



A1-24 Agrobiodiversidad y manejo del huerto familiar: su contribución a la seguridad alimentaria, en una localidad de Veracruz, México.

Adlay Reyes Betanzos y María del Carmen Álvarez Ávila

Colegio de Postgraduados Campus Veracruz. Km 85.5, carretera federal
Xalapa-Veracruz, Apdo. Postal 421, CP 91700. Veracruz, Ver., México. adlayr@gmail.com,
malvareza@colpos.mx.

Resumen

El objetivo del presente trabajo, fue analizar la agrobiodiversidad, manejo del huerto familiar, y su contribución a la seguridad alimentaria en la localidad de Bandera de Juárez, Veracruz, México. El manejo y la agrobiodiversidad se determinaron a través de entrevistas semi-estructuradas, el aporte del huerto a la dieta diaria se obtuvo mediante la encuesta PESA-FAO. Se registraron 75 especies de plantas y diez categorías de uso; el patrón alimentario de la comunidad presentó una gran diversidad siendo el maíz el principal alimento y más del 50% de los productos del huerto familiar se presentaron como recursos importantes en la dieta. Concluyendo que la relación que existe entre los huertos familiares y la alimentación presenta importancia actual y potencial.

Palabras clave: alimentación; cocina saludable; participación.

Abstract

The aim of this study was to analyze the agrobiodiversity and the management of the family home garden, and its contribution to food security in Bandera de Juárez, Veracruz, Mexico. The management and agrobiodiversity were determined through semi-structured interviews, the contribution from the garden to the daily diet was obtained by PESA - FAO survey. 75 species of plants and ten categories of use were recorded; the dietary patterns of the community presented a great diversity being the maize the main food and more than 50 % of home garden products were presented as important resources in the diet. Concluding that the relationship between home gardens and food presents current and potential importance.

Keywords: food; healthy cooking; participation.

Introducción

La alimentación es una necesidad fisiológica básica de los seres vivos, en su expresión más simple, es el consumo de alimentos, los cuales aportan en el mejor de los casos los nutrientes necesarios para llevar a cabo una vida activa y sana. La dieta de las personas se define por diversos factores como: la producción, acceso, valoración social y gusto individual. En cuanto a la producción a escala global, hace ya varias décadas que se impulsó la productividad en monocultivo sobre todo de cereales, en parte debido a esto es que la biodiversidad de especies comestibles ha disminuido, en el pasado se empleaban cerca de 10.000 especies para la producción de alimentos y forrajes, mientras que en la actualidad se utilizan apenas 150 (FAO, 2012). A pesar del éxito de las prácticas agrícolas actuales, de nuestros sistemas de producción de alimentos, las innovaciones tecnológicas, las prácticas y las políticas que explican el incremento en la productividad, paradójicamente están erosionando las bases que la sostienen (suelo, agua y diversidad genética) (Gliessman, 2002). Por lo que se requiere que se logre una eficiente producción de alimentos, que a su vez procure el manejo integrado y sostenible de los recursos necesarios suelo, agua y diversidad genética, ejemplo de ello, es lo que se ha logrado con la aplicación de la agroecología, ciencia que engloba diversos conocimientos ecológicos en el diseño de



agroecosistemas eficientes y sostenibles. Por otro lado es importante mencionar a la agricultura familiar, entendida como la agricultura que se da a pequeña escala, que utiliza un mínimo de insumos externos o simplemente no los utiliza, y donde el manejo de algunas de las unidades agrícolas (agroecosistemas) familiares, tienden a la sostenibilidad. Este tipo de agricultura se presentaría entonces como una alternativa para incrementar el número de especies alimentarias utilizadas que se han perdido, y también, que puede mostrarse eficiente en la recuperación de la seguridad alimentaria de los países, ciudades y comunidades (FAO, 2014). El huerto familiar, también conocido como solar, patio, traspatio, etc., se considera un agroecosistema y un espacio vital donde se practica la agricultura familiar, pero también se presenta como un lugar donde se desarrollan distintas actividades familiares y se intercambian saberes. Por lo que es de suma importancia, estudiarlo, preservarlo y revalorizarlo, ya que algunas de las plantas comestibles, que en el presente consumimos, alguna vez fueron domesticadas en este espacio. Por lo anterior la presente investigación tuvo como objetivos, analizar la agrobiodiversidad y manejo del huerto familiar en la localidad de Bandera de Juárez, Veracruz, México, así como determinar su contribución al patrón alimentario y la seguridad alimentaria local.

Metodología

Bandera de Juárez se encuentra dentro del Municipio de Paso de Ovejas, Veracruz, México, a 102 m.s.n.m. es una comunidad rural campesina, catalogada un alto grado de marginación (CONAPO, 2010), debido a las carencias en educación, servicios y alimentación que presenta. Esta comunidad tiene una población de 733 habitantes (INEGI, 2010). Las principales actividades productivas que se desarrollan en la comunidad son: la agricultura y la ganadería.

Esta investigación se realizó, a través del modelo de gestión que propone Álvarez (2011) el cual se divide en seis fases: motivación, diagnóstico, investigación aplicada, diseño de estrategias de actuación para el desarrollo tecnológico comunitario, desarrollo tecnológico comunitario, y evaluación. Debido a los objetivos perseguidos en la investigación, se modificó éste, utilizándose dos fases de las propuestas: fase de diagnóstico y fase de desarrollo comunitario (capacitación e intercambio de conocimientos locales).

Fase de diagnóstico:

1) Diagnóstico del manejo de los huertos familiares: éste se realizó mediante un muestreo no probabilístico en diez huertos familiares, se utilizaron dos técnicas de investigación: la observación directa en campo y la aplicación de una entrevista semi-estructurada (Martin, 2000).

2) Diagnóstico del Patrón Alimentario de la comunidad: se realizó al azar con una muestra representativa de la comunidad (66 familias), mediante la aplicación de la encuesta "Patrón Alimentario" del PESA (Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria en México), esta encuesta consiste en una lista cerrada de alimentos, que determina la frecuencia semanal de consumo de alimentos (PESA, 2009), el PESA, para establecer la habitualidad de los alimentos, relaciona la frecuencia en base a dos criterios universales: el alimento que se consume por más del 20% de la población y tres o más días a la semana. En un principio se trabajó con esos criterios, sin embargo con lo observado en campo y siguiendo la misma metodología de PESA, que afirma que la aplicación de los criterios, depende de los objetivos que se persigan, se implementó la utilización de un criterio generado: es decir que el 20% de los encuestados consumieran el alimento. Los datos obtenidos se analizaron en Excel, obteniendo así la composición del patrón alimentario.

3) Diagnóstico del porcentaje de los alimentos del huerto familiar: este se obtuvo a través de la misma encuesta del patrón alimentario (PESA), en la cual se incluyeron los alimentos comúnmente consumidos en la comunidad, así como también los alimentos provenientes del huerto familiar, dicha información se obtuvo al estudiar el manejo del huerto familiar. La cual se analizó mediante la frecuencia de uso de los alimentos del huerto. Donde se obtuvieron porcentajes, siendo el 100% correspondiente al total de 66 familias encuestadas.

Fase de desarrollo comunitario (capacitación e intercambio de conocimientos locales): esta fase se realizó a través de seis talleres informativos participativos, se utilizaron diversas herramientas, tanto informativas como participativas. Se utilizó la observación participante, diálogos semi-estructurados y la herramienta del dibujo (Geilfus, 2009), y en forma interactiva se llevaron a cabo dentro de dos de éstos, la elaboración de platillos balanceados con productos del huerto familiar.

Resultados y discusiones

Los resultados obtenidos se agruparon y analizaron en los parámetros y las fases propuestas en la metodología.

Fase de diagnosis:

1) Diagnóstico del manejo: en la comunidad de Bandera de Juárez el huerto familiar, es comúnmente llamado patio y las principales actividades que comprende el manejo son: siembra, deshierbe, poda, fertilización y riego, las responsables del manejo son principalmente mujeres (Gaytan *et al.*, 2001; Manzanero *et al.*, 2009). De acuerdo a lo observado el manejo del huerto representa una forma de tradición que ha sido transmitida de generación en generación y que refleja los principios, del uso tradicional y familiar que se le ha dado a este agroecosistema. En cuanto a la agrobiodiversidad presente, se identificaron 75 especies de plantas, distribuidas en 39 familias botánicas, la mayoría de las especies vegetales producidas en los huertos estudiados de la comunidad, son para el autoconsumo, sin embargo hay quienes las aprovechan para comercializar. Las especies encontradas se categorizaron en diez usos siendo el más frecuente el comestible.

2) Patrón Alimentario de la comunidad: en Bandera de Juárez existe una diversidad en la dieta de las familias, debido a que los alimentos son variados, es decir que se presentan alimentos pertenecientes a todos los grupos de alimentos, lo que nos muestra que la dieta es relativamente balanceada, aunque se muestra insuficiente en proteínas. Se observa que el patrón alimentario tiene como base al maíz, y otros productos provenientes de la misma localidad o región (Tabla 1). También se observa que en la comunidad se consumen muchas bebidas gaseosas, lo cual a la larga trae consecuencias en la salud, tal como es la obesidad (Di Meglio y Mattes, 2000; Malik *et al.*, 2006; Vartanian *et al.*, 2007).

3) Alimentos obtenidos del huerto familiar: Del total de 45 especies vegetales comestibles encontradas, 24 especies fueron consumidas por al menos una familia. La cruceta (*Acanthocereus sp.*), fue el alimento más consumido proveniente del huerto familiar (Tabla 2).

TABLA 1. Composición del patrón alimentario.

Grupos de alimentos	Alimentos de la comunidad
Productos lácteos	Queso y Leche
Huevos	Huevo
Carnes, insectos y gusanos	Pollo, Cerdo, Jamón, Res y Pescado
Leguminosas	Frijol y Ejotes
Cereales	Tortillas de maíz, Cereal de caja, Arroz, Pan dulce y Sopa de pasta
Azúcares	Azúcar y Bebidas gaseosas
Grasas	Aceite y Manteca
Verduras y Legumbres	Tomate, Cruceta, Cebolla, Limón, Chile verde, Nopal, Aguacate, Calabacitas, Acuyo y Chile chilpaya
Frutas	Naranja, Plátano Roatán, Plátano Manzano, Papaya, Tamarindo y Manzana

TABLA 2. Especies de plantas consumidas provenientes del huerto familiar.

Nombre común de la especie	No. De familias que la consumen	Porcentaje en relación al No. total de encuestados.
Cruceta	54	82%
Limon	29	44%
Tamarindo	27	41%
Acuyo	24	36%
Nopal y papaya	15	23%
Chile chilpaya	13	20%
Platano manzano	9	14%
Guaje	5	8%
Mango e izote	3	5%
Guanabana, quelites y ciruela	2	3%
Chile verde, habichuela, nanche, caña, aguacate, ciruela, carambolo y chicozapote	1	1%

Fase de desarrollo comunitario (capacitación e intercambio de conocimientos locales):

Los principales resultados obtenidos en los talleres fueron: el aprendizaje por parte de los participantes de nociones básicas de nutrición para tener una dieta equilibrada; y elaboración de platillos tradicionales balanceados con todos los grupos de alimentos, obtenidos del huerto y comprados; el reconocimiento sobre las plantas comestibles locales, y la importancia actual y potencial del huerto familiar en apoyo a la alimentación de las familias; las reflexiones de los efectos directos e indirectos de la alimentación cotidiana en la salud y el reconocimiento del amplio conocimiento de la agrobiodiversidad local, por parte de los jóvenes y niños de la comunidad.

Conclusiones

En el caso de Bandera de Juárez, el huerto ha subsistido a fenómenos como la modernización de la vida campesina y la migración que de alguna forma se da por parte de algunos pobladores de la comunidad hacia las grandes ciudades vecinas, como el puerto de Veracruz. Se muestra que los huertos familiares están apoyando a la seguridad alimentaria de las familias, ya que se utilizan especies que se cultivan estos en la alimentación cotidiana, se muestra importante incidir en la revalorización del espacio huerto familiar, mostrando que las plantas que ya están contenidas en ellos tienen múltiples usos. Se



observó que las principales responsables del manejo del huerto son las mujeres, los hombres en menor proporción, y los niños o adolescentes, apoyan a sus madres. Sin embargo la información de los talleres, demostró que los chicos, tienen conocimiento sobre los huertos. El patrón alimentario de la comunidad se presenta variado, es rico en fuentes de vitaminas y minerales, pero con un aporte deficiente de proteínas. Asimismo resulta importante enfatizar la gran importancia del manejo agroecológico del huerto y cómo las especies contenidas en ellos resultan de gran importancia actual y potencial, para apoyar a la seguridad alimentaria. A pesar de que esta investigación es una fotografía de un instante de la comunidad, se demuestra esta gran importancia de la agrobiodiversidad contenida en el huerto familiar. A su vez es de suma importancia mencionar que los datos de esta investigación, son como se mencionó una fotografía de un instante, sin embargo esta fotografía sirve de referente para la investigación de la autora Adlay Reyes, ya que Bandera de Juárez es una de las comunidades elegidas para su investigación doctoral.

Agradecimientos

Se agradece a la Línea prioritaria de investigación número dos “Agroecosistemas sustentables”, del Colegio de Posgraduados, por el apoyo recibido para la realización de esta investigación, así como también se agradece al Colegio de Posgraduados Campus Veracruz por todas las facilidades otorgadas en la realización de la misma.

Referencias bibliográficas

- Álvarez MC, A Afonso & H Díaz (2011) Modelo de gestión para pequeñas explotaciones agrarias, orientado a la seguridad alimentaria en México En: Olvera J I, V Mendoza, N Pérez & De los Ríos (eds.) Modelos para el desarrollo rural con enfoque territorial en México Colegio de Postgraduados, México pp. 263-287.
- CONAPO (2010) Índice de marginación por localidad 2010, <http://www.conapo.gob.mx/> (consulta 7 de febrero 2012).
- Di Meglio DP & RD Mattes (2000) Liquid versus solid carbo-hydrate: effects on food intake and body weight. *International Journal of Obesity*, 24:794-800.
- FAO (2012) El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/i3027s/i3027s.pdf> (consulta: 10 de enero 2013).
- FAO (2014) Agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf> (consulta: 6 de junio, 2014).
- Gaytán AC, H Vibrans, HG Navarro & V Jiménez (2001) Manejo de los huertos familiares periurbanos de San Miguel Tlaixpán, Texcoco Estado de México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 69:39-62.
- Geilfus F (2009) 80 herramientas para el desarrollo participativo. IICA, Costa Rica.
- Gliessman RS (2002) Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. LITOCAT, Costa Rica.
- INEGI (2010) Censo de Población y Vivienda 2010 Principales resultados por localidad. (ITER)
- Martin GJ (2000) Etnobotánica: manual de métodos Editorial Manuales de Conservación de la Serie Pueblos y Plantas y Nordan-Comunidad, Uruguay.
- Malik VS, MB Schulze & FB Hu (2006) Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic re-view American, *Journal of Clinical Nutrition* 84:274-288.
- Manzanero MG, M Flores & E Hunn (2009) Los huertos familiares Zapotecos de San Miguel Talea de Castro, Sierra Norte de Oaxaca, *Etnobiología*, 7: 9–29.
- PESA (2009) Guía para la obtención e interpretación del patrón alimentario, FAO-PESA México. Disponible en: http://www.utm.org.mx/docs_pdf/patron_alimentario_/guia_patron_alimentario.pdf (consulta: 10 enero 2012).
- Vartanian LR, MB Schwartz & KD Brownell (2007) Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis *American Journal of Public Health*, 97:667-675.