



## Huertos familiares: para la conservación de la agrobiodiversidad, la promoción de la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático

Especialista en gestión de la innovación tecnológica, en agricultura sostenible, en seguridad alimentaria y en desarrollo rural.

Funcionario del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (Iica) (galileo.rivas@iica.int).

..... || Galileo Rivas || .....



Uno de los agroecosistemas sostenibles que se han desarrollado por generaciones entre las comunidades es el huerto casero familiar, en el que concurren aspectos ecológicos, agronómicos, culturales, sociales y físicos que han contribuido a que sea considerado como un sistema agroforestal sostenible. En tanto tal, el huerto familiar está formado por un conjunto de plantas perennes, semiperennes y/o anuales, generalmente ubicadas alrededor de la casa, a las que se suman algunos árboles maderables y frutales, bejucos, cultivos, plantas medicinales y ornamentales y, en ocasiones, algunos animales como gallinas, patos y cerdos (Budowski 1993; Lok 1998). En gran medida, el interés por tal huerto se debe a que su estructura es parecida a la del bosque tropical: alta diversidad de especies en múltiples estratos vegetales (Méndez y Gliessman, 2002).

El huerto casero familiar se compone de diferentes áreas de manejo, caracterizadas por el uso que se les da. Estas incluyen diversas combinaciones de especies animales y vegetales y variedades de árboles, arbustos y plantas (Méndez et al., 1996). Generalmente, de él se obtiene



Volver al índice

alimentos, leña y madera, representa una fuente adicional de ingresos y requiere bajos insumos (Viquez et al., 1994). El huerto casero familiar constituye uno de los sistemas agroforestales más importantes debido a que su producción es intensiva, ofreciendo una gran variedad de productos en una superficie reducida. Esta diversidad permite producir durante todo el año. En él se da una distribución relativamente equitativa del trabajo y no muy intensa, y requiere menos recursos, ya que se aprovecha al máximo los espacios, la luz, los nutrientes del suelo y el agua (Meléndez, 1996).

El huerto familiar tiene especial importancia porque contribuye a asegurar la alimentación y nutrición de la familia, participando esta en las actividades productivas. La existencia en él de plantas

medicinales, además de las comestibles, aromáticas y frutales, permite conservar la tradicional medicina natural. Con los productos del huerto, además de abastecerse la familia, lo que representa un ahorro importante, se puede mejorar los ingresos vendiendo los excedentes (Arias, 2012; Rivas y Rodríguez, 2013).



En los trópicos, los huertos familiares varían mucho en composición, complejidad, estructura y tamaño. Una característica común suya es que tienen diversos doseles, con árboles dando sombra a otros árboles, arbustos y herbáceas con diferentes requisitos de luz, generándose microclimas, produciéndose hojarasca que contribuye al reciclaje de nutrimentos y al

mantenimiento de la fertilidad del suelo, evitándose la pérdida de este por erosión e incrementándose la captación de agua por infiltración (Gillispie et al., 1993; Martínez y Juan, 2005).

El huerto familiar es tan diverso en cantidad y variedad de especies, tan complejo y variado en estructuras y posibles asociaciones, que presenta características idóneas para ser considerado sitio de conservación de germoplasma *in situ* (Gillispie et al., 1993, Chi, 2009). La



G. Rivas. Huerto familiar.



rica biodiversidad asociada a los huertos familiares potencia su rol como estrategia para la seguridad alimentaria y la conservación de la agrobiodiversidad.

En México, Chi (op. cit.) documentó 345 especies de plantas diferentes en huertos familiares de tres comunidades mayas de Campeche, siendo las familias más abundantes las siguientes: Fabaceae (Leguminosae), con 36 especies, Euphorbiaceae, con 22, Solanaceae, con 15 y Rutaceae con 13. Las especies de plantas más frecuentemente encontradas en 40 huertos, de un total de 66, son plátano (*Musa sp.*), guayaba (*Psidium guajava*), naranja (*Citrus sinensis*), anona (*Annona purpurea*), ciruela (*Spondias sp.*), guanábana (*Annona muricata*), naranja agria (*Citrus aurantium*), cedro (*Cedrela odorata*), limón (*Citrus aurantifolia*) y coco (*Cocos nucifera*).

Ruiz (2013) documentó que, en huertos mayas de Guatemala, la diversidad de especies del huerto familiar comprende al menos 45 especies de plantas con nueve usos principales diferentes: verduras (24 %), plantas medicinales (19 %), frutales (18 %), leña (18 %), material de construcción (8 %), plantas ornamentales (8 %), cereales (2 %), tubérculos (2 %) y oleaginosas (2 %).



El huerto, como unidad de producción, provee los siguientes beneficios (Rivas y Rodríguez, 2013):

1. Permite tener alimentos variados para toda la familia durante todo el año o por varios meses (estaciones).
2. Gracias a la comercialización de parte de lo producido, facilita ingresos que ayudan a la adquisición de insumos y otros materiales.
3. Fortalece la integración de la familia a través de su participación en las diferentes actividades productivas, sociales y económicas derivadas de él.
4. Permite una producción segura y sana de alimentos siempre y cuando se enfatizan procesos destinados a la producción limpia.
5. Conserva la agrobiodiversidad mediante la diversificación con árboles frutales, árboles maderables, plantas medicinales y la introducción de animales como aves, cerdos, conejos y otras especies menores.
6. Fortalece los vínculos sociales de la familia con los vecinos mediante el intercambio de conocimientos, experiencias y material vegetativo.



La variabilidad climática puede afectar al huerto familiar incrementando o haciendo aparecer ciertas plagas, disminuyendo la productividad y acrecentando el gasto en insumos. El aumento sostenido de la temperatura y la reducción de la lluvia pueden incidir negativamente en el proceso de riego natural del huerto, teniendo que re-destinar al riego las

reservas de agua potable para consumo humano. Las plagas podrían afectar a los organismos vivos que interactúan en el huerto, dañándolos e incrementando las enfermedades relacionadas con ellas.

Sin embargo, hay estrategias que pueden permitir al huerto adaptarse al cambio climático: más siembra de árboles promisorios para fijar el carbono de la atmósfera, árboles que, al mismo tiempo, le resulten productivos al grupo doméstico -por ejemplo, el aguacate, los cítricos y el zapote, u otros que sin ser productivos demuestran resistencia y adaptación al cambio climático, como la ceiba-. Es importante explorar el planteamiento del

huerto como fijador de carbono, que además permita mantener la adaptabilidad del espacio y de las familias que lo ocupan. También es clave el desarrollo de prácticas que puedan ayudar a la captura del carbono: evitar que el suelo descanse sin cobertura, intensificar el uso de leguminosas e incorporar el compost, todas prácticas integrales de una agricultura familiar con enfoque agroecológico (Rivas et al., 2012). Aunado a lo anterior, la alta agrobiodiversidad de los huertos familiares puede ayudar a garantizar la adaptación a variaciones climáticas, fortaleciendo la resiliencia ante situaciones de inseguridad alimentaria (Ruiz et al., 2013).



A. Baltodano. Huerto casero dedicado a café de la familia Garwacki, Escazú, Costa Rica.





A. Baltodano. Huerto casero dedicado a café de la familia Garwacki, Escazú, Costa Rica.



Adicionalmente, el huerto casero familiar es un espacio educativo donde los padres transmiten a su descendencia, mediante la práctica y oralmente, conocimientos y técnicas que resguardan y/o mejoran la resiliencia del huerto. En este proceso reviste especial importancia el rescate del conocimiento local relacionado con el uso de semillas criollas y plantas silvestres que ofrecen resistencia y adaptación a la sequía (Rivas y Rodríguez, 2013; FPMA, 2014). Además, pueden ser un buen medio para la educación ambiental y para la demostración de los procesos ecológicos y prácticas que pueden ser

parte de una estrategia de adaptación al cambio climático. Los enfoques del aprender haciendo, mediados por el diálogo de saberes, así como la investigación participativa en pequeñas pero significativas proporciones, pueden hacer que las familias se interesen por mejorar cada día sus prácticas productivas.

Finalmente, los huertos familiares deben fomentarse para fortalecer en la población un sentido de pertenencia de sus tierras. Y se debe incentivar en las y los agricultores la constante búsqueda de alternativas para garantizar la inocuidad de sus huertos y así contribuir a la conservación de la biodiversidad sin poner en riesgo la salud.

**Referencias**

- Arias, R. L. (2012). El huerto familiar o solar maya – yucateco actual. En: Mariaca, M. R. *El huerto familiar del Sureste de México. Análisis espacial, económico y sociocultural*. México: Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco. El Colegio de la Frontera Sur. 544p
- Budowski, G. (1993). Agroforestería: una disciplina basada en el conocimiento tradicional. *Revista Forestal Centroamericana* 2(3):14-18.
- Chi, J. (2009). *Caracterización y manejo de los huertos caseros familiares en tres grupos étnicos (Mayas peninsulares, Choles y Mestizos) del Estado de Campeche, México*. Tesis. Mag. Sc. Catie. Costa Rica. 99p.
- FPMA-Programa Colaborativo de Fitomejoramiento Participativo en Mesoamérica. (2014). *Guía metodológica de fitomejoramiento participativo*. Guatemala. 74p.
- Gillespie, A. R., Knudson, D. M. y Geilfus, F. (1993). The structure of four homegardens in the Peten, Guatemala. *Agroforestry system*, 24: 157-170
- Lok, R. (1998). El huerto casero tropical tradicional en América Central. En: Lok, R. (editora) *Huertos Caseros Tradicionales de América Central: características, beneficios e importancia, desde un enfoque multidisciplinario*. Costa Rica: Catie. Pp:7-28.
- Martínez, B. R. y Juan, J. (2005). Los huertos: una estrategia para la subsistencia de las familias campesinas. *Antropológicas* 39(2): 26-50.
- Méndez, E. y Gliessman S. (2002). Un enfoque interdisciplinario para la investigación en agroecología y desarrollo rural en el trópico latinoamericano. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología* 64: 5-16.
- Méndez, E., Lok, R. y Somarriba, E. (1996). Análisis agroecológico de huertos caseros tradicionales en Nicaragua. *Agroforestería en las Américas* 3(11-12):36-40.
- Meléndez, L. (1996). Estrategias para el establecimiento de huertos caseros en asentamientos campesinos en el Área de Conservación Tortuguero, Costa Rica. *Agroforestería en las Américas* 3(9): 25-28.
- Rivas, G. G., Gutiérrez, I. A., Ramírez, F., Padilla, D., Suchini, J. G., Hernández, L., Rodríguez, L. y Juárez, M. (2012). *Hacia el fortalecimiento de una agricultura familiar: pilar de los territorios rurales*. Catie. Síntesis para decisores. PB12. Mayo. Costa Rica. 4 p.
- Rivas, G. G. y Rodríguez, A. M. (2013). *El huerto familiar: algunas consideraciones para su establecimiento y manejo*. CATIE. Serie divulgativa No. 19. Costa Rica. 18p.
- Ruiz, H. (2013). *Huertos familiares: una opción para la seguridad alimentaria, la conservación de la agrobiodiversidad local y capacidad de respuesta a eventos climáticos extremos en la microcuenca Tzununá, Sololá, Guatemala*. Tesis. Mag. Sc. Catie. Costa Rica. 40p.
- Ruiz, H., Rivas, G. G., Gutiérrez, I. A. y Ramírez, F. (2013). Huertos familiares: adaptación al cambio climático y fortalecimiento de la seguridad alimentaria en territorios rurales. En: *Conferencia Wallace: Territorios climáticamente inteligentes. 30 de septiembre al 4 de octubre 2013*. Catie. Costa Rica.
- Viquez, E., Prado, A., Oñoro, P. y Solano, R. (1994). Caracterización del huerto mixto tropical “La Asunción” Masatepe, Nicaragua. *Agroforestería en las Américas* 1(2):5-9.