

Manejo y uso de los huertos familiares en Toro Muerto, San Miguel Totolapan, Guerrero, México

ZANÁBRIGA-PARRA Francisco*†¹, HERRERA-GIL, Leonardo², CATALÁN-EVERÁSTICO Cesario³, CORTEZ-GOMEZ Madali⁴.

1 Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Ambientales de la Universidad Autónoma de Guerrero (UA de CAA-UAGro. soegas2008@hotmail; abonosorganicos1314@gmail.com. 2, 3 UA de CAA-UAGro. 3. catalanc@hotmail.com.

4 Alumna-Investigadora 5º semestre carrera Ingeniero Agrónomo, UA de CAA-UAGro. madali.gomez.mcg@gmail.com

**Correspondencia. † Investigador contribuyendo como primer autor.*

Trabajo no financiado por ningún organismo oficial.

Recibido Julio 9, 2015; Aceptado Febrero 11, 2016

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo, conocer el manejo y uso que se les da a los huertos familiares en la localidad de Toro Muerto, Municipio de San Miguel Totolapan, Guerrero, México. Durante diciembre del 2013 se visitaron huertos familiares y se aplicaron encuestas. Se concluye. 1. Existe una diversidad de plantas que conforman el huerto familiar en Toro Muerto, lo cual obedece a múltiples factores ambientales y socioculturales. 2. Los diferentes usos encontrados de los huertos familiares en Toro Muerto, se debe a la diferente cosmovisión que cada dueño del huerto familiar tiene de sus plantas y animales, así como a otros factores antropocéntricos. 3. Los propietarios de los huertos familiares destinan poco recurso humano, poco tiempo para trabajarlo, pocos materiales y recursos económicos reducidos. Algunos de los principales daños que se presentan en los huertos familiares son ocasionados por las plagas, enfermedades y malezas. Se requiere proporcionar asistencia técnica adecuada y oportuna

Problemas socioeconómicos, alimentación, sistemas agroecológicos, agricultura sostenible, usos múltiples plantas.

Abstract

This paper aims, meet the management and use that are given to home gardens in the town of Toro Muerto, Municipality of San Miguel Totolapan, Guerrero, Mexico. During December 2013 home gardens were visited and surveys were conducted. It concludes. 1. There is a diversity of plants that make up the family garden in Toro Muerto, which is due to multiple environmental and socio-cultural factors. 2. The various uses of home gardens found in Toro Muerto, is due to the different worldview that each owner has their home garden plants and animals, as well as other factors anthropocentric. 3. The owners of home gardens devoted little human resources, little time to work it, few material and financial resources reduced. Some of the major damages that occur in home gardens are caused by pests, diseases and weeds. It is required to provide appropriate and timely technical assistance

Socio-economic problems, food, agro-ecosystems, sustainable agriculture, multipurpose plants.

Citación: ZANÁBRIGA-PARRA Francisco, HERRERA-GIL Leonardo, ALBARRÁN-ROMÁN Antonio, CORTEZ-GOMEZ Madali. Manejo y uso de los huertos familiares en Toro Muerto, San Miguel Totolapan, Guerrero, México. Foro de Estudios sobre Guerrero, Noviembre de 2015. Mayo 2015 – Abril 2016, 2-3:131-137

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: *soegas2008@hotmail*)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Artículo**Foro de Estudios sobre Guerrero****ALIMENTOS****Introducción**

¿ Por qué es importante la agricultura familiar ?

La agricultura familiar y a pequeña escala:

1. Está ligada de manera indisociable a la seguridad alimentaria mundial.
2. Rescata los alimentos tradicionales, contribuyendo a una dieta equilibrada, a la protección de la biodiversidad agrícola del mundo y al uso sostenible de los recursos naturales.
3. Representa una oportunidad para dinamizar las economías locales, especialmente cuando se combina con políticas específicas destinadas a la protección social y al bienestar de las comunidades (FAO, 2000).

Los huertos y granjas familiares son sistemas de producción de alimentos para el autoconsumo que contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria y la economía de los pequeños agricultores. Según su dimensión y nivel de productividad, pueden llegar a proporcionar una variedad de alimentos de origen vegetal y animal durante todo el año (o varios meses al año). Los productos del huerto y la granja permiten a la familia consumir su propia producción, lo cual significa un ahorro con relación a su adquisición en el mercado. Se pueden generar ingresos adicionales por la venta de los productos excedentes. Por todos los aspectos indicados, el mejoramiento o la promoción de huertos y granjas en las familias de áreas rurales con bajos recursos económicos y deficiencias alimentarias, tiene gran importancia para el mejoramiento de los niveles de seguridad alimentaria y nutricional de estas poblaciones. Es un sistema agroforestal con gran complejidad y diversidad integrado por humanos, plantas, animales, suelo y agua en un área bien definida, entre 0.5 y 2 ha., cerca de la vivienda familiar. El huerto y/o granja familiar constituye un sistema de producción de alimentos complementarios, llamados así

Mayo 2015 – Abril 2016 Vol.2 No.3 131-136 porque complementan aquéllos básicos (arroz, maíz, trigo, cebada, papas, yuca, etc.). Generalmente está bajo el manejo y control de los componentes del grupo familiar (la mujer asume la mayor responsabilidad, en la mayoría de casos). Se recomienda que las actividades de capacitación, así como acompañamiento técnico proporcionados para el desarrollo de huertos y granjas incluyan siempre a la mujer entre los participantes (FAO, 2000; Mariaca, 2012).

Objetivo

Conocer el manejo y uso de los huertos familiares en la localidad de Toro Muerto, San Miguel Totolapan, Guerrero, México.

Materiales y métodos

En diciembre del 2013 se realizó el presente trabajo en la localidad de Toro Muerto, Municipio de San Miguel Totolapan, pertenece a la Zona de la Tierra Caliente del estado de Guerrero. El trabajo de campo, previa capacitación, fue realizado por una estudiante (Programa Educativo Ingeniero Agrónomo) de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, dependiente de la Universidad Autónoma de Guerrero (UA de CAA-UAGro). Se aplicaron 16 cuestionarios (Hernández y colaboradores, 2013) que voluntariamente contestaron las personas adultas propietarias de los huertos familiares (HF), en visitas domiciliarias. El cuestionario fue la combinación de 51 preguntas abiertas y cerradas distribuidas en varios temas. Los resultados se analizaron considerando la metodología de varios autores (Mariaca, 2012; Hernández y colaboradores, 2013). Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos de las encuestas. No se colectaron ejemplares, la identificación de los mismos se realizó con ayuda del Dr. en Botánica Cesario Catalán Heverástico,

Artículo**ALIMENTOS**

Mayo 2015 – Abril 2016 Vol.2 No.3 131-136

profesor-investigador en la UA de CAA-UAGro.

Resultados y discusión

Composición del huerto familiar. En cuanto al nombre que se le da al área de la vivienda donde tienen y cultivan sus plantas, así como animales, las personas encuestadas (mayor frecuencia) le llaman patio y entre las menores frecuencias huerta o corralito. El nombre encontrado en la presente investigación coincide con los nombres que les dan otras personas en México (Mariaca, 2012). La mayor superficie encontrada de los huertos fue de 300 m², se encontraron superficies mayores y menores a ésta. En cuanto al tiempo de establecidos los HF, se tenían entre dos a 24 años de establecidos (Tabla 1). Existen otras características que se pueden observar y analizar en esta misma tabla.

El HF constituye una forma de aprovechar los recursos naturales regionales de todo tipo (plantas, animales, agua, etc.), y es una herencia cultural, ya que su manera de trabajar tiene miles de años como antecedentes en el mundo y en diferentes etnias mexicanas para producir de manera agroecológica. Resultados similares en cuanto a la composición de los huertos han sido encontrados por investigadores como Chávez y colaboradores (2012), Mariaca (2012) y Hernández y colaboradores (2013). Existe una diversidad de plantas que conforman el huerto, así como animales, lo cual obedece a varios factores ambientales y socioculturales, entre los que se encuentran los alimenticios y económicos (Tabla 1). La biodiversidad debe ser considerada como una base sostenible para diferentes proyectos productivos y agronegocios (econegocios). En las especies vegetales encontradas existen diferentes formas biológicas, familias botánicas, diferentes usos y productos que se obtienen de las plantas.

Composición de los huertos familiares (HF)	
Característica/pregunta	Respuesta/mayor frecuencia
Nombre que le da al terreno o espacio donde cultiva las plantas en su casa	Patio/3
Superficie del terreno (m ²)	300 m ² /3
Tipo de tenencia	Pequeña/16
Tiempo de establecido (años)	6 años/2; 15 años/2; 20 años/2
¿Se considera algún tipo de factor para el establecimiento del HF?	El clima/5
¿Se considera algunas características en especial para seleccionar la planta a sembrar?	Adaptiva al clima/7
¿Cómo se distribuyen las plantas en el HF?	Por surcos
¿En qué mes del año se propaga o reproduce cada tipo de planta?	Junio, julio/4
¿En qué mes del año se siembra cada tipo de planta?	Junio/3; no hay mes en específico/3
¿En qué mes del año fructifica cada tipo de planta?	Noviembre diciembre/3
¿En qué mes del año se cosecha cada tipo de planta?	Noviembre; diciembre/4
¿Cuántas especies de plantas diferentes tiene en el huerto?	Siete especies/6
¿Por qué no tiene otras especies de plantas que crecen bien en los HF de su comunidad?	Espacio reducido/3
¿Qué animales domésticos o salvajes tiene dentro de su HF de su comunidad?	Perro, gato/2; chivos, borregos, vacas/2; gallinas, guajolotes/2
¿Qué animales domésticos o salvajes tiene sueltos y/o encerrados dentro de su HF?	Ninguno/4; pollos/4

Tabla 1. Composición de los huertos familiares en Toro Muerto, San Miguel Totolapan, Guerrero, México. Años 2013.

Esto es un reflejo del aprovechamiento de la biodiversidad vegetal presente en el estado de

Artículo**ALIMENTOS**

Guerrero, que realizan los propietarios de los HF, los cuales constituyen unidades de producción (UP) con múltiples funciones, como lo señalan FAO (2000), Chávez y colaboradores (2012) y Mariaca (2012). Esta variedad de plantas y árboles (incluyendo a los animales) requiere estudios más específicos de todo tipo para conocer la composición del HF en tiempo y espacio, y sus relaciones con el resto de componentes del mismo.

Manejo del huerto familiar. Para establecer el HF, los propietarios toman en cuenta, entre otros factores: Clima, suelo, fertilizantes, agua, entre otros (Tablas 2). Dentro de las actividades que se realizan en el huerto se encuentran: Hacer la preparación del terreno y manejo del cultivo de acuerdo a las características de las plantas a establecer. Los principales problemas que producen daños a las plantas y árboles presentes en los HF son las malezas, enfermedades y las plagas. Dentro de las plagas frecuentes se tienen: Mosquita blanca, las arañas rojas y otras como gusano cogollero y pericos. Se presentan enfermedades que provocan manchas amarillas en las hojas. Para el combate de plagas y enfermedades algunas personas usan agua con jabón y plaguicidas; se utiliza herbicidas para combatir a las malas hierbas. No se muestran los nombres científicos de los problemas fitosanitarios porque no se colectaron muestras para identificar. Los encuestados aplican más abonos orgánicos que fertilizantes, realizan podas en algunas plantas, propagan por semillas y riegan cada tres días. Los integrantes de la familia trabajan todos los días, dos personas por día. En la mayoría de los HF en general las mujeres trabajan más y toman la mayoría de decisiones, como lo señala (Mariaca, 2012). Las herramientas de trabajo que más usan son: Pala, rastrillo, pico, machete, azadón, barreta, carretilla (Tabla 2). Resultados similares a la presente investigación han sido encontrados por Chávez y colaboradores (2012), Mariaca (2012), Hernández y colaboradores (2013).

Mayo 2015 – Abril 2016 Vol.2 No.3 131-136

Manejo de los huertos familiares (HF)	
Característica/pregunta	Respuesta/mayor frecuencia
¿Qué factores se consideran para seleccionar un terreno para el establecimiento de un HF?	Clima y suelo/5
¿Qué labores se realizan en la preparación del terreno?	Se cortan las malezas, se remueve la tierra/5
¿Cómo propagar o reproducen sus plantas, por semilla o por material vegetativo?	Semilla/9
¿Dónde consigue o compra la semilla o el material vegetativo?	Con los vecinos/7
¿En qué mes del año se siembran las diferentes plantas?	Junio, julio/3; en cualquier mes del año/3
¿Se realiza algún tipo de combate de malas hierbas?	Se aplica herbicida/5
¿Se aplica algún tipo de fertilizante?	Sulfato de amonio 2 veces/4
¿Se aplica algún tipo de abono natural?	No/8
¿Hace algún tipo de poda? ¿Por qué poda o porque no poda? (explicar).	No, se considera no necesario/6; si para formación nuevas ramas/6
¿Cada qué tiempo y en que plantas se hace la poda?	No/7; en cualquier mes que no sea tiempo de lluvias/3
¿Se aplica riego y cada cuando lo hace ?	Cada tres días/6
¿Qué plagas se presentan más comúnmente y como las combate?	Mosquita blanca, con agua y jabón en las plantas de ornato/3; las arañas rojas con plaguicidas/3.
¿Qué enfermedades se presentan más comúnmente y como las combate?	Manchas amarillas en las hojas/no especificó control
¿Qué instrumento y/o herramientas utiliza en las labores de manejo o trabajo del HF?	Pala, rastrillo, pico, machete, azadón, barreta, carretilla/4
¿Quiénes, de su familia, participan en las labores en el HF?	Todos los de la familia/4; esposo e hijos/4
¿Cuántos días de la semana se dedican al trabajo en el HF, cuantas personas?.	7 días con 2 personas/3

Tabla 2. Manejo de los huertos familiares en Toro Muerto, San Miguel Totolapan, Guerrero, México. Años 2013.

Usos del huerto familiar. Los usos encontrados para las diferentes plantas que conforman a los HF son: Usos múltiples, entre los cuales se encuentran comestibles, medicinales y

Artículo**Foro de Estudios sobre Guerrero****ALIMENTOS**

ornamentales (no se muestra la tabla correspondiente por falta de espacio). Los usos múltiples (medicinales, comestibles, ornamentales y otros) de plantas se han encontrado en otras investigaciones similares a la presente (Chávez y colaboradores, 2012; Mariaca 2012; Hernández y colaboradores; 2013; Guerrero y colaboradores, 2015). El mayor uso alimenticio encontrado en el presente trabajo no coincide con Hernández y colaboradores (2013), ya que estos encontraron un mayor uso medicinal de plantas presentes en HF. Los diferentes usos encontrados en Toro Muerto, se debe a la diferente cosmovisión que cada dueño del HF tiene de sus plantas y a otros factores antropocéntricos. Esto a su vez, se ve influenciado por varios factores ambientales, socioeconómicos, culturales, técnicos y de otras categorías. En los HF de las comunidades rurales existe una mayor diversidad de plantas en comparación de los huertos presentes en las ciudades, esto obedece a que la tendencia en las ciudades es por las plantas ornamentales y no por las alimenticias (Mariaca, 2012; Hernández y colaboradores 2013). La diversidad de plantas presentes en HF de comunidades rurales se ha encontrado en otras investigaciones (Mariaca, 2012; Hernández y colaboradores 2013; Guerrero y colaboradores, 2015). La principal finalidad de tener un HF es económica e importante para cubrir necesidades (Tabla 3).

Es importante que se realicen estudios más detallados, en relación a todos los usos que los habitantes encuestados, le dan al recurso vegetal que se encuentra presente en los HF, a los animales y al resto de componentes del HF. Varios de estos usos importantes son los alimenticios, medicinales de plantas y animales, construcción de viviendas, entre otros; detallarlos para mejorar la calidad de vida de los propietarios de estas UP. Los HF son una fuente de alimentos durante todo el año, también son farmacias vivas que constituyen un potencial de producción sostenible para las plantas medicinales, ya sean mexicanas o extranjeras. Dichos sistemas de producción pueden ser motivo de visitas diversas como

Mayo 2015 – Abril 2016 Vol.2 No.3 131-136

Aprovechamiento del huerto familiar (HF)	
Característica/pregunta	Respuesta/mayor frecuencia
Nombre que recibe cada una de las plantas útiles que componen el huerto	Manzana, pera, tejocote, durazno, alcatraz, dalia, sábila/4
¿En que utiliza cada una de las plantas que, componen el huerto?	Comestible/10
¿Qué forma biológica, tienen las plantas que componen el HF?	Árbol/6; hierba/6
¿Cuál es el destino de los productos que se obtienen de la cosecha?	Autoconsumo/9
¿Qué plantas vende más comúnmente?	Tejocote y manzana/3; durazno, rábano, cilantro/3
¿A qué cree que se debe la mayor venta de estas plantas/frutos?	Se consume más/5
¿En dónde las vende?	En la casa/9
¿A quién o quienes vende más comúnmente?	Familiares y vecinos/9
¿A como vende los productos del huerto?	Lechuga \$5 el manojo/4; varían los precios dependiendo de la calidad/4
¿Es durante todo el año la venta de estas plantas, o los productos de su HF?	Depende de la temporada/7
¿Algunas plantas se siembra con el fin de venderlas?	No/4; buenas ganancias/4
¿Cuál es la finalidad de establecer el HF?	Beneficio económico/5
¿Qué tan importante es tener un huerto para ustedes?	Cubrir necesidades/6
¿Cuáles son los problemas más frecuentes que se les presentan en su HF?	Plagas/5
¿Están dispuestos a colaborar con la UA de CAA-UAGro para ayudarles a resolver sus problemas en el HF ?	Si/10

Tabla 3. Aprovechamiento de los huertos familiares en Toro Muerto, San Miguel Totolapan, Guerrero, México. Años 2013.

turísticas-ecológicas, y una opción más de ingresos para los propietarios de los mismos como lo indican las referencias agroecológicas (Mariaca, 2012; Guerrero y colaboradores, 2015). Las UP en pequeño, son una fuente importante de biodiversidad que las personas se

Artículo**Foro de Estudios sobre Guerrero****ALIMENTOS**

encuentran haciendo uso de la misma. Así también, constituyen un material didáctico para el estudio de sistemas agroecológicos sostenibles y una fuente genética para la investigación con plantas, animales y otros componentes presentes en los HF que presentan complejas relaciones. En los HF se deben incorporar especies de múltiples usos para personas y animales domésticos; algunas de estas pueden ser amaranto *Amaranthus spp.*, quínoa *Chenopodium quinoa* Will., verdolaga *Portulaca oleracea* L., huanzontle *Chenopodium berlandieri* subsp. Nuttalliae, chíca *Salvia hispanica* L. y canelero de Ceilán *Cinnamomum zeylanicum* Nees. También para tratar con fitoterapia varias enfermedades como son la diabetes, problemas del corazón, cáncer y otras; algunas son: Nim *Azadirachta indica* A. Juss, noni *Morinda citrifolia* L., hierba dulce *Stevia rebaudiana* Bertoni, apio *Apium graveolens* L. e hierba del sapo *Eryngium heterophyllum*. Los interesados en trabajar con proyectos productivos sostenibles orgánicos no deben olvidar la biodiversidad presente en el estado de Guerrero, la cual es una fuente inagotable de recursos para dar a la sociedad diferentes productos y servicios orgánicos mediante agronegocios y econegocios. Es importante realizar estudios específicos de los animales presentes en los HF en cuanto a sus usos y productos que se obtengan de los mismos. Así también, es interesante conocer al recurso animal en cuanto a su alimentación, sanidad, manejo, usos mágicos religiosos y usos potenciales en la medicina humana y animal, así como para la industria. Con este conocimiento se contribuirá a realizar el manejo sostenible de este recurso, para practicar una ganadería orgánica de traspasío. En la búsqueda de financiamiento y otros tipos de apoyo como lo es la capacitación, se debe considerar que las mujeres son las que toman la mayoría de decisiones en la producción y administración de los HF. Se puede recurrir a instancias y personas que apoyan a los HF, algunas son: Gubernamentales, de capital privado y capital

Mayo 2015 – Abril 2016 Vol.2 No.3 131-136 social. No olvidar a las instituciones educativas diversas y apoyos del extranjero de todo tipo.

Conclusiones

1. Existe una diversidad de plantas que conforman el huerto familiar en Toro Muerto, lo cual obedece a múltiples factores ambientales y socioculturales.
2. Los diferentes usos encontrados de los huertos familiares en Toro Muerto, se debe a la diferente cosmovisión que cada dueño del huerto familiar tiene de sus plantas y animales, así como a otros factores antropocéntricos.
3. Los propietarios de los huertos familiares destinan poco recurso humano, poco tiempo para trabajarlo, pocos materiales y recursos económicos reducidos. Algunos de los principales daños que se presentan en los huertos familiares son ocasionados por las plagas, enfermedades y malezas. Se requiere proporcionar asistencia técnica adecuada y oportuna

Referencias

- FAO.** (2000). Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares. Manual de capacitación para trabajadores de campo en América Latina y el Caribe. Sin paginación. FAO Roma, Italia. <http://www.fao.org/DOCREP/V5290S00.HTM>. Consulta: 27/julio/2015. En línea.
- Mariaca M. R.** (2012). El huerto familiar del sureste de México. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco. El Colegio de la Frontera Sur.544p. http://cuencagrijalva.ecosur.mx/cuenca_grijalva/pdfs/publicaciones/libros/SP01_Lib_El_huerto_familiar_del_sureste_de_Mexico.pdf. Consulta: 26/junio/2015. En línea.
- Chávez-García, Elsa; Rist, Stephan; Galmiche-Tejeda, Ángel.** (2012). Lógica de manejo del huerto familiar en el contexto del impacto modernizador en Tabasco, México. Cuadernos de Desarrollo Rural, Enero-Junio, 177-200.
- Hernández-Ruiz, Jesús; Juárez-García, Rosa A.; Hernández-Ruiz, Nicolás; Hernández-Silva, Néstor.** (2013). USO ANTROPOCÉNTRICO DE ESPECIES VEGETALES EN LOS SOLARES DE SAN PEDRO IXTLAHUACA, OAXACA MÉXICO. Ra Ximhai, Enero-Abril, 99-108.
- Guerrero Leal, María Yadira; Estrella Chulím, Néstor Gabriel; Sangerman-Jarquín, Dora Ma.; Jiménez Sánchez, Leobardo; Aguirre Alvarez, Luciano.** (2015). Producción de alimentos en huertos familiares con camas biointensivas, en España, Tlaxcala. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, Mayo-Junio, 2139-2148.