de los profesores-investigadores involucrados en el proyecto, de conocimientos sobre las redes de comercialización de las hortalizas. Esto fue muy importante porque, en el caso del primer huerto, pudimos obtener una ganancia que, aunque pequeña, permitió valorar la capacidad y posibilidad de venta de los productos. Para las próximas etapas, estamos diseñando dos vías de comercialización: la venta directa a los consumidores y la venta a supermercados.

7) Finalmente, el diseño de estrategias para el aprovechamiento de la tierra y los recursos, atendiendo principalmente a la biodiversidad de nuestro estado. Por ejemplo, estamos planeando aprovechar intensivamente los estratos vertical (combinando especies de diferentes tallas y ritmo de crecimiento), horizontal (intercalando especies compatibles en sus hábitos biológicos) y temporal (programando siembras y cosechas adecuadas a las condiciones de cada época del año). Con ello, el huerto familiar estará produciendo y comercializando sus productos a lo largo del año.

7.- El proyecto de investigación ha entrado una etapa de difusión por el interés que han mostrado las mujeres cuando han visto los resultados a corto plazo, que por las características de las hortalizas se pueden lograr de inmediato, por las características del clima, es demasiado caluroso, en promedio 30 grados centígrados a la sombra, esto ocasiona un rápido crecimiento de las plantas, como es el caso del cilantro que a partir de la cuarta semana se puede empezar a cosechar, el rábano a las cinco semana, el chile a las 7 semanas, el tomate a las 9 semanas, etc., etc., --

8... Estos resultados han motivado que muchas mujeres quieran participar en otros grupos de trabajo, que ya se están organizando los mismos estudiantes los sábados en los huertos demostrativos del primer Grupo e Mujeres Las Carmelitas, que fue el que empezó a trabajar y que los mismos estudiantes en las prácticas de los sábados realizan labor de extensionismo o comunicación, que ha funcionado como estrategia para formar nuevos grupos de mujeres.

9.- Por otra parte y paralelamente al programa y de acuerdo con la matriz de compromiso se están dando los cursos de capacitación en el manejo de los huertos familiares como el caso de las compostas, que se puede realizar con material orgánico de desecho de la misma zona, como es el caso de las hojas de los árboles, la cría de lombrices, que son elaboradores de materia orgánica y que se cultivan fácilmente, porque son nativas de la región pero que muchas mujeres desconocen su función el agregado de materia orgánica con que enriquecen la tierra.

10. Para esto se están realizando reuniones con las mujeres periódicamente hasta la fecha se llevan 16 reuniones por las tardes, en los que se denota su interés de participar y aprender muchas de estas técnicas tradicionales, que se han ido abandonando con la modernización del campo, que en lugar de ayudar fue un factor de descapitalización de tecnología tradicional y un consecuente empobrecimiento de las familias campesinas.

11.- estas reuniones por iniciativa del mismo grupo de mujeres se realizan en forma rotativa en las diferentes casas que tiene sus huertos lo cual sirve de mucho para transmitir experiencias particulares, que cada mujer encargada de su huerto va aprendiendo y adecuando a las circunstancias, por ejemplo se han construido pozos artesianos de tierra con materiales de la propia región, para no utilizar el agua de la llave, que trae cloro y de laguna manera contamina los cultivos, esto ayuda mucho el criterio de sustentabilidad del proyecto, pero además genera una forma de entretenimiento del ocio en algo productivo.

12.- En el riego de las plantas se ingenian diferentes técnicas y horas que es más propicio para que las plantas aprovechen mejor el agua, sobre todo en el verano que los calores son más intenso, a veces hasta 42 grados centígrado, que muchas plantas que son tan delicadas como las hortalizas no soportarían sino fueran regadas oportunamente

13.- Otro aspecto que está dando resultado es la rotación de cultivos con lo que se tiene un mejor control de las plagas y enfermedades, que son muy comunes en esta zona, por las altas temperaturas y la humedad relativa que es muy alta, esto es proclive a que se desarrollen infinidad de plagas y enfermedades que atacan directamente a las hojas de las plantas, que es lo que se tiene que cuidar más en la etapa inicial de su desarrollo, para cuidar que crezca una planta sana y de frutos de calidad para que puedan ser vendidos y comercializados en los grandes centros comerciales, que sería la segunda etapa de este proyecto.

Conclusiones:

La propuesta metodológica para organizar los huertos familiares, ha resultado exitosa. No obstante, hasta ahora, sólo hemos podido poner en marcha la parte de la siembra de hortalizas, por lo que necesitaríamos más tiempo y más recursos para implementar y validar la otra parte orientada hacia la cría de animales de traspatio.

La primera etapa del proyecto, es decir, el huerto-modelo, no sólo nos permitió validar nuestro método, sino que también ha generado ingresos para la familia. La tierra se ha conservado y la cosecha se ha podido comercializar. En la segunda etapa, se rebasaron nuestras expectativas. La participación de los estudiantes se ha ido incrementado hasta llegar a 32 y, aunque inicialmente habíamos planeado desarrollar dos huertos más, hasta ahora hemos realizado 25, en colaboración con los alumnos y los habitantes de las comunidades de Jalpa de Méndez.

Los aprendizajes han sido de diverso orden: metodológicos, relacionales, sociales y culturales; y con ellos se han beneficiado todos los participantes del proyecto: los profesores, los alumnos y los habitantes de la comunidad. Lo que habría que valorar, una vez que los 25 nuevos huertos den su cosecha, es la forma en que éstos repercuten en la mejora de los hábitos alimenticios de las personas y ver también si los talleres y pláticas tienen algún impacto en las costumbres.

En este modelo de organización para la producción sustentable, basado en huertos familiares, se está trabajando con mujeres en las zonas rurales y suburbanas de Tabasco; principalmente en el municipio de Jalpa de Méndez en la localidad de la Colonia Amatitán,

podemos decir también que hemos tenido una respuesta favorable por parte de las mujeres campesinas y de los 32 alumnos de la UJAT; con un tiempo record requerido para su terminación que es de 2 años para 25 huertos y podemos decir que a un año de su inicio se llevan hasta el momento con 24 huertos por lo que se lleva un avance sustancial del proyecto.

Nosotros estamos convencidos en la efectividad de nuestro modelo educativo y de nuestra propuesta metodológica, el cual hemos desarrollado generando, transmitiendo y adquiriendo conocimientos científicos y tradicionales, y que se apoya también en una propuesta pedagógica para la concientización de mujeres campesinas. Esto nos ha permitido y les ha permitido a las propias mujeres, verse como sujetos productivos para la sociedad, ofreciéndoles una vía alternativa para mejorar los niveles de vida sus familias y contribuir a la economía del hogar con con el manejo y cultivo de huertos familiares. Es por eso que nos mueve el espíritu de este congreso de Metodología, Creatividad e Innovación en el Conocimiento y el Aprendizaje, ya que este coincide ampliamente con la idea de nuestro proyecto de investigación.

Se tiene todavía muchos aspectos que se tienen que trabajar en el proceso del proyecto como es el control de plagas y enfermedades con medios orgánicas tradicionales, como es la siembra de barreras de plantas que protegen a las hortalizas de los insectos nocturnos, que son los más peligrosos de controlar porque los diurnos se pueden combatir si son localizados oportunamente, antes que se desarrollen y propaguen, ya que la mayoría de los insectos tienen un ciclo de vida muy corto, pero su propagación intensiva acaba con cualquier planta, sobre todo las hortalizas que son dentro de las plantas verdes las mas vulnerables

Se tendrá que trabajar más intensamente con la construcción de camellones para proteger a las plantas de la humedad y tener un contra de las avenidas de agua, que son propicias en las épocas de lluvias, para que de esta manera los huertos familiares tengan una peculiaridad permanente de cultivarse durante toda la época del año, sembrando las hortalizas de temporada

Por otra parte se tiene que hacer mayor conciencia en la rotación de cultivo para tener un control orgánico de los insectos sin necesidad de ocurrir a los agroquímicos, como es la preparación de insecticidas con medios orgánicos tradicionales, como es el caso de usar una

emulsión a base de introducir en alcohol ingredientes como chile, tomate, cebolla, cebollín, apio, chaya, etc.,

Bibliografía

Hernández Xolocotzi Efraín, editor y coordinador, “Agroecosistemas de México, contribución a la investigación y divulgación agrícola”, Colegio de Posgraduados, Chapingo, México, 1977

Trejo Guillermo y otros, “La Pobreza en México”, Plaza Janes, México, 2006

http://www.colpos.mx/cveracruz/SubMenu_Publi/TesisDr/Ana%20Lid%20del%20Angel%20P%E9rez.pdf, 16 de Abril de 2008.

<http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfM065.pdf> 16 de Abril de 2008.

http://www.uvmnet.edu/investigacion/episteme/numero8y9_06/jovenes/a_rentahuertos.asp 16 de Abril de 2008.

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/403/40305508.pdf> 16 de Abril de 2008.

http://www.agro.uncor.edu/cgi-bin/Libreo-Agro?accion=ver_etiquetas&mf=7541
16 de Abril de 2008.

http://www.agro.uncor.edu/cgi-bin/Libreo-Agro?accion=ver_etiquetas&mf=7924
16 de Abril de 2008.

http://www.agro.uncor.edu/cgi-bin/Libreo-Agro?accion=ver_etiquetas&mf=7923
16 de Abril de 2008.

http://www.fao.org/sd/dim_pe4/pe4_040905_en.htm 16 de Abril de 2008.

<http://library.wur.nl/wda/dissertations/dis3720.pdf> 16 de Abril de 2008.

Hernández Márquez Baldemar, Economía, Tomo I y II, División Académica de Educación y Artes, UJAT, México, 1997.