



Ingeniero agrónomo especialista en agroforestería tropical. Investigador en el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana y en el Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza (Catie) (hruiz@catie.ac.cr).

Huertos familiares: agrobiodiversidad y aporte a la seguridad alimentaria en la Guatemala rural

... || **Henry Ruiz, Galileo Rivas e Isabel A. Gutiérrez** || ...



Investigador en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (Iica).



Investigadora en el Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza (Catie).



La agricultura familiar tiene un papel vital en el desarrollo socio-económico de los territorios rurales de Guatemala, sobre todo en la producción de alimentos, la generación de ingresos y la mejora de los medios de vida. Entre los sistemas practicados por los agricultores, resalta el de los huertos familiares, que son sistemas importantes para la producción de alimentos, destinados principalmente al autoconsumo y la generación de ingresos para las familias rurales (Siviero et al., 2011).

Los huertos familiares proporcionan múltiples beneficios que incluyen la mejora de la seguridad alimentaria y nutricional en muchas situaciones socioeconómicas y políticas, la mejora de la salud de la familia y de las capacidades humanas, la autonomía de la mujer, la equidad y la preservación de los conocimientos tradicionales y la cultura indígena (Mitchell y Hansted, 2004). El beneficio social fundamental de los huertos familiares se deriva de su contribución directa a la seguridad alimentaria de las familias mediante el aumento de la disponibilidad, accesibilidad y utilización de los productos alimenticios (Fao, 2008). Debido a que constituyen la forma más antigua de



[Volver al índice](#)

uso de la tierra, son considerados ecológicamente sostenibles (Amaral y Guarim Neto, 2008), caracterizándose por su eficiencia; y el hecho de estar compuestos de especies con diferentes hábitos de vida, y formados en múltiples capas, los asemeja a la estructura de los bosques tropicales (Rosa et al., 2007). A despecho de la relevancia de sus funciones de producción y protección, y de su importancia para la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales, se les ha prestado muy poca atención.

Este artículo presenta los resultados de un estudio de la agrobiodiversidad en los huertos familiares de la microcuenca de Tzununá -Sololá, Guatemala-, en el que se enfatizó en el patrón de uso de las principales especies cultivadas.



El estudio se realizó en 24 huertos pertenecientes a familias de cuatro comunidades rurales de la etnia Kaqchiquel, microcuenca de Tzununá, departamento de Sololá, Guatemala. Esta región se caracteriza por una topografía heterogénea, con elevaciones que van desde los 628 hasta los 2.524 msnm, y pendientes que van desde 0 hasta 75 °. Las precipitaciones anuales y temperaturas medias son de 2.504 mm y de entre 18 y 24 °C. Los meses más calurosos son de enero a mayo. Los suelos son principalmente andisoles, entisoles y ultisoles, formados a partir de cenizas volcánicas, dando lugar a suelos predominantemente de textura media, con una baja capacidad de retención de agua, baja fertilidad, bajo pH y deficiencias

en nitrógeno, fósforo y azufre. La vegetación natural de la microcuenca es una mezcla de coníferas y latifoliadas mixtas.

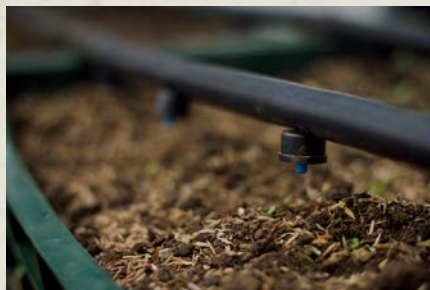
La mayoría de los pobladores de la microcuenca de Tzununá generan su sustento a través de una mezcla de actividades agrícolas centradas en cultivos. Las familias más pobres dependen en gran medida de los recursos de su entorno natural, abasteciéndose así de alimentos, medicinas, materiales de construcción y leña. Aparte de para el autoconsumo, estos recursos también se venden para aumentar los ingresos en efectivo. Sus prácticas agrícolas son esencialmente de subsistencia, siendo los principales productos agrícolas el café, el maíz, el frijol y las hortalizas (Maga, 2002). Los huertos familiares son una ocupación importante de la población rural, con una inversión media del trabajo de 48 horas por familia al mes.

Para la colecta de datos, se realizó entrevistas semiestructuradas a 24 familias y se practicó la observación directa, seguida de la realización del inventario florístico del 100 % de los huertos familiares productivos identificados en las comunidades (no se incluyó los huertos familiares de reciente creación ni los no productivos). Se identificó los árboles, los arbustos y las especies herbáceas, incluyendo las palmas, con sus principales usos, y estos incluyen: cereales, frutas, tubérculos, verduras, plantas medicinales, oleaginosas, plantas ornamentales, materiales de construcción y leña. Dado que gran parte de los datos recogidos son de carácter descriptivo, ellos se exponen directamente.

Jardín orgánico de hierbas

Restaurante Le Tapir, Dantica Clouds Forest Lodge, San Gerardo de Dota.

Fotografías Alessandra Baltodano.





Se identificó un total de 45 especies de plantas con nueve usos principales diferentes (tabla 1): verduras (24 %), medicinales (19 %), frutales (18 %), como leña (18 %), para construcción (8 %), ornamentales (8 %), cereales (2 %), tubérculos (2 %) y oleaginosas (2 %). La lista de plantas medicinales está lejos de ser completa, dado que las familias se rehusaron a mencionarlas por varias razones, siendo la principal que –según la creencia– ellas podrían perder su eficacia si se dan a conocer a extraños, y también porque se teme que puedan ser mal utilizadas. Para los hogares de las comunidades de Tzununá, el uso medicinal de las plantas es una de las características que más valor les da a ellas; como los medicamentos modernos no están disponibles o son inaccesibles para la mayoría de las familias, estas son muy dependientes de tales especies. Por ejemplo, el uso de una mezcla de frutos de *Citrus aurantifolia*, de hojas de *Eucalyptus sp.* y de *Psidium guajava* es un efectivo remedio ante la gripe y la fiebre en tales comunidades.

Las plantas identificadas están distribuidas en 29 familias y 41 géneros (tabla 2), aunque el 27 % de las especies de plantas útiles pertenecen a solo tres familias (tabla 3). Estas se encuentran entre las fuentes más grandes y económicamente más importantes de alimentos (por ejemplo, Fabaceae y Solanaceae, a la que pertenecen la mayoría de las verduras), frutos, leña y madera.

Las plantas presentes en al menos el 89 % de los huertos incluidos son: En plantas de alimentos: *Solanum lycopersicum* (tomate), *Daucus carota* (zanahoria), *Brassica oleracea var. Botritis* (brócoli), *Sechium edule* (güisquil), *Zea mays* (maíz), *Crotalaria longirostrata* (chipilín), *Phaseolus spp.* (frijol). En árboles frutales: *Persea americana* (aguacate), *Musa sp.* (banano), *Citrus sinensis* (naranja), *Mangifera indica* (mango) y *Psidium guajava* (guayaba). Los cereales, tubérculos y verduras forman una parte importante de la dieta de las familias de las comunidades de Tzununá, siendo el maíz el alimento básico. Todas las familias siembran maíz al final de la temporada seca en los huertos, para servir como complemento de la principal cosecha de maíz durante la temporada húmeda. El maíz plantado al final de la temporada de lluvias suele consumirse como tortilla. Las verduras más comunes son las que se utilizan como condimento servido con tortilla: cebolla, tomate y frijol. Las hojas de chipilín se comen con mayor frecuencia, dando sabor a diversos caldos y platos de arroz, tamales y frijoles, especialmente durante la temporada de lluvias. Árboles frutales importantes encontrados alrededor de las casas y huertos en Tzununá fueron: *Citrus limon* (limón), *Citrus aurantifolia* (naranja), *Mangifera indica* (mango), *Persea americana* (aguacate), *Musa spp.* (banano) y *Psidium guajava* (guayaba). Mango, naranja, aguacate y banano son las especies frutales más populares.

Tabla 1. Especies identificadas en los huertos familiares de la microcuenca de Tzununá, Sololá, Guatemala.

Nombre científico	Nombre común	Familia	Uso como (*):								
			C	F	M	T	O	V	Ct	Or	L
<i>Daucus carota</i>	Zanahoria	Apiaceae			x			x			
<i>Coriandrum sativum</i>	Culantro	Apiaceae			x			x			
<i>Solanum tuberosum</i>	Papa	Solanaceae				x					
<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate	Solanaceae						x			
<i>Capsicum annuum</i>	Chile	Solanaceae						x			
<i>Allium cepa</i>	Cebolla	Amaryllidaceae			x			x			
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>Botritis</i>	Brócoli	Brassicaceae						x			
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>Cauliflora</i>	Coliflor	Brassicaceae						x			
<i>Hylocereus undatus</i>	Pitahaya	Cactaceae						x			
<i>Mangifera indica</i>	Mango	Anacardiaceae	x								
<i>Spondias purpurea</i>	Jocote de corona	Anacardiaceae	x								
<i>Anacardium occidentale</i>	Jocote marañón	Anacardiaceae	x								
<i>Spathiphyllum blandum</i>	Gushnay	Araceae								x	
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacaranda	Bignoniaceae			x					x	
<i>Bursera simaruba</i>	Indio desnudo	Burseraceae			x					x	
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Apazote	Chenopodiaceae			x						
<i>Cucurbita ficifolia</i>	Pepitoria	Cucurbitaceae						x			
<i>Sechium edule</i>	Guisquil	Cucurbitaceae						x			
<i>Cupressus lusitanica</i>	Ciprés	Cupressaceae							x		x
<i>Equisetum hyemale</i>	Cola de caballo	Equisetaceae			x						
<i>Ricinus communis</i>	Higuerillo	Euphorbiaceae					x				x
<i>Crotalaria longirostrata</i>	Chipilin	Fabaceae						x			
<i>Inga spp.</i>	Cushine	Fabaceae	x								x
<i>Diphysa floribunda</i>	Guachipilin	Fabaceae									x
<i>Phaseolus spp.</i>	Frijol	Fabaceae						x			
<i>Quercus spp.</i>	Roble	Fabaceae							x		x
<i>Vicia faba</i>	Haba	Fabaceae						x			
<i>Litsea guatemalensis</i>	Laurel	Lauraceae							x		x
<i>Persea americana</i>	Aguacate	Lauraceae	x								
<i>Dracaena fragans</i>	Izote de montaña	Liliaceae								x	

Nombre científico	Nombre común	Familia	Uso como (*):								
			C	F	M	T	O	V	Ct	Or	L
<i>Eucalyptus spp.</i>	Eucalipto	Myrtaceae			x				x		x
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Myrtaceae		x							x
<i>Pinus oocarpa</i>	Pino	Pinaceae							x		x
<i>Cynbopogon citratus</i>	Te de limón	Poaceae			x						
<i>Zea mays</i>	Maiz	Poaceae	x								
<i>Grevillea robusta</i>	Gravilea	Proteaceae									x
<i>Prunus persica</i>	Durazno	Rosaceae		x							
<i>Coffea arabica</i>	Café	Rubiaceae		x	x						x
<i>Musa sp.</i>	Banano	Musaceae		x							
<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Rutaceae		x							
<i>Citrus aurantifolia</i>	Limón	Rutaceae		x							
<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga	Asteraceae						x			
<i>Yucca guatemalensis</i>	Yuca pie de elefante	Agavaceae								x	
<i>Urera caracasana</i>	Chichicaste	Urticaceae			x						
<i>Portulaca oleracea</i>	Verdolaga	Portulacaceae			x			x			

(*) Uso como: C = cereal, F = frutal, M = medicinal, T = tubérculo, O = oleaginosa, V = verdura, Or = ornamental, Mt = material de construcción.

Tabla 2. Categorías taxonómicas y usos de plantas en la microcuenca de Tzununá, Sololá, Guatemala.

	Verdura	Construcción	Fruta	Ornamental	Medicinal	Cereal	Tubérculo	Oleaginosa	Leña
Especie	15	5	11	5	12	1	1	1	11
Género	15	5	11	5	12	1	1	1	11
Familia	9	5	9	5	11	1	1	1	8

Tabla 3. Familias con mayor número de especies de plantas presentes en huertos familiares de la microcuenca de Tzununá, Sololá, Guatemala.

Familia	Nº de especies	Porcentaje
Fabaceae	6	13,3
Solanaceae	3	6,7
Anacardiaceae	3	6,7

Huerto hidropónico

Familia Mora Chacón. San Rafael de Montes de Oca.

Fotografías Alessandra Baltodano.



Alrededor del 30 % de las especies vegetales registradas tienen por lo menos dos usos, y casi todas ellas (98 %) se registraron alrededor de la casa, dándoseles uso medicinal, ornamental, comestible o como madera o leña. Entre las especies multiuso están: *Eucalyptus sp.* (medicinal, ornamental y para construcción), *Inga spp.* (como alimento, sombra y leña), *Quercus spp.* (medicinal, maderable y como leña), *Cupressus lusitanica* (medicinal, maderable, ornamental, como sombra y para construcción) y *Mangifera indica* (como fruta, como leña, en cercas vivas y como ornamental). Krishna (2004) menciona que un huerto familiar diversificado con por lo menos entre 8 y 12 especies puede contribuir a satisfacer las necesidades nutricionales de los pueblos; haciendo especial contribución las hortalizas de hoja, ricas en hierro, vitaminas A y C, proteínas vegetales y fibra dietética.

Los resultados de nuestra investigación indicaron que una considerable variedad de plantas se ubican en los huertos familiares y son un recurso esencial para las familias, las comunidades, las naciones y las generaciones futuras, supliendo sus necesidades nutricionales a través de una dieta variable, lo que contribuye a una mejora de la salud. De esta forma, el huerto familiar cumple la función primordial de apoyar la seguridad alimentaria (Rivas y Rodríguez, 2013).

Referencias

- Amaral, C. N. y Guarim, G. (2008). Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas* 3(3): 329-341.
- Fao (Food and Agriculture Organization). (2008). *An Introduction to the Basic Concepts of Food Security. Food Security Information for Action, Practical Guides*. Rome: EC - FAO Food Security Programme.
- Krishna, G. C. (2004). Home gardening as a household nutrient garden. En: Gautam, R., Sthapit, B. y Shrestha, P. (2004) *Homegardens in Nepal. [Proceedings of a national workshop], 6-7 August 2004, Pokhara, Nepal*.
- Maga (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). (2002). *Atlas Temático de la República de Guatemala*. Guatemala: Instituto Agropecuario Nacional, Ministerio de Agricultura de Guatemala.
- Mitchell, R. y Hanstad, T. (2004). *Pequeñas parcelas de huerto casero y medios de vida sostenibles para los pobres*. Roma: LSP Documento de Trabajo.
- Rivas, G. G. y Rodríguez, A. M. (2013). *El huerto familiar: algunas consideraciones para su manejo*. CATIE. *Serie divulgativa No. 19*. Costa Rica.
- Rosa, L. S., Silveira, E. L., Santos, M. M., Modesto, R. S., Perote, J. R. S. y Vieira, T. A. (2007). Os quintais agroflorestais em áreas de agricultores familiares no município de Bragança-PA: composição florística, uso de espécies e divisão de trabalho familiar. *Revista Brasileira de Agroecologia* 2(2): 337-341.
- Siviero, A., Delunardo, T. A., Haverroth, M., Oliveira, L. C y Mendonça, A. M. S. (2011). Cultivo de Espécies Alimentares em Quintais Urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 25(3): 549-556.